Diário Oficial Eletrônico

LARANJAL PAULISTA

Quinta-feira, 28 de novembro de 2024 | Ano IV | Edição nº 668

Instituído conforme Lei Municipal nº 3.331, de 08 de março de 2021

SUMÁRIO

Poder Executivo 2
Atos Oficiais 2
Leis 2
Outros atos oficiais 856
Licitações e Contratos 858
Aviso de Licitação 858
Concursos Públicos/Processos Seletivos 859
Convocação 859
Poder Legislativo 860
Licitações e Contratos 860
Extrato 860
Dispensas - Aviso de Abertura 861

Diário Oficial Eletrônico

LARANJAL PAULISTA

PODER EXECUTIVO

Atos Oficiais

Leis

LEI Nº 3.521, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre o procedimento para a instalação de infraestrutura de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, nos termos da legislação federal vigente.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faço saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei,

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O procedimento em âmbito municipal para a instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, cadastrados, autorizados e/ou homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações- ANATEL, fica disciplinado por esta Lei.

Parágrafo único. Não estão sujeitos às prescrições previstas nesta Lei as infraestruturas para suporte de radares militares e civis, com propósito de defesa ou controle de tráfego aéreo, cujo funcionamento deverá obedecer à regulamentação própria.

Art. 2º Para os fins de aplicação desta Lei, nos termos da legislação federal vigente, observam- se as seguintes definições:

I – Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR: conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à realização de comunicação, incluindo seus acessórios e periféricos, que emitem radiofrequências, possibilitando a prestação dos serviços de telecomunicações;

II – Estação Transmissora de Radiocomunicação Móvel – ETR Móvel: conjunto de instalações que comporta equipamentos de radiofrequência, destinado à transmissão de sinais de telecomunicações, de caráter transitório;

III – Estação Transmissora de Radiocomunicação de Pequeno Porte – ETR de Pequeno Porte: conjunto de equipamentos de radiofrequência destinado a prover ou aumentar a cobertura ou capacidade de tráfego de transmissão de sinais de telecomunicações para a cobertura de determinada área, apresentando dimensões físicas reduzidas e que seja apto a atender aos critérios de baixo impacto visual, assim considerados aqueles que observam os requisitos definidos no art. 15 do Decreto Federal nº 10.480, de 1 de setembro de 2020.

IV – Infraestrutura de Suporte: meios físicos fixos utilizados para dar suporte a instalação de redes de telecomunicações, entre os quais postes, torres, mastros, armários, estruturas de superfície e estruturas suspensas;

V – Detentora: pessoa física ou jurídica que detém, administra ou controla, direta ou indiretamente, uma infraestrutura de suporte;

VI – Prestadora: pessoa jurídica que detém concessão, permissão ou autorização para exploração de serviços de telecomunicações;
VII – Torre: infraestrutura vertical transversal triangular ou quadrada, treliçada, que pode ser do tipo autosuportada ou estaiada;
VIII – Poste: infraestrutura vertical cônica e autosuportada, de concreto ou constituída por chapas de aço, instalada para suportar equipamentos de telecomunicações;
IX – Poste de Energia ou Iluminação: infraestrutura de madeira, cimento, ferro ou aço destinada a sustentar linhas de transmissão de energia elétrica e iluminação pública, que pode suportar também os equipamentos de telecomunicações;
X – Antena: dispositivo para irradiar ou capturar ondas eletromagnéticas no espaço;
XI – Instalação Externa: instalação em locais não confinados, tais como torres, postes, topo de edificações, fachadas, caixas d'água etc.;
XII – Instalação Interna: instalação em locais internos, tais como no interior de edificações, túneis, shopping centers, aeroportos, estádios etc.

Art. 3º A aplicação dos dispositivos desta Lei rege-se pelos seguintes princípios:
I – o sistema nacional de telecomunicações compõe-se de bens e serviços de utilidade pública e de relevante interesse social;
II – a regulamentação e a fiscalização de aspectos técnicos das redes e dos serviços de telecomunicações é competência exclusiva da União, sendo vedado aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal impor condicionamentos que possam afetar a seleção de tecnologia, a topologia das redes e a qualidade dos serviços prestados;
III – a atuação do Município não deve comprometer as condições e os prazos impostos ou contratados pela União em relação a qualquer serviço de telecomunicações de interesse coletivo.

Art. 4º As Infraestruturas de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, ficam enquadradas na categoria de equipamento urbano e são considerados bens de utilidade pública e relevante interesse social, conforme disposto na Lei Federal nº 13.116/2015 – Lei Geral de Antenas, podendo ser implantadas em todas as zonas ou categorias de uso, desde que atendam exclusivamente ao disposto nesta Lei, além de observar os gabaritos de altura estabelecidos na Portarias do DECEA nº 145, nº146 e 147/DGCEA de 3 de agosto de 2020, do Comando Aeronáutica, ou outra que vier a substituí-la.

§1º Em bens privados, é permitida a instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, mediante a devida autorização do proprietário do imóvel ou, quando não for possível, do possuidor do imóvel.

§2º Nos bens públicos de todos os tipos, é permitida a instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, mediante Permissão de Uso ou Concessão de Direito Real de Uso, que será outorgada pelo órgão competente, da qual deverão constar as cláusulas convencionais e o atendimento aos parâmetros de ocupação dos bens públicos.

§3º Nos bens públicos de uso comum do povo, a Permissão de Uso ou Concessão de Direito Real de Uso para implantação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, será outorgada pelo órgão competente a título não oneroso, nos termos da legislação federal.

§4º Os equipamentos que compõem a Infraestrutura de Suporte e Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, a ETR móvel e a ETR de pequeno porte, não são considerados áreas construídas ou edificadas para fins de aplicação do disposto na legislação de uso e ocupação do solo, não se vinculando ao imóvel onde ocorrerá a instalação.

CAPÍTULO II
DOS PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO

Art. 5º A instalação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR está sujeita ao prévio cadastramento realizado junto ao Município, por meio de requerimento padronizado, instruído com os seguintes documentos:

I – Requerimento padrão;
II – Projeto executivo de implantação da Infraestrutura de Suporte e respectiva ART;
III – Contrato social da Detentora e comprovante de inscrição no CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
IV – Documento legal que comprove a autorização do proprietário ou possuidor do imóvel;
V – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pela Execução da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR;
VI – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pelo Projeto/Execução da instalação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR;
VII – comprovante do pagamento da taxa única de cadastramento eletrônico prévio, no importe de R$2.000,00 (dois mil reais);
VIII – Declaração de Cadastro do PRÉ-COMAR ou Declaração de Inexigibilidade de Aprovação do Comando da Aeronáutica (COMAER), nos casos em que a instalação ultrapassar a edificação existente ou, ainda, caso tais Declarações não estejam disponíveis ao tempo do Cadastramento previsto no *caput*, laudo de empresa especializada que ateste que a estrutura observa o gabarito de altura estabelecido pelo COMAER.

§1º O cadastramento, de natureza autodeclaratória, a que se refere o *caput*, consubstancia autorização do Município para a instalação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, no ato do protocolo dos documentos necessários, tendo por base as informações prestadas pela Detentora.

§2º A taxa para o cadastramento será quitada no ato do protocolo do respectivo requerimento, ajustado anualmente pelo IPCA ou por outro índice que vier substituí-lo.

§3º O cadastramento deverá ser renovado a cada 10 (dez) anos ou quando ocorrer a modificação da Infraestrutura de Suporte instalada.

§4º A alteração de características técnicas decorrente de processo de remanejamento, substituição ou modernização tecnológica não caracteriza a ocorrência de modificação para fins de aplicação do §3º, observado o seguinte:

I – remanejamento é o ato de alterar a disposição, ou a localização dos elementos que compõem uma estação transmissora de radiocomunicação;

II – substituição é a troca de um ou mais elementos que compõem a Infraestrutura de Suporte de Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, ETR Móvel e ETR de Pequeno Porte por outro similar;

III – modernização é a possibilidade de inclusão ou troca de um ou mais elementos que compõem uma Estação Transmissora de Radiocomunicação - ETR, com a finalidade de melhoria da prestação de serviços e/ou eficiência operacional.

Art. 6º Prescindem do cadastro prévio previsto no artigo 5º, bastando à Detentora comunicar a instalação ao órgão municipal competente, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data da instalação:

I – o compartilhamento de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR ou para ETR de pequeno porte já cadastrada perante o Município;

II – a instalação de ETR Móvel;

III – a Instalação Externa de ETR de Pequeno Porte.

Parágrafo único. A Instalação Interna de ETR de Pequeno Porte não estará sujeita a comunicação aludida no *caput*, sujeitando-se apenas à autorização do proprietário ou do possuidor da edificação.

Art. 7º Quando se tratar de instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte que envolva supressão de vegetação, intervenção em Área de Preservação Permanente ou Unidade de Conservação, ou implantação em imóvel tombado, será expedida pelo Município Licença de Instalação, mediante expediente administrativo único e simplificado, consultando-se os órgãos responsáveis para que analisem o pedido no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

§1º O expediente administrativo referido no *caput* será iniciado por meio de requerimento padronizado, instruído com os seguintes documentos:

I – Requerimento padrão;

II – Projeto executivo de implantação da Infraestrutura de Suporte e respectiva ART;

III – Contrato social da Detentora e comprovante de inscrição no CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

IV – Documento legal que comprove a autorização do proprietário do imóvel ou possuidor do imóvel.

V – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) pelo Projeto/Execução da instalação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR;

VI – Atestado técnico ou termo de responsabilidade técnica, emitido por profissional habilitado, atestando que os elementos que compõem a Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR atendem a legislação em vigor;

VII – comprovante do pagamento da taxa única de cadastramento eletrônico prévio, no importe de R$2.000,00 (dois mil reais);
VIII – Declaração de Inexigibilidade de Aprovação do Comando da Aeronáutica (COMAER) ou laudo técnico atestando a conformidade das características do empreendimento aos requisitos estabelecidos pelo COMAER do local de instalação, sem prejuízo da validação posterior.

§2º Para o processo de licenciamento ambiental, o expediente administrativo referido no *caput* se dará de forma integrada ao processo de expedição do licenciamento urbanístico.

§3º Em não havendo a manifestação dos órgãos responsáveis no prazo referido no *caput*, o Município expedirá imediatamente a Licença de Instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, baseado nas informações prestadas pela Detentora, com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica, e no atestado técnico ou termo de responsabilidade técnica atestando que os elementos que compõem a Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR atendem a legislação em vigor.

CAPÍTULO III
DAS RESTRIÇÕES DE INSTALAÇÃO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Art. 8º Visando à proteção da paisagem urbana a instalação da Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, em bens privados ou bens públicos de uso especial ou dominiais, deverá atender a distância de 1,5m (um metro e meio) do alinhamento frontal, das divisas laterais e de fundos, em relação às divisas do imóvel ocupado, contados a partir do eixo para a instalação de postes ou da face externa da base para a instalação de torres.

§1º Poderá ser autorizada a instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte desobrigadas das limitações previstas neste artigo, nos casos de impossibilidade técnica para prestação dos serviços, compatíveis com a qualidade exigida pela União, devidamente justificada junto ao órgão municipal competente, mediante laudo que justifique detalhadamente a necessidade de instalação e os prejuízos pela falta de cobertura no local.

§2º As restrições estabelecidas no *caput* deste artigo, não se aplicam à Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR e à ETR de pequeno porte, edificados ou a edificar, implantadas no topo de edificações.

Art. 9º A instalação de abrigos de equipamentos da Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, é admitida, desde que respeitada à distância de 1,5m (um metro e meio) das divisas do lote.

Art. 10 A instalação de Infraestrutura de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR e ETR de pequeno porte, com *containers* e mastros, no topo e fachadas de edificações, obedecerão às limitações das divisas do terreno que contém o imóvel, não podendo ter projeção vertical que ultrapasse o limite da edificação existente para o lote vizinho, quando a edificação ocupar todo o lote próprio.

Art. 11 Os equipamentos que compõem a Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR deverão receber, se necessário, tratamento acústico para que o ruído não ultrapasse os limites máximos estabelecidos em legislação pertinente.

Art. 12 O compartilhamento das Infraestruturas de Suporte pelas prestadoras de serviços de telecomunicações que utilizam estações transmissoras de radiocomunicação observará as disposições das regulamentações federais pertinentes.

CAPÍTULO IV
DA FISCALIZAÇÃO E DAS PENALIDADES

Art. 13 Nenhuma Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte poderá ser instalada sem a prévia licença ou de cadastro tratado nesta lei, ressalvada a exceção contida no art. 6º.

Art. 14 Compete à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano a ação fiscalizatória referente ao atendimento das normas previstas nesta lei, a qual deverá ser desenvolvida de ofício ou mediante notícia de irregularidade, observado o procedimento estabelecido neste capítulo.

Art. 15 Constatado o desatendimento das obrigações e exigências legais, a detentora ficará sujeita às seguintes medidas:

I – no caso de ETR previamente licenciada e de ETR móvel ou ETR de pequeno porte previamente cadastrados:

a) intimação para remoção ou regularização no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento;

b) não atendida a intimação de que trata a alínea "a" deste inciso, nova intimação para a retirada da instalação no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do "caput" deste artigo;

II – no caso de ETR, ETR móvel ou ETR de pequeno porte instalada sem a prévia licença ou de cadastro tratado nesta lei:

a) intimação para remoção ou regularização no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do "caput" deste artigo;

b) não atendida a intimação de que trata a alínea "a" deste inciso, nova intimação para a retirada da instalação ou do equipamento no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data do seu recebimento, com a concomitante aplicação de multa no valor estipulado no inciso III do "caput" deste artigo;

III – observado o previsto nos incisos I e II do caput deste artigo, a detentora ficará sujeita à aplicação de multa no valor de R$ 5.000,00 (cinco mil reais).

§1º Os valores mencionados no inciso III do caput deste artigo serão atualizados anualmente pelo IPCA, do IBGE, ou por outro índice que vier a substituí-lo.

§2º A multa será renovável anualmente, enquanto perdurarem as irregularidades.

Art. 16 Na hipótese de não regularização ou de não remoção de ETR ou da infraestrutura de suporte por parte da detentora, a Prefeitura poderá adotar as medidas para remoção, cobrando da infratora os custos correlatos, sem prejuízo da aplicação das multas e demais sanções cabíveis.

Art. 17 As notificações e intimações deverão ser encaminhadas à detentora por mensagem em endereço eletrônico indicado no requerimento da licença ou no cadastro, quando houver.

Art. 18 O Poder Executivo poderá utilizar a base de dados, disponibilizada pela Anatel, do sistema de informação de localização de ETRs, ETRs móvel e ETRs de pequeno porte destinados à operação de serviços de telecomunicações.

§1º Caberá à prestadora orientar e informar ao Executivo como se dará o acesso à base de dados e a extração de informações de que trata o caput.

§2º Fica facultado ao Poder Executivo a exigência de informações complementares acerca das ETRs instaladas, a ser regulamentado em Decreto.

Art. 19 Os profissionais habilitados e técnicos responsáveis, nos limites de sua atuação, respondem pela correta instalação e manutenção da infraestrutura de suporte, segundo as disposições desta lei, de seu Decreto regulamentar e das Normas Técnicas – NTs vigentes, bem como por qualquer sinistro ou acidente decorrente de deficiências de projeto, execução, instalação e manutenção.

Parágrafo único. Caso comprovada a inveracidade dos documentos e informações apresentados pelos profissionais habilitados e técnicos responsáveis, bem como a deficiência do projeto, execução, instalação e manutenção em razão da atuação ou omissão desses profissionais, a Prefeitura bloqueará o seu cadastramento por até 5 (cinco) anos em novos processos de licenciamento, comunicando o respectivo órgão de classe.

CAPÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 20 As Infraestruturas de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, que estiverem instaladas na data de publicação desta lei e não possuírem autorização municipal competente, ficam sujeitas ao atendimento das previsões contidas nesta Lei, devendo a sua Detentora promover o Cadastro, a Comunicação ou a Licença de Instalação referidos, respectivamente, nos artigos 5º, 6º e 7º.

§1º Para atendimento ao disposto no caput, fica concedido o prazo de 2 (dois) anos, contados da publicação desta lei, para que a Detentora adeque as Infraestruturas de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, aos parâmetros estabelecidos nesta Lei, realizando cadastramento, a comunicação ou o licenciamento de instalação referidos nos artigos 5º, 6º e 7º.

§2º Verificada a impossibilidade de adequação, a detentora deverá apresentar laudo que justifique detalhadamente a necessidade de permanência da ETR, bem como apontar os prejuízos pela falta de cobertura no local à Prefeitura, que poderá decidir por sua manutenção.

§3º Durante o prazo disposto no §1º deste artigo, não poderá ser aplicada sanção administrativa às infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, mencionadas no caput, motivadas pela falta de cumprimento da presente Lei.

§4º No caso de remoção de Infraestruturas de Suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR, ETR móvel e ETR de pequeno porte, o prazo mínimo será de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir do cadastramento, da comunicação ou do licenciamento de instalação referidos nos artigos 5º, 6º e 7º, para a infraestrutura de suporte que substituirá a Infraestrutura de Suporte a ser remanejada.

Art. 21 Revoga-se a Lei nº 2.848, de 23 de novembro de 2.010.

Art. 22 Esta Lei entra em vigor na data de publicação.

Prefeitura do Município Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

LEI Nº 3.522, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Altera a Lei nº 2.009, de 04 de maio de 1995, para novas disposições sobre designação de nomes de pessoas para designação de logradouros e próprios municipais.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faço saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei,

Art. 1º A Lei nº 2.009 de 04 de maio de 1995, passa a vigorar com a seguinte alteração:

"Art. 4º É vedada a designação de logradouros ou próprios públicos com nomes de pessoas vivas."

Art. 2º Revoga-se a Lei nº 2.184, de 27 de maio de 1999.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de publicação.

Prefeitura do Município Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

LEI Nº 3.523, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre abertura de Crédito Adicional Suplementar no Orçamento de 2024 e dá outras providências.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faço saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei,

Art. 1º O Poder Executivo Municipal fica autorizado a abrir no orçamento-programa do exercício de 2024, crédito adicional SUPLEMENTAR no valor total de R$ 492.013,80 (quatrocentos e noventa e dois mil, treze reais e oitenta centavos), com inclusão no PPA – Plano Plurianual 2022/2025, LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias 2024 e Lei Orçamentária vigente, com a suplementação das seguintes dotações orçamentárias:

ABERTURA DE CRÉDITO SUPLEMENTAR

ÓRGÃO – 02 PREFEITURA MUNICIPAL

02.04 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
10.301.0010.2017 – Manutenção da Assistência Médica e Ambulatorial
3.3.90.30.00 – Material de Consumo.....R$ 150.000,00
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.....R$ 342.013,80
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

TOTAL.....R$ 492.013,80

Art. 2º A cobertura dos créditos adicionais suplementares abertos no artigo anterior, no valor de R$ 492.013,80 (quatrocentos e noventa e dois mil, treze reais e oitenta centavos), conforme disposto no inciso III, parágrafo 1º art. 43 da Lei Federal 4.320/64, com anulação das seguintes dotações orçamentárias:

02.04 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
10.301.0010.1136 – Aquisição de Veículo – UBS Lobo Dib Abud – Distrito de Maristela
4.4.90.52.00 – Equipamentos e Material Permanente.....R$ 16.425,38
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

10.301.0010.1137 - Aquisição de Veículo – UBS José Abud Lara – Distrito de Laras
4.4.90.52.00 – Equipamentos e Material Permanente.....R$ 16.425,38
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

10.301.0010.1138 - Aquisição de Veículo – UBS Helena F. V. Senas – Bairro da Ponte
4.4.90.52.00 – Equipamentos e Material Permanente.....R$ 16.425,38
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

10.302.0010.1134 – Reforma do Centro de Atendimento Psicossocial-CAPS
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.....R$ 217.901,52
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

10.302.0010.1135 – Reforma do Centro de Especialidades
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.....R$ 224.836,14
Fonte 08 – Emendas Parlamentares Individuais

TOTAL.....R$ 492.013,80

Art. 3º Os créditos adicionais suplementares abertos no artigo 1º, terão vigência no exercício financeiro de 2024, podendo ser suplementados se necessário nos termos da lei Orçamentária.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

LEI Nº 3.524, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre alteração do Plano Plurianual do Município de Laranjal Paulista para o período de 2022/2025, e dá outras providências.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faço saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei,

Art. 1º - Fica alterada a Lei nº 3.361, de 26 de outubro de 2021, que instituiu o Plano Plurianual 2022/2025, na forma dos anexos que acompanham esta lei.

Art. 2º - Ficam inclusos e atualizados, na forma especifica dos Anexos integrantes desta lei, os Programas Governamentais do Plano Plurianual do Município de Laranjal Paulista 2022/2025, pertencentes ao Poder Executivo.

Art. 3º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, aplicando seus efeitos a partir de 1º de janeiro de 2025.

Prefeitura do Município Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1000.00.0.0.00.0(	RECEITAS CORRENTES		142.504.313,10	131.094.477,95	123.674.545,97	117.775.252,56	113.079.285,77	122.571.000,00	162.561.000,00	160.069.600,00	174.831.780,00
1100.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIçõI		22.817.968,98	21.812.076,65	20.922.087,22	20.137.799,61	19.452.241,93	19.321.100,00	28.312.700,00	30.560.700,00	32.738.480,00
1110.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS		17.880.204,72	16.951.303,13	16.131.748,08	15.412.816,70	14.788.648,68	15.246.100,00	21.737.000,00	24.319.000,00	26.908.080,00
1112.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE O PATRIMôNIO		8.017.179,57	7.695.964,41	7.423.576,05	7.195.234,92	7.008.366,80	6.905.100,00	9.522.000,00	10.079.000,00	10.014.500,00
1112.50.0.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE		6.846.157,58	6.478.493,78	6.153.501,50	5.867.753,11	5.619.330,84	5.590.500,00	8.095.000,00	8.174.000,00	8.585.700,00
1112.50.0.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	6.398.830,37	5.993.144,52	5.613.179,16	5.257.303,60	4.923.990,55	4.925.000,00	0,00	0,00	0,00
1112.50.0.1.00.0'	IPTU - IMPOSTO TERRITORIAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00	800.000,00	862.500,00
1112.50.0.1.00.02	IPTU - IMPOSTO PREDIAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.200.000,00	6.300.000,00	5.949.200,00
1112.50.0.2.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	54.311,39	33.341,76	20.468,51	12.565,62	7.714,03	14.000,00	15.000,00	23.000,00	36.700,00
1112.50.0.3.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	393.015,82	452.007,50	519.853,83	597.883,89	687.626,26	520.000,00	0,00	0,00	0,00
1112.50.0.3.00.0'	IPTU - DÍVIDA ATIVA - PRINCIPAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	730.000,00	401.000,00	901.400,00
1112.50.0.3.00.02	IPTU - DÍVIDA ATIVA - CORREÇÃO	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	200.400,00
1112.50.0.4.00.0'	IPTU - DÍVIDA ATIVA - MULTAS E JU	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00	600.000,00	635.500,00
1112.50.0.9.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131.500,00	0,00	0,00	0,00
1112.53.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "		1.171.021,99	1.217.470,63	1.270.074,55	1.327.481,81	1.389.035,96	1.314.600,00	1.427.000,00	1.905.000,00	1.428.800,00
1112.53.0.1.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	1.144.808,65	1.197.469,84	1.252.553,45	1.310.170,91	1.370.438,77	1.300.000,00	1.400.000,00	1.800.000,00	1.403.600,00
1112.53.0.2.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	8.346,84	9.934,41	11.823,93	14.072,84	16.749,49	10.000,00	20.000,00	38.000,00	9.200,00
1112.53.0.3.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	11.721,41	6.925,01	4.091,30	2.417,14	1.428,05	3.300,00	5.000,00	55.000,00	13.000,00
1112.53.0.4.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	6.145,09	3.141,37	1.605,87	820,92	419,65	1.000,00	2.000,00	12.000,00	3.000,00
1112.53.0.9.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00
1113.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE A RENDA E PRO		2.114.691,95	2.120.700,23	2.126.781,52	2.132.946,83	2.139.209,24	2.275.000,00	3.500.000,00	5.193.000,00	7.831.380,00
1113.03.0.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		2.114.691,95	2.120.700,23	2.126.781,52	2.132.946,83	2.139.209,24	2.275.000,00	3.500.000,00	5.193.000,00	7.831.380,00
1113.03.1.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		2.113.099,39	2.118.804,76	2.124.525,53	2.130.261,75	2.136.013,46	2.125.000,00	3.400.000,00	4.858.000,00	5.331.380,00
1113.03.1.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID	01 00	2.113.099,39	2.118.804,76	2.124.525,53	2.130.261,75	2.136.013,46	2.125.000,00	3.400.000,00	4.858.000,00	5.331.380,00
1113.03.4.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		1.592,56	1.895,47	2.255,99	2.685,08	3.195,78	150.000,00	100.000,00	335.000,00	2.500.000,00
1113.03.4.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID	01 00	1.592,56	1.895,47	2.255,99	2.685,08	3.195,78	150.000,00	100.000,00	335.000,00	2.500.000,00
1114.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE A PRODUçãO E (		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1114.51.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE SERVIçOS		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00
1114.51.1.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00
1114.51.1.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	7.438.157,14	6.813.351,94	6.241.030,38	5.716.783,83	5.236.573,99	5.650.000,00	8.000.000,00	8.610.000,00	8.512.900,00
1114.51.1.2.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	79.663,32	64.726,45	52.590,24	42.729,57	34.717,78	50.000,00	65.000,00	93.000,00	81.300,00
1114.51.1.3.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	142.369,30	169.447,93	201.676,93	240.035,88	285.690,70	240.000,00	500.000,00	189.000,00	256.600,00
1114.51.1.4.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	88.143,44	87.112,17	86.092,96	85.085,67	84.090,17	96.000,00	150.000,00	155.000,00	211.400,00
1114.51.1.9.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00
1120.00.0.0.00.0(	TAXAS		4.842.566,78	4.789.289,73	4.736.661,96	4.684.676,72	4.633.327,33	4.060.000,00	6.523.700,00	6.180.700,00	5.812.400,00
1121.00.0.0.00.0(	TAXAS PELO EXERCíCIO DO PODEI		97.134,48	98.429,90	99.747,02	101.086,30	102.448,20	70.000,00	2.013.000,00	2.470.000,00	2.024.300,00
1121.01.0.1.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.317.000,00	1.625.000,00	455.100,00
1121.01.0.2.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	34.000,00	26.000,00
1121.01.0.3.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00	350.000,00	901.100,00
1121.01.0.4.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180.000,00	376.000,00	540.900,00
1121.04.0.0.00.0(	TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAçã		78.071,23	78.851,94	79.640,46	80.436,86	81.241,23	48.000,00	60.000,00	60.000,00	76.200,00
1121.04.0.1.00.0(	TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAçã	01 00	78.071,23	78.851,94	79.640,46	80.436,86	81.241,23	48.000,00	60.000,00	60.000,00	76.200,00
1121.50.0.0.00.0(	TAXA DE FISCALIZAçãO DE VIGILâN		19.063,25	19.577,96	20.106,56	20.649,44	21.206,97	22.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
1121.50.0.1.00.0(	TAXA DE FISCALIZAçãO DE VIGILâN	01 00	19.063,25	19.577,96	20.106,56	20.649,44	21.206,97	22.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
1122.00.0.0.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI		4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.990.000,00	4.510.700,00	3.710.700,00	3.788.100,00
1122.01.0.0.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI		4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.540.000,00	3.960.700,00	3.160.700,00	3.346.100,00
1122.01.0.1.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI	01 00	4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.540.000,00	3.960.700,00	3.160.700,00	3.346.100,00
1122.02.0.1.00.0(	EMOLUMENTOS E CUSTAS JUDICIA	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450.000,00	550.000,00	550.000,00	442.000,00
1130.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.53.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA PARA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.53.0.1.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA PARA	01 00	95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1200.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçõES		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1240.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1241.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1241.50.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1241.50.0.1.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D	01 00	2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1300.00.0.0.00.0(	RECEITA PATRIMONIAL		2.494.999,18	1.241.002,45	881.340,12	764.991,45	719.871,33	1.094.102,00	400.800,00	618.400,00	601.500,00
1310.00.0.0.00.0(	EXPLORAçãO DO PATRIMôNIO IMOI		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.00.0.0.00.0(	EXPLORAçãO DO PATRIMôNIO IMOI		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.0.0.00.0(	ALUGUéIS, ARRENDAMENTOS, FOF		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.1.0.00.0(	ALUGUéIS E ARRENDAMENTOS		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.1.1.00.0(	ALUGUéIS E ARRENDAMENTOS - PI	01 00	167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1320.00.0.0.00.0(	VALORES MOBILIáRIOS		1.878.451,96	638.943,09	291.567,27	185.548,30	149.017,74	969.102,00	258.800,00	461.400,00	452.900,00
1321.00.0.0.00.0(	JUROS E CORREçõES MONETáRIAS		662.346,78	255.808,31	114.483,19	63.323,17	43.814,35	68.200,00	258.800,00	461.400,00	452.900,00
1321.01.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN		623.689,24	218.972,78	79.267,70	29.545,67	11.310,75	46.400,00	177.300,00	361.400,00	352.900,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	01 00	302.239,21	87.800,49	25.506,04	7.409,50	2.152,46	13.200,00	78.500,00	152.600,00	87.100,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	02 00	90.050,46	40.648,78	18.348,86	8.282,68	3.738,80	15.950,00	62.000,00	141.000,00	216.400,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	05 00	231.399,57	90.523,51	35.412,80	13.853,49	5.419,49	17.250,00	36.800,00	67.800,00	49.400,00
1321.02.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS ESF		18.524,54	18.709,79	18.896,89	19.085,86	19.276,72	0,00	0,00	0,00	0,00
1321.02.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS ESF	05 00	18.524,54	18.709,79	18.896,89	19.085,86	19.276,72				
1321.03.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE SALDOS DE RE(		20.133,00	18.125,74	16.318,60	14.691,64	13.226,88	21.800,00	81.500,00	100.000,00	100.000,00
1321.03.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE SALDOS DE RE(	01 00	20.133,00	18.125,74	16.318,60	14.691,64	13.226,88	21.800,00	81.500,00	100.000,00	100.000,00
1329.00.0.0.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS		1.216.105,18	383.134,78	177.084,08	122.225,13	105.203,39	900.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.0.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS		1.216.105,18	383.134,78	177.084,08	122.225,13	105.203,39	900.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.1.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - F	01 00	70.178,79	48.507,58	33.528,44	23.174,86	16.018,46	47.000,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.2.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS -	01 00	12.100,40	12.221,41	12.343,62	12.467,06	12.591,73	12.000,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.3.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - I	01 00	1.063.407,61	251.283,22	59.378,22	14.031,07	3.315,54	673.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.4.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - I	01 00	70.418,38	71.122,57	71.833,80	72.552,14	73.277,66	168.000,00	0,00	0,00	0,00
1360.00.0.0.00.0(	CESSãO DE DIREITOS		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.00.0.0.00.0(	CESSãO DE DIREITOS		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1361.01.0.0.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.01.1.0.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.01.1.1.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC	01 00	449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51				
1400.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1410.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.01.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.01.0.1.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA - PRINCIF	01 00	284,98	287,83	290,71	293,62	296,56				
1600.00.0.0.00.0(	RECEITA DE SERVIçOS		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1610.00.0.0.00.0(	SERVIçOS ADMINISTRATIVOS E CO		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.00.0.0.00.0(	SERVIçOS ADMINISTRATIVOS E CO		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.03.0.0.00.0(	SERVIçOS DE REGISTRO, CERTIFIC		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.03.0.1.00.0(	SERVIçOS DE REGISTRO, CERTIFIC	01 00	863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1700.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS CORRENTES		113.114.755,75	105.726.944,27	99.719.544,44	94.864.513,71	91.024.556,15	99.879.798,00	130.797.800,00	126.414.800,00	138.080.300,00
1710.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DA UNIãO E DE S		48.560.165,91	44.581.204,05	41.678.017,01	39.696.623,02	38.542.018,39	37.526.798,00	48.102.500,00	50.907.500,00	54.476.300,00
1711.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DECORRENTES		30.170.441,31	27.443.311,15	24.965.271,75	22.713.536,01	20.667.402,25	26.782.000,00	37.280.000,00	38.566.000,00	42.613.400,00
1711.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		29.762.578,72	27.040.383,70	24.567.219,72	22.320.300,41	20.278.924,80	26.362.000,00	36.760.000,00	38.196.000,00	42.180.600,00
1711.51.1.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		27.297.042,03	24.802.092,38	22.535.181,14	20.475.465,58	18.604.008,03	24.500.000,00	33.620.000,00	34.792.000,00	38.580.600,00
1711.51.1.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	27.297.042,03	24.802.092,38	22.535.181,14	20.475.465,58	18.604.008,03	24.500.000,00	33.620.000,00	34.792.000,00	38.580.600,00
1711.51.2.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		1.213.513,45	1.107.088,32	1.009.996,67	921.419,96	840.611,43	942.000,00	3.140.000,00	3.404.000,00	3.600.000,00
1711.51.2.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	1.213.513,45	1.107.088,32	1.009.996,67	921.419,96	840.611,43	942.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.51.2.1.00.02	FPM-COTAS EXTRAORDINÁRIA- PR	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.140.000,00	3.404.000,00	3.600.000,00
1711.51.3.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		1.252.023,24	1.131.203,00	1.022.041,91	923.414,87	834.305,34	920.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.51.3.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	1.252.023,24	1.131.203,00	1.022.041,91	923.414,87	834.305,34	920.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IMPOSTO SOBRE		407.862,59	402.927,45	398.052,03	393.235,60	388.477,45	420.000,00	520.000,00	370.000,00	432.800,00
1711.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IMPOSTO SOBRE	01 00	407.862,59	402.927,45	398.052,03	393.235,60	388.477,45	420.000,00	520.000,00	370.000,00	432.800,00
1712.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DAS COMPENSA		383.258,79	380.692,23	379.796,12	380.328,01	382.086,13	385.000,00	726.000,00	735.000,00	696.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1712.50.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		14.233,07	13.265,23	12.363,19	11.522,49	10.738,96	15.000,00	11.000,00	12.000,00	12.100,00
1712.50.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI	05 00	14.233,07	13.265,23	12.363,19	11.522,49	10.738,96	15.000,00	11.000,00	12.000,00	12.100,00
1712.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		51.944,95	43.275,33	36.052,68	30.035,49	25.022,57	25.000,00	95.000,00	100.000,00	20.000,00
1712.51.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI	05 00	51.944,95	43.275,33	36.052,68	30.035,49	25.022,57	25.000,00	95.000,00	100.000,00	20.000,00
1712.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.52.4.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO ESPECIAL		317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.52.4.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO ESPECIAL	05 00	317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.99.0.1.00.0'	ROYALTIES - ITAIPU	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.500,00
1713.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		10.168.679,07	8.707.966,27	7.932.432,99	7.693.358,90	7.894.620,81	6.172.000,00	5.540.000,00	5.696.000,00	6.606.500,00
1713.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		8.464.337,52	7.106.014,56	6.332.316,90	6.013.289,09	6.063.226,77	5.924.000,00	5.540.000,00	5.696.000,00	6.606.500,00
1713.50.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		6.302.381,17	4.532.854,12	3.269.741,34	2.368.211,65	1.724.855,61	2.205.000,00	2.410.000,00	2.464.000,00	2.646.500,00
1713.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	01 00	111.330,95	112.444,26	113.568,70	114.704,39	115.851,43				
1713.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	6.191.050,22	4.420.409,86	3.156.172,64	2.253.507,26	1.609.004,18	2.205.000,00	2.410.000,00	2.464.000,00	2.646.500,00
1713.50.2.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		937.577,60	1.115.904,87	1.328.149,98	1.580.764,11	1.881.425,44	2.750.000,00	2.659.000,00	2.747.000,00	2.747.000,00
1713.50.2.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	937.577,60	1.115.904,87	1.328.149,98	1.580.764,11	1.881.425,44	2.750.000,00	2.659.000,00	2.747.000,00	2.747.000,00
1713.50.3.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		114.778,53	136.609,40	162.592,51	193.517,61	230.324,66	75.000,00	361.000,00	375.000,00	356.000,00
1713.50.3.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	114.778,53	136.609,40	162.592,51	193.517,61	230.324,66	75.000,00	361.000,00	375.000,00	356.000,00
1713.50.4.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		100.095,51	119.133,67	141.792,89	168.761,90	200.860,41	133.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00
1713.50.4.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	100.095,51	119.133,67	141.792,89	168.761,90	200.860,41	133.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00
1713.50.5.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	376.000,00	0,00	0,00	747.000,00
1713.50.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		1.009.504,71	1.201.512,50	1.430.040,18	1.702.033,82	2.025.760,65	385.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.50.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	1.009.504,71	1.201.512,50	1.430.040,18	1.702.033,82	2.025.760,65	385.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		1.000.454,64	764.185,51	603.006,76	493.310,29	418.912,86	138.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		758.932,76	520.248,41	356.630,29	244.470,06	167.584,23	0,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	758.932,76	520.248,41	356.630,29	244.470,06	167.584,23				
1713.51.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		241.521,88	243.937,10	246.376,47	248.840,23	251.328,63	138.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	02 00	241.521,88	243.937,10	246.376,47	248.840,23	251.328,63	138.000,00	0,00	0,00	0,00

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1713.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		703.886,91	837.766,20	997.109,33	1.186.759,52	1.412.481,18	110.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	05 00	703.886,91	837.766,20	997.109,33	1.186.759,52	1.412.481,18	110.000,00	0,00	0,00	0,00
1714.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		4.708.084,23	4.350.024,70	4.023.736,62	3.726.437,16	3.455.689,57	3.875.000,00	4.271.500,00	4.944.500,00	3.611.500,00
1714.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DO SALáRIO-ED		3.891.645,02	3.633.239,79	3.391.992,67	3.166.764,36	2.956.491,21	3.335.000,00	3.750.000,00	4.304.000,00	2.900.000,00
1714.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DO SALáRIO-ED	05 00	3.891.645,02	3.633.239,79	3.391.992,67	3.166.764,36	2.956.491,21	3.335.000,00	3.750.000,00	4.304.000,00	2.900.000,00
1714.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DIRETAS DO FN		4.054,81	3.740,97	3.451,42	3.184,28	2.937,82	5.000,00	500,00	4.000,00	0,00
1714.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DIRETAS DO FN	05 00	4.054,81	3.740,97	3.451,42	3.184,28	2.937,82	5.000,00	500,00	4.000,00	0,00
1714.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(		788.127,83	684.173,77	593.931,25	515.591,72	447.585,17	460.000,00	418.000,00	555.500,00	575.500,00
1714.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(	05 00	788.127,83	684.173,77	593.931,25	515.591,72	447.585,17	460.000,00	418.000,00	555.500,00	575.500,00
1714.53.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(		24.256,57	28.870,17	34.361,28	40.896,80	48.675,37	75.000,00	103.000,00	81.000,00	136.000,00
1714.53.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(	05 00	24.256,57	28.870,17	34.361,28	40.896,80	48.675,37	75.000,00	103.000,00	81.000,00	136.000,00
1716.50.0.1.00.0(	TRANSF.RECUR.FUNDO NAC.ASSIS	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155.000,00	299.000,00	293.100,00
1717.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1717.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1717.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1719.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		2.920.877,64	3.450.666,34	4.080.963,22	4.830.882,37	5.723.173,34	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1719.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS FINANCEIRAS D		142.964,67	144.394,32	145.838,26	147.296,64	148.769,61	0,00	0,00	0,00	0,00
1719.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS FINANCEIRAS D	01 00	142.964,67	144.394,32	145.838,26	147.296,64	148.769,61				
1719.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		2.777.912,97	3.306.272,02	3.935.124,96	4.683.585,73	5.574.403,73	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1719.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	01 00	608.715,66	724.493,38	862.292,02	1.026.299,96	1.221.502,21				
1719.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	05 00	2.169.197,31	2.581.778,64	3.072.832,94	3.657.285,77	4.352.901,52	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1720.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DOS ESTADOS E		39.178.630,71	37.140.082,88	35.332.175,59	33.684.843,85	32.159.575,45	40.323.000,00	53.808.300,00	48.488.300,00	54.304.000,00
1721.00.0.0.00.0(	PARTICIPAçãO NA RECEITA DOS ES		38.242.221,21	36.479.655,40	34.810.395,71	33.225.726,35	31.718.863,92	39.758.000,00	52.665.000,00	47.377.000,00	51.333.000,00
1721.50.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO ICMS		30.662.118,87	29.355.912,60	28.105.350,72	26.908.062,78	25.761.779,31	33.450.000,00	44.435.000,00	38.876.000,00	40.354.300,00
1721.50.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO ICMS - PRINCIPAL	01 00	30.662.118,87	29.355.912,60	28.105.350,72	26.908.062,78	25.761.779,31	33.450.000,00	44.435.000,00	38.876.000,00	40.354.300,00
1721.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IPVA		7.240.083,81	6.832.467,09	6.447.799,19	6.084.788,10	5.742.214,53	6.000.000,00	7.850.000,00	8.300.000,00	10.659.800,00
1721.51.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IPVA - PRINCIPAL	01 00	7.240.083,81	6.832.467,09	6.447.799,19	6.084.788,10	5.742.214,53	6.000.000,00	7.850.000,00	8.300.000,00	10.659.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1721.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IPI - MUNICíPIOS		220.809,23	213.610,85	206.647,14	199.910,44	193.393,36	290.000,00	330.000,00	200.000,00	290.400,00
1721.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IPI - MUNICíPIOS -	01 00	220.809,23	213.610,85	206.647,14	199.910,44	193.393,36	290.000,00	330.000,00	200.000,00	290.400,00
1721.53.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA CONTRIBUIçãO DE		119.209,30	77.664,86	50.598,66	32.965,03	21.476,72	18.000,00	50.000,00	1.000,00	28.500,00
1721.53.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA CONTRIBUIçãO DE	02 00	119.209,30	77.664,86	50.598,66	32.965,03	21.476,72	18.000,00	50.000,00	1.000,00	28.500,00
1722.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DAS COMPENSA		128.966,32	151.985,10	179.366,94	211.941,55	250.696,44	107.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI		128.966,32	151.985,10	179.366,94	211.941,55	250.696,44	107.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI	02 00	120.583,31	143.518,26	170.815,43	203.304,52	241.973,04	95.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI	05 00	8.383,01	8.466,84	8.551,51	8.637,03	8.723,40	12.000,00	0,00	0,00	0,00
1723.50.0.1.00.0(	TRANSF.RECURSOS SISTEMA ÚNIC	02 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133.000,00	171.000,00	1.992.800,00
1724.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1724.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1724.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1729.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES		276.195,67	224.968,71	191.151,39	166.462,79	146.946,55	138.000,00	138.300,00	138.300,00	138.300,00
1729.51.0.1.00.0(	TRANS.ESTADOS ASSISTÊNCIA SC	02 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138.300,00	138.300,00	0,00
1729.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		52.393,63	24.352,56	11.319,07	5.261,10	2.445,36	0,00	0,00	0,00	0,00
1729.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	52.393,63	24.352,56	11.319,07	5.261,10	2.445,36				
1729.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES		223.802,04	200.616,15	179.832,32	161.201,69	144.501,19	138.000,00	0,00	0,00	138.300,00
1729.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES	02 00	223.802,04	200.616,15	179.832,32	161.201,69	144.501,19	138.000,00	0,00	0,00	138.300,00
1750.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE OUTRAS INS		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	02 00	25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1900.00.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS CORRENTES		1.893.435,63	308.922,21	309.205,01	315.460,68	327.811,27	315.000,00	507.000,00	569.000,00	1.024.100,00
1910.00.0.0.00.0(	MULTAS ADMINISTRATIVAS, CONTF		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.00.0.0.00.0(	MULTAS ADMINISTRATIVAS, CONTF		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.01.0.0.00.0(	MULTAS PREVISTAS EM LEGISLAçã		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.01.0.1.00.0(	MULTAS PREV.LEGISLAÇÃO ESPEC	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	245.000,00	245.000,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1911.01.0.2.00.0(	MULTAS PREVISTAS EM LEGISLAçã	01 00	77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	0,00	0,00	516.600,00
1920.00.0.0.00.0(	INDENIZAçõES, RESTITUIçõES E RE		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.00.0.0.00.0(	RESTITUIçõES		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.99.0.0.00.0(	OUTRAS RESTITUIçõES		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.99.0.1.00.0(	OUTRAS RESTITUIçõES - PRINCIPA	01 00	1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1990.00.0.0.00.0(	DEMAIS RECEITAS CORRENTES		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.00.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS CORRENTES		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.2.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.2.1.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	41.646,63	41.117,72	40.595,52	40.079,96	39.570,94		45.000,00	45.000,00	62.200,00
1999.99.2.3.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	125.511,26	120.126,83	114.973,39	110.041,03	105.320,27		142.000,00	131.000,00	181.700,00
1999.99.2.4.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	70.135,11	55.518,95	43.948,80	34.789,87	27.539,66		50.000,00	136.000,00	236.700,00
2000.00.0.0.00.0(	RECEITAS DE CAPITAL		6.051.056,13	4.508.149,68	3.612.795,09	3.100.290,73	2.824.970,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2100.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2110.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO - MERCAD		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO CONTRAT		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.54.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO INTERNAS		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.54.0.1.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO INTERNAS	07 00	162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97				
2200.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS		210.024,62	175.595,03	151.206,58	134.007,10	121.955,31	0,00	0,00	0,00	0,00
2210.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.01.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.01.0.1.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM	01 00	124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28				
2220.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.01.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.01.0.1.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS - PRI	01 00	85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03				

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2400.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CAPITAL		5.678.187,64	4.168.082,35	3.295.471,49	2.798.505,44	2.533.558,72	0,00	0,00	0,00	0,00
2410.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DA UNIãO E DE S		1.867.670,06	1.564.325,60	1.479.354,51	1.493.948,50	1.558.280,70	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		17.273,66	20.559,12	24.469,46	29.123,55	34.662,85	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		17.273,66	20.559,12	24.469,46	29.123,55	34.662,85	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		14.444,25	17.191,55	20.461,38	24.353,13	28.985,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	14.444,25	17.191,55	20.461,38	24.353,13	28.985,10				
2411.50.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		2.829,41	3.367,57	4.008,08	4.770,42	5.677,75	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	2.829,41	3.367,57	4.008,08	4.770,42	5.677,75				
2414.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		1.410.639,94	1.082.202,66	970.350,45	956.093,17	989.396,11	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		642.907,58	275.293,03	117.880,48	50.476,42	21.614,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	642.907,58	275.293,03	117.880,48	50.476,42	21.614,00				
2414.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		592.926,86	598.856,13	604.844,69	610.893,14	617.002,07	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	592.926,86	598.856,13	604.844,69	610.893,14	617.002,07				
2414.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		174.805,50	208.053,50	247.625,28	294.723,61	350.780,04	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	174.805,50	208.053,50	247.625,28	294.723,61	350.780,04				
2419.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC		439.756,46	461.563,82	484.534,60	508.731,78	534.221,74	0,00	0,00	0,00	0,00
2419.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC		439.756,46	461.563,82	484.534,60	508.731,78	534.221,74	0,00	0,00	0,00	0,00
2419.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC	01 00	46.758,84	47.226,43	47.698,69	48.175,68	48.657,44				
2419.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC	05 00	392.997,62	414.337,39	436.835,91	460.556,10	485.564,30				
2420.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DOS ESTADOS E		3.810.517,58	2.603.756,75	1.816.116,98	1.304.556,94	975.278,02	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		265.012,11	275.068,76	286.634,71	299.992,99	315.480,42	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		41.101,79	48.919,35	58.223,81	69.297,98	82.478,46	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	41.101,79	48.919,35	58.223,81	69.297,98	82.478,46				
2422.53.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		61.066,45	61.677,11	62.293,88	62.916,82	63.545,99	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.53.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	61.066,45	61.677,11	62.293,88	62.916,82	63.545,99				
2422.54.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.54.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97				

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2429.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60	0,00	0,00	0,00	0,00
2429.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60	0,00	0,00	0,00	0,00
2429.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	02 00	3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60				
9000.00.0.0.00.0(	(R) DEDUCOES DA RECEITA		-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
9500.00.0.0.00.0(	(R) DEDUÇÕES DO FUNDEB		-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
9510.00.0.0.00.0(	(R) DEDUÇÕES DO FUNDEB	01 00	-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
Total Geral das Receitas			135.360.827,77	123.255.175,74	115.732.595,58	110.062.612,47	105.785.515,11	109.639.000,00	145.210.000,00	143.562.000,00	156.768.200,00

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 13:59:57 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ.

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo II - Recursos Disponíveis (Administração Direta)

Especificação	2022	2023	2024	2025
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (A)	109.639.000,00	145.210.000,00	143.562.000,00	156.768.200,00
RECEITAS TRIBUTÁRIAS	19.321.100,00	28.312.700,00	30.560.700,00	32.738.480,00
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	99.879.798,00	130.797.800,00	126.414.800,00	138.080.300,00
Transferências não Vinculadas	29.250.000,00	38.538.000,00	36.730.000,00	41.485.200,00
Transf. de Recursos SUS	6.062.000,00	5.673.000,00	5.867.000,00	8.599.300,00
Complem. da União ao FUNDEB	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	26.145.798,00	33.581.800,00	33.067.800,00	33.997.900,00
Depesas com serviços de saúde	35.838.248,31	45.382.959,04	45.134.197,83	51.480.551,95
Recursos do Tesouro-EC nº29	29.456.248,31	39.012.959,04	38.570.197,83	42.118.251,95
Pessoal (líquido)	8.230.879,70	10.901.285,50	10.777.565,93	11.768.989,09
Outras de custeio e capital	21.225.368,61	28.111.673,55	27.792.631,90	30.349.262,87
Depesas com Manut. e Des. Ensino	26.379.428,01	34.937.902,95	34.541.389,87	37.718.835,88
Pessoal (líquido)	21.347.277,57	28.273.134,35	27.952.260,26	30.523.575,37
Outras de custeio e capital	5.032.150,44	6.664.768,61	6.589.129,61	7.195.260,50
Depesas com Legislativo	2.187.859,86	2.897.683,58	2.864.797,53	3.128.328,89
EC nº25	2.187.859,86	2.897.683,58	2.864.797,53	3.128.328,89
Pessoal Ativo	1.901.735,43	2.518.729,66	2.490.144,39	2.719.211,59
Outras de custeio e capital	286.124,43	378.953,92	374.653,14	409.117,30
Pessoal Inativo (líquido) do Legislativo	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTRAS DESPESAS COM REC. VINCUL./CONVÊNIOS	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas com Rec.Vinculados	0,00	0,00	0,00	0,00
SERVIÇO DA DÍVIDA	1.157.793,92	1.533.425,65	1.516.022,68	1.655.480,88
Juros e encargos da dívida	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortização	1.157.793,92	1.533.425,65	1.516.022,68	1.655.480,88
RECURSOS SEM VINCULAÇÃO/OBRIGAÇÕES LEGAIS	26.430.959,99	35.006.153,84	34.608.866,17	37.792.519,29
Pessoal exc.saúde/educ./legislativo	17.385.170,29	23.025.570,99	22.764.251,93	24.858.324,62
Outras desp. de custeio e capital	9.045.789,70	11.980.582,85	11.844.614,24	12.934.194,67

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:01:02 -03'00'

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0001 Processo Legislativo

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 245 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Construção, Ampliação e Reforma nas	%	%	0	100	52,00	16,00	16,00	16,00
Manutenção das Atividades da Câmara	UNIDADE	UN	1	1	1,00	1,00	1,00	1,00
Pessoal Legislativo	PESSSOA	PESSOAS	20	80	20,00	20,00	20,00	20,00
Publicações e Divulgações Anuais	CM/COL.	CM/COL.	15000	60000	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Renovação de Bens e Equipamentos P	%	%	0	100	25,00	25,00	25,00	25,00
Sessões Ordinárias	SESSÕES	SESSÕES	20	80	20,00	20,00	20,00	20,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00	15.396.000,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	3.170.000,00	3.481.000,00	3.817.000,00	4.177.000,00	14.645.000,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	286.000,00	155.000,00	155.000,00	155.000,00	751.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0002 Administração Geral

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos públicos.

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos públicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 244 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Assessoramento/Servidores	UN	UN	600	675	600,00	625,00	650,00	675,00
Atendimento ao Cidadão	PESSOAS	PESSOAS	1900	2000	1.900,00	1.950,00	2.000,00	2.000,00
Audiências Forenses	AUDIENC	AUDIENCIAS	80	120	80,00	100,00	120,00	120,00
Elaboração de Projetos de Lei	LEIS	LEIS	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Execução Fiscal da Dívida Ativa	PROCESS	PROCESSOS	2500	3100	2.500,00	2.700,00	2.900,00	3.100,00
Pareceres Juridicos	UN	UN	900	1050	900,00	950,00	1.000,00	1.050,00
Procedimentos Institucionais	UN	UN	300	350	300,00	325,00	340,00	350,00
Processos Trabalhistas	PROCESS	PROCESSOS	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00	7.234.846,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00	7.234.846,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0003 Desenvolvimento e Cidadania

Justificativa: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Objetivo: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Público Alvo: Atendimento à Familias Carentes

Metas ODS

Objetivo: 1 Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares

Meta: 101 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US$ 1,25 por dia

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 163 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Familias Carentes	FAMILIAS FAMILIAS	40	50	40,00	42,00	45,00	50,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00	239.810,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00	239.810,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0004 Administração Interna

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 245 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Administração da Foha de Pagamento	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	805	815	805,00	810,00	999,00	815,00
Cadastro Imobiliário IPTU	CONTRIB	CONTRIBUINTES	11000	12500	11.000,00	11.500,00	12.000,00	12.500,00
Cadastro Imobiliario Taxa de Licença	CONTRIB	CONTRIBUINTES	2300	2600	2.300,00	2.400,00	2.500,00	2.600,00
Cadastro ISS	CONTRIB	CONTRIBUINTES	500	575	500,00	525,00	550,00	575,00
Compras/Licitações	PROCESS	PROCESSOS	100	130	100,00	110,00	120,00	130,00
Controle Contabil Emissão de Empenh	UN	UN	10000	13000	10.000,00	11.000,00	12.000,00	13.000,00
Controle de Bens Patrimoniais Móveis/	UN	UN	11000	12500	11.000,00	11.500,00	12.000,00	12.500,00
Publicação de Atos Oficiais	CM/COL.	CM/COL.	55000	56500	55.000,00	55.500,00	56.000,00	56.500,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
5.703.767,00	7.286.400,00	8.301.200,00	7.788.100,00	29.079.467,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	5.673.267,00	7.186.400,00	8.201.200,00	7.688.100,00	28.748.967,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	30.500,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	330.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0005 Operações Especiais

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagament o de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 244 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Contribuição ao Pasep	%	%	1	1	1,00	1,00	1,00	1,00
Contribuição INSS Autonomos	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Juros/Amortização de Dívidas	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Pagamento de Inativos e Pensionistas	APOSENT	APOSENTADORIAS	6	6	6,00	6,00	6,00	6,00
Precatórios Judiciais-Pequena Monta	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Precatórios Judiciais-Regime Especial	%	%	1,5	1,5	1,50	1,50	2,10	3,00
Reserva de Contingência	%	%	0,2	0,2	0,20	0,20	0,20	0,21

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
5.048.503,00	7.103.120,23	8.697.971,31	13.881.375,52	34.730.970,06

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	3.368.725,00	5.042.700,00	6.435.422,00	8.280.728,00	23.127.575,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	1.460.000,00	1.770.000,00	1.970.000,00	2.320.000,00	7.520.000,00
9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52	4.083.395,06

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem co mo cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem co mo cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ens	UNIDADE UN	15	16	15,00	15,00	15,00	16,00
Número de Alunos - Creche	MATRÍCU MATRICULAS	550	605	550,00	570,00	585,00	605,00
Número de Alunos - Educação de Jove	MATRÍCU MATRICULAS	250	240	250,00	250,00	245,00	240,00
Número de Alunos - Pré Escola	MATRÍCU MATRICULAS	628	675	628,00	635,00	650,00	675,00
Número de Alunos Fundamental I - 1º a	MATRÍCU MATRICULAS	1873	1915	1.873,00	1.885,00	1.905,00	1.915,00
Número de Alunos Fundamental II - 6º	MATRÍCU MATRICULAS	1076	1099	1.076,00	1.083,00	1.090,00	1.099,00
Número de Pessoal de Apoio Creche -	FUNCION FUNCIONÁRIOS	90	100	90,00	92,00	96,00	100,00
Número de Professores Creche	PROFESS PROFESSORES	90	100	90,00	92,00	96,00	100,00
Número de Professores Fundamental I	PROFESS PROFESSORES	90	91	90,00	91,00	91,00	91,00
Número de Professores Fundamental I	PROFESS PROFESSORES	87	87	87,00	87,00	87,00	87,00
Número de Professores Pré-Escola	PROFESS PROFESSORES	35	36	35,00	35,00	36,00	36,00
Obras, Manutenção e Conservação de	UNIDADE UN	6	7	6,00	6,00	7,00	7,00
Obras, Reformas e Ampliação de Esco	UNIDADE UN	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	235	260	235,00	245,00	245,00	260,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	434	450	434,00	440,00	445,00	450,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	77	88	77,00	80,00	85,00	88,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
16.523.702,40	17.084.340,84	20.071.918,09	21.440.900,00	75.120.861,33

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	12.993.198,84	16.720.430,00	19.695.392,71	21.258.000,00	70.667.021,55
4 DESPESAS DE CAPITAL	3.530.503,56	363.910,84	376.525,38	182.900,00	4.453.839,78

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como val orizando o profissional do magistério.

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como v alorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Crianças na Creche	MATRICU MATRICULAS	550	605	550,00	570,00	585,00	605,00
Crianças na Pré-Escola	MATRICU MATRICULAS	628	675	628,00	635,00	650,00	675,00
Fundamental 1º ao 5º ano	MATRICU MATRICULAS	1873	1915	1.873,00	1.885,00	1.905,00	1.915,00
Fundamental 6º ao 9º ano	MATRICU MATRICULAS	1076	1099	1.076,00	1.083,00	1.090,00	1.099,00
Obras e Ampliação de Creches, Pré Es	UNIDADE UN	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00
Obras, Manutenção e Conservação de	UNIDADE UN	15	16	15,00	15,00	15,00	16,00
Transporte de Aluno - Fundamental 1º	ALUNOS ALUNOS	255	276	255,00	267,00	270,00	276,00
Transporte de Aluno - Fundamental 6º	ALUNOS ALUNOS	61	190	179,00	188,00	190,00	195,00
Treinamento de Professor Creche e Pr	PROFESS PROFESSORES	125	136	125,00	127,00	132,00	136,00
Treinamento de Professor Fundamenta	PROFESS PROFESSORES	177	178	177,00	178,00	178,00	178,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
22.742.373,44	28.947.000,00	27.636.000,00	29.942.500,00	109.267.873,44

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	21.842.373,44	28.867.000,00	27.490.000,00	29.846.500,00	108.045.873,44
4 DESPESAS DE CAPITAL	900.000,00	80.000,00	146.000,00	96.000,00	1.222.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Merenda Creche	UN	UN	550000	605000	550.000,00	570.000,00	585.000,00	605.000,00
Merenda da Educação de Jovens e Ad	UN	UN	50000	48000	50.000,00	50.000,00	49.000,00	48.000,00
Merenda Pré-Escola e Fundamental	UN	UN	1430800	1475600	1.430.800,00	1.441.200,00	1.458.000,00	1.475.600,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.412.829,00	1.618.900,00	1.758.000,00	2.681.400,00	7.471.129,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.402.242,00	1.568.900,00	1.708.000,00	2.631.400,00	7.310.542,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	10.587,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	160.587,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 131 Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Nº de Alunos	ALUNOS ALUNOS	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00
Transporte Universitário	ESTUDAN ESTUDANTES	413	425	413,00	417,00	237,00	425,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.175.000,00	1.304.810,86	1.026.000,00	1.036.000,00	4.541.810,86

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.175.000,00	1.304.810,86	1.026.000,00	1.036.000,00	4.541.810,86

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Metas ODS

Objetivo: 3 Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades

Meta: 123 Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Licença	UN	UN	185	215	185,00	195,00	205,00	215,00
Atendimento do CAPS	PACIENTE	PACIENTES	100	130	100,00	110,00	120,00	130,00
Atendimento na Rede Pública de Saúd	PROCEDI	PROCEDIMENTOS	9000	10500	9.000,00	9.500,00	10.000,00	10.500,00
Atendimento na Rede Pública de Saúd	CONSULT	CONSULTAS MEDICAS	38000	41000	38.000,00	39.000,00	40.000,00	41.000,00
Atendimento Programa HIV	ATIVIDAD	ATIVIDADES DE PREVENÇÃ	12	12	12,00	12,00	12,00	12,00
Consultas Especializadas	CONSULT	CONSULTAS	20000	22000	20.000,00	20.500,00	21.000,00	22.000,00
Convenio Santa Casa	ATENDIM	ATENDIMENTOS PA	36000	42000	36.000,00	38.000,00	40.000,00	42.000,00
Convenio Santa Casa Internações	INTERNA	INTERNAÇÕES	1800	1800	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Distribuição de Medicamentos	UN	UN	4500000	4650000	4.500.000,00	4.550.000,00	4.600.000,00	4.650.000,00
Doenças de Notificação Compulsória	NOTIFICA	NOTIFICAÇÕES	400	440	400,00	420,00	430,00	440,00
Exames Laboratoriais	EXAMES	EXAMES	98000	101000	98.000,00	99.000,00	100.000,00	101.000,00
Fiscalização de Estabelecimentos	ESTABEL	ESTABELECIMENTOS	1000	1030	1.000,00	1.010,00	1.020,00	1.030,00
Prevenção e Combate a Dengue	IMOVEIS	IMOVEIS VISITADOS	10500	10800	10.500,00	10.600,00	10.700,00	10.800,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00	148.789.546,33

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	32.418.055,34	38.587.774,17	36.183.176,14	39.462.300,00	146.651.305,65
4 DESPESAS DE CAPITAL	55.500,00	612.486,88	1.399.753,80	70.500,00	2.138.240,68

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Metas ODS

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 169 Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apresentação de Bandas Musicais e In	PESSOAS	PESSOAS	75	80	75,00	80,00	80,00	80,00
Artes Plásticas	ALUNOS	ALUNOS	20	20	20,00	20,00	20,00	20,00
Aulas de Iniciação Musical (teclado, vio	ALUNOS	ALUNOS	320	350	320,00	320,00	350,00	350,00
Balé	ALUNOS	ALUNOS	100	200	100,00	150,00	150,00	200,00
Carnaval de Rua	PESSOAS	PESSOAS	5000	6000	5.000,00	5.500,00	6.000,00	6.000,00
Cinema na Praça e nos Bairros	PESSOAS	PESSOAS	500	800	500,00	500,00	800,00	800,00
Coral	ALUNOS	ALUNOS	20	50	20,00	30,00	40,00	50,00
Dança Popular	ALUNOS	ALUNOS	40	50	40,00	40,00	50,00	50,00
Encenação da Paixão de Cristo	PESSOAS	PESSOAS	4000	4000	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Encontro de Corais	PESSOAS	PESSOAS	500	500	500,00	500,00	500,00	500,00
Eventos de Natal	PESSOAS	PESSOAS	3000	3000	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Fanfarras	ALUNOS	ALUNOS	300	380	300,00	330,00	350,00	380,00
Fastival de Bandas e Fanfarras Escolar	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Feira de Artesanato	PESSOAS	PESSOAS	500	1000	500,00	800,00	900,00	1.000,00
Festa de São João Batista	PESSOAS	PESSOAS	7000	10000	7.000,00	8.000,00	9.000,00	10.000,00
Festa de São Sebastião - Distrito de La	PESSOAS	PESSOAS	2600	3000	2.600,00	2.800,00	3.000,00	3.000,00
Festa do Divino - Distrito de Laras	PESSOAS	PESSOAS	6000	6500	6.000,00	6.000,00	6.500,00	6.500,00
Festa Italiana	PESSOAS	PESSOAS	3000	5000	3.000,00	3.500,00	4.000,00	5.000,00
Festival de Musica e Artes de Inverno	PESSOAS	PESSOAS	3000	3500	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.500,00
Laranjal sobre Rodas - Encontro de Ca	PESSOAS	PESSOAS	1500	2000	1.500,00	1.500,00	1.800,00	2.000,00
Motofest	PESSOAS	PESSOAS	3000	5000	3.000,00	4.000,00	4.000,00	5.000,00
Música na Praça	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200,00	200,00	250,00	300,00
Oficinas Culturais	UN	UN	8	10	8,00	10,00	10,00	10,00
Piano	ALUNOS	ALUNOS	20	35	20,00	25,00	30,00	35,00
Programas Turisticos	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Semana dos Tropeiros	PESSOAS	PESSOAS	1500	1500	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Semana Literária	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Teatro	ALUNOS	ALUNOS	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
816.200,00	1.383.400,00	1.220.000,00	1.244.500,00	4.664.100,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	806.200,00	1.331.400,00	1.210.000,00	1.234.500,00	4.582.100,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	10.000,00	52.000,00	10.000,00	10.000,00	82.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 135 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Circuito de Atletismo e Corrida de Rua	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00
Copa Brasil de Futebol Infantil	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Futsal	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Jiu-Jitsu	EQUIPES EQUIPES	15	15	15,00	15,00	15,00	15,00
Copa de Karate de Laranjal Pta	ASSOCIA ASSOCIAÇÃO	40	60	40,00	50,00	60,00	60,00
Copa de Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	350	350	350,00	350,00	350,00	350,00
Copa de Volleybol Feminino	EQUIPES EQUIPES	8	16	8,00	16,00	16,00	16,00
Copa Futsal Masculino Industria/Come	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa Laranjal de Futebol Masculino	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Corrida de São João Batista	JOVEM/AI JOVEM/ADULTO/IDOSO	400	400	400,00	400,00	400,00	400,00
Corrida de São Sebastião	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Escola Artes Marciais (Karate, Muaythi	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00
Escola de Atletismo	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Escola de Basquetebol	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00
Escola de Futebol de Campo Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	45	45	45,00	45,00	45,00	45,00
Escola de Futebol de Campo Masculin	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	300	320	300,00	320,00	320,00	320,00
Escola de Futsal	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	90	100	90,00	100,00	100,00	100,00
Escola de Ginastica Terceira Idade	IDOSOS IDOSOS	130	130	130,00	130,00	130,00	130,00
Escola de Skate	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	50	60	50,00	60,00	60,00	60,00
Escola de VolleyBol Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	150	150	150,00	150,00	150,00	150,00
Escola de VolleyBol Masculino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	40	60	40,00	50,00	60,00	60,00
Escola Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	120	120	120,00	120,00	120,00	120,00
Projeto Social Gol do Brasil	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	80	140	80,00	100,00	120,00	140,00
Torneio Varzeano de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00	6.106.899,48

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	973.905,00	1.447.950,00	1.388.750,00	1.475.000,00	5.285.605,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	185.572,00	153.621,72	477.100,76	5.000,00	821.294,48

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

Metas ODS

Objetivo: 2 Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Meta: 111 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudança do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Coleta Seletiva de Reciclagem de Lixo	TONELAD TONELADAS	600	650	600,00	600,00	650,00	650,00
Ecoponto	PONTOS PONTOS	2	4	2,00	3,00	4,00	4,00
Incentivo a Produção Agricola Familiar	PRODUTO PRODUTORES	25	30	25,00	25,00	30,00	30,00
Manutenção de Praças	PRAÇAS %	50	100	50,00	50,00	100,00	100,00
Manutenção de Veículos	VEÍCULOS VEICULOS	9	12	9,00	10,00	11,00	12,00
Manutenção Equipamentos	ROÇADEI UN	10	15	10,00	10,00	15,00	15,00
Plano de Arborização Urbana	PLANO %	10	40	10,00	20,00	30,00	40,00
Plano de Macro Drenagem	PLANO %	0	30	0,00	20,00	25,00	30,00
Plano de Mata Atlântica	PLANO %	5	20	5,00	10,00	15,00	20,00
Plano de Resíduos	PLANO %	0	50	0,00	10,00	25,00	50,00
Plano de Saneamento	PLANO %	0	50	0,00	10,00	25,00	50,00
Recuperação de Áreas Degradadas	PLANTIO PLANTIO DE ARVORES	3000	6000	3.000,00	4.000,00	5.000,00	6.000,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.336.000,00	2.946.560,86	2.698.576,14	2.635.000,00	9.616.137,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.330.800,00	2.941.560,86	2.693.576,14	2.630.000,00	9.595.937,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	5.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.200,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescent e. Manutenção do Conselho Tutelar.

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolesce nte. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

Metas ODS

Objetivo: 2 Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Meta: 108 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Benefício Eventual de Auxílio Funeral	FAMÍLIAS FAMILIAS	25	25	25,00	25,00	25,00	25,00
Benefício Eventual de Auxílio Natalidad	GESTANT GESTANTES	10	25	10,00	15,00	20,00	25,00
Benefício Eventual de Vulnerabilidade T	FAMÍLIAS FAMILIAS	130	140	130,00	130,00	140,00	140,00
Benefício Federal de Prestação Contin	IDOSOS E	IDOSOS/DEFICIENTES	438	500	438,00	450,00	480,00	500,00
Cadastro Único para Programas Sociai	FAMILIAS FAMILIAS	3000	3150	3.000,00	3.050,00	3.100,00	3.150,00
Conselho Tutelar - atendimentos e gara	FAMÍLIAS FAMILIAS	200	260	200,00	220,00	240,00	260,00
Programa Emergencial de Qualificação	INDIVÍDU	INDIVÍDUOS	114	114	114,00	114,00	0,00	0,00
Programa Estadual "Ação Jovem"	JOVENS//	JOVENS/ADOLESCENTES	7	7	7,00	7,00	7,00	7,00
Programa Estadual "Renda Cidadã"	FAMILIAS FAMILIAS	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Programa Estadual "Vivaleite"	CRIANÇA CRIANÇAS	97	108	97,00	100,00	105,00	108,00
Programa Federal "Bolsa Família"	FAMILIAS FAMILIAS	980	1200	980,00	1.000,00	1.100,00	1.200,00
Programa Municipal "Aprendiz Mirim"	JOVENS//	JOVENS/ADOLESCENTES	55	55	55,00	55,00	55,00	55,00
Programa Vila Dignidade "Clemente del	IDOSOS	IDOSOS	18	18	18,00	18,00	18,00	18,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	370	400	370,00	380,00	390,00	400,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	FAMÍLIAS FAMILIAS	370	410	370,00	390,00	400,00	410,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	IDOSOS	IDOSOS	130	190	130,00	150,00	170,00	190,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	IDOSOS	IDOSOS	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
PSE - Medida Socioeducativa, LA e PS	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	15	20	15,00	15,00	20,00	20,00
PSE Alta Complexidade - Acolhimento	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	10	10	10,00	10,00	10,00	10,00
PSE Alta Complexidade - Acolhimento	IDOSOS	IDOSOS	38	38	38,00	38,00	38,00	38,00
PSE Alta Complexidade - Acompanhan	FAMÍLIAS FAMILIAS	120	180	120,00	140,00	160,00	180,00
PSE Média Complexidade - Pessoa co	PESSOA	PESSOA COM DEFICIÊNCIA	200	230	200,00	210,00	220,00	230,00
Serviço de Proteção e Atendimento Inte	FAMÍLIAS FAMILIAS	750	820	750,00	780,00	800,00	820,00
Serviço de Proteção e Atendimento Inte	FAMÍLIAS FAMILIAS	450	510	450,00	470,00	500,00	510,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
4.529.190,00	6.475.136,82	4.830.725,38	5.206.000,00	21.041.052,20

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	4.387.700,00	5.376.330,86	4.770.725,38	5.146.000,00	19.680.756,24
4 DESPESAS DE CAPITAL	141.490,00	1.098.805,96	60.000,00	60.000,00	1.360.295,96

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

Metas ODS

Objetivo: 9 Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Meta: 173 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Construção	PROJETC PROJETOS	230	310	250,00	270,00	290,00	310,00
Habite-se	PROCESS PROCESSOS	230	310	250,00	270,00	290,00	310,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
482.200,00	976.210,86	1.080.425,38	1.140.000,00	3.678.836,24

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	482.200,00	898.900,00	1.060.000,00	1.130.000,00	3.571.100,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	0,00	77.310,86	20.425,38	10.000,00	107.736,24

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoament o da produção.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 7 Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos
Meta: 156 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia

Objetivo: 11 Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
Meta: 193 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Abertura e Conservação de Estradas R	KM	KM	800	1400	800,00	1.000,00	1.200,00	1.400,00
Coleta de Lixo - Transbordo	TONELAD	TONELADAS	6400	6700	6.400,00	6.500,00	6.600,00	6.700,00
Extensão de Rede Elétrica	ML	ML	200	0	200,00	0,00	0,00	0,00
Manutenção de Vias Urbanas	KM	KM	1000	1400	1.000,00	1.200,00	1.300,00	1.400,00
Pavimentação de Vias	M2	M2	1500	1800	1.500,00	1.600,00	1.700,00	1.800,00
Reforma de Predios Públicos	M2	M2	150	210	150,00	170,00	190,00	210,00
Revitalização de Praças, Jardins e Parq	M2	M2	100	175	100,00	125,00	150,00	175,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
20.823.049,57	19.205.104,90	11.727.000,00	12.159.400,00	63.914.554,47

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	11.550.500,00	14.596.910,86	11.527.000,00	12.009.400,00	49.683.810,86
4 DESPESAS DE CAPITAL	9.272.549,57	4.608.194,04	200.000,00	150.000,00	14.230.743,61

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 163 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

Objetivo: 9 Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Meta: 174 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países de menor desenvolvimento relativo

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apoio a Oferta de Emprego	PESSOAS PESSOAS	150	240	150,00	300,00	400,00	240,00
Apoio ao Acesso de Microcredito	CONTRATO CONTRATO	30	60	30,00	40,00	60,00	60,00
Atendimento a Empresas	EMPRESAS EMPRESAS	1500	2000	1.500,00	1.700,00	2.000,00	2.000,00
Atendimento da Defesa ao Consumidor	PESSOAS PESSOAS	30	60	30,00	40,00	60,00	60,00
Atendimento Junta Militar	JOVENS JOVENS	200	300	200,00	250,00	300,00	300,00
Concessão de Benefícios Fiscais à Gra	CONVÊNI CONVÊNIOS	3	7	3,00	5,00	7,00	7,00
Cursos de Qualificação Profissional	PESSOAS PESSOAS	200	300	200,00	230,00	270,00	300,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00	4.249.400,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	635.200,00	1.448.000,00	1.005.500,00	1.125.500,00	4.214.200,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	5.200,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	35.200,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a harmonia no transito municipal.

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas qu e visem a promoção da segurança pública e a harmonia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst

Meta: 239 Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada, em todos os lugares

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Ocorrencias	BO	BO	4000	4800	4.000,00	4.200,00	4.500,00	4.800,00
Controle de Licenciamento	VEICULO	VEICULOS	19500	21000	19.500,00	20.000,00	20.500,00	21.000,00
Manutenção da Rede de Iluminação Pú	ML	ML	0	240	0,00	220,00	230,00	240,00
Patrulhamento Rural	KM	KM	33000	38000	33.000,00	35.000,00	37.000,00	38.000,00
Patrulhamento Urbano	KM	KM	40500	45000	40.500,00	42.000,00	44.000,00	45.000,00
Sinalização de Transito	PLACAS/F	PLACAS/FAIXAS	400	550	400,00	450,00	500,00	550,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
4.536.050,00	8.109.951,86	7.969.003,00	8.660.224,48	29.275.229,34

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	4.455.350,00	7.733.534,00	7.744.300,00	8.405.521,37	28.338.705,37
4 DESPESAS DE CAPITAL	80.700,00	376.417,86	224.703,00	254.703,11	936.523,97

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

Documento assinado digitalmente
gov.br
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:01:43 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Construção, Ampliação e Reforma nas Ins	%	%	0	100	52	16	16	16
Manutenção das Atividades da Câmara	UNIDADE	UN	1	1	1	1	1	1
Pessoal Legislativo	PESSSOA	PESSOAS	20	80	20	20	20	20
Publicações e Divulgações Anuais	CM/COL.	CM/COL.	15000	60000	15000	15000	15000	15000
Renovação de Bens e Equipamentos Patr	%	%	0	100	25	25	25	25
Sessões Ordinárias	SESSÕES	SESSÕES	20	80	20	20	20	20

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							Porcentagem	%	52	186.000,00	16	55.000,00	16	0,00	16	0,00
	010100	LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL															
		1001	Construção, Ampliação e Reforma das Instalações do Prédio														
			01	Legislativa													
				031	Ação Legislativa												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	1	3.160.000,00	1	3.470.000,00	1	0,00	1	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	1	100.000,00	1	100.000,00	1	0,00	1	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	CM/COL.	CM/C	15000	10.000,00	15000	11.000,00	15000	0,00	15000	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2002 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:37

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Porcentagem	%	0	0,00	0	0,00	0	55.000,00	16	55.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	1001 Construção, Ampliação e Reforma das Instalações do Prédio										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	3.805.000,00	1	4.164.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	100.000,00	1	100.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	131 Comunicação Social										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	CM/COL.	CM/C	0	0,00	0	0,00	0	12.000,00	15000	13.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2002 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro			3.456.000,00		3.636.000,00		3.972.000,00			4.332.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0002 Administração Geral

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Assessoramento/Servidores	UN	UN	600	675	600	625	650	675
Atendimento ao Cidadão	PESSOAS	PESSOAS	1900	2000	1900	1950	2000	2000
Audiências Forenses	AUDIENC	AUDIENCIAS	80	120	80	100	120	120
Elaboração de Projetos de Lei	LEIS	LEIS	50	50	50	50	50	50
Execução Fiscal da Dívida Ativa	PROCESS	PROCESSOS	2500	3100	2500	2700	2900	3100
Pareceres Juridicos	UN	UN	900	1050	900	950	1000	1050
Procedimentos Institucionais	UN	UN	300	350	300	325	340	350
Processos Trabalhistas	PROCESS	PROCESSOS	300	300	300	300	300	300

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							PROCESSOS	PROC	2800	824.700,00	3000	1.033.850,00	3200	1.220.000,00	3400	1.565.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO																
		2003 Manutenção dos Negocios Juridicos															
			04 Administração														
				122 Administração Geral													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0002 Administração Geral

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		UNIDADE	UN	300	503.696,00	325	532.100,00	340	722.000,00	350	833.500,00
020100 SECRETARIA DE GOVERNO											
2004 Manutenção da Secretaria e Expediente											
04 Administração											
122 Administração Geral											
01 TESOURO											
00 Recursos Ordinarios											
3 DESPESAS CORRENTES											
		Total Geral Financeiro			1.328.396,00		1.565.950,00		1.942.000,00		2.398.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0003 Desenvolvimento e Cidadania

Objetivo: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Justificativa: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Público Alvo: Atendimento à Familias Carentes

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Familias Carentes	FAMILIAS FAMILIAS	40	50	40	42	45	50

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							FAMILIAS	FAMIL	40	17.810,00	42	74.000,00	45	74.000,00	50	74.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO																
		2005 Manutenção do Fundo Social de Solidariedade															
			08 Assistência Social														
				244 Assistência Comunitária													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										
								Total Geral Financeiro			17.810,00		74.000,00		74.000,00		74.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0004 Administração Interna

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Administração da Foha de Pagamento	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	805	815	805	810	999	815
Cadastro Imobiliário IPTU	CONTRIB	CONTRIBUINTES	11000	12500	11000	11500	12000	12500
Cadastro Imobiliario Taxa de Licença	CONTRIB	CONTRIBUINTES	2300	2600	2300	2400	2500	2600
Cadastro ISS	CONTRIB	CONTRIBUINTES	500	575	500	525	550	575
Compras/Licitações	PROCESS	PROCESSOS	100	130	100	110	120	130
Controle Contabil Emissão de Empenhos	UN	UN	10000	13000	10000	11000	12000	13000
Controle de Bens Patrimoniais Móveis/Imó	UN	UN	11000	12500	11000	11500	12000	12500
Publicação de Atos Oficiais	CM/COL.	CM/COL.	55000	56500	55000	55500	56000	56500

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							FUNCIONARIOS	FUNC	805	5.630.267,00	810	7.146.400,00	812	8.161.200,00	815	7.648.100,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS																
		2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro															
			04 Administração														
				123 Administração Financeira													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0004 Administração Interna

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FUNCIONARIOS	FUNC	805	30.500,00	810	100.000,00	812	100.000,00	815	100.000,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS										
	2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro										
	04 Administração										
	123 Administração Financeira										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CM/COL.	CM/C	55000	43.000,00	55500	40.000,00	56000	40.000,00	56500	40.000,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS										
	2007 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	04 Administração										
	123 Administração Financeira										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
		Total Geral Financeiro			5.703.767,00		7.286.400,00		8.301.200,00		7.788.100,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Contribuição ao Pasep	%	%	1	1	1	1	1	1
Contribuição INSS Autonomos	%	%	100	100	100	100	100	100
Juros/Amortização de Dívidas	%	%	100	100	100	100	100	100
Pagamento de Inativos e Pensionistas	APOSENT	APOSENTADORIAS	6	6	6	6	6	6
Precatórios Judiciais-Pequena Monta	%	%	100	100	100	100	100	100
Precatórios Judiciais-Regime Especial	%	%	1,5	1,5	1,5	1,5	2,1	3
Reserva de Contingência	%	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							porcentagem	%	100	5.200,00	100	5.500,00	100	1.160.000,00	100	1.000.000,00
	020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS															
		0001	Juros e Amortização de Dívida Interna														
			28	Encargos Especiais													
				843	Serviço da Dívida Interna												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	porcentagem	%	100	1.460.000,00	100	1.770.000,00	100	1.970.000,00	100	2.320.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0001 Juros e Amortização de Dívida Interna										
	28 Encargos Especiais										
	843 Serviço da Dívida Interna										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	porcentagem	%	100	1.098.890,00	100	1.452.100,00	100	1.435.620,00	100	1.567.682,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0003 Contribuição ao Pasep e Autônomos										
	28 Encargos Especiais										
	846 Outros Encargos Especiais										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	APOSENTADOS	APOS	6	564.300,00	6	661.100,00	6	675.000,00	6	860.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0004 Pagamento de Inativos e Pensionistas										
	28 Encargos Especiais										
	846 Outros Encargos Especiais										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	1,5	1.648.335,00	1,5	2.774.000,00	1,5	3.014.802,00	3	4.703.046,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0005 Precatórios Judiciais-Regime Especial											
	28 Encargos Especiais											
	846 Outros Encargos Especiais											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	100	52.000,00	100	150.000,00	100	150.000,00	100	150.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0006 Precatórios Judiciais-Pequena Monta											
	28 Encargos Especiais											
	846 Outros Encargos Especiais											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	0,2	219.778,00	0,2	290.420,23	0,2	292.549,31	0,21	3.280.647,52
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0999 Reserva de Contingência											
	99 Reserva de Contingência											
	999 Reserva de Contingência											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	porcentagem	%	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0999 Reserva de Contingência										
	99 Reserva de Contingência										
	999 Reserva de Contingência										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA										
	Total Geral Financeiro			5.048.503,00		7.103.120,23		8.697.971,31		13.881.375,52	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ensin	UNIDADE	UN	15	16	15	15	15	16
Número de Alunos - Creche	MATRÍCU	MATRICULAS	550	605	550	570	585	605
Número de Alunos - Educação de Jovens	MATRÍCU	MATRICULAS	250	240	250	250	245	240
Número de Alunos - Pré Escola	MATRÍCU	MATRICULAS	628	675	628	635	650	675
Número de Alunos Fundamental I - 1º ao 5	MATRÍCU	MATRICULAS	1873	1915	1873	1885	1905	1915
Número de Alunos Fundamental II - 6º ao	MATRÍCU	MATRICULAS	1076	1099	1076	1083	1090	1099
Número de Pessoal de Apoio Creche - Ag	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	90	100	90	92	96	100
Número de Professores Creche	PROFESS	PROFESSORES	90	100	90	92	96	100
Número de Professores Fundamental I	PROFESS	PROFESSORES	90	91	90	91	91	91
Número de Professores Fundamental II	PROFESS	PROFESSORES	87	87	87	87	87	87
Número de Professores Pré-Escola	PROFESS	PROFESSORES	35	36	35	35	36	36
Obras, Manutenção e Conservação de Es	UNIDADE	UN	6	7	6	6	7	7
Obras, Reformas e Ampliação de Escolas	UNIDADE	UN	2	2	2	2	2	2
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	235	260	235	245	245	260
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	434	450	434	440	445	450
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	77	88	77	80	85	88

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020300 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO										
	1095 Reforma e Ampliação de Escolas										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020300 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO										
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	2	20.000,00	2	40.000,00	2	40.000,00	2	40.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1072 Reforma e Amplliação de Creche										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	15	80.000,00	15	84.200,00	15	84.200,00	16	50.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1095 Reforma e Ampliação de Escolas										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Construção de Creche	m²	0	2.034.450,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1107 Construção de Creche - Jardim das Palmeiras										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Ampliação Creche	m²	0	306.053,56	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1108 Ampliação Creche Maria Helena da Silva Alves										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE											
	1142 Construção de Salas - Creche Distrito de Laras											
	12 Educação											
	365 Educação Infantil											
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	5.592.574,00	127	7.502.780,00	132	9.049.692,71	136	11.732.400,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE											
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental											
	12 Educação											
	361 Ensino Fundamental											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	50.000,00	127	52.900,00	132	52.900,00	136	52.900,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE											
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental											
	12 Educação											
	361 Ensino Fundamental											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	320.100,00	127	697.300,00	132	712.000,00	136	773.100,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	3.779.924,84	127	3.762.200,00	132	4.369.000,00	136	3.020.800,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	80.000,00	0	34.000,00	0	0,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	49.540,56	0	0,00	0	0,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
08	EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	90	3.067.900,00	92	4.167.450,00	96	4.998.500,00	100	5.090.500,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2009	Operação e Manutenção da Creche										
12	Educação										
365	Educação Infantil										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	90	10.000,00	92	10.000,00	96	10.000,00	100	10.000,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2009	Operação e Manutenção da Creche										
12	Educação										
365	Educação Infantil										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	17.270,28	0	0,00	0	0,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2009	Operação e Manutenção da Creche										
12	Educação										
365	Educação Infantil										
08	EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	35	208.600,00	35	553.700,00	36	533.200,00	36	603.200,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2010	Manutenção e Operação da Pré-Escola										
12	Educação										
365	Educação Infantil										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	35	30.000,00	35	30.000,00	36	30.000,00	36	30.000,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2010	Manutenção e Operação da Pré-Escola										
12	Educação										
365	Educação Infantil										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	15.000,00	0	11.000,00	0		16.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE											
	2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola											
	12 Educação											
	365 Educação Infantil											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	250	24.100,00	250	22.000,00	245	22.000,00	240		22.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE											
	2011 Manutenção do Ensino de Jovens e Adultos											
	12 Educação											
	366 Educação de Jovens e Adultos											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
		Total Geral Financeiro		16.523.702,40		17.084.340,84		20.071.918,09				21.440.900,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Crianças na Creche	MATRICU MATRICULAS	550	605	550	570	585	605
Crianças na Pré-Escola	MATRICU MATRICULAS	628	675	628	635	650	675
Fundamental 1º ao 5º ano	MATRICU MATRICULAS	1873	1915	1873	1885	1905	1915
Fundamental 6º ao 9º ano	MATRICU MATRICULAS	1076	1099	1076	1083	1090	1099
Obras e Ampliação de Creches, Pré Escol	UNIDADE UN	2	2	2	2	2	2
Obras, Manutenção e Conservação de Cr	UNIDADE UN	15	16	15	15	15	16
Transporte de Aluno - Fundamental 1º ao	ALUNOS ALUNOS	255	276	255	267	270	276
Transporte de Aluno - Fundamental 6º ao	ALUNOS ALUNOS	61	190	179	188	190	195
Treinamento de Professor Creche e Pré E	PROFESS PROFESSORES	125	136	125	127	132	136
Treinamento de Professor Fundamental 1	PROFESS PROFESSORES	177	178	177	178	178	178

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							UNIDADE ESCOLAR	UN	15	500.000,00	15	0,00	15	0,00	16	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB																
		1095 Reforma e Ampliação de Escolas															
			12 Educação														
				361 Ensino Fundamental													
					02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI												
						00 Recursos Ordinarios											
							4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	2	200.000,00	2	50.000,00	2	50.000,00	2	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	1096 Reforma e Ampliação de Creches-FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	1178	12.120.000,00	1205	16.642.000,00	1235	15.140.000,00	1280	14.560.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	1178	100.000,00	1205	20.000,00	1235	10.000,00	1280	10.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	2949	9.025.000,00	2968	12.225.000,00	2995	11.889.000,00	3014	14.825.500,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	2949	100.000,00	2968	10.000,00	2995	10.000,00	3014	10.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aluno	ALUN	0	697.373,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2045 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB - Parcela Diferida										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	271.000,00	0	271.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2047 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	36.000,00	0	36.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2047 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	190.000,00	0	190.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2048 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	40.000,00	0	40.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2048 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
		Total Geral Financeiro		22.742.373,44		28.947.000,00		27.636.000,00		29.942.500,00	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Merenda Creche	UN	UN	550000	605000	550000	570000	585000	605000
Merenda da Educação de Jovens e Adultc	UN	UN	50000	48000	50000	50000	49000	48000
Merenda Pré-Escola e Fundamental	UN	UN	1430800	1475600	1430800	1441200	1458000	1475600

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							UNIDADE	UN	1980800	941.942,00	2061200	1.150.000,00	2092000	1.150.000,00	2128600	2.050.000,00
	020304	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR															
		2014	Manutenção da Merenda Escolar														
			12	Educação													
				306	Alimentação e Nutrição												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	1980800	10.587,00	2061200	50.000,00	2092000	50.000,00	2128600	50.000,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR										
	2014 Manutenção da Merenda Escolar										
	12 Educação										
	306 Alimentação e Nutrição										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	1980800	460.300,00	2061200	418.900,00	2092000	558.000,00	2128600	581.400,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR										
	2014 Manutenção da Merenda Escolar										
	12 Educação										
	306 Alimentação e Nutrição										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				1.412.829,00		1.618.900,00		1.758.000,00		2.681.400,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Nº de Alunos	ALUNOS ALUNOS	40	40	40	40	40	40
Transporte Universitário	ESTUDAN ESTUDANTES	413	425	413	417	237	425

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ESTUDANTES	ESTU	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE																
		2016 Auxilio Financeiro ao Ensino Superior															
			12 Educação														
				364 Ensino Superior													
					08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ALUNOS	ALUN	0	10.500,00	0	11.000,00	0	11.000,00	0	11.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF																
		2015 Auxilio Financeiro ao Ensino Médio															
			12 Educação														
				363 Ensino Profissional													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALUNOS	ALUN	0	0,00	0	27.000,00	0	15.000,00	0	25.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF										
	2015 Auxilio Financeiro ao Ensino Médio										
	12 Educação										
	363 Ensino Profissional										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTUDANTES	ESTU	0	1.164.500,00	0	1.200.000,00	0	1.000.000,00	0	1.000.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF										
	2016 Auxilio Financeiro ao Ensino Superior										
	12 Educação										
	364 Ensino Superior										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				1.175.000,00		1.304.810,86		1.026.000,00		1.036.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Licença	UN	UN	185	215	185	195	205	215
Atendimento do CAPS	PACIENTI	PACIENTES	100	130	100	110	120	130
Atendimento na Rede Pública de Saúde C	PROCEDI	PROCEDIMENTOS	9000	10500	9000	9500	10000	10500
Atendimento na Rede Pública de Saúde U	CONSUL1	CONSULTAS MEDICAS	38000	41000	38000	39000	40000	41000
Atendimento Programa HIV	ATIVIDAD	ATIVIDADES DE PREVENÇÃO	12	12	12	12	12	12
Consultas Especializadas	CONSUL1	CONSULTAS	20000	22000	20000	20500	21000	22000
Convenio Santa Casa	ATENDIM	ATENDIMENTOS PA	36000	42000	36000	38000	40000	42000
Convenio Santa Casa Internações	INTERNA	INTERNAÇÕES	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Distribuição de Medicamentos	UN	UN	4500000	4650000	4500000	4550000	4600000	4650000
Doenças de Notificação Compulsória	NOTIFICA	NOTIFICAÇÕES	400	440	400	420	430	440
Exames Laboratoriais	EXAMES	EXAMES	98000	101000	98000	99000	100000	101000
Fiscalização de Estabelecimentos	ESTABEL	ESTABELECIMENTOS	1000	1030	1000	1010	1020	1030
Prevenção e Combate a Dengue	IMOVEIS '	IMOVEIS VISITADOS	10500	10800	10500	10600	10700	10800

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos CAEI	UN	0	0,00	0	84.621,72	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1117 Aquisição de Equipamentos CAED
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos Labor	UN	0	0,00	0	140.621,72	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1118 Aquisição de Equipamentos Laboratório Municipal
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1119 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS Maristela
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1120 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS Laras
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1121 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS São Roque
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos Centr	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1122 Aquisição de Equipamentos Centro Municipal de Castrações
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	391.701,52	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1134 Reforma do Centro de Atendimento Psicossocial-CAPS										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	426.276,14	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1135 Reforma do Centro de Especialidades										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1136 Aquisição de veículo - UBS Lobo Dib Abud - Distrito de Maristela										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1137 Aquisição de veículo - UBS José Abud Lara - Distrito de Laras										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1138 Aquisição de veículo - UBS Helena F. V. Senas - Bairro da Ponte										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	15.408.138,00	39000	21.440.049,87	40000	19.000.000,00	41000	19.500.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	10.500,00	39000	100.000,00	40000	50.000,00	41000	50.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	128.000,00	39000	128.000,00	40000	128.000,00	41000	814.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	2.276.000,00	39000	2.382.720,00	40000	2.495.700,00	41000	2.666.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	10.000,00	39000	10.000,00	40000	10.500,00	41000	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	0	0,00	0	334.054,30	0	421.276,14	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	0	0,00	0	0,00	0	135.000,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	9000	42.650,00	9500	48.000,00	10000	48.000,00	10500	48.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	9000	36.050,00	9500	0,00	10000	36.000,00	10500	36.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	211.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	6.999.200,00	38000	8.000.000,00	40000	7.800.000,00	42000	7.800.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	30.000,00	38000	0,00	40000	0,00	42000	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1.150.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	3.132.910,90	38000	2.649.000,00	40000	2.737.000,00	42000	3.253.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade											
	10 Saúde											
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	5.000,00	38000	10.000,00	40000	10.000,00	42000	10.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade											
	10 Saúde											
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	1.301.900,00	4550000	2.000.000,00	4600000	1.800.000,00	4650000	1.800.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica											
	10 Saúde											
	303 Suporte Profilático e Terapêutico											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	10.000,00	4550000	3.000,00	4600000	5.000,00	4650000	5.300,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica										
10 Saúde										
303 Suporte Profilático e Terapêutico										
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	133.100,00	4550000	110.100,00	4600000	110.100,00	4650000	110.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica										
10 Saúde										
303 Suporte Profilático e Terapêutico										
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTABELECIMENTOS	ESTA	1000	1.146.100,00	1010	1.244.750,00	1020	1.340.000,00	1030	1.635.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2021 Manutenção Vigilancia Sanitaria										
10 Saúde										
304 Vigilância Sanitária										
01 TESOURO										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTABELECIMENTOS	ESTA	1000	18.100,00	1010	18.100,00	1020	18.100,00	1030	18.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2021 Manutenção Vigilancia Sanitaria										
	10 Saúde										
	304 Vigilância Sanitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IMOVEIS VISITADOS	IMOV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	87.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica										
	10 Saúde										
	305 Vigilância Epidemiológica										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IMOVEIS VISITADOS	IMOV	10500	207.000,00	10600	230.000,00	10700	244.000,00	10800	328.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica										
	10 Saúde										
	305 Vigilância Epidemiológica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		IMOVEIS VISITADOS	IMOV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	10.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica											
	10 Saúde											
	305 Vigilância Epidemiológica											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		Unidade	UN	0	100.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2043 COVID - 19											
	10 Saúde											
	122 Administração Geral											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		Unidade	UN	0	1.478.906,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2043 COVID - 19											
	10 Saúde											
	122 Administração Geral											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Total Geral Financeiro	32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apresentação de Bandas Musicais e Intrui	PESSOAS PESSOAS	75	80	75	80	80	80
Artes Plásticas	ALUNOS ALUNOS	20	20	20	20	20	20
Aulas de Iniciação Musical (teclado, violão	ALUNOS ALUNOS	320	350	320	320	350	350
Balé	ALUNOS ALUNOS	100	200	100	150	150	200
Carnaval de Rua	PESSOAS PESSOAS	5000	6000	5000	5500	6000	6000
Cinema na Praça e nos Bairros	PESSOAS PESSOAS	500	800	500	500	800	800
Coral	ALUNOS ALUNOS	20	50	20	30	40	50
Dança Popular	ALUNOS ALUNOS	40	50	40	40	50	50
Encenação da Paixão de Cristo	PESSOAS PESSOAS	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Encontro de Corais	PESSOAS PESSOAS	500	500	500	500	500	500
Eventos de Natal	PESSOAS PESSOAS	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Fanfarras	ALUNOS ALUNOS	300	380	300	330	350	380
Fastival de Bandas e Fanfarras Escolares	PESSOAS PESSOAS	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Feira de Artesanato	PESSOAS PESSOAS	500	1000	500	800	900	1000
Festa de São João Batista	PESSOAS PESSOAS	7000	10000	7000	8000	9000	10000
Festa de São Sebastião - Distrito de Laras	PESSOAS PESSOAS	2600	3000	2600	2800	3000	3000
Festa do Divino - Distrito de Laras	PESSOAS PESSOAS	6000	6500	6000	6000	6500	6500
Festa Italiana	PESSOAS PESSOAS	3000	5000	3000	3500	4000	5000
Festival de Musica e Artes de Inverno	PESSOAS PESSOAS	3000	3500	3000	3000	3000	3500
Laranjal sobre Rodas - Encontro de Carro	PESSOAS PESSOAS	1500	2000	1500	1500	1800	2000
Motofest	PESSOAS PESSOAS	3000	5000	3000	4000	4000	5000

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Música na Praça	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200	200	250	300		
Oficinas Culturais	UN	UN	8	10	8	10	10	10		
Piano	ALUNOS	ALUNOS	20	35	20	25	30	35		
Programas Turisticos	%	%	100	100	100	100	100	100		
Semana dos Tropeiros	PESSOAS	PESSOAS	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
Semana Literária	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Teatro	ALUNOS	ALUNOS	40	40	40	40	40	40		

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							PESSOAS	PESS	7000	731.000,00	8000	1.249.400,00	9000	1.115.000,00	10000	1.138.500,00
	020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO																
		2023 Operação e Manutenção da Cultura															
			13 Cultura														
				392 Difusão Cultural													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST 020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO 2023 Operação e Manutenção da Cultura 13 Cultura 392 Difusão Cultural 01 TESOURO 00 Recursos Ordinarios 4 DESPESAS DE CAPITAL	PESSOAS	PESS	7000	10.000,00	8000	10.000,00	9000	10.000,00	10000	10.000,00
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST 020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO 2024 Manutenção dos Programas Turisticos 23 Comércio e Serviços 695 Turismo 01 TESOURO 00 Recursos Ordinarios 3 DESPESAS CORRENTES	PORCENTAGEM	%	100	75.200,00	100	82.000,00	100	95.000,00	100	96.000,00
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST 020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO 2024 Manutenção dos Programas Turisticos 23 Comércio e Serviços 695 Turismo 08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC. 00 Recursos Ordinarios 4 DESPESAS DE CAPITAL	PORCENTAGEM	%	0	0,00	0	42.000,00	0	0,00	0	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Total Geral Financeiro	816.200,00	1.383.400,00	1.220.000,00	1.244.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Circuito de Atletismo e Corrida de Rua	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	300	300	300	300	300	300
Copa Brasil de Futebol Infantil	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Futsal	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Jiu-Jitsu	EQUIPES EQUIPES	15	15	15	15	15	15
Copa de Karate de Laranjal Pta	ASSOCIA ASSOCIAÇÃO	40	60	40	50	60	60
Copa de Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	350	350	350	350	350	350
Copa de Volleybol Feminino	EQUIPES EQUIPES	8	16	8	16	16	16
Copa Futsal Masculino Industria/Comercio	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa Laranjal de Futebol Masculino	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Corrida de São João Batista	JOVEM/A JOVEM/ADULTO/IDOSO	400	400	400	400	400	400
Corrida de São Sebastião	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	50	50	50	50	50	50
Escola Artes Marciais (Karate, Muaythi, C	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	300	300	300	300	300	300
Escola de Atletismo	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	50	50	50	50	50	50
Escola de Basquetebol	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	40	40	40	40	40	40
Escola de Futebol de Campo Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	45	45	45	45	45	45
Escola de Futebol de Campo Masculino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	300	320	300	320	320	320
Escola de Futsal	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	90	100	90	100	100	100
Escola de Ginastica Terceira Idade	IDOSOS IDOSOS	130	130	130	130	130	130
Escola de Skate	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	50	60	50	60	60	60
Escola de VolleyBol Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	150	150	150	150	150	150

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Escola de VolleyBol Masculino	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	40	60	40	50	60	60			
Escola Tênis de Mesa	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	120	120	120	120	120	120			
Projeto Social Gol do Brasil	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	80	140	80	100	120	140			
Torneio Varzeano de Futebol	EQUIPES	EQUIPES	16	16	16	16	16	16			

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	121.465,70	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER															
		1052	REFORMA DO COMPLEXO ESPORTIVO ANIZIO GARPELLI														
			27	Desporto e Lazer													
				812	Desporto Comunitário												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	59.106,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER															
		1052	REFORMA DO COMPLEXO ESPORTIVO ANIZIO GARPELLI														
			27	Desporto e Lazer													
				812	Desporto Comunitário												
					05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	130,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1092 Realização de Torneio Regional de Futebol Amador sub-11 masculino, sub-13 masculi										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	128.875,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1092 Realização de Torneio Regional de Futebol Amador sub-11 masculino, sub-13 masculi										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção da Quadra Poliesport	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1123 Manutenção da Quadra Poliesportiva Vila Toti										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Parque Infantil - Dist	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1124 Aquisição de Parque Infantil - Distrito de Laras										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	86.250,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1139 Aquisição Playground Infantil-Distrito de Maristela										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	240.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1140 Aquisição de Veículo										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	75.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1141 Aquisição Playground Infantil - Praça Paola G. L. Stringhini										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	50.850,76	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1143 Aquisição Playground Infantil e Equipamentos-São Roque										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL	CRIA	300	844.900,00	320	1.447.950,00	320	1.315.000,00	320	1.475.000,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	300	5.000,00	320	20.000,00	320	5.000,00	320	5.000,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	01 TESOURO									
	00 Recursos Ordinarios									
	4 DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	73.750,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.									
	00 Recursos Ordinarios									
	3 DESPESAS CORRENTES									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	20.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.									
	00 Recursos Ordinarios									
	4 DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Total Geral Financeiro	1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Coleta Seletiva de Reciclagem de Lixo	TONELAC TONELADAS	600	650	600	600	650	650
Ecoponto	PONTOS PONTOS	2	4	2	3	4	4
Incentivo a Produção Agricola Familiar	PRODUT(PRODUTORES	25	30	25	25	30	30
Manutenção de Praças	PRAÇAS %	50	100	50	50	100	100
Manutenção de Veículos	VEÍCULO: VEICULOS	9	12	9	10	11	12
Manutenção Equipamentos	ROÇADEI UN	10	15	10	10	15	15
Plano de Arborização Urbana	PLANO %	10	40	10	20	30	40
Plano de Macro Drenagem	PLANO %	0	30	0	20	25	30
Plano de Mata Atlântica	PLANO %	5	20	5	10	15	20
Plano de Resíduos	PLANO %	0	50	0	10	25	50
Plano de Saneamento	PLANO %	0	50	0	10	25	50
Recuperação de Áreas Degradadas	PLANTIO PLANTIO DE ARVORES	3000	6000	3000	4000	5000	6000

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	601 Promoção da Produção Vegetal										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	601 Promoção da Produção Vegetal										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	3000	1.330.800,00	4000	2.674.750,00	5000	2.327.300,00	6000	2.530.000,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	3000	5.200,00	4000	5.000,00	5000	5.000,00	6000	5.000,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	66.810,86	0	166.276,14	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	50	200.000,00	0	200.000,00	0	100.000,00
	020701 MANUTENÇÃO DE PRAÇAS										
	1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Total Geral Financeiro	1.336.000,00	2.946.560,86	2.698.576,14	2.635.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Benefício Eventual de Auxílio Funeral	FAMÍLIAS	FAMILIAS	25	25	25	25	25	25
Benefício Eventual de Auxílio Natalidade	GESTANT	GESTANTES	10	25	10	15	20	25
Benefício Eventual de Vulnerabilidade Ter	FAMÍLIAS	FAMILIAS	130	140	130	130	140	140
Benefício Federal de Prestação Continuac	IDOSOS E	IDOSOS/DEFICIENTES	438	500	438	450	480	500
Cadastro Único para Programas Sociais	FAMILIAS	FAMILIAS	3000	3150	3000	3050	3100	3150
Conselho Tutelar - atendimentos e garanti	FAMÍLIAS	FAMILIAS	200	260	200	220	240	260
Programa Emergencial de Qualificação Pr	INDIVÍDU	INDIVÍDUOS	114	114	114	114	0	0
Programa Estadual "Ação Jovem"	JOVENS/A	JOVENS/ADOLESCENTES	7	7	7	7	7	7
Programa Estadual "Renda Cidadã"	FAMILIAS	FAMILIAS	100	100	100	100	100	100
Programa Estadual "Vivaleite"	CRIANÇA	CRIANÇAS	97	108	97	100	105	108
Programa Federal "Bolsa Família"	FAMILIAS	FAMILIAS	980	1200	980	1000	1100	1200
Programa Municipal "Aprendiz Mirim"	JOVENS/A	JOVENS/ADOLESCENTES	55	55	55	55	55	55
Programa Vila Dignidade "Clemente de Ca	IDOSOS	IDOSOS	18	18	18	18	18	18
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	370	400	370	380	390	400
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	FAMÍLIAS	FAMILIAS	370	410	370	390	400	410
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	IDOSOS	IDOSOS	130	190	130	150	170	190
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	100	100	100	100	100	100
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	IDOSOS	IDOSOS	100	100	100	100	100	100
PSE - Medida Socioeducativa, LA e PSC	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	15	20	15	15	20	20
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Ins	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	10	10	10	10	10	10
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Ins	IDOSOS	IDOSOS	38	38	38	38	38	38

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

PSE Alta Complexidade - Acompanhamer	FAMÍLIAS	FAMILIAS	120	180	120	140	160	180
PSE Média Complexidade - Pessoa com I	PESSOA	PESSOA COM DEFICIÊNCIA	200	230	200	210	220	230
Serviço de Proteção e Atendimento Integr	FAMÍLIAS	FAMILIAS	750	820	750	780	800	820
Serviço de Proteção e Atendimento Integr	FAMÍLIAS	FAMILIAS	450	510	450	470	500	510

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST									0	0,00	0	1.041.805,96	0	0,00	0	0,00
	020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL															
		1115	Aquisição de Imóveis														
			16	Habitação													
				482	Habitação Urbana												
					07	OPERAÇÕES DE CRÉDITO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							IDOSOS	IDOS	286	247.300,00	306	271.000,00	326	285.000,00	346	289.000,00
	020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL															
		2027	Manutenção de Assistencia ao Idoso														
			08	Assistência Social													
				241	Assistência à Pessoa Idosa												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	286	53.000,00	306	53.000,00	326	53.000,00	346	53.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	286	46.400,00	306	27.000,00	326	38.000,00	346	38.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	0	0,00	0	3.000,00	0	3.000,00	0	1.200,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	128.100,00	210	150.000,00	220	158.000,00	230	172.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	16.100,00	210	16.200,00	220	16.200,00	230	16.200,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	18.000,00	210	16.000,00	290	34.000,00	230	31.400,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	0	0,00	0	0,00	0	45.425,38	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2028 Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
	08 Assistência Social										
	242 Assistência à Pessoa com Deficiência										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	323.500,00	612	455.000,00	632	766.000,00	645	830.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	44.200,00	612	44.000,00	632	44.000,00	645	69.100,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	0	89.790,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	75.200,00	612	58.600,00	632	136.000,00	645	141.100,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULA										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	5.000,00	612	7.000,00	632	10.000,00	645	10.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULA										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	200	15.600,00	220	25.000,00	240	20.000,00	260	25.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	0	2.100,00	0	5.000,00	0	5.000,00	0	5.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	5.000,00	0	5.500,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	1.671.700,00	6550	2.500.700,00	6825	2.757.000,00	7060	3.188.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	40.000,00	6550	40.000,00	6825	40.000,00	7060	40.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	25.000,00	6550	25.100,00	6825	25.100,00	7060	0,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	60.400,00	6550	42.000,00	6825	80.000,00	7060	76.500,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	4.600,00	6550	5.000,00	6825	5.000,00	7060	5.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	0	0,00	0	66.810,86	0	110.000,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	200	149.200,00	220	172.920,00	240	195.000,00	260	210.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2032 Manutenção do Conselho Tutelar										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PESSOAS	PESS	114	1.514.000,00	114	1.450.000,00	114	0,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2033 Manutenção do Programa de Qualificação Profissional										
	08 Assistência Social										
	334 Fomento ao Trabalho										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
		Total Geral Financeiro			4.529.190,00		6.475.136,82		4.830.725,38		5.206.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Construção	PROJETC PROJETOS	230	310	250	270	290	310
Habite-se	PROCES PROCESSOS	230	310	250	270	290	310

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							Construção de Área de Lazer - Re	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO																
		1125 Construção de Área de Lazer - Residencial Maristela															
			04 Administração														
				121 Planejamento e Orçamento													
					08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.												
						00 Recursos Ordinarios											
							4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ALVARAS	ALVA	250	482.200,00	270	898.900,00	290	1.060.000,00	310	1.130.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO																
		2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços															
			04 Administração														
				121 Planejamento e Orçamento													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALVARAS	ALVA	0	0,00	0	10.500,00	0	10.000,00	0	10.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO										
	2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços										
	04 Administração										
	121 Planejamento e Orçamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALVARAS	ALVA	0	0,00	0	0,00	0	10.425,38	0	0,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO										
	2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços										
	04 Administração										
	121 Planejamento e Orçamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
	Total Geral Financeiro			482.200,00		976.210,86		1.080.425,38		1.140.000,00	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Abertura e Conservação de Estradas Rura	KM	KM	800	1400	800	1000	1200	1400
Coleta de Lixo - Transbordo	TONELAD	TONELADAS	6400	6700	6400	6500	6600	6700
Extensão de Rede Elétrica	ML	ML	200	0	200	0	0	0
Manutenção de Vias Urbanas	KM	KM	1000	1400	1000	1200	1300	1400
Pavimentação de Vias	M2	M2	1500	1800	1500	1600	1700	1800
Reforma de Predios Públicos	M2	M2	150	210	150	170	190	210
Revitalização de Praças, Jardins e Parque	M2	M2	100	175	100	125	150	175

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700	SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE															
		1021	Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques														
			15	Urbanismo													
				452	Serviços Urbanos												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO LINEAR	ML	200	93.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1020 Ampliação da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	300.000,00	0	200.000,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	100	77.701,37	125	0,00	150	0,00	175	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	1500	30.000,00	1600	150.000,00	1700	50.000,00	1800	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1022 Pavimentação e Infraestrutura de Vias Públicas										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	150	50.000,00	170	300.000,00	190	50.000,00	210	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1023 Ampliação e Reforma de Prédios Públicos										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	72.403,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1084 Drenagem no Distrito de Maristela-Rua Roque Alves Lima										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	238.750,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1084 Drenagem no Distrito de Maristela-Rua Roque Alves Lima										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	229.503,97	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	639.988,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	900.000,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	07 OPERAÇÕES DE CRÉDITO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ponte	m²	0	3.500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1100 Construção de ponte sobre o ribeirão na Avenida Oriento										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapemento	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1101 Recapeamento Gov. P. de Toledo, Nações Unidas, Mário Bellotto, Francisco Manente,										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapemento	m²	0	1.000.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1101 Recapeamento Gov. P. de Toledo, Nações Unidas, Mário Bellotto, Francisco Manente,										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	35.036,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1102 Recapeamento Rua Nicola Deneno e Rua João Mota										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1102 Recapeamento Rua Nicola Deneno e Rua João Mota										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1103 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 1										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1103 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 1										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1104 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 2										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1104 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 2										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Revitalização da entrada da cidad	m²	0	43.759,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1105 Revitalização da entrada da cidade										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Revitalização da entrada da cidad	m²	0	615.073,96	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1105 Revitalização da entrada da cidade										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1106 Recapeamento Rua Ordele, Rua Barão, Rua Júlio Prestes										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	600.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1106 Recapeamento Rua Ordele, Rua Barão, Rua Júlio Prestes										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST			0	0,00	0	2.958.194,04	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1116 Infraestrutura Urbana										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	07 OPERAÇÕES DE CRÉDITO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	6.985.500,00	1200	7.899.300,00	1300	6.545.000,00	1400	6.880.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	307.333,00	0	300.000,00	0	100.000,00	0	50.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	113.200,00	1200	225.900,00	1300	106.500,00	1400	106.200,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	398.100,00	1200	729.900,00	1300	755.500,00	1400	823.100,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	TONELADAS	TONE	6400	3.022.000,00	6500	4.400.000,00	6600	3.400.000,00	6700	3.660.100,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	2036 Manutenção da Limpeza Pública										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	800	1.031.700,00	1000	975.000,00	1200	520.000,00	1400	540.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2037	Manutenção, Conservação de Estradas Rurais										
26	Transporte										
782	Transporte Rodoviário										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				20.823.049,57		19.205.104,90		11.727.000,00		12.159.400,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apoio a Oferta de Emprego	PESSOAS	PESSOAS	150	240	150	300	400	240
Apoio ao Acesso de Microcredito	CONTRA	CONTRATO	30	60	30	40	60	60
Atendimento a Empresas	EMPRES	EMPRESAS	1500	2000	1500	1700	2000	2000
Atendimento da Defesa ao Consumidor	PESSOAS	PESSOAS	30	60	30	40	60	60
Atendimento Junta Militar	JOVENS	JOVENS	200	300	200	250	300	300
Concessão de Benefícios Fiscais à Grand	CONVÊNI	CONVÊNIOS	3	7	3	5	7	7
Cursos de Qualificação Profissional	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200	230	270	300

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							EMPRESAS	EMPF	1500	635.200,00	1700	1.448.000,00	2000	1.005.500,00	2000	1.125.500,00
	021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO																
		2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social															
			11 Trabalho														
				334 Fomento ao Trabalho													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	EMPRESAS	EMPF	1500	5.200,00	1700	10.000,00	2000	10.000,00	2000	10.000,00
	021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO										
	2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social										
	11 Trabalho										
	334 Fomento ao Trabalho										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Total Geral Financeiro	640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Ocorrencias	BO	BO	4000	4800	4000	4200	4500	4800
Controle de Licenciamento	VEICULO	VEICULOS	19500	21000	19500	20000	20500	21000
Manutenção da Rede de Iluminação Públi	ML	ML	0	240	0	220	230	240
Patrulhamento Rural	KM	KM	33000	38000	33000	35000	37000	38000
Patrulhamento Urbano	KM	KM	40500	45000	40500	42000	44000	45000
Sinalização de Transito	PLACAS/F	PLACAS/FAIXAS	400	550	400	450	500	550

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							VEICUOS	VEICU	19500	815.850,00	20000	1.277.100,00	20500	1.253.100,00	21000	1.524.100,00
	021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO															
		2039	Operação e Manutenção do Trafego Urbano														
			15	Urbanismo													
				451	Infra-Estrutura Urbana												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	VEICUOS	VEICL	19500	20.000,00	20000	70.000,00	20500	70.000,00	21000	150.000,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2039 Operação e Manutenção do Trafego Urbano										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	40500	3.639.500,00	42000	4.005.934,00	44000	4.611.700,00	45000	4.523.421,37
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	40500	60.700,00	42000	124.607,00	44000	104.703,00	45000	54.703,11
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	10.000,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	56.810,86	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	220	2.440.500,00	230	1.879.500,00	240	2.358.000,00
	021201 MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	220	125.000,00	230	50.000,00	240	50.000,00
	021201 MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Total Geral Financeiro	4.536.050,00	8.109.951,86	7.969.003,00	8.660.224,48

Resumo Geral

	2022	2023	2024	2025
Total Geral por Ano:	124.204.502,75	149.976.720,00	143.469.100,00	156.768.200,00
Total Geral do PPA:	574.418.522,75			

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ.

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:02:35 -03'00'

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 01 Legislativa

SubFunção: 031 Ação Legislativa

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
1	0001	010101	1001	01	00	4	0,00	0,00	55.000,00	55.000,00
1	0001	010101	2002	01	00	3	0,00	0,00	12.000,00	13.000,00
1	0001	010101	2001	01	00	4	0,00	0,00	100.000,00	100.000,00
1	0001	010101	2001	01	00	3	0,00	0,00	3.805.000,00	4.164.000,00
1	0001	010100	1001	01	00	4	186.000,00	55.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2002	01	00	3	10.000,00	11.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2001	01	00	4	100.000,00	100.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2001	01	00	3	3.160.000,00	3.470.000,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00

SubFunção: 131 Comunicação Social

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
1	0001	010101	2001	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	0,00	0,00	0,00	0,00
						Total Função:	3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00

Função: 04 Administração

SubFunção: 121 Planejamento e Orçamento

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0015	020900	2034	08	00	4	0,00	0,00	10.425,38	0,00
2	0015	020900	2034	01	00	4	0,00	10.500,00	10.000,00	10.000,00
2	0015	020900	1125	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0015	020900	2034	01	00	3	482.200,00	898.900,00	1.060.000,00	1.130.000,00
						Total SubFunção:	482.200,00	976.210,86	1.080.425,38	1.140.000,00

SubFunção: 122 Administração Geral

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0002	020100	2004	01	00	3	503.696,00	532.100,00	722.000,00	833.500,00
2	0002	020100	2003	01	00	3	824.700,00	1.033.850,00	1.220.000,00	1.565.000,00
						Total SubFunção:	1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00

SubFunção: 123 Administração Financeira

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0004	020200	2006	01	00	3	5.630.267,00	7.146.400,00	8.161.200,00	7.648.100,00
2	0004	020200	2007	01	00	3	43.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0004	020200	2006	01	00	4	30.500,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
						Total SubFunção:	5.703.767,00	7.286.400,00	8.301.200,00	7.788.100,00
						Total Função:	7.514.363,00	9.828.560,86	11.323.625,38	11.326.600,00

Função: 06 Segurança Pública

SubFunção: 181 Policiamento

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0018	021200	2040	08	00	3	0,00	10.000,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2040	01	00	4	60.700,00	124.607,00	104.703,00	54.703,11
2	0018	021200	2040	01	00	3	3.639.500,00	4.005.934,00	4.611.700,00	4.523.421,37
2	0018	021200	2040	08	00	4	0,00	56.810,86	0,00	0,00
						Total SubFunção:	3.700.200,00	4.197.351,86	4.716.403,00	4.578.124,48
						Total Função:	3.700.200,00	4.197.351,86	4.716.403,00	4.578.124,48

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 08 Assistência Social

SubFunção: 241 Assistência à Pessoa Idosa

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2027	06	00	3	0,00	3.000,00	3.000,00	1.200,00
2	0014	020800	2027	05	00	3	46.400,00	27.000,00	38.000,00	38.000,00
2	0014	020800	2027	01	00	3	247.300,00	271.000,00	285.000,00	289.000,00
2	0014	020800	2027	02	00	3	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00
						Total SubFunção:	346.700,00	354.000,00	379.000,00	381.200,00

SubFunção: 242 Assistência à Pessoa com Deficiência

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2028	01	00	3	128.100,00	150.000,00	158.000,00	172.000,00
2	0014	020800	2028	02	00	3	16.100,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00
2	0014	020800	2028	05	00	3	18.000,00	16.000,00	34.000,00	31.400,00
2	0014	020800	2028	08	00	3	0,00	0,00	45.425,38	0,00
						Total SubFunção:	162.200,00	182.200,00	253.625,38	219.600,00

SubFunção: 243 Assistência à Criança e ao Adolescente

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2029	05	00	3	75.200,00	58.600,00	136.000,00	141.100,00
2	0014	020800	2030	06	00	3	0,00	0,00	5.000,00	5.500,00
2	0014	020800	2030	01	00	4	2.100,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
2	0014	020800	2030	01	00	3	15.600,00	25.000,00	20.000,00	25.000,00
2	0014	020800	2029	05	00	4	5.000,00	7.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0014	020800	2032	01	00	3	149.200,00	172.920,00	195.000,00	210.000,00
2	0014	020800	2029	02	00	4	89.790,00	0,00	0,00	0,00
2	0014	020800	2029	02	00	3	44.200,00	44.000,00	44.000,00	69.100,00
2	0014	020800	2029	01	00	3	323.500,00	455.000,00	766.000,00	830.000,00
						Total SubFunção:	704.590,00	767.520,00	1.181.000,00	1.295.700,00

SubFunção: 244 Assistência Comunitária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0003	020100	2005	01	00	3	17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00
2	0014	020800	2031	01	00	3	1.671.700,00	2.500.700,00	2.757.000,00	3.188.000,00
2	0014	020800	2031	01	00	4	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0014	020800	2031	02	00	3	25.000,00	25.100,00	25.100,00	0,00
2	0014	020800	2031	05	00	3	60.400,00	42.000,00	80.000,00	76.500,00
2	0014	020800	2031	05	00	4	4.600,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
2	0014	020800	2031	08	00	3	0,00	66.810,86	110.000,00	0,00
						Total SubFunção:	1.819.510,00	2.753.610,86	3.091.100,00	3.383.500,00

SubFunção: 334 Fomento ao Trabalho

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2033	01	00	3	1.514.000,00	1.450.000,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	1.514.000,00	1.450.000,00	0,00	0,00
						Total Função:	4.547.000,00	5.507.330,86	4.904.725,38	5.280.000,00

Função: 10 Saúde

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 10 Saúde

SubFunção: 122 Administração Geral

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2043	05	00	3	1.478.906,44	0,00	0,00	0,00
2	0010	020400	2043	01	00	3	100.000,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		1.578.906,44	0,00	0,00	0,00

SubFunção: 301 Atenção Básica

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	1121	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1120	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1122	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1119	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1118	08	00	4	0,00	140.621,72	0,00	0,00
2	0010	020400	2017	05	00	3	2.276.000,00	2.382.720,00	2.495.700,00	2.666.500,00
2	0010	020400	2017	02	00	3	128.000,00	128.000,00	128.000,00	814.500,00
2	0010	020400	2017	01	00	4	10.500,00	100.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0010	020400	1136	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	1137	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	1138	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	2017	01	00	3	15.408.138,00	21.440.049,87	19.000.000,00	19.500.000,00
2	0010	020400	2018	01	00	3	42.650,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
2	0010	020400	2018	05	00	3	0,00	0,00	0,00	211.000,00
2	0010	020400	2018	02	00	3	36.050,00	0,00	36.000,00	36.000,00
2	0010	020400	2017	05	00	4	10.000,00	10.000,00	10.500,00	0,00
2	0010	020400	2017	08	00	4	0,00	0,00	135.000,00	0,00
2	0010	020400	2017	08	00	3	0,00	334.054,30	421.276,14	0,00
					Total SubFunção:		17.911.338,00	24.850.689,33	22.700.752,28	23.326.000,00

SubFunção: 302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2019	01	00	3	6.999.200,00	8.000.000,00	7.800.000,00	7.800.000,00
2	0010	020400	2019	01	00	4	30.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0010	020400	2019	02	00	3	0,00	0,00	0,00	1.150.000,00
2	0010	020400	2019	05	00	3	3.132.910,90	2.649.000,00	2.737.000,00	3.253.000,00
2	0010	020400	2019	05	00	4	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0010	020400	1117	08	00	4	0,00	84.621,72	0,00	0,00
2	0010	020400	1135	08	00	4	0,00	0,00	426.276,14	0,00
2	0010	020400	1134	08	00	4	0,00	0,00	391.701,52	0,00
					Total SubFunção:		10.167.110,90	10.743.621,72	11.364.977,66	12.213.000,00

SubFunção: 303 Suporte Profilático e Terapêutico

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2020	05	00	3	133.100,00	110.100,00	110.100,00	110.000,00
2	0010	020400	2020	02	00	3	10.000,00	3.000,00	5.000,00	5.300,00
2	0010	020400	2020	01	00	3	1.301.900,00	2.000.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00
					Total SubFunção:		1.445.000,00	2.113.100,00	1.915.100,00	1.915.300,00

SubFunção: 304 Vigilância Sanitária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2021	05	00	3	18.100,00	18.100,00	18.100,00	18.000,00
2	0010	020400	2021	01	00	3	1.146.100,00	1.244.750,00	1.340.000,00	1.635.000,00
					Total SubFunção:		1.164.200,00	1.262.850,00	1.358.100,00	1.653.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 10 Saúde

SubFunção: 305 Vigilância Epidemiológica

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2022	05	00	4	0,00	0,00	0,00	10.500,00
2	0010	020400	2022	05	00	3	207.000,00	230.000,00	244.000,00	328.000,00
2	0010	020400	2022	02	00	3	0,00	0,00	0,00	87.000,00
					Total SubFunção:		207.000,00	230.000,00	244.000,00	425.500,00
					Total Função:		32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00

Função: 11 Trabalho

SubFunção: 334 Fomento ao Trabalho

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0017	021100	2038	01	00	3	635.200,00	1.448.000,00	1.005.500,00	1.125.500,00
2	0017	021100	2038	01	00	4	5.200,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
					Total SubFunção:		640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00
					Total Função:		640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00

Função: 12 Educação

SubFunção: 306 Alimentação e Nutrição

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0008	020304	2014	01	00	3	941.942,00	1.150.000,00	1.150.000,00	2.050.000,00
2	0008	020304	2014	01	00	4	10.587,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0008	020304	2014	05	00	3	460.300,00	418.900,00	558.000,00	581.400,00
					Total SubFunção:		1.412.829,00	1.618.900,00	1.758.000,00	2.681.400,00

SubFunção: 361 Ensino Fundamental

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0006	020301	2008	08	00	4	0,00	49.540,56	0,00	0,00
2	0007	020302	2012	02	00	4	100.000,00	20.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0007	020302	2012	02	00	3	12.120.000,00	16.642.000,00	15.140.000,00	14.560.000,00
2	0006	020301	1095	01	00	4	80.000,00	84.200,00	84.200,00	50.000,00
2	0006	020301	2008	05	00	4	0,00	80.000,00	34.000,00	0,00
2	0006	020301	2008	01	00	3	5.592.574,00	7.502.780,00	9.049.692,71	11.732.400,00
2	0006	020301	2008	01	00	4	50.000,00	52.900,00	52.900,00	52.900,00
2	0006	020301	2008	02	00	3	320.100,00	697.300,00	712.000,00	773.100,00
2	0007	020302	1095	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	2008	05	00	3	3.779.924,84	3.762.200,00	4.369.000,00	3.020.800,00
2	0006	020300	2008	05	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0007	020302	2045	02	00	3	697.373,44	0,00	0,00	0,00
2	0007	020302	2047	05	00	3	0,00	0,00	271.000,00	271.000,00
2	0007	020302	2047	05	00	4	0,00	0,00	36.000,00	36.000,00
2	0006	020300	1095	05	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		24.239.972,28	28.890.920,56	29.758.792,71	30.506.200,00

SubFunção: 363 Ensino Profissional

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0009	020303	2015	05	00	3	0,00	27.000,00	15.000,00	25.000,00
2	0009	020303	2015	01	00	3	10.500,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
					Total SubFunção:		10.500,00	38.000,00	26.000,00	36.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 12 Educação

SubFunção: 364 Ensino Superior

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0009	020301	2016	08	00	3	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0009	020303	2016	01	00	3	1.164.500,00	1.200.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
					Total SubFunção:		1.164.500,00	1.266.810,86	1.000.000,00	1.000.000,00

SubFunção: 365 Educação Infantil

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0007	020302	2048	05	00	3	0,00	0,00	190.000,00	190.000,00
2	0007	020302	2048	05	00	4	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00
2	0006	020301	1108	02	00	4	306.053,56	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	1142	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0006	020301	1107	02	00	4	2.034.450,00	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	1072	01	00	4	20.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0006	020301	2009	01	00	4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0006	020301	2009	01	00	3	3.067.900,00	4.167.450,00	4.998.500,00	5.090.500,00
2	0006	020301	2009	08	00	4	0,00	17.270,28	0,00	0,00
2	0006	020301	2010	01	00	3	208.600,00	553.700,00	533.200,00	603.200,00
2	0006	020301	2010	01	00	4	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2	0006	020301	2010	05	00	3	0,00	15.000,00	11.000,00	16.000,00
2	0007	020302	1096	02	00	4	200.000,00	50.000,00	50.000,00	0,00
2	0007	020302	2013	02	00	4	100.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0007	020302	2013	02	00	3	9.025.000,00	12.225.000,00	11.889.000,00	14.825.500,00
					Total SubFunção:		15.002.003,56	17.118.420,28	17.927.125,38	20.855.200,00

SubFunção: 366 Educação de Jovens e Adultos

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0006	020301	2011	01	00	3	24.100,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
					Total SubFunção:		24.100,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
					Total Função:		41.853.904,84	48.955.051,70	50.491.918,09	55.100.800,00

Função: 13 Cultura

SubFunção: 392 Difusão Cultural

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0011	020500	2023	01	00	3	731.000,00	1.249.400,00	1.115.000,00	1.138.500,00
2	0011	020500	2023	01	00	4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
					Total SubFunção:		741.000,00	1.259.400,00	1.125.000,00	1.148.500,00
					Total Função:		741.000,00	1.259.400,00	1.125.000,00	1.148.500,00

Função: 15 Urbanismo

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 15 Urbanismo

SubFunção: 451 Infra-Estrutura Urbana

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0016	021000	1101	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1103	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1103	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1102	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1102	01	00	4	35.036,46	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1101	02	00	4	1.000.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1100	02	00	4	3.500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	07	00	4	0,00	900.000,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	02	00	4	639.988,31	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	01	00	4	229.503,97	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1084	05	00	4	238.750,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1084	01	00	4	72.403,09	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1104	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2039	01	00	3	815.850,00	1.277.100,00	1.253.100,00	1.524.100,00
2	0018	021201	2046	01	00	3	0,00	2.440.500,00	1.879.500,00	2.358.000,00
2	0018	021200	2046	01	00	4	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2046	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2039	01	00	4	20.000,00	70.000,00	70.000,00	150.000,00
2	0016	021000	1104	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1116	07	00	4	0,00	2.958.194,04	0,00	0,00
2	0016	021000	1106	02	00	4	600.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1106	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1105	02	00	4	615.073,96	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1105	01	00	4	43.759,41	0,00	0,00	0,00
2	0018	021201	2046	01	00	4	0,00	125.000,00	50.000,00	50.000,00
					Total SubFunção:		9.550.365,20	7.770.794,04	3.252.600,00	4.082.100,00

SubFunção: 452 Serviços Urbanos

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020701	1021	01	00	3	0,00	200.000,00	200.000,00	100.000,00
2	0016	021000	2035	08	00	3	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0016	021000	2035	05	00	3	398.100,00	729.900,00	755.500,00	823.100,00
2	0013	020700	1021	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	2035	02	00	3	113.200,00	225.900,00	106.500,00	106.200,00
2	0016	021000	2035	01	00	4	307.333,00	300.000,00	100.000,00	50.000,00
2	0016	021000	2035	01	00	3	6.985.500,00	7.899.300,00	6.545.000,00	6.880.000,00
2	0016	021000	2036	01	00	3	3.022.000,00	4.400.000,00	3.400.000,00	3.660.100,00
2	0016	021000	1023	01	00	4	50.000,00	300.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0016	021000	1022	01	00	4	30.000,00	150.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0016	021000	1021	01	00	4	77.701,37	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1021	01	00	3	0,00	300.000,00	200.000,00	0,00
2	0016	021000	1020	01	00	4	93.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	020700	1021	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		11.076.834,37	14.571.910,86	11.407.000,00	11.719.400,00
					Total Função:		20.627.199,57	22.342.704,90	14.659.600,00	15.801.500,00

Função: 16 Habitação

SubFunção: 482 Habitação Urbana

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	1115	07	00	4	0,00	1.041.805,96	0,00	0,00
					Total SubFunção:		0,00	1.041.805,96	0,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 16 Habitação

					Total Função:		0,00	1.041.805,96	0,00	0,00

Função: 20 Agricultura

SubFunção: 601 Promoção da Produção Vegetal

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020700	2026	01	00	4	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0013	020700	2026	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		0,00	0,00	0,00	0,00

SubFunção: 608 Promoção da Produção Agropecuária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020700	2026	01	00	3	1.330.800,00	2.674.750,00	2.327.300,00	2.530.000,00
2	0013	020700	2026	08	00	3	0,00	66.810,86	166.276,14	0,00
2	0013	020700	2026	01	00	4	5.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
					Total SubFunção:		1.336.000,00	2.746.560,86	2.498.576,14	2.535.000,00
					Total Função:		1.336.000,00	2.746.560,86	2.498.576,14	2.535.000,00

Função: 23 Comércio e Serviços

SubFunção: 695 Turismo

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0011	020500	2024	08	00	4	0,00	42.000,00	0,00	0,00
2	0011	020500	2024	01	00	3	75.200,00	82.000,00	95.000,00	96.000,00
					Total SubFunção:		75.200,00	124.000,00	95.000,00	96.000,00
					Total Função:		75.200,00	124.000,00	95.000,00	96.000,00

Função: 26 Transporte

SubFunção: 782 Transporte Rodoviário

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0016	021000	2037	01	00	3	1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00
					Total SubFunção:		1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00
					Total Função:		1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00

Função: 27 Desporto e Lazer

SubFunção: 812 Desporto Comunitário

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0012	020600	2025	08	00	3	0,00	0,00	73.750,00	0,00
2	0012	020600	1124	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0012	020600	1092	01	00	3	130,00	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1092	05	00	3	128.875,00	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	2025	08	00	4	0,00	0,00	20.000,00	0,00
2	0012	020600	1052	01	00	4	121.465,70	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1123	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0012	020600	1052	05	00	4	59.106,30	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1139	08	00	4	0,00	0,00	86.250,00	0,00
2	0012	020600	1140	08	00	4	0,00	0,00	240.000,00	0,00
2	0012	020600	1141	08	00	4	0,00	0,00	75.000,00	0,00
2	0012	020600	1143	08	00	4	0,00	0,00	50.850,76	0,00
2	0012	020600	2025	01	00	3	844.900,00	1.447.950,00	1.315.000,00	1.475.000,00
2	0012	020600	2025	01	00	4	5.000,00	20.000,00	5.000,00	5.000,00
					Total SubFunção:		1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 27 Desporto e Lazer

						Total Função:	1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Função: 28 Encargos Especiais

SubFunção: 843 Serviço da Dívida Interna

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0001	01	00	3	5.200,00	5.500,00	1.160.000,00	1.000.000,00
2	0005	020201	0001	01	00	4	1.460.000,00	1.770.000,00	1.970.000,00	2.320.000,00
						Total SubFunção:	1.465.200,00	1.775.500,00	3.130.000,00	3.320.000,00

SubFunção: 846 Outros Encargos Especiais

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0005	01	00	3	1.648.335,00	2.774.000,00	3.014.802,00	4.703.046,00
2	0005	020201	0003	01	00	3	1.098.890,00	1.452.100,00	1.435.620,00	1.567.682,00
2	0005	020201	0004	01	00	3	564.300,00	661.100,00	675.000,00	860.000,00
2	0005	020201	0006	01	00	3	52.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
						Total SubFunção:	3.363.525,00	5.037.200,00	5.275.422,00	7.280.728,00
						Total Função:	4.828.725,00	6.812.700,00	8.405.422,00	10.600.728,00

Função: 99 Reserva de Contingência

SubFunção: 999 Reserva de Contingência

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0999	08	00	9	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0005	020201	0999	01	00	9	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52
						Total SubFunção:	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52
						Total Função:	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:04:23 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1000.00.0.0.00.0(	RECEITAS CORRENTES		142.504.313,10	131.094.477,95	123.674.545,97	117.775.252,56	113.079.285,77	122.571.000,00	162.561.000,00	160.069.600,00	174.831.780,00
1100.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIçõI		22.817.968,98	21.812.076,65	20.922.087,22	20.137.799,61	19.452.241,93	19.321.100,00	28.312.700,00	30.560.700,00	32.738.480,00
1110.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS		17.880.204,72	16.951.303,13	16.131.748,08	15.412.816,70	14.788.648,68	15.246.100,00	21.737.000,00	24.319.000,00	26.908.080,00
1112.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE O PATRIMôNIO		8.017.179,57	7.695.964,41	7.423.576,05	7.195.234,92	7.008.366,80	6.905.100,00	9.522.000,00	10.079.000,00	10.014.500,00
1112.50.0.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE		6.846.157,58	6.478.493,78	6.153.501,50	5.867.753,11	5.619.330,84	5.590.500,00	8.095.000,00	8.174.000,00	8.585.700,00
1112.50.0.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	6.398.830,37	5.993.144,52	5.613.179,16	5.257.303,60	4.923.990,55	4.925.000,00	0,00	0,00	0,00
1112.50.0.1.00.0'	IPTU - IMPOSTO TERRITORIAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00	800.000,00	862.500,00
1112.50.0.1.00.02	IPTU - IMPOSTO PREDIAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.200.000,00	6.300.000,00	5.949.200,00
1112.50.0.2.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	54.311,39	33.341,76	20.468,51	12.565,62	7.714,03	14.000,00	15.000,00	23.000,00	36.700,00
1112.50.0.3.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	393.015,82	452.007,50	519.853,83	597.883,89	687.626,26	520.000,00	0,00	0,00	0,00
1112.50.0.3.00.0'	IPTU - DÍVIDA ATIVA - PRINCIPAL	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	730.000,00	401.000,00	901.400,00
1112.50.0.3.00.02	IPTU - DÍVIDA ATIVA - CORREÇÃO	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	200.400,00
1112.50.0.4.00.0'	IPTU - DÍVIDA ATIVA - MULTAS E JU	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00	600.000,00	635.500,00
1112.50.0.9.00.0(	IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131.500,00	0,00	0,00	0,00
1112.53.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "		1.171.021,99	1.217.470,63	1.270.074,55	1.327.481,81	1.389.035,96	1.314.600,00	1.427.000,00	1.905.000,00	1.428.800,00
1112.53.0.1.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	1.144.808,65	1.197.469,84	1.252.553,45	1.310.170,91	1.370.438,77	1.300.000,00	1.400.000,00	1.800.000,00	1.403.600,00
1112.53.0.2.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	8.346,84	9.934,41	11.823,93	14.072,84	16.749,49	10.000,00	20.000,00	38.000,00	9.200,00
1112.53.0.3.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	11.721,41	6.925,01	4.091,30	2.417,14	1.428,05	3.300,00	5.000,00	55.000,00	13.000,00
1112.53.0.4.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	6.145,09	3.141,37	1.605,87	820,92	419,65	1.000,00	2.000,00	12.000,00	3.000,00
1112.53.0.9.00.0(	IMPOSTOS SOBRE TRANSMISSãO "	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00
1113.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE A RENDA E PRO		2.114.691,95	2.120.700,23	2.126.781,52	2.132.946,83	2.139.209,24	2.275.000,00	3.500.000,00	5.193.000,00	7.831.380,00
1113.03.0.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		2.114.691,95	2.120.700,23	2.126.781,52	2.132.946,83	2.139.209,24	2.275.000,00	3.500.000,00	5.193.000,00	7.831.380,00
1113.03.1.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		2.113.099,39	2.118.804,76	2.124.525,53	2.130.261,75	2.136.013,46	2.125.000,00	3.400.000,00	4.858.000,00	5.331.380,00
1113.03.1.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID	01 00	2.113.099,39	2.118.804,76	2.124.525,53	2.130.261,75	2.136.013,46	2.125.000,00	3.400.000,00	4.858.000,00	5.331.380,00
1113.03.4.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID		1.592,56	1.895,47	2.255,99	2.685,08	3.195,78	150.000,00	100.000,00	335.000,00	2.500.000,00
1113.03.4.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE A RENDA - RETID	01 00	1.592,56	1.895,47	2.255,99	2.685,08	3.195,78	150.000,00	100.000,00	335.000,00	2.500.000,00
1114.00.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE A PRODUçãO E (		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1114.51.0.0.00.0(	IMPOSTOS SOBRE SERVIçOS		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00
1114.51.1.0.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU		7.748.333,20	7.134.638,49	6.581.390,51	6.084.634,95	5.641.072,64	6.066.000,00	8.715.000,00	9.047.000,00	9.062.200,00
1114.51.1.1.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	7.438.157,14	6.813.351,94	6.241.030,38	5.716.783,83	5.236.573,99	5.650.000,00	8.000.000,00	8.610.000,00	8.512.900,00
1114.51.1.2.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	79.663,32	64.726,45	52.590,24	42.729,57	34.717,78	50.000,00	65.000,00	93.000,00	81.300,00
1114.51.1.3.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	142.369,30	169.447,93	201.676,93	240.035,88	285.690,70	240.000,00	500.000,00	189.000,00	256.600,00
1114.51.1.4.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	88.143,44	87.112,17	86.092,96	85.085,67	84.090,17	96.000,00	150.000,00	155.000,00	211.400,00
1114.51.1.9.00.0(	IMPOSTO SOBRE SERVIçOS DE QU	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00
1120.00.0.0.00.0(	TAXAS		4.842.566,78	4.789.289,73	4.736.661,96	4.684.676,72	4.633.327,33	4.060.000,00	6.523.700,00	6.180.700,00	5.812.400,00
1121.00.0.0.00.0(	TAXAS PELO EXERCíCIO DO PODEI		97.134,48	98.429,90	99.747,02	101.086,30	102.448,20	70.000,00	2.013.000,00	2.470.000,00	2.024.300,00
1121.01.0.1.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.317.000,00	1.625.000,00	455.100,00
1121.01.0.2.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	34.000,00	26.000,00
1121.01.0.3.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	430.000,00	350.000,00	901.100,00
1121.01.0.4.00.0(	TAXAS INSPEÇÃO,CONTR.FISCAL.-I	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180.000,00	376.000,00	540.900,00
1121.04.0.0.00.0(	TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAçã		78.071,23	78.851,94	79.640,46	80.436,86	81.241,23	48.000,00	60.000,00	60.000,00	76.200,00
1121.04.0.1.00.0(	TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAçã	01 00	78.071,23	78.851,94	79.640,46	80.436,86	81.241,23	48.000,00	60.000,00	60.000,00	76.200,00
1121.50.0.0.00.0(	TAXA DE FISCALIZAçãO DE VIGILâN		19.063,25	19.577,96	20.106,56	20.649,44	21.206,97	22.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
1121.50.0.1.00.0(	TAXA DE FISCALIZAçãO DE VIGILâN	01 00	19.063,25	19.577,96	20.106,56	20.649,44	21.206,97	22.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
1122.00.0.0.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI		4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.990.000,00	4.510.700,00	3.710.700,00	3.788.100,00
1122.01.0.0.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI		4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.540.000,00	3.960.700,00	3.160.700,00	3.346.100,00
1122.01.0.1.00.0(	TAXAS PELA PRESTAçãO DE SERVI	01 00	4.745.432,30	4.690.859,83	4.636.914,94	4.583.590,42	4.530.879,13	3.540.000,00	3.960.700,00	3.160.700,00	3.346.100,00
1122.02.0.1.00.0(	EMOLUMENTOS E CUSTAS JUDICIA	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450.000,00	550.000,00	550.000,00	442.000,00
1130.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.53.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA PARA		95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1131.53.0.1.00.0(	CONTRIBUIçãO DE MELHORIA PARA	01 00	95.197,48	71.483,79	53.677,18	40.306,19	30.265,92	15.000,00	52.000,00	61.000,00	18.000,00
1200.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçõES		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1240.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1241.00.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1241.50.0.0.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D		2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1241.50.0.1.00.0(	CONTRIBUIçãO PARA O CUSTEIO D	01 00	2.182.005,42	2.004.390,18	1.841.232,82	1.691.356,47	1.553.680,05	1.960.000,00	2.540.000,00	1.904.000,00	2.386.300,00
1300.00.0.0.00.0(	RECEITA PATRIMONIAL		2.494.999,18	1.241.002,45	881.340,12	764.991,45	719.871,33	1.094.102,00	400.800,00	618.400,00	601.500,00
1310.00.0.0.00.0(	EXPLORAçãO DO PATRIMôNIO IMOI		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.00.0.0.00.0(	EXPLORAçãO DO PATRIMôNIO IMOI		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.0.0.00.0(	ALUGUéIS, ARRENDAMENTOS, FOF		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.1.0.00.0(	ALUGUéIS E ARRENDAMENTOS		167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1311.01.1.1.00.0(	ALUGUéIS E ARRENDAMENTOS - PI	01 00	167.098,15	148.115,80	131.289,85	116.375,32	103.155,08	125.000,00	142.000,00	157.000,00	148.600,00
1320.00.0.0.00.0(	VALORES MOBILIáRIOS		1.878.451,96	638.943,09	291.567,27	185.548,30	149.017,74	969.102,00	258.800,00	461.400,00	452.900,00
1321.00.0.0.00.0(	JUROS E CORREçõES MONETáRIAS		662.346,78	255.808,31	114.483,19	63.323,17	43.814,35	68.200,00	258.800,00	461.400,00	452.900,00
1321.01.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN		623.689,24	218.972,78	79.267,70	29.545,67	11.310,75	46.400,00	177.300,00	361.400,00	352.900,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	01 00	302.239,21	87.800,49	25.506,04	7.409,50	2.152,46	13.200,00	78.500,00	152.600,00	87.100,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	02 00	90.050,46	40.648,78	18.348,86	8.282,68	3.738,80	15.950,00	62.000,00	141.000,00	216.400,00
1321.01.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS BAN	05 00	231.399,57	90.523,51	35.412,80	13.853,49	5.419,49	17.250,00	36.800,00	67.800,00	49.400,00
1321.02.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS ESF		18.524,54	18.709,79	18.896,89	19.085,86	19.276,72	0,00	0,00	0,00	0,00
1321.02.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE DEPóSITOS ESF	05 00	18.524,54	18.709,79	18.896,89	19.085,86	19.276,72				
1321.03.0.0.00.0(	REMUNERAçãO DE SALDOS DE RE(		20.133,00	18.125,74	16.318,60	14.691,64	13.226,88	21.800,00	81.500,00	100.000,00	100.000,00
1321.03.0.1.00.0(	REMUNERAçãO DE SALDOS DE RE(	01 00	20.133,00	18.125,74	16.318,60	14.691,64	13.226,88	21.800,00	81.500,00	100.000,00	100.000,00
1329.00.0.0.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS		1.216.105,18	383.134,78	177.084,08	122.225,13	105.203,39	900.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.0.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS		1.216.105,18	383.134,78	177.084,08	122.225,13	105.203,39	900.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.1.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - F	01 00	70.178,79	48.507,58	33.528,44	23.174,86	16.018,46	47.000,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.2.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS -	01 00	12.100,40	12.221,41	12.343,62	12.467,06	12.591,73	12.000,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.3.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - I	01 00	1.063.407,61	251.283,22	59.378,22	14.031,07	3.315,54	673.902,00	0,00	0,00	0,00
1329.99.0.4.00.0(	OUTROS VALORES MOBILIáRIOS - I	01 00	70.418,38	71.122,57	71.833,80	72.552,14	73.277,66	168.000,00	0,00	0,00	0,00
1360.00.0.0.00.0(	CESSãO DE DIREITOS		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.00.0.0.00.0(	CESSãO DE DIREITOS		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1361.01.0.0.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.01.1.0.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC		449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1361.01.1.1.00.0(	CESSãO DO DIREITO DE OPERACIC	01 00	449.449,07	453.943,56	458.483,00	463.067,83	467.698,51				
1400.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1410.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.00.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.01.0.0.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA		284,98	287,83	290,71	293,62	296,56	0,00	0,00	0,00	0,00
1411.01.0.1.00.0(	RECEITA AGROPECUáRIA - PRINCIF	01 00	284,98	287,83	290,71	293,62	296,56				
1600.00.0.0.00.0(	RECEITA DE SERVIçOS		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1610.00.0.0.00.0(	SERVIçOS ADMINISTRATIVOS E CO		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.00.0.0.00.0(	SERVIçOS ADMINISTRATIVOS E CO		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.03.0.0.00.0(	SERVIçOS DE REGISTRO, CERTIFIC		863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1611.03.0.1.00.0(	SERVIçOS DE REGISTRO, CERTIFIC	01 00	863,16	854,36	845,65	837,02	828,48	1.000,00	2.700,00	2.700,00	1.100,00
1700.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS CORRENTES		113.114.755,75	105.726.944,27	99.719.544,44	94.864.513,71	91.024.556,15	99.879.798,00	130.797.800,00	126.414.800,00	138.080.300,00
1710.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DA UNIãO E DE S		48.560.165,91	44.581.204,05	41.678.017,01	39.696.623,02	38.542.018,39	37.526.798,00	48.102.500,00	50.907.500,00	54.476.300,00
1711.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DECORRENTES		30.170.441,31	27.443.311,15	24.965.271,75	22.713.536,01	20.667.402,25	26.782.000,00	37.280.000,00	38.566.000,00	42.613.400,00
1711.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		29.762.578,72	27.040.383,70	24.567.219,72	22.320.300,41	20.278.924,80	26.362.000,00	36.760.000,00	38.196.000,00	42.180.600,00
1711.51.1.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		27.297.042,03	24.802.092,38	22.535.181,14	20.475.465,58	18.604.008,03	24.500.000,00	33.620.000,00	34.792.000,00	38.580.600,00
1711.51.1.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	27.297.042,03	24.802.092,38	22.535.181,14	20.475.465,58	18.604.008,03	24.500.000,00	33.620.000,00	34.792.000,00	38.580.600,00
1711.51.2.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		1.213.513,45	1.107.088,32	1.009.996,67	921.419,96	840.611,43	942.000,00	3.140.000,00	3.404.000,00	3.600.000,00
1711.51.2.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	1.213.513,45	1.107.088,32	1.009.996,67	921.419,96	840.611,43	942.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.51.2.1.00.0(	FPM-COTAS EXTRAORDINÁRIA- PR	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.140.000,00	3.404.000,00	3.600.000,00
1711.51.3.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI		1.252.023,24	1.131.203,00	1.022.041,91	923.414,87	834.305,34	920.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.51.3.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO DE PARTI	01 00	1.252.023,24	1.131.203,00	1.022.041,91	923.414,87	834.305,34	920.000,00	0,00	0,00	0,00
1711.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IMPOSTO SOBRE		407.862,59	402.927,45	398.052,03	393.235,60	388.477,45	420.000,00	520.000,00	370.000,00	432.800,00
1711.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IMPOSTO SOBRE	01 00	407.862,59	402.927,45	398.052,03	393.235,60	388.477,45	420.000,00	520.000,00	370.000,00	432.800,00
1712.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DAS COMPENSA		383.258,79	380.692,23	379.796,12	380.328,01	382.086,13	385.000,00	726.000,00	735.000,00	696.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1712.50.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		14.233,07	13.265,23	12.363,19	11.522,49	10.738,96	15.000,00	11.000,00	12.000,00	12.100,00
1712.50.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI	05 00	14.233,07	13.265,23	12.363,19	11.522,49	10.738,96	15.000,00	11.000,00	12.000,00	12.100,00
1712.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		51.944,95	43.275,33	36.052,68	30.035,49	25.022,57	25.000,00	95.000,00	100.000,00	20.000,00
1712.51.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI	05 00	51.944,95	43.275,33	36.052,68	30.035,49	25.022,57	25.000,00	95.000,00	100.000,00	20.000,00
1712.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA COMPENSAçãO FI		317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.52.4.0.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO ESPECIAL		317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.52.4.1.00.0(	COTA-PARTE DO FUNDO ESPECIAL	05 00	317.080,77	324.151,67	331.380,25	338.770,03	346.324,60	345.000,00	610.000,00	613.000,00	654.200,00
1712.99.0.1.00.0'	ROYALTIES - ITAIPU	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.500,00
1713.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		10.168.679,07	8.707.966,27	7.932.432,99	7.693.358,90	7.894.620,81	6.172.000,00	5.540.000,00	5.696.000,00	6.606.500,00
1713.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		8.464.337,52	7.106.014,56	6.332.316,90	6.013.289,09	6.063.226,77	5.924.000,00	5.540.000,00	5.696.000,00	6.606.500,00
1713.50.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		6.302.381,17	4.532.854,12	3.269.741,34	2.368.211,65	1.724.855,61	2.205.000,00	2.410.000,00	2.464.000,00	2.646.500,00
1713.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	01 00	111.330,95	112.444,26	113.568,70	114.704,39	115.851,43				
1713.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	6.191.050,22	4.420.409,86	3.156.172,64	2.253.507,26	1.609.004,18	2.205.000,00	2.410.000,00	2.464.000,00	2.646.500,00
1713.50.2.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		937.577,60	1.115.904,87	1.328.149,98	1.580.764,11	1.881.425,44	2.750.000,00	2.659.000,00	2.747.000,00	2.747.000,00
1713.50.2.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	937.577,60	1.115.904,87	1.328.149,98	1.580.764,11	1.881.425,44	2.750.000,00	2.659.000,00	2.747.000,00	2.747.000,00
1713.50.3.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		114.778,53	136.609,40	162.592,51	193.517,61	230.324,66	75.000,00	361.000,00	375.000,00	356.000,00
1713.50.3.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	114.778,53	136.609,40	162.592,51	193.517,61	230.324,66	75.000,00	361.000,00	375.000,00	356.000,00
1713.50.4.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		100.095,51	119.133,67	141.792,89	168.761,90	200.860,41	133.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00
1713.50.4.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	100.095,51	119.133,67	141.792,89	168.761,90	200.860,41	133.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00
1713.50.5.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	376.000,00	0,00	0,00	747.000,00
1713.50.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		1.009.504,71	1.201.512,50	1.430.040,18	1.702.033,82	2.025.760,65	385.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.50.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	1.009.504,71	1.201.512,50	1.430.040,18	1.702.033,82	2.025.760,65	385.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		1.000.454,64	764.185,51	603.006,76	493.310,29	418.912,86	138.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		758.932,76	520.248,41	356.630,29	244.470,06	167.584,23	0,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	758.932,76	520.248,41	356.630,29	244.470,06	167.584,23				
1713.51.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		241.521,88	243.937,10	246.376,47	248.840,23	251.328,63	138.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.51.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	02 00	241.521,88	243.937,10	246.376,47	248.840,23	251.328,63	138.000,00	0,00	0,00	0,00

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1713.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		703.886,91	837.766,20	997.109,33	1.186.759,52	1.412.481,18	110.000,00	0,00	0,00	0,00
1713.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	05 00	703.886,91	837.766,20	997.109,33	1.186.759,52	1.412.481,18	110.000,00	0,00	0,00	0,00
1714.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		4.708.084,23	4.350.024,70	4.023.736,62	3.726.437,16	3.455.689,57	3.875.000,00	4.271.500,00	4.944.500,00	3.611.500,00
1714.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DO SALáRIO-ED		3.891.645,02	3.633.239,79	3.391.992,67	3.166.764,36	2.956.491,21	3.335.000,00	3.750.000,00	4.304.000,00	2.900.000,00
1714.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DO SALáRIO-ED	05 00	3.891.645,02	3.633.239,79	3.391.992,67	3.166.764,36	2.956.491,21	3.335.000,00	3.750.000,00	4.304.000,00	2.900.000,00
1714.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DIRETAS DO FN		4.054,81	3.740,97	3.451,42	3.184,28	2.937,82	5.000,00	500,00	4.000,00	0,00
1714.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DIRETAS DO FN	05 00	4.054,81	3.740,97	3.451,42	3.184,28	2.937,82	5.000,00	500,00	4.000,00	0,00
1714.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(		788.127,83	684.173,77	593.931,25	515.591,72	447.585,17	460.000,00	418.000,00	555.500,00	575.500,00
1714.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(	05 00	788.127,83	684.173,77	593.931,25	515.591,72	447.585,17	460.000,00	418.000,00	555.500,00	575.500,00
1714.53.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(		24.256,57	28.870,17	34.361,28	40.896,80	48.675,37	75.000,00	103.000,00	81.000,00	136.000,00
1714.53.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS REFERENTES A(	05 00	24.256,57	28.870,17	34.361,28	40.896,80	48.675,37	75.000,00	103.000,00	81.000,00	136.000,00
1716.50.0.1.00.0(	TRANSF.RECUR.FUNDO NAC.ASSIS	05 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155.000,00	299.000,00	293.100,00
1717.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1717.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1717.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	208.824,87	248.543,36	295.816,31	352.080,57	419.046,29	210.000,00	0,00	0,00	0,00
1719.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		2.920.877,64	3.450.666,34	4.080.963,22	4.830.882,37	5.723.173,34	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1719.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS FINANCEIRAS D		142.964,67	144.394,32	145.838,26	147.296,64	148.769,61	0,00	0,00	0,00	0,00
1719.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS FINANCEIRAS D	01 00	142.964,67	144.394,32	145.838,26	147.296,64	148.769,61				
1719.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		2.777.912,97	3.306.272,02	3.935.124,96	4.683.585,73	5.574.403,73	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1719.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	01 00	608.715,66	724.493,38	862.292,02	1.026.299,96	1.221.502,21				
1719.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	05 00	2.169.197,31	2.581.778,64	3.072.832,94	3.657.285,77	4.352.901,52	102.798,00	130.000,00	667.000,00	655.000,00
1720.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DOS ESTADOS E		39.178.630,71	37.140.082,88	35.332.175,59	33.684.843,85	32.159.575,45	40.323.000,00	53.808.300,00	48.488.300,00	54.304.000,00
1721.00.0.0.00.0(	PARTICIPAçãO NA RECEITA DOS ES		38.242.221,21	36.479.655,40	34.810.395,71	33.225.726,35	31.718.863,92	39.758.000,00	52.665.000,00	47.377.000,00	51.333.000,00
1721.50.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO ICMS		30.662.118,87	29.355.912,60	28.105.350,72	26.908.062,78	25.761.779,31	33.450.000,00	44.435.000,00	38.876.000,00	40.354.300,00
1721.50.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO ICMS - PRINCIPAL	01 00	30.662.118,87	29.355.912,60	28.105.350,72	26.908.062,78	25.761.779,31	33.450.000,00	44.435.000,00	38.876.000,00	40.354.300,00
1721.51.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IPVA		7.240.083,81	6.832.467,09	6.447.799,19	6.084.788,10	5.742.214,53	6.000.000,00	7.850.000,00	8.300.000,00	10.659.800,00
1721.51.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IPVA - PRINCIPAL	01 00	7.240.083,81	6.832.467,09	6.447.799,19	6.084.788,10	5.742.214,53	6.000.000,00	7.850.000,00	8.300.000,00	10.659.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1721.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE DO IPI - MUNICíPIOS		220.809,23	213.610,85	206.647,14	199.910,44	193.393,36	290.000,00	330.000,00	200.000,00	290.400,00
1721.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE DO IPI - MUNICíPIOS -	01 00	220.809,23	213.610,85	206.647,14	199.910,44	193.393,36	290.000,00	330.000,00	200.000,00	290.400,00
1721.53.0.0.00.0(	COTA-PARTE DA CONTRIBUIçãO DE		119.209,30	77.664,86	50.598,66	32.965,03	21.476,72	18.000,00	50.000,00	1.000,00	28.500,00
1721.53.0.1.00.0(	COTA-PARTE DA CONTRIBUIçãO DE	02 00	119.209,30	77.664,86	50.598,66	32.965,03	21.476,72	18.000,00	50.000,00	1.000,00	28.500,00
1722.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DAS COMPENSA		128.966,32	151.985,10	179.366,94	211.941,55	250.696,44	107.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.0.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI		128.966,32	151.985,10	179.366,94	211.941,55	250.696,44	107.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI	02 00	120.583,31	143.518,26	170.815,43	203.304,52	241.973,04	95.000,00	175.000,00	105.000,00	76.900,00
1722.52.0.1.00.0(	COTA-PARTE ROYALTIES - COMPEI	05 00	8.383,01	8.466,84	8.551,51	8.637,03	8.723,40	12.000,00	0,00	0,00	0,00
1723.50.0.1.00.0(	TRANSF.RECURSOS SISTEMA ÚNIC	02 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133.000,00	171.000,00	1.992.800,00
1724.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1724.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1724.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	531.247,51	283.473,67	151.261,55	80.713,16	43.068,54	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
1729.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES		276.195,67	224.968,71	191.151,39	166.462,79	146.946,55	138.000,00	138.300,00	138.300,00	138.300,00
1729.51.0.1.00.0(	TRANS.ESTADOS ASSISTÊNCIA SC	02 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138.300,00	138.300,00	0,00
1729.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		52.393,63	24.352,56	11.319,07	5.261,10	2.445,36	0,00	0,00	0,00	0,00
1729.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	52.393,63	24.352,56	11.319,07	5.261,10	2.445,36				
1729.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES		223.802,04	200.616,15	179.832,32	161.201,69	144.501,19	138.000,00	0,00	0,00	138.300,00
1729.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DOS ES	02 00	223.802,04	200.616,15	179.832,32	161.201,69	144.501,19	138.000,00	0,00	0,00	138.300,00
1750.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE OUTRAS INS		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1751.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	02 00	25.375.959,13	24.005.657,34	22.709.351,84	21.483.046,84	20.322.962,31	22.030.000,00	28.887.000,00	27.019.000,00	29.300.000,00
1900.00.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS CORRENTES		1.893.435,63	308.922,21	309.205,01	315.460,68	327.811,27	315.000,00	507.000,00	569.000,00	1.024.100,00
1910.00.0.0.00.0(	MULTAS ADMINISTRATIVAS, CONTF		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.00.0.0.00.0(	MULTAS ADMINISTRATIVAS, CONTF		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.01.0.0.00.0(	MULTAS PREVISTAS EM LEGISLAçã		77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	245.000,00	245.000,00	516.600,00
1911.01.0.1.00.0(	MULTAS PREV.LEGISLAÇÃO ESPEC	01 00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	245.000,00	245.000,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1911.01.0.2.00.0(	MULTAS PREVISTAS EM LEGISLAçã	01 00	77.431,28	92.158,71	109.687,30	130.549,82	155.380,40	300.000,00	0,00	0,00	516.600,00
1920.00.0.0.00.0(	INDENIZAçõES, RESTITUIçõES E RE		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.00.0.0.00.0(	RESTITUIçõES		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.99.0.0.00.0(	OUTRAS RESTITUIçõES		1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1922.99.0.1.00.0(	OUTRAS RESTITUIçõES - PRINCIPA	01 00	1.578.711,35	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	25.000,00	12.000,00	26.900,00
1990.00.0.0.00.0(	DEMAIS RECEITAS CORRENTES		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.00.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS CORRENTES		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.0.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.2.0.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.		237.293,00	216.763,50	199.517,71	184.910,86	172.430,87	0,00	237.000,00	312.000,00	480.600,00
1999.99.2.1.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	41.646,63	41.117,72	40.595,52	40.079,96	39.570,94		45.000,00	45.000,00	62.200,00
1999.99.2.3.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	125.511,26	120.126,83	114.973,39	110.041,03	105.320,27		142.000,00	131.000,00	181.700,00
1999.99.2.4.00.0(	OUTRAS RECEITAS NãO ARRECAD.	01 00	70.135,11	55.518,95	43.948,80	34.789,87	27.539,66		50.000,00	136.000,00	236.700,00
2000.00.0.0.00.0(	RECEITAS DE CAPITAL		6.051.056,13	4.508.149,68	3.612.795,09	3.100.290,73	2.824.970,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2100.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2110.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO - MERCAI		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.00.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO CONTRAT		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.54.0.0.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO INTERNAS		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2112.54.0.1.00.0(	OPERAçõES DE CRéDITO INTERNAS	07 00	162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97				
2200.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS		210.024,62	175.595,03	151.206,58	134.007,10	121.955,31	0,00	0,00	0,00	0,00
2210.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.01.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM		124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28	0,00	0,00	0,00	0,00
2213.01.0.1.00.0(	ALIENAçãO DE BENS MóVEIS E SEM	01 00	124.124,48	88.835,89	63.579,85	45.504,10	32.567,28				
2220.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.00.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.01.0.0.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS		85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03	0,00	0,00	0,00	0,00
2221.01.0.1.00.0(	ALIENAçãO DE BENS IMóVEIS - PRI	01 00	85.900,14	86.759,14	87.626,73	88.503,00	89.388,03				

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2400.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CAPITAL		5.678.187,64	4.168.082,35	3.295.471,49	2.798.505,44	2.533.558,72	0,00	0,00	0,00	0,00
2410.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DA UNIãO E DE S		1.867.670,06	1.564.325,60	1.479.354,51	1.493.948,50	1.558.280,70	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		17.273,66	20.559,12	24.469,46	29.123,55	34.662,85	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		17.273,66	20.559,12	24.469,46	29.123,55	34.662,85	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.1.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		14.444,25	17.191,55	20.461,38	24.353,13	28.985,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.1.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	14.444,25	17.191,55	20.461,38	24.353,13	28.985,10				
2411.50.9.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I		2.829,41	3.367,57	4.008,08	4.770,42	5.677,75	0,00	0,00	0,00	0,00
2411.50.9.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE RECURSOS I	05 00	2.829,41	3.367,57	4.008,08	4.770,42	5.677,75				
2414.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		1.410.639,94	1.082.202,66	970.350,45	956.093,17	989.396,11	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		642.907,58	275.293,03	117.880,48	50.476,42	21.614,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	642.907,58	275.293,03	117.880,48	50.476,42	21.614,00				
2414.51.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		592.926,86	598.856,13	604.844,69	610.893,14	617.002,07	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.51.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	592.926,86	598.856,13	604.844,69	610.893,14	617.002,07				
2414.52.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		174.805,50	208.053,50	247.625,28	294.723,61	350.780,04	0,00	0,00	0,00	0,00
2414.52.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	05 00	174.805,50	208.053,50	247.625,28	294.723,61	350.780,04				
2419.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC		439.756,46	461.563,82	484.534,60	508.731,78	534.221,74	0,00	0,00	0,00	0,00
2419.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC		439.756,46	461.563,82	484.534,60	508.731,78	534.221,74	0,00	0,00	0,00	0,00
2419.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC	01 00	46.758,84	47.226,43	47.698,69	48.175,68	48.657,44				
2419.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE REC	05 00	392.997,62	414.337,39	436.835,91	460.556,10	485.564,30				
2420.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DOS ESTADOS E		3.810.517,58	2.603.756,75	1.816.116,98	1.304.556,94	975.278,02	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.00.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		265.012,11	275.068,76	286.634,71	299.992,99	315.480,42	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.50.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		41.101,79	48.919,35	58.223,81	69.297,98	82.478,46	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.50.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	41.101,79	48.919,35	58.223,81	69.297,98	82.478,46				
2422.53.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		61.066,45	61.677,11	62.293,88	62.916,82	63.545,99	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.53.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	61.066,45	61.677,11	62.293,88	62.916,82	63.545,99				
2422.54.0.0.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS		162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2422.54.0.1.00.0(	TRANSFERêNCIAS DE CONVêNIOS	02 00	162.843,87	164.472,30	166.117,02	167.778,19	169.455,97				

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo I - Evolução da Receita 2017/2025 (Administração Direta)

Código	Descrição	Fonte Recurso	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2429.00.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60	0,00	0,00	0,00	0,00
2429.99.0.0.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(		3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60	0,00	0,00	0,00	0,00
2429.99.0.1.00.0(	OUTRAS TRANSFERêNCIAS DE RE(	02 00	3.545.505,47	2.328.687,99	1.529.482,27	1.004.563,95	659.797,60				
9000.00.0.0.00.0(	(R) DEDUCOES DA RECEITA		-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
9500.00.0.0.00.0(	(R) DEDUÇÕES DO FUNDEB		-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
9510.00.0.0.00.0(	(R) DEDUÇÕES DO FUNDEB	01 00	-13.194.541,46	-12.347.451,89	-11.554.745,48	-10.812.930,82	-10.118.740,66	-12.932.000,00	-17.351.000,00	-16.507.600,00	-18.063.580,00
Total Geral das Receitas			135.360.827,77	123.255.175,74	115.732.595,58	110.062.612,47	105.785.515,11	109.639.000,00	145.210.000,00	143.562.000,00	156.768.200,00

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 13:59:57 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ.

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.332 - 20762)
06/09/2024 14:02

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo II - Recursos Disponíveis (Administração Direta)

Especificação	2022	2023	2024	2025
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (A)	109.639.000,00	145.210.000,00	143.562.000,00	156.768.200,00
RECEITAS TRIBUTÁRIAS	19.321.100,00	28.312.700,00	30.560.700,00	32.738.480,00
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	99.879.798,00	130.797.800,00	126.414.800,00	138.080.300,00
Transferências não Vinculadas	29.250.000,00	38.538.000,00	36.730.000,00	41.485.200,00
Transf. de Recursos SUS	6.062.000,00	5.673.000,00	5.867.000,00	8.599.300,00
Complem. da União ao FUNDEB	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS	320.000,00	697.000,00	697.000,00	763.000,00
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	26.145.798,00	33.581.800,00	33.067.800,00	33.997.900,00
Depesas com serviços de saúde	35.838.248,31	45.382.959,04	45.134.197,83	51.480.551,95
Recursos do Tesouro-EC nº29	29.456.248,31	39.012.959,04	38.570.197,83	42.118.251,95
Pessoal (líquido)	8.230.879,70	10.901.285,50	10.777.565,93	11.768.989,09
Outras de custeio e capital	21.225.368,61	28.111.673,55	27.792.631,90	30.349.262,87
Depesas com Manut. e Des. Ensino	26.379.428,01	34.937.902,95	34.541.389,87	37.718.835,88
Pessoal (líquido)	21.347.277,57	28.273.134,35	27.952.260,26	30.523.575,37
Outras de custeio e capital	5.032.150,44	6.664.768,61	6.589.129,61	7.195.260,50
Depesas com Legislativo	2.187.859,86	2.897.683,58	2.864.797,53	3.128.328,89
EC nº25	2.187.859,86	2.897.683,58	2.864.797,53	3.128.328,89
Pessoal Ativo	1.901.735,43	2.518.729,66	2.490.144,39	2.719.211,59
Outras de custeio e capital	286.124,43	378.953,92	374.653,14	409.117,30
Pessoal Inativo (líquido) do Legislativo	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTRAS DESPESAS COM REC. VINCUL./CONVÊNIOS	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas com Rec.Vinculados	0,00	0,00	0,00	0,00
SERVIÇO DA DÍVIDA	1.157.793,92	1.533.425,65	1.516.022,68	1.655.480,88
Juros e encargos da dívida	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortização	1.157.793,92	1.533.425,65	1.516.022,68	1.655.480,88
RECURSOS SEM VINCULAÇÃO/OBRIGAÇÕES LEGAIS	26.430.959,99	35.006.153,84	34.608.866,17	37.792.519,29
Pessoal exc.saúde/educ./legislativo	17.385.170,29	23.025.570,99	22.764.251,93	24.858.324,62
Outras desp. de custeio e capital	9.045.789,70	11.980.582,85	11.844.614,24	12.934.194,67

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:01:02 -03'00'

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0001 Processo Legislativo

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 245 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Construção, Ampliação e Reforma nas	%	%	0	100	52,00	16,00	16,00	16,00
Manutenção das Atividades da Câmara	UNIDADE	UN	1	1	1,00	1,00	1,00	1,00
Pessoal Legislativo	PESSSOA	PESSOAS	20	80	20,00	20,00	20,00	20,00
Publicações e Divulgações Anuais	CM/COL.	CM/COL.	15000	60000	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Renovação de Bens e Equipamentos P	%	%	0	100	25,00	25,00	25,00	25,00
Sessões Ordinárias	SESSÕES	SESSÕES	20	80	20,00	20,00	20,00	20,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00	15.396.000,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	3.170.000,00	3.481.000,00	3.817.000,00	4.177.000,00	14.645.000,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	286.000,00	155.000,00	155.000,00	155.000,00	751.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0002 Administração Geral

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos públicos.

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos públicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 244 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Assessoramento/Servidores	UN	UN	600	675	600,00	625,00	650,00	675,00
Atendimento ao Cidadão	PESSOAS	PESSOAS	1900	2000	1.900,00	1.950,00	2.000,00	2.000,00
Audiências Forenses	AUDIENC	AUDIENCIAS	80	120	80,00	100,00	120,00	120,00
Elaboração de Projetos de Lei	LEIS	LEIS	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Execução Fiscal da Dívida Ativa	PROCESS	PROCESSOS	2500	3100	2.500,00	2.700,00	2.900,00	3.100,00
Pareceres Juridicos	UN	UN	900	1050	900,00	950,00	1.000,00	1.050,00
Procedimentos Institucionais	UN	UN	300	350	300,00	325,00	340,00	350,00
Processos Trabalhistas	PROCESS	PROCESSOS	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00	7.234.846,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00	7.234.846,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0003 Desenvolvimento e Cidadania

Justificativa: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Objetivo: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Público Alvo: Atendimento à Familias Carentes

Metas ODS

Objetivo: 1 Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares

Meta: 101 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US$ 1,25 por dia

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 163 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Familias Carentes	FAMILIAS FAMILIAS	40	50	40,00	42,00	45,00	50,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00	239.810,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00	239.810,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0004 Administração Interna

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 245 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Administração da Foha de Pagamento	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	805	815	805,00	810,00	999,00	815,00
Cadastro Imobiliário IPTU	CONTRIB	CONTRIBUINTES	11000	12500	11.000,00	11.500,00	12.000,00	12.500,00
Cadastro Imobiliario Taxa de Licença	CONTRIB	CONTRIBUINTES	2300	2600	2.300,00	2.400,00	2.500,00	2.600,00
Cadastro ISS	CONTRIB	CONTRIBUINTES	500	575	500,00	525,00	550,00	575,00
Compras/Licitações	PROCESS	PROCESSOS	100	130	100,00	110,00	120,00	130,00
Controle Contabil Emissão de Empenh	UN	UN	10000	13000	10.000,00	11.000,00	12.000,00	13.000,00
Controle de Bens Patrimoniais Móveis/	UN	UN	11000	12500	11.000,00	11.500,00	12.000,00	12.500,00
Publicação de Atos Oficiais	CM/COL.	CM/COL.	55000	56500	55.000,00	55.500,00	56.000,00	56.500,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
5.703.767,00	7.286.400,00	8.301.200,00	7.788.100,00	29.079.467,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	5.673.267,00	7.186.400,00	8.201.200,00	7.688.100,00	28.748.967,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	30.500,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	330.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0005 Operações Especiais

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagament o de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst
Meta: 244 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Contribuição ao Pasep	%	%	1	1	1,00	1,00	1,00	1,00
Contribuição INSS Autonomos	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Juros/Amortização de Dívidas	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Pagamento de Inativos e Pensionistas	APOSENT	APOSENTADORIAS	6	6	6,00	6,00	6,00	6,00
Precatórios Judiciais-Pequena Monta	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Precatórios Judiciais-Regime Especial	%	%	1,5	1,5	1,50	1,50	2,10	3,00
Reserva de Contingência	%	%	0,2	0,2	0,20	0,20	0,20	0,21

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
5.048.503,00	7.103.120,23	8.697.971,31	13.881.375,52	34.730.970,06

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	3.368.725,00	5.042.700,00	6.435.422,00	8.280.728,00	23.127.575,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	1.460.000,00	1.770.000,00	1.970.000,00	2.320.000,00	7.520.000,00
9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52	4.083.395,06

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem co mo cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem co mo cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ens	UNIDADE UN	15	16	15,00	15,00	15,00	16,00
Número de Alunos - Creche	MATRÍCU MATRICULAS	550	605	550,00	570,00	585,00	605,00
Número de Alunos - Educação de Jove	MATRÍCU MATRICULAS	250	240	250,00	250,00	245,00	240,00
Número de Alunos - Pré Escola	MATRÍCU MATRICULAS	628	675	628,00	635,00	650,00	675,00
Número de Alunos Fundamental I - 1º a	MATRÍCU MATRICULAS	1873	1915	1.873,00	1.885,00	1.905,00	1.915,00
Número de Alunos Fundamental II - 6º	MATRÍCU MATRICULAS	1076	1099	1.076,00	1.083,00	1.090,00	1.099,00
Número de Pessoal de Apoio Creche -	FUNCION FUNCIONÁRIOS	90	100	90,00	92,00	96,00	100,00
Número de Professores Creche	PROFESS PROFESSORES	90	100	90,00	92,00	96,00	100,00
Número de Professores Fundamental I	PROFESS PROFESSORES	90	91	90,00	91,00	91,00	91,00
Número de Professores Fundamental I	PROFESS PROFESSORES	87	87	87,00	87,00	87,00	87,00
Número de Professores Pré-Escola	PROFESS PROFESSORES	35	36	35,00	35,00	36,00	36,00
Obras, Manutenção e Conservação de	UNIDADE UN	6	7	6,00	6,00	7,00	7,00
Obras, Reformas e Ampliação de Esco	UNIDADE UN	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	235	260	235,00	245,00	245,00	260,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	434	450	434,00	440,00	445,00	450,00
Transpote Escolar de Alunos da Zona R	ALUNOS ALUNOS	77	88	77,00	80,00	85,00	88,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
16.523.702,40	17.084.340,84	20.071.918,09	21.440.900,00	75.120.861,33

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	12.993.198,84	16.720.430,00	19.695.392,71	21.258.000,00	70.667.021,55
4 DESPESAS DE CAPITAL	3.530.503,56	363.910,84	376.525,38	182.900,00	4.453.839,78

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como val orizando o profissional do magistério.

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como v alorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Crianças na Creche	MATRICU MATRICULAS	550	605	550,00	570,00	585,00	605,00
Crianças na Pré-Escola	MATRICU MATRICULAS	628	675	628,00	635,00	650,00	675,00
Fundamental 1º ao 5º ano	MATRICU MATRICULAS	1873	1915	1.873,00	1.885,00	1.905,00	1.915,00
Fundamental 6º ao 9º ano	MATRICU MATRICULAS	1076	1099	1.076,00	1.083,00	1.090,00	1.099,00
Obras e Ampliação de Creches, Pré Es	UNIDADE UN	2	2	2,00	2,00	2,00	2,00
Obras, Manutenção e Conservação de	UNIDADE UN	15	16	15,00	15,00	15,00	16,00
Transporte de Aluno - Fundamental 1º	ALUNOS ALUNOS	255	276	255,00	267,00	270,00	276,00
Transporte de Aluno - Fundamental 6º	ALUNOS ALUNOS	61	190	179,00	188,00	190,00	195,00
Treinamento de Professor Creche e Pr	PROFESS PROFESSORES	125	136	125,00	127,00	132,00	136,00
Treinamento de Professor Fundamenta	PROFESS PROFESSORES	177	178	177,00	178,00	178,00	178,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
22.742.373,44	28.947.000,00	27.636.000,00	29.942.500,00	109.267.873,44

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	21.842.373,44	28.867.000,00	27.490.000,00	29.846.500,00	108.045.873,44
4 DESPESAS DE CAPITAL	900.000,00	80.000,00	146.000,00	96.000,00	1.222.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 129 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Merenda Creche	UN	UN	550000	605000	550.000,00	570.000,00	585.000,00	605.000,00
Merenda da Educação de Jovens e Ad	UN	UN	50000	48000	50.000,00	50.000,00	49.000,00	48.000,00
Merenda Pré-Escola e Fundamental	UN	UN	1430800	1475600	1.430.800,00	1.441.200,00	1.458.000,00	1.475.600,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.412.829,00	1.618.900,00	1.758.000,00	2.681.400,00	7.471.129,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.402.242,00	1.568.900,00	1.708.000,00	2.631.400,00	7.310.542,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	10.587,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	160.587,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 131 Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Nº de Alunos	ALUNOS ALUNOS	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00
Transporte Universitário	ESTUDAN ESTUDANTES	413	425	413,00	417,00	237,00	425,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.175.000,00	1.304.810,86	1.026.000,00	1.036.000,00	4.541.810,86

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.175.000,00	1.304.810,86	1.026.000,00	1.036.000,00	4.541.810,86

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Metas ODS

Objetivo: 3 Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades

Meta: 123 Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Licença	UN	UN	185	215	185,00	195,00	205,00	215,00
Atendimento do CAPS	PACIENTE	PACIENTES	100	130	100,00	110,00	120,00	130,00
Atendimento na Rede Pública de Saúd	PROCEDI	PROCEDIMENTOS	9000	10500	9.000,00	9.500,00	10.000,00	10.500,00
Atendimento na Rede Pública de Saúd	CONSULT	CONSULTAS MEDICAS	38000	41000	38.000,00	39.000,00	40.000,00	41.000,00
Atendimento Programa HIV	ATIVIDAD	ATIVIDADES DE PREVENÇÃ	12	12	12,00	12,00	12,00	12,00
Consultas Especializadas	CONSULT	CONSULTAS	20000	22000	20.000,00	20.500,00	21.000,00	22.000,00
Convenio Santa Casa	ATENDIM	ATENDIMENTOS PA	36000	42000	36.000,00	38.000,00	40.000,00	42.000,00
Convenio Santa Casa Internações	INTERNA	INTERNAÇÕES	1800	1800	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Distribuição de Medicamentos	UN	UN	4500000	4650000	4.500.000,00	4.550.000,00	4.600.000,00	4.650.000,00
Doenças de Notificação Compulsória	NOTIFICA	NOTIFICAÇÕES	400	440	400,00	420,00	430,00	440,00
Exames Laboratoriais	EXAMES	EXAMES	98000	101000	98.000,00	99.000,00	100.000,00	101.000,00
Fiscalização de Estabelecimentos	ESTABEL	ESTABELECIMENTOS	1000	1030	1.000,00	1.010,00	1.020,00	1.030,00
Prevenção e Combate a Dengue	IMOVEIS	IMOVEIS VISITADOS	10500	10800	10.500,00	10.600,00	10.700,00	10.800,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00	148.789.546,33

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	32.418.055,34	38.587.774,17	36.183.176,14	39.462.300,00	146.651.305,65
4 DESPESAS DE CAPITAL	55.500,00	612.486,88	1.399.753,80	70.500,00	2.138.240,68

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Metas ODS

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 169 Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apresentação de Bandas Musicais e In	PESSOAS	PESSOAS	75	80	75,00	80,00	80,00	80,00
Artes Plásticas	ALUNOS	ALUNOS	20	20	20,00	20,00	20,00	20,00
Aulas de Iniciação Musical (teclado, vio	ALUNOS	ALUNOS	320	350	320,00	320,00	350,00	350,00
Balé	ALUNOS	ALUNOS	100	200	100,00	150,00	150,00	200,00
Carnaval de Rua	PESSOAS	PESSOAS	5000	6000	5.000,00	5.500,00	6.000,00	6.000,00
Cinema na Praça e nos Bairros	PESSOAS	PESSOAS	500	800	500,00	500,00	800,00	800,00
Coral	ALUNOS	ALUNOS	20	50	20,00	30,00	40,00	50,00
Dança Popular	ALUNOS	ALUNOS	40	50	40,00	40,00	50,00	50,00
Encenação da Paixão de Cristo	PESSOAS	PESSOAS	4000	4000	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Encontro de Corais	PESSOAS	PESSOAS	500	500	500,00	500,00	500,00	500,00
Eventos de Natal	PESSOAS	PESSOAS	3000	3000	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Fanfarras	ALUNOS	ALUNOS	300	380	300,00	330,00	350,00	380,00
Fastival de Bandas e Fanfarras Escolar	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Feira de Artesanato	PESSOAS	PESSOAS	500	1000	500,00	800,00	900,00	1.000,00
Festa de São João Batista	PESSOAS	PESSOAS	7000	10000	7.000,00	8.000,00	9.000,00	10.000,00
Festa de São Sebastião - Distrito de La	PESSOAS	PESSOAS	2600	3000	2.600,00	2.800,00	3.000,00	3.000,00
Festa do Divino - Distrito de Laras	PESSOAS	PESSOAS	6000	6500	6.000,00	6.000,00	6.500,00	6.500,00
Festa Italiana	PESSOAS	PESSOAS	3000	5000	3.000,00	3.500,00	4.000,00	5.000,00
Festival de Musica e Artes de Inverno	PESSOAS	PESSOAS	3000	3500	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.500,00
Laranjal sobre Rodas - Encontro de Ca	PESSOAS	PESSOAS	1500	2000	1.500,00	1.500,00	1.800,00	2.000,00
Motofest	PESSOAS	PESSOAS	3000	5000	3.000,00	4.000,00	4.000,00	5.000,00
Música na Praça	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200,00	200,00	250,00	300,00
Oficinas Culturais	UN	UN	8	10	8,00	10,00	10,00	10,00
Piano	ALUNOS	ALUNOS	20	35	20,00	25,00	30,00	35,00
Programas Turisticos	%	%	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Semana dos Tropeiros	PESSOAS	PESSOAS	1500	1500	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Semana Literária	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Teatro	ALUNOS	ALUNOS	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
816.200,00	1.383.400,00	1.220.000,00	1.244.500,00	4.664.100,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	806.200,00	1.331.400,00	1.210.000,00	1.234.500,00	4.582.100,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	10.000,00	52.000,00	10.000,00	10.000,00	82.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Metas ODS

Objetivo: 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Meta: 135 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Circuito de Atletismo e Corrida de Rua	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00
Copa Brasil de Futebol Infantil	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Futsal	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa de Jiu-Jitsu	EQUIPES EQUIPES	15	15	15,00	15,00	15,00	15,00
Copa de Karate de Laranjal Pta	ASSOCIA ASSOCIAÇÃO	40	60	40,00	50,00	60,00	60,00
Copa de Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	350	350	350,00	350,00	350,00	350,00
Copa de Volleybol Feminino	EQUIPES EQUIPES	8	16	8,00	16,00	16,00	16,00
Copa Futsal Masculino Industria/Come	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Copa Laranjal de Futebol Masculino	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00
Corrida de São João Batista	JOVEM/AI JOVEM/ADULTO/IDOSO	400	400	400,00	400,00	400,00	400,00
Corrida de São Sebastião	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Escola Artes Marciais (Karate, Muaythi	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	300	300	300,00	300,00	300,00	300,00
Escola de Atletismo	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00
Escola de Basquetebol	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	40	40	40,00	40,00	40,00	40,00
Escola de Futebol de Campo Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	45	45	45,00	45,00	45,00	45,00
Escola de Futebol de Campo Masculin	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	300	320	300,00	320,00	320,00	320,00
Escola de Futsal	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	90	100	90,00	100,00	100,00	100,00
Escola de Ginastica Terceira Idade	IDOSOS IDOSOS	130	130	130,00	130,00	130,00	130,00
Escola de Skate	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/	50	60	50,00	60,00	60,00	60,00
Escola de VolleyBol Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	150	150	150,00	150,00	150,00	150,00
Escola de VolleyBol Masculino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	40	60	40,00	50,00	60,00	60,00
Escola Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/A	120	120	120,00	120,00	120,00	120,00
Projeto Social Gol do Brasil	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	80	140	80,00	100,00	120,00	140,00
Torneio Varzeano de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16,00	16,00	16,00	16,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00	6.106.899,48

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	973.905,00	1.447.950,00	1.388.750,00	1.475.000,00	5.285.605,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	185.572,00	153.621,72	477.100,76	5.000,00	821.294,48

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

Metas ODS

Objetivo: 2 Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Meta: 111 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudança do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Coleta Seletiva de Reciclagem de Lixo	TONELAD TONELADAS	600	650	600,00	600,00	650,00	650,00
Ecoponto	PONTOS PONTOS	2	4	2,00	3,00	4,00	4,00
Incentivo a Produção Agricola Familiar	PRODUTO PRODUTORES	25	30	25,00	25,00	30,00	30,00
Manutenção de Praças	PRAÇAS %	50	100	50,00	50,00	100,00	100,00
Manutenção de Veículos	VEÍCULOS VEICULOS	9	12	9,00	10,00	11,00	12,00
Manutenção Equipamentos	ROÇADEI UN	10	15	10,00	10,00	15,00	15,00
Plano de Arborização Urbana	PLANO %	10	40	10,00	20,00	30,00	40,00
Plano de Macro Drenagem	PLANO %	0	30	0,00	20,00	25,00	30,00
Plano de Mata Atlântica	PLANO %	5	20	5,00	10,00	15,00	20,00
Plano de Resíduos	PLANO %	0	50	0,00	10,00	25,00	50,00
Plano de Saneamento	PLANO %	0	50	0,00	10,00	25,00	50,00
Recuperação de Áreas Degradadas	PLANTIO PLANTIO DE ARVORES	3000	6000	3.000,00	4.000,00	5.000,00	6.000,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
1.336.000,00	2.946.560,86	2.698.576,14	2.635.000,00	9.616.137,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	1.330.800,00	2.941.560,86	2.693.576,14	2.630.000,00	9.595.937,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	5.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.200,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescent e. Manutenção do Conselho Tutelar.

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolesce nte. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

Metas ODS

Objetivo: 2 Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Meta: 108 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Benefício Eventual de Auxílio Funeral	FAMÍLIAS FAMILIAS	25	25	25,00	25,00	25,00	25,00
Benefício Eventual de Auxílio Natalidad	GESTANT GESTANTES	10	25	10,00	15,00	20,00	25,00
Benefício Eventual de Vulnerabilidade T	FAMÍLIAS FAMILIAS	130	140	130,00	130,00	140,00	140,00
Benefício Federal de Prestação Contin	IDOSOS E IDOSOS/DEFICIENTES	438	500	438,00	450,00	480,00	500,00
Cadastro Único para Programas Sociai	FAMILIAS FAMILIAS	3000	3150	3.000,00	3.050,00	3.100,00	3.150,00
Conselho Tutelar - atendimentos e gara	FAMÍLIAS FAMILIAS	200	260	200,00	220,00	240,00	260,00
Programa Emergencial de Qualificação	INDIVÍDU INDIVÍDUOS	114	114	114,00	114,00	0,00	0,00
Programa Estadual "Ação Jovem"	JOVENS/A JOVENS/ADOLESCENTES	7	7	7,00	7,00	7,00	7,00
Programa Estadual "Renda Cidadã"	FAMILIAS FAMILIAS	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
Programa Estadual "Vivaleite"	CRIANÇA CRIANÇAS	97	108	97,00	100,00	105,00	108,00
Programa Federal "Bolsa Família"	FAMILIAS FAMILIAS	980	1200	980,00	1.000,00	1.100,00	1.200,00
Programa Municipal "Aprendiz Mirim"	JOVENS/A JOVENS/ADOLESCENTES	55	55	55,00	55,00	55,00	55,00
Programa Vila Dignidade "Clemente del	IDOSOS IDOSOS	18	18	18,00	18,00	18,00	18,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	370	400	370,00	380,00	390,00	400,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	FAMÍLIAS FAMILIAS	370	410	370,00	390,00	400,00	410,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	IDOSOS IDOSOS	130	190	130,00	150,00	170,00	190,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
PSB - Serviço de Convivência e Fortale	IDOSOS IDOSOS	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00
PSE - Medida Socioeducativa, LA e PS	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	15	20	15,00	15,00	20,00	20,00
PSE Alta Complexidade - Acolhimento	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	10	10	10,00	10,00	10,00	10,00
PSE Alta Complexidade - Acolhimento I	IDOSOS IDOSOS	38	38	38,00	38,00	38,00	38,00
PSE Alta Complexidade - Acompanhan	FAMÍLIAS FAMILIAS	120	180	120,00	140,00	160,00	180,00
PSE Média Complexidade - Pessoa co	PESSOA (PESSOA COM DEFICIÊNCIA	200	230	200,00	210,00	220,00	230,00
Serviço de Proteção e Atendimento Inte	FAMÍLIAS FAMILIAS	750	820	750,00	780,00	800,00	820,00
Serviço de Proteção e Atendimento Inte	FAMÍLIAS FAMILIAS	450	510	450,00	470,00	500,00	510,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
4.529.190,00	6.475.136,82	4.830.725,38	5.206.000,00	21.041.052,20

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	4.387.700,00	5.376.330,86	4.770.725,38	5.146.000,00	19.680.756,24
4 DESPESAS DE CAPITAL	141.490,00	1.098.805,96	60.000,00	60.000,00	1.360.295,96

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

Metas ODS

Objetivo: 9 Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Meta: 173 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Construção	PROJETC PROJETOS	230	310	250,00	270,00	290,00	310,00
Habite-se	PROCESS PROCESSOS	230	310	250,00	270,00	290,00	310,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
482.200,00	976.210,86	1.080.425,38	1.140.000,00	3.678.836,24

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	482.200,00	898.900,00	1.060.000,00	1.130.000,00	3.571.100,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	0,00	77.310,86	20.425,38	10.000,00	107.736,24

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoament o da produção.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 7 Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos

Meta: 156 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia

Objetivo: 11 Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Meta: 193 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Abertura e Conservação de Estradas R	KM	KM	800	1400	800,00	1.000,00	1.200,00	1.400,00
Coleta de Lixo - Transbordo	TONELAD	TONELADAS	6400	6700	6.400,00	6.500,00	6.600,00	6.700,00
Extensão de Rede Elétrica	ML	ML	200	0	200,00	0,00	0,00	0,00
Manutenção de Vias Urbanas	KM	KM	1000	1400	1.000,00	1.200,00	1.300,00	1.400,00
Pavimentação de Vias	M2	M2	1500	1800	1.500,00	1.600,00	1.700,00	1.800,00
Reforma de Predios Públicos	M2	M2	150	210	150,00	170,00	190,00	210,00
Revitalização de Praças, Jardins e Parq	M2	M2	100	175	100,00	125,00	150,00	175,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
20.823.049,57	19.205.104,90	11.727.000,00	12.159.400,00	63.914.554,47

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	11.550.500,00	14.596.910,86	11.527.000,00	12.009.400,00	49.683.810,86
4 DESPESAS DE CAPITAL	9.272.549,57	4.608.194,04	200.000,00	150.000,00	14.230.743,61

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos

Meta: 163 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros

Objetivo: 9 Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Meta: 174 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países de menor desenvolvimento relativo

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apoio a Oferta de Emprego	PESSOAS PESSOAS	150	240	150,00	300,00	400,00	240,00
Apoio ao Acesso de Microcredito	CONTRATO CONTRATO	30	60	30,00	40,00	60,00	60,00
Atendimento a Empresas	EMPRESAS EMPRESAS	1500	2000	1.500,00	1.700,00	2.000,00	2.000,00
Atendimento da Defesa ao Consumidor	PESSOAS PESSOAS	30	60	30,00	40,00	60,00	60,00
Atendimento Junta Militar	JOVENS JOVENS	200	300	200,00	250,00	300,00	300,00
Concessão de Benefícios Fiscais à Gra	CONVÊNI CONVÊNIOS	3	7	3,00	5,00	7,00	7,00
Cursos de Qualificação Profissional	PESSOAS PESSOAS	200	300	200,00	230,00	270,00	300,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00	4.249.400,00

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	635.200,00	1.448.000,00	1.005.500,00	1.125.500,00	4.214.200,00
4 DESPESAS DE CAPITAL	5.200,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	35.200,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo III - Relação de Programas

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a harmonia no transito municipal.

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas qu e visem a promoção da segurança pública e a harmonia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Metas ODS

Objetivo: 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir inst

Meta: 239 Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada, em todos os lugares

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Ocorrencias	BO	BO	4000	4800	4.000,00	4.200,00	4.500,00	4.800,00
Controle de Licenciamento	VEICULO	VEICULOS	19500	21000	19.500,00	20.000,00	20.500,00	21.000,00
Manutenção da Rede de Iluminação Pú	ML	ML	0	240	0,00	220,00	230,00	240,00
Patrulhamento Rural	KM	KM	33000	38000	33.000,00	35.000,00	37.000,00	38.000,00
Patrulhamento Urbano	KM	KM	40500	45000	40.500,00	42.000,00	44.000,00	45.000,00
Sinalização de Transito	PLACAS/F	PLACAS/FAIXAS	400	550	400,00	450,00	500,00	550,00

Valores do Programa

2022	2023	2024	2025	Total Geral
4.536.050,00	8.109.951,86	7.969.003,00	8.660.224,48	29.275.229,34

Valores por Categoria

Categoria	2022	2023	2024	2025	Valor Geral
3 DESPESAS CORRENTES	4.455.350,00	7.733.534,00	7.744.300,00	8.405.521,37	28.338.705,37
4 DESPESAS DE CAPITAL	80.700,00	376.417,86	224.703,00	254.703,11	936.523,97

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

Documento assinado digitalmente
gov.br
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:01:43 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Construção, Ampliação e Reforma nas Ins	%	%	0	100	52	16	16	16
Manutenção das Atividades da Câmara	UNIDADE	UN	1	1	1	1	1	1
Pessoal Legislativo	PESSSOA	PESSOAS	20	80	20	20	20	20
Publicações e Divulgações Anuais	CM/COL.	CM/COL.	15000	60000	15000	15000	15000	15000
Renovação de Bens e Equipamentos Patr	%	%	0	100	25	25	25	25
Sessões Ordinárias	SESSÕES	SESSÕES	20	80	20	20	20	20

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							Porcentagem	%	52	186.000,00	16	55.000,00	16	0,00	16	0,00
	010100	LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL															
		1001	Construção, Ampliação e Reforma das Instalações do Prédio														
			01	Legislativa													
				031	Ação Legislativa												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	1	3.160.000,00	1	3.470.000,00	1	0,00	1	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	1	100.000,00	1	100.000,00	1	0,00	1	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	CM/COL.	CM/C	15000	10.000,00	15000	11.000,00	15000	0,00	15000	0,00
	010100 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2002 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsab ilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Porcentagem	%	0	0,00	0	0,00	0	55.000,00	16	55.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	1001 Construção, Ampliação e Reforma das Instalações do Prédio										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	3.805.000,00	1	4.164.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	100.000,00	1	100.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0001 Processo Legislativo

Objetivo: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Justificativa: Administrar o Poder Legislativo no municipio, mantendo o controle administrativo, contábil, orçamentário, patrimonial, para o cumprimento das instruções do TCE/SP, Lei de Responsabilidade e demais legislações vigentes.

Público Alvo: Legislativo

1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	Manutenção da Câmara Municipal	und	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2001 Manutenção da Câmara Municipal										
	01 Legislativa										
	131 Comunicação Social										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
1	CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	CM/COL.	CM/C	0	0,00	0	0,00	0	12.000,00	15000	13.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL										
	2002 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	01 Legislativa										
	031 Ação Legislativa										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro			3.456.000,00		3.636.000,00		3.972.000,00			4.332.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0002 Administração Geral

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Assessoramento/Servidores	UN	UN	600	675	600	625	650	675
Atendimento ao Cidadão	PESSOAS	PESSOAS	1900	2000	1900	1950	2000	2000
Audiências Forenses	AUDIENC	AUDIENCIAS	80	120	80	100	120	120
Elaboração de Projetos de Lei	LEIS	LEIS	50	50	50	50	50	50
Execução Fiscal da Dívida Ativa	PROCESS	PROCESSOS	2500	3100	2500	2700	2900	3100
Pareceres Juridicos	UN	UN	900	1050	900	950	1000	1050
Procedimentos Institucionais	UN	UN	300	350	300	325	340	350
Processos Trabalhistas	PROCESS	PROCESSOS	300	300	300	300	300	300

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							PROCESSOS	PROC	2800	824.700,00	3000	1.033.850,00	3200	1.220.000,00	3400	1.565.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO																
		2003 Manutenção dos Negocios Juridicos															
			04 Administração														
				122 Administração Geral													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0002 Administração Geral

Objetivo: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Justificativa: Assistir o prefeito nas suas relações com os municipes, outras esferas de governo, atender aos interesses administrativos internos e externos do municipio. Dar tranparência aos atos pú blicos.

Público Alvo: Paço Municipal e sua gestão como um todo

2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		UNIDADE	UN	300	503.696,00	325	532.100,00	340	722.000,00	350	833.500,00
020100 SECRETARIA DE GOVERNO											
2004 Manutenção da Secretaria e Expediente											
04 Administração											
122 Administração Geral											
01 TESOURO											
00 Recursos Ordinarios											
3 DESPESAS CORRENTES											
	Total Geral Financeiro			1.328.396,00		1.565.950,00		1.942.000,00		2.398.500,00	

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0003 Desenvolvimento e Cidadania

Objetivo: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Justificativa: Atendimento a familias carentes, viisando a promoção humana.

Público Alvo: Atendimento à Familias Carentes

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Familias Carentes	FAMILIAS FAMILIAS	40	50	40	42	45	50

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							FAMILIAS	FAMIL	40	17.810,00	42	74.000,00	45	74.000,00	50	74.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO																
		2005 Manutenção do Fundo Social de Solidariedade															
			08 Assistência Social														
				244 Assistência Comunitária													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										
								Total Geral Financeiro			17.810,00		74.000,00		74.000,00		74.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0004 Administração Interna

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Administração da Foha de Pagamento	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	805	815	805	810	999	815
Cadastro Imobiliário IPTU	CONTRIB	CONTRIBUINTES	11000	12500	11000	11500	12000	12500
Cadastro Imobiliario Taxa de Licença	CONTRIB	CONTRIBUINTES	2300	2600	2300	2400	2500	2600
Cadastro ISS	CONTRIB	CONTRIBUINTES	500	575	500	525	550	575
Compras/Licitações	PROCESS	PROCESSOS	100	130	100	110	120	130
Controle Contabil Emissão de Empenhos	UN	UN	10000	13000	10000	11000	12000	13000
Controle de Bens Patrimoniais Móveis/Imó	UN	UN	11000	12500	11000	11500	12000	12500
Publicação de Atos Oficiais	CM/COL.	CM/COL.	55000	56500	55000	55500	56000	56500

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							FUNCIONARIOS	FUNC	805	5.630.267,00	810	7.146.400,00	812	8.161.200,00	815	7.648.100,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS																
		2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro															
			04 Administração														
				123 Administração Financeira													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0004 Administração Interna

Objetivo: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Justificativa: Dar suporte a toda estrutura administrativa municipal, e publicidade dos atos públicos.

Público Alvo: Administração

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FUNCIONARIOS	FUNC	805	30.500,00	810	100.000,00	812	100.000,00	815	100.000,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS										
	2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro										
	04 Administração										
	123 Administração Financeira										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CM/COL.	CM/C	55000	43.000,00	55500	40.000,00	56000	40.000,00	56500	40.000,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS										
	2007 Publicidade e Propaganda Oficiais										
	04 Administração										
	123 Administração Financeira										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
		Total Geral Financeiro			5.703.767,00		7.286.400,00		8.301.200,00		7.788.100,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Contribuição ao Pasep	%	%	1	1	1	1	1	1
Contribuição INSS Autonomos	%	%	100	100	100	100	100	100
Juros/Amortização de Dívidas	%	%	100	100	100	100	100	100
Pagamento de Inativos e Pensionistas	APOSENT	APOSENTADORIAS	6	6	6	6	6	6
Precatórios Judiciais-Pequena Monta	%	%	100	100	100	100	100	100
Precatórios Judiciais-Regime Especial	%	%	1,5	1,5	1,5	1,5	2,1	3
Reserva de Contingência	%	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							porcentagem	%	100	5.200,00	100	5.500,00	100	1.160.000,00	100	1.000.000,00
	020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS															
		0001	Juros e Amortização de Dívida Interna														
			28	Encargos Especiais													
				843	Serviço da Dívida Interna												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	porcentagem	%	100	1.460.000,00	100	1.770.000,00	100	1.970.000,00	100	2.320.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0001 Juros e Amortização de Dívida Interna										
	28 Encargos Especiais										
	843 Serviço da Dívida Interna										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	porcentagem	%	100	1.098.890,00	100	1.452.100,00	100	1.435.620,00	100	1.567.682,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0003 Contribuição ao Pasep e Autônomos										
	28 Encargos Especiais										
	846 Outros Encargos Especiais										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	APOSENTADOS	APOS	6	564.300,00	6	661.100,00	6	675.000,00	6	860.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
	0004 Pagamento de Inativos e Pensionistas										
	28 Encargos Especiais										
	846 Outros Encargos Especiais										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	1,5	1.648.335,00	1,5	2.774.000,00	1,5	3.014.802,00	3	4.703.046,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0005 Precatórios Judiciais-Regime Especial											
	28 Encargos Especiais											
	846 Outros Encargos Especiais											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	100	52.000,00	100	150.000,00	100	150.000,00	100	150.000,00
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0006 Precatórios Judiciais-Pequena Monta											
	28 Encargos Especiais											
	846 Outros Encargos Especiais											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	0,2	219.778,00	0,2	290.420,23	0,2	292.549,31	0,21	3.280.647,52
	020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS											
	0999 Reserva de Contingência											
	99 Reserva de Contingência											
	999 Reserva de Contingência											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0005 Operações Especiais

Objetivo: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Justificativa: Administrar a dívida interna: Amortização de Dívidas junto ao INSS, Pagamentos de Precatórios, Contribuição ao PASEP, Pagamento de Inativos e Pensionistas e Reserva de Contingência.

Público Alvo: Precatórios, Inativos e pensionistas, Amortizaçãod e Dívidas, PASEP e demais obrigações contributiva

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		porcentagem	%	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS										
		0999 Reserva de Contingência										
		99 Reserva de Contingência										
		999 Reserva de Contingência										
		08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
		00 Recursos Ordinarios										
		9 RESERVA DE CONTINGÊNCIA										

Total Geral Financeiro	5.048.503,00	7.103.120,23	8.697.971,31	13.881.375,52

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ensin	UNIDADE	UN	15	16	15	15	15	16
Número de Alunos - Creche	MATRÍCU	MATRICULAS	550	605	550	570	585	605
Número de Alunos - Educação de Jovens	MATRÍCU	MATRICULAS	250	240	250	250	245	240
Número de Alunos - Pré Escola	MATRÍCU	MATRICULAS	628	675	628	635	650	675
Número de Alunos Fundamental I - 1º ao !	MATRÍCU	MATRICULAS	1873	1915	1873	1885	1905	1915
Número de Alunos Fundamental II - 6º ao	MATRÍCU	MATRICULAS	1076	1099	1076	1083	1090	1099
Número de Pessoal de Apoio Creche - Ag	FUNCION	FUNCIONÁRIOS	90	100	90	92	96	100
Número de Professores Creche	PROFESS	PROFESSORES	90	100	90	92	96	100
Número de Professores Fundamental I	PROFESS	PROFESSORES	90	91	90	91	91	91
Número de Professores Fundamental II	PROFESS	PROFESSORES	87	87	87	87	87	87
Número de Professores Pré-Escola	PROFESS	PROFESSORES	35	36	35	35	36	36
Obras, Manutenção e Conservação de Es	UNIDADE	UN	6	7	6	6	7	7
Obras, Reformas e Ampliação de Escolas	UNIDADE	UN	2	2	2	2	2	2
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	235	260	235	245	245	260
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	434	450	434	440	445	450
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rur	ALUNOS	ALUNOS	77	88	77	80	85	88

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020300 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO										
	1095 Reforma e Ampliação de Escolas										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020300 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO										
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	2	20.000,00	2	40.000,00	2	40.000,00	2	40.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1072 Reforma e Amplliação de Creche										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	15	80.000,00	15	84.200,00	15	84.200,00	16	50.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1095 Reforma e Ampliação de Escolas										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Construção de Creche	m²	0	2.034.450,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1107 Construção de Creche - Jardim das Palmeiras										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Ampliação Creche	m²	0	306.053,56	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1108 Ampliação Creche Maria Helena da Silva Alves										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	1142 Construção de Salas - Creche Distrito de Laras										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	5.592.574,00	127	7.502.780,00	132	9.049.692,71	136	11.732.400,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	50.000,00	127	52.900,00	132	52.900,00	136	52.900,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	320.100,00	127	697.300,00	132	712.000,00	136	773.100,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	125	3.779.924,84	127	3.762.200,00	132	4.369.000,00	136	3.020.800,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	80.000,00	0	34.000,00	0	0,00
020301	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
2008	Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
12	Educação										
361	Ensino Fundamental										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	49.540,56	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	90	3.067.900,00	92	4.167.450,00	96	4.998.500,00	100	5.090.500,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2009 Operação e Manutenção da Creche										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	90	10.000,00	92	10.000,00	96	10.000,00	100	10.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2009 Operação e Manutenção da Creche										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	17.270,28	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2009 Operação e Manutenção da Creche										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	35	208.600,00	35	553.700,00	36	533.200,00	36	603.200,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	35	30.000,00	35	30.000,00	36	30.000,00	36	30.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0006 Ensino Básico MDE

Objetivo: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Justificativa: Cumprir as disposições legais da obrigatoriedade do Ensino Básico (Constituição Federal de 1988 art.212 e LDB nº 9394/96), bem como cumprir as metas do IDEB, oferecendo um ensino de qualidade aos alunos atendidos

Público Alvo: Ensino básico para crianças desde a creche até a pré-escola

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROFESSORES	PROF	0	0,00	0	15.000,00	0	11.000,00	0	16.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	250	24.100,00	250	22.000,00	245	22.000,00	240	22.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE										
	2011 Manutenção do Ensino de Jovens e Adultos										
	12 Educação										
	366 Educação de Jovens e Adultos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
		Total Geral Financeiro		16.523.702,40		17.084.340,84		20.071.918,09		21.440.900,00	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Crianças na Creche	MATRICU MATRICULAS	550	605	550	570	585	605
Crianças na Pré-Escola	MATRICU MATRICULAS	628	675	628	635	650	675
Fundamental 1º ao 5º ano	MATRICU MATRICULAS	1873	1915	1873	1885	1905	1915
Fundamental 6º ao 9º ano	MATRICU MATRICULAS	1076	1099	1076	1083	1090	1099
Obras e Ampliação de Creches, Pré Escol	UNIDADE UN	2	2	2	2	2	2
Obras, Manutenção e Conservação de Cr	UNIDADE UN	15	16	15	15	15	16
Transporte de Aluno - Fundamental 1º ao	ALUNOS ALUNOS	255	276	255	267	270	276
Transporte de Aluno - Fundamental 6º ao	ALUNOS ALUNOS	61	190	179	188	190	195
Treinamento de Professor Creche e Pré E	PROFESS PROFESSORES	125	136	125	127	132	136
Treinamento de Professor Fundamental 1	PROFESS PROFESSORES	177	178	177	178	178	178

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							UNIDADE ESCOLAR	UN	15	500.000,00	15	0,00	15	0,00	16	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB																
		1095 Reforma e Ampliação de Escolas															
			12 Educação														
				361 Ensino Fundamental													
					02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI												
						00 Recursos Ordinarios											
							4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:37

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE ESCOLAR	UN	2	200.000,00	2	50.000,00	2	50.000,00	2	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	1096 Reforma e Ampliação de Creches-FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	1178	12.120.000,00	1205	16.642.000,00	1235	15.140.000,00	1280	14.560.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	1178	100.000,00	1205	20.000,00	1235	10.000,00	1280	10.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	2949	9.025.000,00	2968	12.225.000,00	2995	11.889.000,00	3014	14.825.500,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	MATRICULAS	MATR	2949	100.000,00	2968	10.000,00	2995	10.000,00	3014	10.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aluno	ALUN	0	697.373,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2045 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB - Parcela Diferida										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	271.000,00	0	271.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2047 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	36.000,00	0	36.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2047 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	361 Ensino Fundamental										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	190.000,00	0	190.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2048 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0007 Educação Básica - Fundeb

Objetivo: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Justificativa: Cumprir as disposições legais do Ensino Básico (Lei Federal Nº 11.494, de 20 de Junho de 2007), atingir meta do IDEB, bem como valorizando o profissional do magistério.

Público Alvo: Alunos do Ensino Fundamental

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	alunos	ALUN	0	0,00	0	0,00	0	40.000,00	0	40.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB										
	2048 Complementação da União ao Fundeb-VAAR										
	12 Educação										
	365 Educação Infantil										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
		Total Geral Financeiro		22.742.373,44		28.947.000,00		27.636.000,00		29.942.500,00	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Merenda Creche	UN	UN	550000	605000	550000	570000	585000	605000
Merenda da Educação de Jovens e Adultc	UN	UN	50000	48000	50000	50000	49000	48000
Merenda Pré-Escola e Fundamental	UN	UN	1430800	1475600	1430800	1441200	1458000	1475600

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							UNIDADE	UN	1980800	941.942,00	2061200	1.150.000,00	2092000	1.150.000,00	2128600	2.050.000,00
	020304	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR															
		2014	Manutenção da Merenda Escolar														
			12	Educação													
				306	Alimentação e Nutrição												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0008 Alimentação e Nutrição

Objetivo: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Justificativa: Promover ações que objetivam proporcionar alimentação de qualidade aos alunos do município.

Público Alvo: Alunos das escolas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	1980800	10.587,00	2061200	50.000,00	2092000	50.000,00	2128600	50.000,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR										
	2014 Manutenção da Merenda Escolar										
	12 Educação										
	306 Alimentação e Nutrição										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	1980800	460.300,00	2061200	418.900,00	2092000	558.000,00	2128600	581.400,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR										
	2014 Manutenção da Merenda Escolar										
	12 Educação										
	306 Alimentação e Nutrição										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				1.412.829,00		1.618.900,00		1.758.000,00		2.681.400,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Nº de Alunos	ALUNOS ALUNOS	40	40	40	40	40	40
Transporte Universitário	ESTUDAN ESTUDANTES	413	425	413	417	237	425

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ESTUDANTES	ESTU	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE																
		2016 Auxilio Financeiro ao Ensino Superior															
			12 Educação														
				364 Ensino Superior													
					08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ALUNOS	ALUN	0	10.500,00	0	11.000,00	0	11.000,00	0	11.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF																
		2015 Auxilio Financeiro ao Ensino Médio															
			12 Educação														
				363 Ensino Profissional													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Objetivo: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Justificativa: Dar apoio a estudantes para ingresso ao ensino superior.

Público Alvo: Ensino Médio, Superior e Profissionalizante

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALUNOS	ALUN	0	0,00	0	27.000,00	0	15.000,00	0	25.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF										
	2015 Auxilio Financeiro ao Ensino Médio										
	12 Educação										
	363 Ensino Profissional										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTUDANTES	ESTU	0	1.164.500,00	0	1.200.000,00	0	1.000.000,00	0	1.000.000,00
	020303 SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF										
	2016 Auxilio Financeiro ao Ensino Superior										
	12 Educação										
	364 Ensino Superior										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				1.175.000,00		1.304.810,86		1.026.000,00		1.036.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Licença	UN	UN	185	215	185	195	205	215
Atendimento do CAPS	PACIENTI	PACIENTES	100	130	100	110	120	130
Atendimento na Rede Pública de Saúde C	PROCEDI	PROCEDIMENTOS	9000	10500	9000	9500	10000	10500
Atendimento na Rede Pública de Saúde U	CONSUL1	CONSULTAS MEDICAS	38000	41000	38000	39000	40000	41000
Atendimento Programa HIV	ATIVIDAD	ATIVIDADES DE PREVENÇÃO	12	12	12	12	12	12
Consultas Especializadas	CONSUL1	CONSULTAS	20000	22000	20000	20500	21000	22000
Convenio Santa Casa	ATENDIM	ATENDIMENTOS PA	36000	42000	36000	38000	40000	42000
Convenio Santa Casa Internações	INTERNA	INTERNAÇÕES	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Distribuição de Medicamentos	UN	UN	4500000	4650000	4500000	4550000	4600000	4650000
Doenças de Notificação Compulsória	NOTIFICA	NOTIFICAÇÕES	400	440	400	420	430	440
Exames Laboratoriais	EXAMES	EXAMES	98000	101000	98000	99000	100000	101000
Fiscalização de Estabelecimentos	ESTABEL	ESTABELECIMENTOS	1000	1030	1000	1010	1020	1030
Prevenção e Combate a Dengue	IMOVEIS '	IMOVEIS VISITADOS	10500	10800	10500	10600	10700	10800

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos CAEI	UN	0	0,00	0	84.621,72	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1117 Aquisição de Equipamentos CAED
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos Labor	UN	0	0,00	0	140.621,72	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1118 Aquisição de Equipamentos Laboratório Municipal
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1119 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS Maristela
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1120 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS Laras
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção/Reforma/Ampliação l	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1121 Manutenção/Reforma/Ampliação UBS São Roque
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Equipamentos Centr	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00

020400 SECRET MUNIC SAÚDE
1122 Aquisição de Equipamentos Centro Municipal de Castrações
10 Saúde
301 Atenção Básica
08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	391.701,52	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1134 Reforma do Centro de Atendimento Psicossocial-CAPS										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	0,00	0	0,00	0	426.276,14	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1135 Reforma do Centro de Especialidades										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1136 Aquisição de veículo - UBS Lobo Dib Abud - Distrito de Maristela										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1137 Aquisição de veículo - UBS José Abud Lara - Distrito de Laras										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	125.425,38	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	1138 Aquisição de veículo - UBS Helena F. V. Senas - Bairro da Ponte										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	15.408.138,00	39000	21.440.049,87	40000	19.000.000,00	41000	19.500.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	10.500,00	39000	100.000,00	40000	50.000,00	41000	50.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	128.000,00	39000	128.000,00	40000	128.000,00	41000	814.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	2.276.000,00	39000	2.382.720,00	40000	2.495.700,00	41000	2.666.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	38000	10.000,00	39000	10.000,00	40000	10.500,00	41000	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	0	0,00	0	334.054,30	0	421.276,14	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CONSULTAS MEDICAS	CONS	0	0,00	0	0,00	0	135.000,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial										
	10 Saúde										
	301 Atenção Básica										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	9000	42.650,00	9500	48.000,00	10000	48.000,00	10500	48.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	9000	36.050,00	9500	0,00	10000	36.000,00	10500	36.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PROCEDIMENTOS	PROC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	211.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2018 Manutenção da Assistencia Odontologica											
	10 Saúde											
	301 Atenção Básica											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	6.999.200,00	38000	8.000.000,00	40000	7.800.000,00	42000	7.800.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	30.000,00	38000	0,00	40000	0,00	42000	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1.150.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade										
	10 Saúde										
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	3.132.910,90	38000	2.649.000,00	40000	2.737.000,00	42000	3.253.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade											
	10 Saúde											
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ATENDIMENTOS PA	ATEN	36000	5.000,00	38000	10.000,00	40000	10.000,00	42000	10.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade											
	10 Saúde											
	302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	1.301.900,00	4550000	2.000.000,00	4600000	1.800.000,00	4650000	1.800.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica											
	10 Saúde											
	303 Suporte Profilático e Terapêutico											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	10.000,00	4550000	3.000,00	4600000	5.000,00	4650000	5.300,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica										
10 Saúde										
303 Suporte Profilático e Terapêutico										
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	UNIDADE	UN	4500000	133.100,00	4550000	110.100,00	4600000	110.100,00	4650000	110.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica										
10 Saúde										
303 Suporte Profilático e Terapêutico										
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										
2 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTABELECIMENTOS	ESTA	1000	1.146.100,00	1010	1.244.750,00	1020	1.340.000,00	1030	1.635.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
2021 Manutenção Vigilancia Sanitaria										
10 Saúde										
304 Vigilância Sanitária										
01 TESOURO										
00 Recursos Ordinarios										
3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ESTABELECIMENTOS	ESTA	1000	18.100,00	1010	18.100,00	1020	18.100,00	1030	18.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2021 Manutenção Vigilancia Sanitaria										
	10 Saúde										
	304 Vigilância Sanitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IMOVEIS VISITADOS	IMOV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	87.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica										
	10 Saúde										
	305 Vigilância Epidemiológica										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IMOVEIS VISITADOS	IMOV	10500	207.000,00	10600	230.000,00	10700	244.000,00	10800	328.000,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE										
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica										
	10 Saúde										
	305 Vigilância Epidemiológica										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		IMOVEIS VISITADOS	IMOV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	10.500,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2022 Manutenção da Vigilancia Epidemiologica											
	10 Saúde											
	305 Vigilância Epidemiológica											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		Unidade	UN	0	100.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2043 COVID - 19											
	10 Saúde											
	122 Administração Geral											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST		Unidade	UN	0	1.478.906,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020400 SECRET MUNIC SAÚDE											
	2043 COVID - 19											
	10 Saúde											
	122 Administração Geral											
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
	00 Recursos Ordinarios											
	3 DESPESAS CORRENTES											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Objetivo: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Justificativa: Oferecer assistência médica ambulatorial a população, promovendo melhorias no controle e prevenção de doenças.

Público Alvo: População que necessita de atendimento médico

Total Geral Financeiro	32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apresentação de Bandas Musicais e Intrui	PESSOAS PESSOAS	75	80	75	80	80	80
Artes Plásticas	ALUNOS ALUNOS	20	20	20	20	20	20
Aulas de Iniciação Musical (teclado, violão	ALUNOS ALUNOS	320	350	320	320	350	350
Balé	ALUNOS ALUNOS	100	200	100	150	150	200
Carnaval de Rua	PESSOAS PESSOAS	5000	6000	5000	5500	6000	6000
Cinema na Praça e nos Bairros	PESSOAS PESSOAS	500	800	500	500	800	800
Coral	ALUNOS ALUNOS	20	50	20	30	40	50
Dança Popular	ALUNOS ALUNOS	40	50	40	40	50	50
Encenação da Paixão de Cristo	PESSOAS PESSOAS	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Encontro de Corais	PESSOAS PESSOAS	500	500	500	500	500	500
Eventos de Natal	PESSOAS PESSOAS	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Fanfarras	ALUNOS ALUNOS	300	380	300	330	350	380
Fastival de Bandas e Fanfarras Escolares	PESSOAS PESSOAS	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Feira de Artesanato	PESSOAS PESSOAS	500	1000	500	800	900	1000
Festa de São João Batista	PESSOAS PESSOAS	7000	10000	7000	8000	9000	10000
Festa de São Sebastião - Distrito de Laras	PESSOAS PESSOAS	2600	3000	2600	2800	3000	3000
Festa do Divino - Distrito de Laras	PESSOAS PESSOAS	6000	6500	6000	6000	6500	6500
Festa Italiana	PESSOAS PESSOAS	3000	5000	3000	3500	4000	5000
Festival de Musica e Artes de Inverno	PESSOAS PESSOAS	3000	3500	3000	3000	3000	3500
Laranjal sobre Rodas - Encontro de Carro	PESSOAS PESSOAS	1500	2000	1500	1500	1800	2000
Motofest	PESSOAS PESSOAS	3000	5000	3000	4000	4000	5000

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Música na Praça	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200	200	250	300		
Oficinas Culturais	UN	UN	8	10	8	10	10	10		
Piano	ALUNOS	ALUNOS	20	35	20	25	30	35		
Programas Turisticos	%	%	100	100	100	100	100	100		
Semana dos Tropeiros	PESSOAS	PESSOAS	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
Semana Literária	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Teatro	ALUNOS	ALUNOS	40	40	40	40	40	40		

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							PESSOAS	PESS	7000	731.000,00	8000	1.249.400,00	9000	1.115.000,00	10000	1.138.500,00
	020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO																
		2023 Operação e Manutenção da Cultura															
			13 Cultura														
				392 Difusão Cultural													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PESSOAS	PESS	7000	10.000,00	8000	10.000,00	9000	10.000,00	10000	10.000,00
	020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO										
	2023 Operação e Manutenção da Cultura										
	13 Cultura										
	392 Difusão Cultural										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PORCENTAGEM	%	100	75.200,00	100	82.000,00	100	95.000,00	100	96.000,00
	020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO										
	2024 Manutenção dos Programas Turisticos										
	23 Comércio e Serviços										
	695 Turismo										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PORCENTAGEM	%	0	0,00	0	42.000,00	0	0,00	0	0,00
	020500 SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO										
	2024 Manutenção dos Programas Turisticos										
	23 Comércio e Serviços										
	695 Turismo										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Objetivo: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Justificativa: Oferecer e incrementar as atividades culturais, através de calendário de eventos. Levantar o potencial turístico do municipio.

Público Alvo: População em geral

Total Geral Financeiro	816.200,00	1.383.400,00	1.220.000,00	1.244.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Circuito de Atletismo e Corrida de Rua	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	300	300	300	300	300	300
Copa Brasil de Futebol Infantil	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Futebol	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Futsal	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa de Jiu-Jitsu	EQUIPES EQUIPES	15	15	15	15	15	15
Copa de Karate de Laranjal Pta	ASSOCIA ASSOCIAÇÃO	40	60	40	50	60	60
Copa de Tênis de Mesa	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	350	350	350	350	350	350
Copa de Volleybol Feminino	EQUIPES EQUIPES	8	16	8	16	16	16
Copa Futsal Masculino Industria/Comercio	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Copa Laranjal de Futebol Masculino	EQUIPES EQUIPES	16	16	16	16	16	16
Corrida de São João Batista	JOVEM/A JOVEM/ADULTO/IDOSO	400	400	400	400	400	400
Corrida de São Sebastião	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	50	50	50	50	50	50
Escola Artes Marciais (Karate, Muaythi, C	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	300	300	300	300	300	300
Escola de Atletismo	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	50	50	50	50	50	50
Escola de Basquetebol	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	40	40	40	40	40	40
Escola de Futebol de Campo Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	45	45	45	45	45	45
Escola de Futebol de Campo Masculino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	300	320	300	320	320	320
Escola de Futsal	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	90	100	90	100	100	100
Escola de Ginastica Terceira Idade	IDOSOS IDOSOS	130	130	130	130	130	130
Escola de Skate	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTES/JO	50	60	50	60	60	60
Escola de VolleyBol Feminino	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	150	150	150	150	150	150

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Escola de VolleyBol Masculino	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	40	60	40	50	60	60			
Escola Tênis de Mesa	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADU	120	120	120	120	120	120			
Projeto Social Gol do Brasil	CRIANÇA	CRIANÇA/ADOLESCENTE	80	140	80	100	120	140			
Torneio Varzeano de Futebol	EQUIPES	EQUIPES	16	16	16	16	16	16			

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	121.465,70	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER															
		1052	REFORMA DO COMPLEXO ESPORTIVO ANIZIO GARPELLI														
			27	Desporto e Lazer													
				812	Desporto Comunitário												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	59.106,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER															
		1052	REFORMA DO COMPLEXO ESPORTIVO ANIZIO GARPELLI														
			27	Desporto e Lazer													
				812	Desporto Comunitário												
					05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	130,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1092 Realização de Torneio Regional de Futebol Amador sub-11 masculino, sub-13 masculi										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	128.875,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1092 Realização de Torneio Regional de Futebol Amador sub-11 masculino, sub-13 masculi										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Manutenção da Quadra Poliesport	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1123 Manutenção da Quadra Poliesportiva Vila Toti										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Aquisição de Parque Infantil - Dist	UN	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1124 Aquisição de Parque Infantil - Distrito de Laras										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	86.250,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1139 Aquisição Playground Infantil-Distrito de Maristela										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	240.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1140 Aquisição de Veículo										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	75.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1141 Aquisição Playground Infantil - Praça Paola G. L. Stringhini										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	unidade	UN	0	0,00	0	0,00	0	50.850,76	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	1143 Aquisição Playground Infantil e Equipamentos-São Roque										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL	CRIA	300	844.900,00	320	1.447.950,00	320	1.315.000,00	320	1.475.000,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER										
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer										
	27 Desporto e Lazer										
	812 Desporto Comunitário										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	300	5.000,00	320	20.000,00	320	5.000,00	320	5.000,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	01 TESOURO									
	00 Recursos Ordinarios									
	4 DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	73.750,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.									
	00 Recursos Ordinarios									
	3 DESPESAS CORRENTES									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADUL CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	20.000,00	0	0,00
	020600 SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER									
	2025 Manutenção do Setor de Esporte e Lazer									
	27 Desporto e Lazer									
	812 Desporto Comunitário									
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.									
	00 Recursos Ordinarios									
	4 DESPESAS DE CAPITAL									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0012 Incentivo ao Desporto Amador

Objetivo: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Justificativa: Oferecer a todos os Munícipes a oportunidade de acesso aos bens esportivos e ao lazer.

Público Alvo: Atividades esportivas

Total Geral Financeiro	1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Coleta Seletiva de Reciclagem de Lixo	TONELAC TONELADAS	600	650	600	600	650	650
Ecoponto	PONTOS PONTOS	2	4	2	3	4	4
Incentivo a Produção Agricola Familiar	PRODUT(PRODUTORES	25	30	25	25	30	30
Manutenção de Praças	PRAÇAS %	50	100	50	50	100	100
Manutenção de Veículos	VEÍCULO: VEICULOS	9	12	9	10	11	12
Manutenção Equipamentos	ROÇADEI UN	10	15	10	10	15	15
Plano de Arborização Urbana	PLANO %	10	40	10	20	30	40
Plano de Macro Drenagem	PLANO %	0	30	0	20	25	30
Plano de Mata Atlântica	PLANO %	5	20	5	10	15	20
Plano de Resíduos	PLANO %	0	50	0	10	25	50
Plano de Saneamento	PLANO %	0	50	0	10	25	50
Recuperação de Áreas Degradadas	PLANTIO PLANTIO DE ARVORES	3000	6000	3000	4000	5000	6000

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	601 Promoção da Produção Vegetal										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	601 Promoção da Produção Vegetal										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	3000	1.330.800,00	4000	2.674.750,00	5000	2.327.300,00	6000	2.530.000,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	3000	5.200,00	4000	5.000,00	5000	5.000,00	6000	5.000,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PLANTIO DE ARVORES	PLAN	0	0,00	0	66.810,86	0	166.276,14	0	0,00
	020700 SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE										
	2026 Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental										
	20 Agricultura										
	608 Promoção da Produção Agropecuária										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0013 Incentivo a Produção Agrícola

Objetivo: Planejar, dirigir, avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Justificativa: Planejar, dirigir avaliar e executar projetos, programas e ações de fomento e de desenvolvimento sustentável do Município.

Público Alvo: Agricultura e meio ambiente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	50	200.000,00	0	200.000,00	0	100.000,00

020701 MANUTENÇÃO DE PRAÇAS
1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Total Geral Financeiro	1.336.000,00	2.946.560,86	2.698.576,14	2.635.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Benefício Eventual de Auxílio Funeral	FAMÍLIAS FAMILIAS	25	25	25	25	25	25
Benefício Eventual de Auxílio Natalidade	GESTANT GESTANTES	10	25	10	15	20	25
Benefício Eventual de Vulnerabilidade Ter	FAMÍLIAS FAMILIAS	130	140	130	130	140	140
Benefício Federal de Prestação Continuac	IDOSOS E IDOSOS/DEFICIENTES	438	500	438	450	480	500
Cadastro Único para Programas Sociais	FAMILIAS FAMILIAS	3000	3150	3000	3050	3100	3150
Conselho Tutelar - atendimentos e garanti	FAMÍLIAS FAMILIAS	200	260	200	220	240	260
Programa Emergencial de Qualificação Pr	INDIVÍDU INDIVÍDUOS	114	114	114	114	0	0
Programa Estadual "Ação Jovem"	JOVENS/A JOVENS/ADOLESCENTES	7	7	7	7	7	7
Programa Estadual "Renda Cidadã"	FAMILIAS FAMILIAS	100	100	100	100	100	100
Programa Estadual "Vivaleite"	CRIANÇA CRIANÇAS	97	108	97	100	105	108
Programa Federal "Bolsa Família"	FAMILIAS FAMILIAS	980	1200	980	1000	1100	1200
Programa Municipal "Aprendiz Mirim"	JOVENS/A JOVENS/ADOLESCENTES	55	55	55	55	55	55
Programa Vila Dignidade "Clemente de Ca	IDOSOS IDOSOS	18	18	18	18	18	18
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	370	400	370	380	390	400
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	FAMÍLIAS FAMILIAS	370	410	370	390	400	410
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	IDOSOS IDOSOS	130	190	130	150	170	190
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	100	100	100	100	100	100
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecin	IDOSOS IDOSOS	100	100	100	100	100	100
PSE - Medida Socioeducativa, LA e PSC	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	15	20	15	15	20	20
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Ins	CRIANÇA CRIANÇA/ADOLESCENTE	10	10	10	10	10	10
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Ins	IDOSOS IDOSOS	38	38	38	38	38	38

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

PSE Alta Complexidade - Acompanhamer	FAMÍLIAS	FAMILIAS	120	180	120	140	160	180
PSE Média Complexidade - Pessoa com I	PESSOA	PESSOA COM DEFICIÊNCIA	200	230	200	210	220	230
Serviço de Proteção e Atendimento Integr	FAMÍLIAS	FAMILIAS	750	820	750	780	800	820
Serviço de Proteção e Atendimento Integr	FAMÍLIAS	FAMILIAS	450	510	450	470	500	510

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST									0	0,00	0	1.041.805,96	0	0,00	0	0,00
	020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL															
		1115	Aquisição de Imóveis														
			16	Habitação													
				482	Habitação Urbana												
					07	OPERAÇÕES DE CRÉDITO											
						00	Recursos Ordinarios										
							4	DESPESAS DE CAPITAL									
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							IDOSOS	IDOS	286	247.300,00	306	271.000,00	326	285.000,00	346	289.000,00
	020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL															
		2027	Manutenção de Assistencia ao Idoso														
			08	Assistência Social													
				241	Assistência à Pessoa Idosa												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	286	53.000,00	306	53.000,00	326	53.000,00	346	53.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	286	46.400,00	306	27.000,00	326	38.000,00	346	38.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULA										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	IDOSOS	IDOS(	0	0,00	0	3.000,00	0	3.000,00	0	1.200,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso										
	08 Assistência Social										
	241 Assistência à Pessoa Idosa										
	06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	128.100,00	210	150.000,00	220	158.000,00	230	172.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	16.100,00	210	16.200,00	220	16.200,00	230	16.200,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	200	18.000,00	210	16.000,00	290	34.000,00	230	31.400,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2028	Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
08	Assistência Social										
242	Assistência à Pessoa com Deficiência										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	DEFICIENTE	DEFIC	0	0,00	0	0,00	0	45.425,38	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2028 Manutenção da Assistencia ao Deficiente										
	08 Assistência Social										
	242 Assistência à Pessoa com Deficiência										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	323.500,00	612	455.000,00	632	766.000,00	645	830.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	44.200,00	612	44.000,00	632	44.000,00	645	69.100,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	0	89.790,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	75.200,00	612	58.600,00	632	136.000,00	645	141.100,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULA										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	599	5.000,00	612	7.000,00	632	10.000,00	645	10.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULA										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	200	15.600,00	220	25.000,00	240	20.000,00	260	25.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	0	2.100,00	0	5.000,00	0	5.000,00	0	5.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇAS/ADOLESCENTES	CRIAI	0	0,00	0	0,00	0	5.000,00	0	5.500,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2030 Manutenção do FMDCA										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	1.671.700,00	6550	2.500.700,00	6825	2.757.000,00	7060	3.188.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	40.000,00	6550	40.000,00	6825	40.000,00	7060	40.000,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	25.000,00	6550	25.100,00	6825	25.100,00	7060	0,00
020800	SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
2031	Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
08	Assistência Social										
244	Assistência Comunitária										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	60.400,00	6550	42.000,00	6825	80.000,00	7060	76.500,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	6373	4.600,00	6550	5.000,00	6825	5.000,00	7060	5.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	FAMILIAS	FAMIL	0	0,00	0	66.810,86	0	110.000,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS										
	08 Assistência Social										
	244 Assistência Comunitária										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Objetivo: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Justificativa: Dar condições as pessoas carente de inserção no mercado de trabalho, assistir ao deficiente e idoso, proteger a criança e o adolescente. Manutenção do Conselho Tutelar.

Público Alvo: Pessoas carentes, deficiente, idoso, criança e adolescente

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	CRIANÇA/ADOLESCENTE	CRIAI	200	149.200,00	220	172.920,00	240	195.000,00	260	210.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2032 Manutenção do Conselho Tutelar										
	08 Assistência Social										
	243 Assistência à Criança e ao Adolescente										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	PESSOAS	PESS	114	1.514.000,00	114	1.450.000,00	114	0,00	0	0,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL										
	2033 Manutenção do Programa de Qualificação Profissional										
	08 Assistência Social										
	334 Fomento ao Trabalho										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
		Total Geral Financeiro			4.529.190,00		6.475.136,82		4.830.725,38		5.206.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Alvarás de Construção	PROJETC PROJETOS	230	310	250	270	290	310
Habite-se	PROCES PROCESSOS	230	310	250	270	290	310

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							Construção de Área de Lazer - Re	m²	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO																
		1125 Construção de Área de Lazer - Residencial Maristela															
			04 Administração														
				121 Planejamento e Orçamento													
					08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.												
						00 Recursos Ordinarios											
							4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							ALVARAS	ALVA	250	482.200,00	270	898.900,00	290	1.060.000,00	310	1.130.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO																
		2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços															
			04 Administração														
				121 Planejamento e Orçamento													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Objetivo: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Justificativa: Coordenar a expansão e o crescimento urbano do municipio de forma ordenada.

Público Alvo: População em geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALVARAS	ALVA	0	0,00	0	10.500,00	0	10.000,00	0	10.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO										
	2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços										
	04 Administração										
	121 Planejamento e Orçamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ALVARAS	ALVA	0	0,00	0	0,00	0	10.425,38	0	0,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO										
	2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços										
	04 Administração										
	121 Planejamento e Orçamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
	Total Geral Financeiro			482.200,00		976.210,86		1.080.425,38		1.140.000,00	

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Abertura e Conservação de Estradas Rura	KM	KM	800	1400	800	1000	1200	1400
Coleta de Lixo - Transbordo	TONELAD	TONELADAS	6400	6700	6400	6500	6600	6700
Extensão de Rede Elétrica	ML	ML	200	0	200	0	0	0
Manutenção de Vias Urbanas	KM	KM	1000	1400	1000	1200	1300	1400
Pavimentação de Vias	M2	M2	1500	1800	1500	1600	1700	1800
Reforma de Predios Públicos	M2	M2	150	210	150	170	190	210
Revitalização de Praças, Jardins e Parque	M2	M2	100	175	100	125	150	175

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	020700	SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE															
		1021	Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques														
			15	Urbanismo													
				452	Serviços Urbanos												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO LINEAR	ML	200	93.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
1020 Ampliação da Rede de Iluminação Pública
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	300.000,00	0	200.000,00	0	0,00

021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	100	77.701,37	125	0,00	150	0,00	175	0,00

021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
1021 Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	1500	30.000,00	1600	150.000,00	1700	50.000,00	1800	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1022 Pavimentação e Infraestrutura de Vias Públicas										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	150	50.000,00	170	300.000,00	190	50.000,00	210	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1023 Ampliação e Reforma de Prédios Públicos										
	15 Urbanismo										
	452 Serviços Urbanos										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	72.403,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1084 Drenagem no Distrito de Maristela-Rua Roque Alves Lima										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:37

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	metro quadrado	m²	0	238.750,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1084 Drenagem no Distrito de Maristela-Rua Roque Alves Lima										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	229.503,97	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	639.988,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:37

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	METRO QUADRADO	M2	0	0,00	0	900.000,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS												
	1094 CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO BUENINHO												
	15 Urbanismo												
	451 Infra-Estrutura Urbana												
	07 OPERAÇÕES DE CRÉDITO												
	00 Recursos Ordinarios												
	4 DESPESAS DE CAPITAL												
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	ponte	m²	0	3.500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS												
	1100 Construção de ponte sobre o ribeirão na Avenida Oriento												
	15 Urbanismo												
	451 Infra-Estrutura Urbana												
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI												
	00 Recursos Ordinarios												
	4 DESPESAS DE CAPITAL												
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapemento	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS												
	1101 Recapeamento Gov. P. de Toledo, Nações Unidas, Mário Bellotto, Francisco Manente,												
	15 Urbanismo												
	451 Infra-Estrutura Urbana												
	01 TESOURO												
	00 Recursos Ordinarios												
	4 DESPESAS DE CAPITAL												

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapemento	m²	0	1.000.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1101 Recapeamento Gov. P. de Toledo, Nações Unidas, Mário Bellotto, Francisco Manente,										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	35.036,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1102 Recapeamento Rua Nicola Deneno e Rua João Mota										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1102 Recapeamento Rua Nicola Deneno e Rua João Mota										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS											
	1103 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 1											
	15 Urbanismo											
	451 Infra-Estrutura Urbana											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS											
	1103 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 1											
	15 Urbanismo											
	451 Infra-Estrutura Urbana											
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS											
	1104 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 2											
	15 Urbanismo											
	451 Infra-Estrutura Urbana											
	01 TESOURO											
	00 Recursos Ordinarios											
	4 DESPESAS DE CAPITAL											

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Canalização de córrego	m²	0	500.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1104 Canalização/contenção do córrego na Vila Zalla-Etapa 2										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Revitalização da entrada da cidad	m²	0	43.759,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1105 Revitalização da entrada da cidade										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Revitalização da entrada da cidad	m²	0	615.073,96	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1105 Revitalização da entrada da cidade										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	60.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1106 Recapeamento Rua Ordele, Rua Barão, Rua Júlio Prestes										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Recapeamento	m²	0	600.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1106 Recapeamento Rua Ordele, Rua Barão, Rua Júlio Prestes										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST			0	0,00	0	2.958.194,04	0	0,00	0	0,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
	1116 Infraestrutura Urbana										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	07 OPERAÇÕES DE CRÉDITO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	6.985.500,00	1200	7.899.300,00	1300	6.545.000,00	1400	6.880.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	307.333,00	0	300.000,00	0	100.000,00	0	50.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
4	DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	113.200,00	1200	225.900,00	1300	106.500,00	1400	106.200,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCUI										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	1000	398.100,00	1200	729.900,00	1300	755.500,00	1400	823.100,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCUL/										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	66.810,86	0	0,00	0	0,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2035	Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
08	EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	TONELADAS	TONE	6400	3.022.000,00	6500	4.400.000,00	6600	3.400.000,00	6700	3.660.100,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2036	Manutenção da Limpeza Pública										
15	Urbanismo										
452	Serviços Urbanos										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0016 Serviços Urbanos e Rurais

Objetivo: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Justificativa: Manter ruas e avenidas em bom estado de limpeza e conservação. Abertura e conservação de Estradas Rurais, visando o escoamento da produção.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	800	1.031.700,00	1000	975.000,00	1200	520.000,00	1400	540.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS										
2037	Manutenção, Conservação de Estradas Rurais										
26	Transporte										
782	Transporte Rodoviário										
01	TESOURO										
00	Recursos Ordinarios										
3	DESPESAS CORRENTES										
	Total Geral Financeiro				20.823.049,57		19.205.104,90		11.727.000,00		12.159.400,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida	Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Apoio a Oferta de Emprego	PESSOAS	PESSOAS	150	240	150	300	400	240
Apoio ao Acesso de Microcredito	CONTRA	CONTRATO	30	60	30	40	60	60
Atendimento a Empresas	EMPRES	EMPRESAS	1500	2000	1500	1700	2000	2000
Atendimento da Defesa ao Consumidor	PESSOAS	PESSOAS	30	60	30	40	60	60
Atendimento Junta Militar	JOVENS	JOVENS	200	300	200	250	300	300
Concessão de Benefícios Fiscais à Grand	CONVÊNI	CONVÊNIOS	3	7	3	5	7	7
Cursos de Qualificação Profissional	PESSOAS	PESSOAS	200	300	200	230	270	300

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							EMPRESAS	EMPF	1500	635.200,00	1700	1.448.000,00	2000	1.005.500,00	2000	1.125.500,00
	021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO																
		2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social															
			11 Trabalho														
				334 Fomento ao Trabalho													
					01 TESOURO												
						00 Recursos Ordinarios											
							3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0017 Crescimento Economico Sustentável

Objetivo: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Justificativa: Dar incentivo a qualificação profissional, oferta de emprego e o apoio para a abertura de MEI, ME e EPP.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	EMPRESAS	EMPF	1500	5.200,00	1700	10.000,00	2000	10.000,00	2000	10.000,00
	021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO										
	2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social										
	11 Trabalho										
	334 Fomento ao Trabalho										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Total Geral Financeiro	640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Metas

Indicador	Unidade de Medida		Ind.Recente	Ind.Futuro	2022	2023	2024	2025
Atendimento a Ocorrencias	BO	BO	4000	4800	4000	4200	4500	4800
Controle de Licenciamento	VEICULO	VEICULOS	19500	21000	19500	20000	20500	21000
Manutenção da Rede de Iluminação Públi	ML	ML	0	240	0	220	230	240
Patrulhamento Rural	KM	KM	33000	38000	33000	35000	37000	38000
Patrulhamento Urbano	KM	KM	40500	45000	40500	42000	44000	45000
Sinalização de Transito	PLACAS/F	PLACAS/FAIXAS	400	550	400	450	500	550

Ações

Entidade	Unid.Orçam.	ProjAtiv	Função	SubFun.	FonGr.	FonCód.	Categoria	Bem/Produto/Serviço	Unid.	Meta 2022	2022	Meta 2023	2023	Meta 2024	2024	Meta 2025	2025
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST							VEICUOS	VEICU	19500	815.850,00	20000	1.277.100,00	20500	1.253.100,00	21000	1.524.100,00
	021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO															
		2039	Operação e Manutenção do Trafego Urbano														
			15	Urbanismo													
				451	Infra-Estrutura Urbana												
					01	TESOURO											
						00	Recursos Ordinarios										
							3	DESPESAS CORRENTES									

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	VEICUOS	VEICL	19500	20.000,00	20000	70.000,00	20500	70.000,00	21000	150.000,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2039 Operação e Manutenção do Trafego Urbano										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	40500	3.639.500,00	42000	4.005.934,00	44000	4.611.700,00	45000	4.523.421,37
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	40500	60.700,00	42000	124.607,00	44000	104.703,00	45000	54.703,11
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	10.000,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	QUILÔMETRO	KM	0	0,00	0	56.810,86	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2040 Manutenção da Guarda Municipal										
	06 Segurança Pública										
	181 Policiamento										
	08 EMENDAS PARL. INDIVIDUAIS/LEGIS.MUNIC.										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	021200 SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	220	2.440.500,00	230	1.879.500,00	240	2.358.000,00
	021201 MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	3 DESPESAS CORRENTES										
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULIST	Unidades	UN	0	0,00	220	125.000,00	230	50.000,00	240	50.000,00
	021201 MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
	2046 Manutenção da Rede de Iluminação Pública										
	15 Urbanismo										
	451 Infra-Estrutura Urbana										
	01 TESOURO										
	00 Recursos Ordinarios										
	4 DESPESAS DE CAPITAL										

Fiorilli SC Ltda - Software

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

Programa: 0018 Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança

Objetivo: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Justificativa: Proteção dos direitos humanos fundamentais, do exercicio da cidadania e das liberdades públicas, bem como medidas repressivas que visem a promoção da segurança pública e a har monia no transito municipal.

Público Alvo: População em Geral

Total Geral Financeiro	4.536.050,00	8.109.951,86	7.969.003,00	8.660.224,48

Resumo Geral

	2022	2023	2024	2025
Total Geral por Ano:	124.204.502,75	149.976.720,00	143.469.100,00	156.768.200,00
Total Geral do PPA:	574.418.522,75			

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo IV - Programas, Metas e Ações - (Situação em 01/01/2025)

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ.

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:02:35 -03'00'

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 01 Legislativa

SubFunção: 031 Ação Legislativa

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
1	0001	010101	1001	01	00	4	0,00	0,00	55.000,00	55.000,00
1	0001	010101	2002	01	00	3	0,00	0,00	12.000,00	13.000,00
1	0001	010101	2001	01	00	4	0,00	0,00	100.000,00	100.000,00
1	0001	010101	2001	01	00	3	0,00	0,00	3.805.000,00	4.164.000,00
1	0001	010100	1001	01	00	4	186.000,00	55.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2002	01	00	3	10.000,00	11.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2001	01	00	4	100.000,00	100.000,00	0,00	0,00
1	0001	010100	2001	01	00	3	3.160.000,00	3.470.000,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00

SubFunção: 131 Comunicação Social

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
1	0001	010101	2001	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	0,00	0,00	0,00	0,00
						Total Função:	3.456.000,00	3.636.000,00	3.972.000,00	4.332.000,00

Função: 04 Administração

SubFunção: 121 Planejamento e Orçamento

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0015	020900	2034	08	00	4	0,00	0,00	10.425,38	0,00
2	0015	020900	2034	01	00	4	0,00	10.500,00	10.000,00	10.000,00
2	0015	020900	1125	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0015	020900	2034	01	00	3	482.200,00	898.900,00	1.060.000,00	1.130.000,00
						Total SubFunção:	482.200,00	976.210,86	1.080.425,38	1.140.000,00

SubFunção: 122 Administração Geral

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0002	020100	2004	01	00	3	503.696,00	532.100,00	722.000,00	833.500,00
2	0002	020100	2003	01	00	3	824.700,00	1.033.850,00	1.220.000,00	1.565.000,00
						Total SubFunção:	1.328.396,00	1.565.950,00	1.942.000,00	2.398.500,00

SubFunção: 123 Administração Financeira

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0004	020200	2006	01	00	3	5.630.267,00	7.146.400,00	8.161.200,00	7.648.100,00
2	0004	020200	2007	01	00	3	43.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0004	020200	2006	01	00	4	30.500,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
						Total SubFunção:	5.703.767,00	7.286.400,00	8.301.200,00	7.788.100,00
						Total Função:	7.514.363,00	9.828.560,86	11.323.625,38	11.326.600,00

Função: 06 Segurança Pública

SubFunção: 181 Policiamento

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0018	021200	2040	08	00	3	0,00	10.000,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2040	01	00	4	60.700,00	124.607,00	104.703,00	54.703,11
2	0018	021200	2040	01	00	3	3.639.500,00	4.005.934,00	4.611.700,00	4.523.421,37
2	0018	021200	2040	08	00	4	0,00	56.810,86	0,00	0,00
						Total SubFunção:	3.700.200,00	4.197.351,86	4.716.403,00	4.578.124,48
						Total Função:	3.700.200,00	4.197.351,86	4.716.403,00	4.578.124,48

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 08 Assistência Social

SubFunção: 241 Assistência à Pessoa Idosa

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2027	06	00	3	0,00	3.000,00	3.000,00	1.200,00
2	0014	020800	2027	05	00	3	46.400,00	27.000,00	38.000,00	38.000,00
2	0014	020800	2027	01	00	3	247.300,00	271.000,00	285.000,00	289.000,00
2	0014	020800	2027	02	00	3	53.000,00	53.000,00	53.000,00	53.000,00
						Total SubFunção:	346.700,00	354.000,00	379.000,00	381.200,00

SubFunção: 242 Assistência à Pessoa com Deficiência

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2028	01	00	3	128.100,00	150.000,00	158.000,00	172.000,00
2	0014	020800	2028	02	00	3	16.100,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00
2	0014	020800	2028	05	00	3	18.000,00	16.000,00	34.000,00	31.400,00
2	0014	020800	2028	08	00	3	0,00	0,00	45.425,38	0,00
						Total SubFunção:	162.200,00	182.200,00	253.625,38	219.600,00

SubFunção: 243 Assistência à Criança e ao Adolescente

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2029	05	00	3	75.200,00	58.600,00	136.000,00	141.100,00
2	0014	020800	2030	06	00	3	0,00	0,00	5.000,00	5.500,00
2	0014	020800	2030	01	00	4	2.100,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
2	0014	020800	2030	01	00	3	15.600,00	25.000,00	20.000,00	25.000,00
2	0014	020800	2029	05	00	4	5.000,00	7.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0014	020800	2032	01	00	3	149.200,00	172.920,00	195.000,00	210.000,00
2	0014	020800	2029	02	00	4	89.790,00	0,00	0,00	0,00
2	0014	020800	2029	02	00	3	44.200,00	44.000,00	44.000,00	69.100,00
2	0014	020800	2029	01	00	3	323.500,00	455.000,00	766.000,00	830.000,00
						Total SubFunção:	704.590,00	767.520,00	1.181.000,00	1.295.700,00

SubFunção: 244 Assistência Comunitária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0003	020100	2005	01	00	3	17.810,00	74.000,00	74.000,00	74.000,00
2	0014	020800	2031	01	00	3	1.671.700,00	2.500.700,00	2.757.000,00	3.188.000,00
2	0014	020800	2031	01	00	4	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0014	020800	2031	02	00	3	25.000,00	25.100,00	25.100,00	0,00
2	0014	020800	2031	05	00	3	60.400,00	42.000,00	80.000,00	76.500,00
2	0014	020800	2031	05	00	4	4.600,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
2	0014	020800	2031	08	00	3	0,00	66.810,86	110.000,00	0,00
						Total SubFunção:	1.819.510,00	2.753.610,86	3.091.100,00	3.383.500,00

SubFunção: 334 Fomento ao Trabalho

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	2033	01	00	3	1.514.000,00	1.450.000,00	0,00	0,00
						Total SubFunção:	1.514.000,00	1.450.000,00	0,00	0,00
						Total Função:	4.547.000,00	5.507.330,86	4.904.725,38	5.280.000,00

Função: 10 Saúde

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 10 Saúde

SubFunção: 122 Administração Geral

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2043	05	00	3	1.478.906,44	0,00	0,00	0,00
2	0010	020400	2043	01	00	3	100.000,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		1.578.906,44	0,00	0,00	0,00

SubFunção: 301 Atenção Básica

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	1121	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1120	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1122	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1119	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0010	020400	1118	08	00	4	0,00	140.621,72	0,00	0,00
2	0010	020400	2017	05	00	3	2.276.000,00	2.382.720,00	2.495.700,00	2.666.500,00
2	0010	020400	2017	02	00	3	128.000,00	128.000,00	128.000,00	814.500,00
2	0010	020400	2017	01	00	4	10.500,00	100.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0010	020400	1136	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	1137	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	1138	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0010	020400	2017	01	00	3	15.408.138,00	21.440.049,87	19.000.000,00	19.500.000,00
2	0010	020400	2018	01	00	3	42.650,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
2	0010	020400	2018	05	00	3	0,00	0,00	0,00	211.000,00
2	0010	020400	2018	02	00	3	36.050,00	0,00	36.000,00	36.000,00
2	0010	020400	2017	05	00	4	10.000,00	10.000,00	10.500,00	0,00
2	0010	020400	2017	08	00	4	0,00	0,00	135.000,00	0,00
2	0010	020400	2017	08	00	3	0,00	334.054,30	421.276,14	0,00
					Total SubFunção:		17.911.338,00	24.850.689,33	22.700.752,28	23.326.000,00

SubFunção: 302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2019	01	00	3	6.999.200,00	8.000.000,00	7.800.000,00	7.800.000,00
2	0010	020400	2019	01	00	4	30.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0010	020400	2019	02	00	3	0,00	0,00	0,00	1.150.000,00
2	0010	020400	2019	05	00	3	3.132.910,90	2.649.000,00	2.737.000,00	3.253.000,00
2	0010	020400	2019	05	00	4	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0010	020400	1117	08	00	4	0,00	84.621,72	0,00	0,00
2	0010	020400	1135	08	00	4	0,00	0,00	426.276,14	0,00
2	0010	020400	1134	08	00	4	0,00	0,00	391.701,52	0,00
					Total SubFunção:		10.167.110,90	10.743.621,72	11.364.977,66	12.213.000,00

SubFunção: 303 Suporte Profilático e Terapêutico

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2020	05	00	3	133.100,00	110.100,00	110.100,00	110.000,00
2	0010	020400	2020	02	00	3	10.000,00	3.000,00	5.000,00	5.300,00
2	0010	020400	2020	01	00	3	1.301.900,00	2.000.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00
					Total SubFunção:		1.445.000,00	2.113.100,00	1.915.100,00	1.915.300,00

SubFunção: 304 Vigilância Sanitária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2021	05	00	3	18.100,00	18.100,00	18.100,00	18.000,00
2	0010	020400	2021	01	00	3	1.146.100,00	1.244.750,00	1.340.000,00	1.635.000,00
					Total SubFunção:		1.164.200,00	1.262.850,00	1.358.100,00	1.653.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 10 Saúde

SubFunção: 305 Vigilância Epidemiológica

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0010	020400	2022	05	00	4	0,00	0,00	0,00	10.500,00
2	0010	020400	2022	05	00	3	207.000,00	230.000,00	244.000,00	328.000,00
2	0010	020400	2022	02	00	3	0,00	0,00	0,00	87.000,00
					Total SubFunção:		207.000,00	230.000,00	244.000,00	425.500,00
					Total Função:		32.473.555,34	39.200.261,05	37.582.929,94	39.532.800,00

Função: 11 Trabalho

SubFunção: 334 Fomento ao Trabalho

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0017	021100	2038	01	00	3	635.200,00	1.448.000,00	1.005.500,00	1.125.500,00
2	0017	021100	2038	01	00	4	5.200,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
					Total SubFunção:		640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00
					Total Função:		640.400,00	1.458.000,00	1.015.500,00	1.135.500,00

Função: 12 Educação

SubFunção: 306 Alimentação e Nutrição

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0008	020304	2014	01	00	3	941.942,00	1.150.000,00	1.150.000,00	2.050.000,00
2	0008	020304	2014	01	00	4	10.587,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0008	020304	2014	05	00	3	460.300,00	418.900,00	558.000,00	581.400,00
					Total SubFunção:		1.412.829,00	1.618.900,00	1.758.000,00	2.681.400,00

SubFunção: 361 Ensino Fundamental

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0006	020301	2008	08	00	4	0,00	49.540,56	0,00	0,00
2	0007	020302	2012	02	00	4	100.000,00	20.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0007	020302	2012	02	00	3	12.120.000,00	16.642.000,00	15.140.000,00	14.560.000,00
2	0006	020301	1095	01	00	4	80.000,00	84.200,00	84.200,00	50.000,00
2	0006	020301	2008	05	00	4	0,00	80.000,00	34.000,00	0,00
2	0006	020301	2008	01	00	3	5.592.574,00	7.502.780,00	9.049.692,71	11.732.400,00
2	0006	020301	2008	01	00	4	50.000,00	52.900,00	52.900,00	52.900,00
2	0006	020301	2008	02	00	3	320.100,00	697.300,00	712.000,00	773.100,00
2	0007	020302	1095	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	2008	05	00	3	3.779.924,84	3.762.200,00	4.369.000,00	3.020.800,00
2	0006	020300	2008	05	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0007	020302	2045	02	00	3	697.373,44	0,00	0,00	0,00
2	0007	020302	2047	05	00	3	0,00	0,00	271.000,00	271.000,00
2	0007	020302	2047	05	00	4	0,00	0,00	36.000,00	36.000,00
2	0006	020300	1095	05	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		24.239.972,28	28.890.920,56	29.758.792,71	30.506.200,00

SubFunção: 363 Ensino Profissional

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0009	020303	2015	05	00	3	0,00	27.000,00	15.000,00	25.000,00
2	0009	020303	2015	01	00	3	10.500,00	11.000,00	11.000,00	11.000,00
					Total SubFunção:		10.500,00	38.000,00	26.000,00	36.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 12 Educação

SubFunção: 364 Ensino Superior

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0009	020301	2016	08	00	3	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0009	020303	2016	01	00	3	1.164.500,00	1.200.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
					Total SubFunção:		1.164.500,00	1.266.810,86	1.000.000,00	1.000.000,00

SubFunção: 365 Educação Infantil

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0007	020302	2048	05	00	3	0,00	0,00	190.000,00	190.000,00
2	0007	020302	2048	05	00	4	0,00	0,00	40.000,00	40.000,00
2	0006	020301	1108	02	00	4	306.053,56	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	1142	08	00	4	0,00	0,00	125.425,38	0,00
2	0006	020301	1107	02	00	4	2.034.450,00	0,00	0,00	0,00
2	0006	020301	1072	01	00	4	20.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2	0006	020301	2009	01	00	4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0006	020301	2009	01	00	3	3.067.900,00	4.167.450,00	4.998.500,00	5.090.500,00
2	0006	020301	2009	08	00	4	0,00	17.270,28	0,00	0,00
2	0006	020301	2010	01	00	3	208.600,00	553.700,00	533.200,00	603.200,00
2	0006	020301	2010	01	00	4	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
2	0006	020301	2010	05	00	3	0,00	15.000,00	11.000,00	16.000,00
2	0007	020302	1096	02	00	4	200.000,00	50.000,00	50.000,00	0,00
2	0007	020302	2013	02	00	4	100.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	0007	020302	2013	02	00	3	9.025.000,00	12.225.000,00	11.889.000,00	14.825.500,00
					Total SubFunção:		15.002.003,56	17.118.420,28	17.927.125,38	20.855.200,00

SubFunção: 366 Educação de Jovens e Adultos

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0006	020301	2011	01	00	3	24.100,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
					Total SubFunção:		24.100,00	22.000,00	22.000,00	22.000,00
					Total Função:		41.853.904,84	48.955.051,70	50.491.918,09	55.100.800,00

Função: 13 Cultura

SubFunção: 392 Difusão Cultural

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0011	020500	2023	01	00	3	731.000,00	1.249.400,00	1.115.000,00	1.138.500,00
2	0011	020500	2023	01	00	4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
					Total SubFunção:		741.000,00	1.259.400,00	1.125.000,00	1.148.500,00
					Total Função:		741.000,00	1.259.400,00	1.125.000,00	1.148.500,00

Função: 15 Urbanismo

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 15 Urbanismo

SubFunção: 451 Infra-Estrutura Urbana

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0016	021000	1101	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1103	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1103	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1102	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1102	01	00	4	35.036,46	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1101	02	00	4	1.000.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1100	02	00	4	3.500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	07	00	4	0,00	900.000,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	02	00	4	639.988,31	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1094	01	00	4	229.503,97	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1084	05	00	4	238.750,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1084	01	00	4	72.403,09	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1104	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2039	01	00	3	815.850,00	1.277.100,00	1.253.100,00	1.524.100,00
2	0018	021201	2046	01	00	3	0,00	2.440.500,00	1.879.500,00	2.358.000,00
2	0018	021200	2046	01	00	4	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2046	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0018	021200	2039	01	00	4	20.000,00	70.000,00	70.000,00	150.000,00
2	0016	021000	1104	02	00	4	500.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1116	07	00	4	0,00	2.958.194,04	0,00	0,00
2	0016	021000	1106	02	00	4	600.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1106	01	00	4	60.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1105	02	00	4	615.073,96	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1105	01	00	4	43.759,41	0,00	0,00	0,00
2	0018	021201	2046	01	00	4	0,00	125.000,00	50.000,00	50.000,00
					Total SubFunção:		9.550.365,20	7.770.794,04	3.252.600,00	4.082.100,00

SubFunção: 452 Serviços Urbanos

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020701	1021	01	00	3	0,00	200.000,00	200.000,00	100.000,00
2	0016	021000	2035	08	00	3	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0016	021000	2035	05	00	3	398.100,00	729.900,00	755.500,00	823.100,00
2	0013	020700	1021	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	2035	02	00	3	113.200,00	225.900,00	106.500,00	106.200,00
2	0016	021000	2035	01	00	4	307.333,00	300.000,00	100.000,00	50.000,00
2	0016	021000	2035	01	00	3	6.985.500,00	7.899.300,00	6.545.000,00	6.880.000,00
2	0016	021000	2036	01	00	3	3.022.000,00	4.400.000,00	3.400.000,00	3.660.100,00
2	0016	021000	1023	01	00	4	50.000,00	300.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0016	021000	1022	01	00	4	30.000,00	150.000,00	50.000,00	50.000,00
2	0016	021000	1021	01	00	4	77.701,37	0,00	0,00	0,00
2	0016	021000	1021	01	00	3	0,00	300.000,00	200.000,00	0,00
2	0016	021000	1020	01	00	4	93.000,00	0,00	0,00	0,00
2	0016	020700	1021	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		11.076.834,37	14.571.910,86	11.407.000,00	11.719.400,00
					Total Função:		20.627.199,57	22.342.704,90	14.659.600,00	15.801.500,00

Função: 16 Habitação

SubFunção: 482 Habitação Urbana

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0014	020800	1115	07	00	4	0,00	1.041.805,96	0,00	0,00
					Total SubFunção:		0,00	1.041.805,96	0,00	0,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 16 Habitação

					Total Função:		0,00	1.041.805,96	0,00	0,00

Função: 20 Agricultura

SubFunção: 601 Promoção da Produção Vegetal

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020700	2026	01	00	4	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0013	020700	2026	01	00	3	0,00	0,00	0,00	0,00
					Total SubFunção:		0,00	0,00	0,00	0,00

SubFunção: 608 Promoção da Produção Agropecuária

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0013	020700	2026	01	00	3	1.330.800,00	2.674.750,00	2.327.300,00	2.530.000,00
2	0013	020700	2026	08	00	3	0,00	66.810,86	166.276,14	0,00
2	0013	020700	2026	01	00	4	5.200,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
					Total SubFunção:		1.336.000,00	2.746.560,86	2.498.576,14	2.535.000,00
					Total Função:		1.336.000,00	2.746.560,86	2.498.576,14	2.535.000,00

Função: 23 Comércio e Serviços

SubFunção: 695 Turismo

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0011	020500	2024	08	00	4	0,00	42.000,00	0,00	0,00
2	0011	020500	2024	01	00	3	75.200,00	82.000,00	95.000,00	96.000,00
					Total SubFunção:		75.200,00	124.000,00	95.000,00	96.000,00
					Total Função:		75.200,00	124.000,00	95.000,00	96.000,00

Função: 26 Transporte

SubFunção: 782 Transporte Rodoviário

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0016	021000	2037	01	00	3	1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00
					Total SubFunção:		1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00
					Total Função:		1.031.700,00	975.000,00	520.000,00	540.000,00

Função: 27 Desporto e Lazer

SubFunção: 812 Desporto Comunitário

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0012	020600	2025	08	00	3	0,00	0,00	73.750,00	0,00
2	0012	020600	1124	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0012	020600	1092	01	00	3	130,00	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1092	05	00	3	128.875,00	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	2025	08	00	4	0,00	0,00	20.000,00	0,00
2	0012	020600	1052	01	00	4	121.465,70	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1123	08	00	4	0,00	66.810,86	0,00	0,00
2	0012	020600	1052	05	00	4	59.106,30	0,00	0,00	0,00
2	0012	020600	1139	08	00	4	0,00	0,00	86.250,00	0,00
2	0012	020600	1140	08	00	4	0,00	0,00	240.000,00	0,00
2	0012	020600	1141	08	00	4	0,00	0,00	75.000,00	0,00
2	0012	020600	1143	08	00	4	0,00	0,00	50.850,76	0,00
2	0012	020600	2025	01	00	3	844.900,00	1.447.950,00	1.315.000,00	1.475.000,00
2	0012	020600	2025	01	00	4	5.000,00	20.000,00	5.000,00	5.000,00
					Total SubFunção:		1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista
PRC ARMANDO DE SALLES
46634606/0001-80

Anexo V - Síntese das Ações por Função e SubFunção - (Situação em 01/01/2025)

Função: 27 Desporto e Lazer

						Total Função:	1.159.477,00	1.601.571,72	1.865.850,76	1.480.000,00

Função: 28 Encargos Especiais

SubFunção: 843 Serviço da Dívida Interna

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0001	01	00	3	5.200,00	5.500,00	1.160.000,00	1.000.000,00
2	0005	020201	0001	01	00	4	1.460.000,00	1.770.000,00	1.970.000,00	2.320.000,00
						Total SubFunção:	1.465.200,00	1.775.500,00	3.130.000,00	3.320.000,00

SubFunção: 846 Outros Encargos Especiais

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0005	01	00	3	1.648.335,00	2.774.000,00	3.014.802,00	4.703.046,00
2	0005	020201	0003	01	00	3	1.098.890,00	1.452.100,00	1.435.620,00	1.567.682,00
2	0005	020201	0004	01	00	3	564.300,00	661.100,00	675.000,00	860.000,00
2	0005	020201	0006	01	00	3	52.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
						Total SubFunção:	3.363.525,00	5.037.200,00	5.275.422,00	7.280.728,00
						Total Função:	4.828.725,00	6.812.700,00	8.405.422,00	10.600.728,00

Função: 99 Reserva de Contingência

SubFunção: 999 Reserva de Contingência

Entidade	Programa	Unid.Orçam.	ProjAtiv	FonGrupo	FonCódigo	Categoria	2022	2023	2024	2025
2	0005	020201	0999	08	00	9	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0005	020201	0999	01	00	9	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52
						Total SubFunção:	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52
						Total Função:	219.778,00	290.420,23	292.549,31	3.280.647,52

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:36:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 14:04:23 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ

LEI Nº 3.525, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre alteração da LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias do Município de Laranjal Paulista para o exercício de 2025, e dá outras providências. [Redação dada pela Mensagem nº 02 de 2024]

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faço saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei,

Art. 1º Fica alterada a Lei nº 3.509, de 11 de julho de 2024, que trata da LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2025, na forma dos anexos que acompanham esta lei.

Art. 2º Ficam inclusos e atualizados, na forma especifica dos Anexos integrantes desta lei, os Programas Governamentais da LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias do Município de Laranjal Paulista para 2025, pertencentes ao Poder Executivo.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, aplicando seus efeitos a partir de 1º de janeiro de 2025.

Prefeitura do Município Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2025

DEMONSTRATIVO I - METAS ANUAIS

(LRF, art. 4o, parágrafo 1º)

MUNICÍPIO:	LARANJAL PAULISTA						EXERCÍCIO:	2025	
ESPECIFICAÇÃO	2025			2026			2027		
	Valor Corrente (a)	Valor Constante	% PIB (a/PIB) X 100	Valor Corrente (b)	Valor Constante	% PIB (b/PIB) X 100	Valor Corrente (c)	Valor Constante	% PIB (c/PIB) X 100
Receita Total	156.768.200,00	**150.927.312,99**	**0,006**	137.179.967,00	**127.490.675,65**	**0,005**	141.981.265,85	**127.911.050,31**	**0,005**
Receitas Primárias (I)	156.687.800,00	**150.849.908,54**	**0,006**	137.099.567,00	**127.415.954,46**	**0,005**	141.896.165,85	**127.834.383,64**	**0,005**
Despesa Total	156.768.200,00	**150.927.312,99**	**0,006**	137.179.967,00	**127.490.675,65**	**0,005**	141.981.265,85	**127.911.050,31**	**0,005**
Despesas Primárias (II)	153.448.200,00	**147.731.009,92**	**0,006**	133.859.967,00	**124.405.173,79**	**0,005**	138.661.265,85	**124.920.059,32**	**0,005**
Resultado Primário (III) = (I-II)	3.239.600,00	**3.118.898,62**	**0,00012**	3.239.600,00	**3.010.780,67**	**0,0001**	3.234.900,00	**2.914.324,32**	**0,0001**
Resultado Nominal	-3.320.000,00	**-3.196.303,07**	**-0,00012**	-3.320.000,00	**-3.085.501,86**	**-0,00012**	-3.320.000,00	**-2.990.990,99**	**-0,0001**
Dívida Pública Consolidada	11.613.830,20	**11.181.120,82**	**0,000**	8.293.830,20	**7.708.020,63**	**0,000**	4.973.830,20	**4.480.928,11**	**0,000**
Dívida Consolidada Líquida	11.613.830,20	**11.181.120,82**	**0,000**	8.293.830,20	**7.708.020,63**	**0,000**	4.973.830,20	**4.480.928,11**	**0,000**

Taxa Média de Inflação do Período:

Variáveis	2025	2026	2027
Meta de Inflação Média (% anual)	3,87	3,60	3,50

PIB Estadual 2021 - Última Publicação R$ 2.719.751.000.000,00 Fonte: https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php

	2025	2026	2027
Crescimento	2,00	2,00	2,00
Total	**2.774.146.020.000,00**	**2.829.628.940.400,00**	**2.886.221.519.208,00**

Índices para Deflação (Valor Constante)

2 0 2 5:
{1+ (Taxa de Inflação de 2025/100)}
{1+ (3,87/100)} = **1,0387**

2 0 2 6:
{1+ (Taxa de Inflação de 2025/100)} x {1+ (Taxa de Inflação de 2026/100)}
{1 + (3,87/100)} x {1 + (3,60/100)} = 1,0387 x 1,036= **1,076**

2 0 2 7:
{1+ (Taxa de Inflação de 2025/100)} x {1+ (Taxa de Inflação de 2026/100)} x {1 + (Taxa de Inflação de 2027/100)}
{1 + (3,87/100)} x {(1 + (3,60/100)} x {1 + (3,50/100)} = 1,0387 x 1,036 x 1,035 = **1,11**

Metodologia de Cálculo dos Valores Constantes:

	2025
Valor Corrente /	1,0387
	2026
Valor Corrente /	1,0760
	2027
Valor Corrente /	1,1100

FONTE (Relatório FOCUS) em 28-06-2025:

https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/28062024

	SALDO JAN 2024	Prev. Pgto. 2024	Prev. Entrada 2025	Prev. Pgto. 2025	Prev. Entrada 2026	Prev. Pgto. 2026	Prev. Entrada 2027	Prev. Pgto. 2027
Encargos Sociais/Financiar	5.939.947,93	3.130.000,00		3.320.000,00	0,00	3.320.000,00	0,00	3.320.000,00
*Precatórios	15.138.684,27	3.014.802,00	4.703.046,00	4.703.046,00	4.703.046,00	4.703.046,00	4.703.046,00	4.703.046,00
I-DIVÍDA CONSOLIDADA	**21.078.632,20**	**6.144.802,00**	**4.703.046,00**	**8.023.046,00**	**4.703.046,00**	**8.023.046,00**	**4.703.046,00**	**8.023.046,00**
II-DEDUÇÕES	**0,00**	**6.144.802,00**	**0,00**	**8.023.046,00**	**0,00**	**8.023.046,00**	**0,00**	**8.023.046,00**
Disponibilidade	0,00	6.144.802,00	0,00	8.023.046,00	0,00	8.023.046,00	0,00	8.023.046,00
(-) restos a Pagar liquidado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III=I-II-DIVÍDA CONS. LÍQUIDA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.703.046,00	0,00
VI=III-DÍVIDA FISCAL LÍQUIDA	**21.078.632,20**	**14.933.830,20**	**4.703.046,00**	**11.613.830,20**	**4.703.046,00**	**8.293.830,20**	**4.703.046,00**	**4.973.830,20**

* estimativa de entrada e pagamento

Laranjal Paulista, 06 de setembro de 2024.

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Alcides de Moura Campos Junior
Prefeito Municipal

Cristina Alves Santiago
CRC 1SP 333.382

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2025

DEMONSTRATIVO II - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS FISCAIS DO EXERCÍCIO ANTERIOR

(LRF, art. 4o, parágrafo 2º, Inciso I)

MUNICÍPIO:	LARANJAL PAULISTA				EXERCÍCIO:	2025
ESPECIFICAÇÃO	I - Metas Prevista	%	II - Metas Realizadas	%	Variação (II - I)	
	2023	PIB	2023	PIB	Valor	%
Receita Total	145.210.000,00	0,005	156.145.885,60	0,006	**10.935.885,60**	**7,53**
Receitas Primárias (I)	145.032.700,00	0,005	154.736.434,56	0,006	**9.703.734,56**	**6,69**
Despesa Total	145.210.000,00	0,005	168.809.179,36	0,006	**23.599.179,36**	**16,25**
Despesas Primárias (II)	143.434.500,00	0,005	166.198.232,36	0,006	**22.763.732,36**	**15,87**
Resultado Primário (III)=(I-II)	1.598.200,00	0,000	-11.461.797,80	0,000	**-13.059.997,80**	**292,06**
Resultado Nominal	-106.554.901,96	0	14.879.104,59	0	**121.434.006,55**	**0**
Dívida Pública Consolidada	0,00	0	21.078.632,20	0	**21.078.632,20**	**0**
Dívida Consolidada Líquida	0,00	0	12.805.638,12	0	**12.805.638,12**	**0**

	PIB ESTADUAL
Fonte: https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php	**2.719.751.000.000,00**

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Alcides de Moura Campos Junior
Prefeito Municipal

Cristina Alves Santiago
CRC 1SP 333.382

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2025

Demonstrativo III - METAS FISCAIS ATUAIS COMPARADAS COM AS FIXADAS NOS TRÊS EXERCÍCIOS ANTERIORES

(LRF, art. 4o, parágrafo 2o, Inciso II)

MUNICÍPIO:	LARANJAL PAULISTA					EXERCÍCIO:	2025				
ESPECIFICAÇÃO	VALORES A PREÇOS CORRENTES										
	2022	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	2027	%
Receita Total	109.889.000,00	145.210.000,00	32,14	143.562.000,00	-1,13	156.768.200,00	9,20	137.179.967,00	-12,50	141.981.265,85	3,50
Receitas Primárias (I)	109.695.800,00	144.959.200,00	32,15	143.200.600,00	-1,21	156.687.800,00	9,42	137.099.567,00	-12,50	141.896.165,85	3,50
Despesa Total	109.889.000,00	145.210.000,00	32,14	143.562.000,00	-1,13	156.768.200,00	9,20	137.179.967,00	-12,50	141.981.265,85	3,50
Despesas Primárias (II)	106.723.465,00	143.434.500,00	34,40	140.432.000,00	-2,09	153.448.200,00	9,27	133.859.967,00	-12,77	138.661.265,85	3,59
Resultado Primário (III) = (I-II)	2.972.335,00	1.524.700,00	-48,70	2.768.600,00	81,58	3.239.600,00	17,01	3.239.600,00	0,00	3.234.900,00	-0,15
Resultado Nominal	3.165.535,00	751.385,77	0	-2.099.802,00	0	-3.320.000,00	0	-3.320.000,00	0,00	-3.320.000,00	0,00
Dívida Pública Consolidada	0,00	16.522.685,50	0	11.841.120,59	0	11.613.830,20	0	8.293.830,20	-28,59	4.973.830,20	-40,03
Dívida Consolidada Líquida	0,00	16.522.685,50	0	11.841.120,59	0	11.613.830,20	0	8.293.830,20	-28,59	4.973.830,20	-40,03

ESPECIFICAÇÃO	VALORES A PREÇOS CONSTANTES										
	2022	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	2027	%
Receita Total	105.855.890,57	127.610.666,67	20,55	138.213.151,05	8,31	150.927.312,99	9,20	127.490.675,65	-15,53	127.911.050,31	0,33
Receitas Primárias (I)	105.669.781,33	127.289.422,22	20,46	137.865.216,14	8,31	150.849.908,54	9,42	127.415.954,46	-15,53	127.834.383,64	0,33
Despesa Total	105.855.890,57	127.610.666,67	20,55	138.213.151,05	8,31	150.927.312,99	9,20	127.490.675,65	-15,53	127.911.050,31	0,33
Despesas Primárias (II)	102.806.535,98	124.828.444,44	21,42	135.199.768,94	8,31	147.731.009,92	9,27	124.405.173,79	-15,79	124.920.059,32	0,41
Resultado Primário (III) = (I-II)	2.863.245,35	2.460.977,78	-14,05	2.665.447,19	8,31	3.118.898,62	17,01	3.010.780,67	-3,47	2.914.324,32	-3,20
Resultado Nominal	751.385,77	-32.711,11	0	-2.021.567,34	0	-3.196.303,07	0	-3.085.501,86	-3,47	-2.990.990,99	-3,06
Dívida Pública Consolidada	16.522.685,50	12.359.220,08	0	11.399.942,80	0	11.181.120,82	0	7.708.020,63	-31,06	4.480.928,11	-41,87
Dívida Consolidada Líquida	16.522.685,50	12.359.220,08	0	11.399.942,80	0	11.181.120,82	0	7.708.020,63	-31,06	4.480.928,11	-41,87

Índices de Inflação - Metas

2025	2026	2027
3,87	3,60	3,50

2025	VALOR CORRENTE	/	1,0387	= VALOR CONSTANTE
2026	VALOR CORRENTE	/	1,0760	= VALOR CONSTANTE
2027	VALOR CORRENTE	/	1,1100	= VALOR CONSTANTE

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

Alcides de Moura Campos Junior
Prefeito Municipal

Cristina Alves Santiago
CRC SP 333.382

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0001 Processo Legislativo

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Construção, Ampliação e Reforma nas Instalações do Prédio	%	%	16	16
Manutenção das Atividades da Câmara	UNIDADE	UN	1	1
Pessoal Legislativo	PESSSOAS	PESSOAS	20	20
Publicações e Divulgações Anuais	CM/COL.	CM/COL.	15000	15000
Renovação de Bens e Equipamentos Patrimoniais	%	%	25	25
Sessões Ordinárias	SESSÕES	SESSÕES	20	20

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0001 CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								16	55.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL								
		1001 Construção, Ampliação e Reforma das Instalações do Prédio							
			01 Legislativa						
				031 Ação Legislativa					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		
0001 CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								1	4.164.000,00
	010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL								
		2001 Manutenção da Câmara Municipal							
			01 Legislativa						
				031 Ação Legislativa					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0001 CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 1 100.000,00
010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL
2001 Manutenção da Câmara Municipal
01 Legislativa
031 Ação Legislativa
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0001 CAMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 15000 13.000,00
010101 LEGISLATIVO - CAMARA MUNICIPAL
2002 Publicidade e Propaganda Oficiais
01 Legislativa
031 Ação Legislativa
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Total Geral do Programa: 4.332.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0002 Administração Geral

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Assessoramento/Servidores	UN	UN	650	675
Atendimento ao Cidadão	PESSOAS	PESSOAS	2000	2000
Audiências Forenses	AUDIENCIAS	AUDIENCIAS	120	120
Elaboração de Projetos de Lei	LEIS	LEIS	50	50
Execução Fiscal da Dívida Ativa	PROCESSOS	PROCESSOS	2900	3100
Pareceres Juridicos	UN	UN	1000	1050
Procedimentos Institucionais	UN	UN	340	350
Processos Trabalhistas	PROCESSOS	PROCESSOS	300	300

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								3400	1.565.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO								
		2003 Manutenção dos Negocios Juridicos							
			04 Administração						
				122 Administração Geral					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								350	833.500,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO								
		2004 Manutenção da Secretaria e Expediente							
			04 Administração						
				122 Administração Geral					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Total Geral do Programa: 2.398.500,00

Programa Descrição
0003 Desenvolvimento e Cidadania

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Atendimento a Familias Carentes	FAMILIAS	FAMILIAS	45	50

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								50	74.000,00
	020100 SECRETARIA DE GOVERNO								
		2005 Manutenção do Fundo Social de Solidariedade							
			08 Assistência Social						
				244 Assistência Comunitária					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		

Total Geral do Programa: 74.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0004 Administração Interna

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Administração da Foha de Pagamento	FUNCIONÁRIOS	FUNCIONÁRIOS	999	815
Cadastro Imobiliário IPTU	CONTRIBUINTES	CONTRIBUINTES	12000	12500
Cadastro Imobiliario Taxa de Licença	CONTRIBUINTES	CONTRIBUINTES	2500	2600
Cadastro ISS	CONTRIBUINTES	CONTRIBUINTES	550	575
Compras/Licitações	PROCESSOS	PROCESSOS	120	130
Controle Contabil Emissão de Empenhos	UN	UN	12000	13000
Controle de Bens Patrimoniais Móveis/Imóveis	UN	UN	12000	12500
Publicação de Atos Oficiais	CM/COL.	CM/COL.	56000	56500

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								815	7.648.100,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS								
		2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro							
			04 Administração						
				123 Administração Financeira					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								815	100.000,00
	020200 SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS								
		2006 Manutenção dos Setores Administrativo e Financeiro							
			04 Administração						
				123 Administração Financeira					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	56500	40.000,00
020200	SECRET MUNIC ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS		
2007	Publicidade e Propaganda Oficiais		
04	Administração		
123	Administração Financeira		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		

Total Geral do Programa: 7.788.100,00

Município de Laranjal Paulista - SP
Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0005 Operações Especiais

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Contribuição ao Pasep	%	%	1	1
Contribuição INSS Autonomos	%	%	100	100
Juros/Amortização de Dívidas	%	%	100	100
Pagamento de Inativos e Pensionistas	APOSENTADOR	APOSENTADORIAS	6	6
Precatórios Judiciais-Pequena Monta	%	%	100	100
Precatórios Judiciais-Regime Especial	%	%	2,1	3
Reserva de Contingência	%	%	0,2	0,21

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							100	1.000.000,00
	020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS							
		0001	Juros e Amortização de Dívida Interna						
			28	Encargos Especiais					
				843	Serviço da Dívida Interna				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							100	2.320.000,00
	020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS							
		0001	Juros e Amortização de Dívida Interna						
			28	Encargos Especiais					
				843	Serviço da Dívida Interna				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 100 1.567.682,00
020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS
0003 Contribuição ao Pasep e Autônomos
28 Encargos Especiais
846 Outros Encargos Especiais
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 6 860.000,00
020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS
0004 Pagamento de Inativos e Pensionistas
28 Encargos Especiais
846 Outros Encargos Especiais
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 3 4.703.046,00
020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS
0005 Precatórios Judiciais-Regime Especial
28 Encargos Especiais
846 Outros Encargos Especiais
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 100 150.000,00
020201 SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS
0006 Precatórios Judiciais-Pequena Monta
28 Encargos Especiais
846 Outros Encargos Especiais
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0,21	3.280.647,52
020201	SECRET MUNIC ADM E FINAN - ENCARGOS GERAIS		
0999	Reserva de Contingência		
99	Reserva de Contingência		
999	Reserva de Contingência		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
9	RESERVA DE CONTINGÊNCIA		

Total Geral do Programa: 13.881.375,52

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

Programa Descrição

0006 Ensino Básico MDE

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ensino Fundamental I e II	UNIDADE ESCC	UN	15	16
Número de Alunos - Creche	MATRÍCULAS	MATRICULAS	585	605
Número de Alunos - Educação de Jovens e Adultos - EJA	MATRÍCULAS	MATRICULAS	245	240
Número de Alunos - Pré Escola	MATRÍCULAS	MATRICULAS	650	675
Número de Alunos Fundamental I - 1º ao 5º ano	MATRÍCULAS	MATRICULAS	1905	1915
Número de Alunos Fundamental II - 6º ao 9º ano	MATRÍCULAS	MATRICULAS	1090	1099
Número de Pessoal de Apoio Creche - Agente de Cuidado Infantil	FUNCIONÁRIOS	FUNCIONÁRIOS	96	100
Número de Professores Creche	PROFESSORES	PROFESSORES	96	100
Número de Professores Fundamental I	PROFESSORES	PROFESSORES	91	91
Número de Professores Fundamental II	PROFESSORES	PROFESSORES	87	87
Número de Professores Pré-Escola	PROFESSORES	PROFESSORES	36	36
Obras, Manutenção e Conservação de Escolas	UNIDADE	UN	7	7
Obras, Reformas e Ampliação de Escolas - Creches, Pré-Escola e Ensino Fun	UNIDADE	UN	2	2
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rural - Convênio Estado	ALUNOS	ALUNOS	245	260
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rural - Fundamental	ALUNOS	ALUNOS	445	450
Transpote Escolar de Alunos da Zona Rural - Pré Escola	ALUNOS	ALUNOS	85	88

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								2	40.000,00
	020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE								
		1072 Reforma e Amplliação de Creche							
			12 Educação						
				365 Educação Infantil					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 16 — 50.000,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
1095 Reforma e Ampliação de Escolas
12 Educação
361 Ensino Fundamental
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 136 — 11.732.400,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental
12 Educação
361 Ensino Fundamental
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 136 — 52.900,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental
12 Educação
361 Ensino Fundamental
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 136 — 773.100,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental
12 Educação
361 Ensino Fundamental
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 136 — 3.020.800,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2008 Operação e Manutenção do Ensino Fundamental
12 Educação
361 Ensino Fundamental
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 100 — 5.090.500,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2009 Operação e Manutenção da Creche
12 Educação
365 Educação Infantil
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 100 — 10.000,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2009 Operação e Manutenção da Creche
12 Educação
365 Educação Infantil
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 36 — 603.200,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola
12 Educação
365 Educação Infantil
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 36 — 30.000,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola
12 Educação
365 Educação Infantil
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 0 — 16.000,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2010 Manutenção e Operação da Pré-Escola
12 Educação
365 Educação Infantil
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 240 — 22.000,00
020301 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MDE
2011 Manutenção do Ensino de Jovens e Adultos
12 Educação
366 Educação de Jovens e Adultos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Total Geral do Programa: 21.440.900,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0007 Educação Básica - Fundeb

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Crianças na Creche	MATRICULAS	MATRICULAS	585	605
Crianças na Pré-Escola	MATRICULAS	MATRICULAS	650	675
Fundamental 1º ao 5º ano	MATRICULAS	MATRICULAS	1905	1915
Fundamental 6º ao 9º ano	MATRICULAS	MATRICULAS	1090	1099
Obras e Ampliação de Creches, Pré Escola e Fundamental I e II	UNIDADE ESCO	UN	2	2
Obras, Manutenção e Conservação de Creches e Escolas	UNIDADE ESCO	UN	15	16
Transporte de Aluno - Fundamental 1º ao 5º ano	ALUNOS	ALUNOS	270	276
Transporte de Aluno - Fundamental 6º ao 9º ano	ALUNOS	ALUNOS	190	195
Treinamento de Professor Creche e Pré Escola	PROFESSORES	PROFESSORES	132	136
Treinamento de Professor Fundamental 1º ao 9º ano	PROFESSORES	PROFESSORES	178	178

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								1280	14.560.000,00
	020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB								
		2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB							
			12 Educação						
				361 Ensino Fundamental					
					02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 1280 10.000,00
020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB
2012 Manutenção do Ensino Fundamental - FUNDEB
12 Educação
361 Ensino Fundamental
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 3014 14.825.500,00
020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB
2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB
12 Educação
365 Educação Infantil
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 3014 10.000,00
020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB
2013 Manutenção do Ensino Infantil - FUNDEB
12 Educação
365 Educação Infantil
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 0 271.000,00
020302 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB
2047 Complementação da União ao Fundeb-VAAR
12 Educação
361 Ensino Fundamental
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	36.000,00
020302	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB		
2047	Complementação da União ao Fundeb-VAAR		
12	Educação		
361	Ensino Fundamental		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
4	DESPESAS DE CAPITAL		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	190.000,00
020302	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB		
2048	Complementação da União ao Fundeb-VAAR		
12	Educação		
365	Educação Infantil		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	40.000,00
020302	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - FUNDEB		
2048	Complementação da União ao Fundeb-VAAR		
12	Educação		
365	Educação Infantil		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
4	DESPESAS DE CAPITAL		

Total Geral do Programa: 29.942.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

Programa Descrição

0008 Alimentação e Nutrição

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Merenda Creche	UN	UN	585000	605000
Merenda da Educação de Jovens e Adultos	UN	UN	49000	48000
Merenda Pré-Escola e Fundamental	UN	UN	1458000	1475600

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								2128600	2.050.000,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR								
		2014 Manutenção da Merenda Escolar							
			12 Educação						
				306 Alimentação e Nutrição					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								2128600	50.000,00
	020304 SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR								
		2014 Manutenção da Merenda Escolar							
			12 Educação						
				306 Alimentação e Nutrição					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	2128600	581.400,00
020304	SECRET MUNIC EDUCAÇÃO - MERENDA ESCOLAR		
2014	Manutenção da Merenda Escolar		
12	Educação		
306	Alimentação e Nutrição		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		

Total Geral do Programa: 2.681.400,00

Município de Laranjal Paulista - SP
Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição

0009 Auxilio Financeiro a Estudantes

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Nº de Alunos	ALUNOS	ALUNOS	40	40
Transporte Universitário	ESTUDANTES	ESTUDANTES	237	425

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							0	11.000,00
	020303	SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF							
		2015	Auxilio Financeiro ao Ensino Médio						
			12	Educação					
				363	Ensino Profissional				
						01	TESOURO		
							00 Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							0	25.000,00
	020303	SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF							
		2015	Auxilio Financeiro ao Ensino Médio						
			12	Educação					
				363	Ensino Profissional				
						05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
							00 Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							0	1.000.000,00
	020303	SECRET MUNIC EDUC ENS MÉDIO, SUPER E PROF							
		2016	Auxilio Financeiro ao Ensino Superior						
			12	Educação					
				364	Ensino Superior				
						01	TESOURO		
							00 Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

Total Geral do Programa:	**1.036.000,00**

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0010 Estratégias Preventivas de Saúde

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Alvarás de Licença	UN	UN	205	215
Atendimento do CAPS	PACIENTES	PACIENTES	120	130
Atendimento na Rede Pública de Saúde CEO	PROCEDIMENT	PROCEDIMENTOS	10000	10500
Atendimento na Rede Pública de Saúde UBS	CONSULTAS M	CONSULTAS MEDICAS	40000	41000
Atendimento Programa HIV	ATIVIDADES DE	ATIVIDADES DE PREVENÇÃO	12	12
Consultas Especializadas	CONSULTAS	CONSULTAS	21000	22000
Convenio Santa Casa	ATENDIMENTO	ATENDIMENTOS PA	40000	42000
Convenio Santa Casa Internações	INTERNAÇÕES	INTERNAÇÕES	1800	1800
Distribuição de Medicamentos	UN	UN	4600000	4650000
Doenças de Notificação Compulsória	NOTIFICAÇÕES	NOTIFICAÇÕES	430	440
Exames Laboratoriais	EXAMES	EXAMES	100000	101000
Fiscalização de Estabelecimentos	ESTABELECIME	ESTABELECIMENTOS	1020	1030
Prevenção e Combate a Dengue	IMOVEIS VISIT	IMOVEIS VISITADOS	10700	10800

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							41000	19.500.000,00
	020400	SECRET MUNIC SAÚDE							
		2017	Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial						
			10	Saúde					
				301	Atenção Básica				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 41000 50.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial
10 Saúde
301 Atenção Básica
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 41000 814.500,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial
10 Saúde
301 Atenção Básica
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 41000 2.666.500,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2017 Manutenção da Assistencia Médica e Ambulatorial
10 Saúde
301 Atenção Básica
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 10500 48.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2018 Manutenção da Assistencia Odontologica
10 Saúde
301 Atenção Básica
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 10500 36.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2018 Manutenção da Assistencia Odontologica
10 Saúde
301 Atenção Básica
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 0 211.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2018 Manutenção da Assistencia Odontologica
10 Saúde
301 Atenção Básica
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 42000 7.800.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 0 1.150.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 42000 3.253.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 42000 10.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2019 Manutenção de Alta e Média Complexibilidade
10 Saúde
302 Assistência Hospitalar e Ambulatorial
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 4650000 1.800.000,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica
10 Saúde
303 Suporte Profilático e Terapêutico
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 4650000 5.300,00
020400 SECRET MUNIC SAÚDE
2020 Manutenção da Assistencia Farmaceutica
10 Saúde
303 Suporte Profilático e Terapêutico
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	4650000	110.000,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2020	Manutenção da Assistencia Farmaceutica		
10	Saúde		
303	Suporte Profilático e Terapêutico		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	1030	1.635.000,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2021	Manutenção Vigilancia Sanitaria		
10	Saúde		
304	Vigilância Sanitária		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	1030	18.000,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2021	Manutenção Vigilancia Sanitaria		
10	Saúde		
304	Vigilância Sanitária		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	87.000,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2022	Manutenção da Vigilancia Epidemiologica		
10	Saúde		
305	Vigilância Epidemiológica		
02	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	10800	328.000,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2022	Manutenção da Vigilancia Epidemiologica		
10	Saúde		
305	Vigilância Epidemiológica		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	10.500,00
020400	SECRET MUNIC SAÚDE		
2022	Manutenção da Vigilancia Epidemiologica		
10	Saúde		
305	Vigilância Epidemiológica		
05	TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS		
00	Recursos Ordinarios		
4	DESPESAS DE CAPITAL		
	Total Geral do Programa:		**39.532.800,00**

Município de Laranjal Paulista - SP
Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição

0011 Desenvolvimento Cultural e Turístico

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Apresentação de Bandas Musicais e Intrumentais	PESSOAS	PESSOAS	80	80
Artes Plásticas	ALUNOS	ALUNOS	20	20
Aulas de Iniciação Musical (teclado, violão, guitarra, instrumentos)	ALUNOS	ALUNOS	350	350
Balé	ALUNOS	ALUNOS	150	200
Carnaval de Rua	PESSOAS	PESSOAS	6000	6000
Cinema na Praça e nos Bairros	PESSOAS	PESSOAS	800	800
Coral	ALUNOS	ALUNOS	40	50
Dança Popular	ALUNOS	ALUNOS	50	50
Encenação da Paixão de Cristo	PESSOAS	PESSOAS	4000	4000
Encontro de Corais	PESSOAS	PESSOAS	500	500
Eventos de Natal	PESSOAS	PESSOAS	3000	3000
Fanfarras	ALUNOS	ALUNOS	350	380
Fastival de Bandas e Fanfarras Escolares	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000
Feira de Artesanato	PESSOAS	PESSOAS	900	1000
Festa de São João Batista	PESSOAS	PESSOAS	9000	10000
Festa de São Sebastião - Distrito de Laras	PESSOAS	PESSOAS	3000	3000
Festa do Divino - Distrito de Laras	PESSOAS	PESSOAS	6500	6500
Festa Italiana	PESSOAS	PESSOAS	4000	5000
Festival de Musica e Artes de Inverno	PESSOAS	PESSOAS	3000	3500
Laranjal sobre Rodas - Encontro de Carros Antigos	PESSOAS	PESSOAS	1800	2000
Motofest	PESSOAS	PESSOAS	4000	5000
Música na Praça	PESSOAS	PESSOAS	250	300
Oficinas Culturais	UN	UN	10	10
Piano	ALUNOS	ALUNOS	30	35
Programas Turisticos	%	%	100	100

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Semana dos Tropeiros	PESSOAS	PESSOAS	1500	1500
Semana Literária	PESSOAS	PESSOAS	1000	1000
Teatro	ALUNOS	ALUNOS	40	40

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							10000	1.138.500,00
	020500	SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO							
		2023	Operação e Manutenção da Cultura						
			13	Cultura					
				392	Difusão Cultural				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							10000	10.000,00
	020500	SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO							
		2023	Operação e Manutenção da Cultura						
			13	Cultura					
				392	Difusão Cultural				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							4 DESPESAS DE CAPITAL		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							100	96.000,00
	020500	SECRET MUNIC CULTURA E TURISMO							
		2024	Manutenção dos Programas Turisticos						
			23	Comércio e Serviços					
				695	Turismo				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		

Total Geral do Programa: 1.244.500,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição

0012 Incentivo ao Desporto Amador

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Circuito de Atletismo e Corrida de Rua	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO/IDOSO	300	300
Copa Brasil de Futebol Infantil	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Copa de Futebol	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Copa de Futsal	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Copa de Jiu-Jitsu	EQUIPES	EQUIPES	15	15
Copa de Karate de Laranjal Pta	ASSOCIAÇÃO	ASSOCIAÇÃO	60	60
Copa de Tênis de Mesa	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO/IDOSO	350	350
Copa de Volleybol Feminino	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Copa Futsal Masculino Industria/Comercio	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Copa Laranjal de Futebol Masculino	EQUIPES	EQUIPES	16	16
Corrida de São João Batista	JOVEM/ADULT(	JOVEM/ADULTO/IDOSO	400	400
Corrida de São Sebastião	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO/IDOSO	50	50
Escola Artes Marciais (Karate, Muaythi, Capoeira, Jiu-Jitsu)	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO	300	300
Escola de Atletismo	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO/IDOSO	50	50
Escola de Basquetebol	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO	40	40
Escola de Futebol de Campo Feminino	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO	45	45
Escola de Futebol de Campo Masculino	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTES/JOVENS	320	320
Escola de Futsal	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTES/JOVENS	100	100
Escola de Ginastica Terceira Idade	IDOSOS	IDOSOS	130	130
Escola de Skate	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTES/JOVENS	60	60
Escola de VolleyBol Feminino	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO	150	150
Escola de VolleyBol Masculino	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE	60	60
Escola Tênis de Mesa	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE/ADULTO/IDOSO	120	120
Projeto Social Gol do Brasil	CRIANÇA/ADOL	CRIANÇA/ADOLESCENTE	120	140
Torneio Varzeano de Futebol	EQUIPES	EQUIPES	16	16

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							320	1.475.000,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER							
		2025	Manutenção do Setor de Esporte e Lazer						
			27	Desporto e Lazer					
				812	Desporto Comunitário				
						01	TESOURO		
							00 Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							320	5.000,00
	020600	SECRET MUNIC DE JUVENT ESPORTE E LAZER							
		2025	Manutenção do Setor de Esporte e Lazer						
			27	Desporto e Lazer					
				812	Desporto Comunitário				
						01	TESOURO		
							00 Recursos Ordinarios		
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Total Geral do Programa: 1.480.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição

0013 Incentivo a Produção Agrícola

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Coleta Seletiva de Reciclagem de Lixo	TONELADAS	TONELADAS	650	650
Ecoponto	PONTOS	PONTOS	4	4
Incentivo a Produção Agricola Familiar	PRODUTORES	PRODUTORES	30	30
Manutenção de Praças	PRAÇAS	%	100	100
Manutenção de Veículos	VEÍCULOS	VEICULOS	11	12
Manutenção Equipamentos	ROÇADEIRAS	UN	15	15
Plano de Arborização Urbana	PLANO	%	30	40
Plano de Macro Drenagem	PLANO	%	25	30
Plano de Mata Atlântica	PLANO	%	15	20
Plano de Resíduos	PLANO	%	25	50
Plano de Saneamento	PLANO	%	25	50
Recuperação de Áreas Degradadas	PLANTIO DE AF	PLANTIO DE ARVORES	5000	6000

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							6000	2.530.000,00
	020700	SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE							
		2026	Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental						
			20	Agricultura					
				608	Promoção da Produção Agropecuária				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	6000	5.000,00
020700	SECRET MUNIC AGRICULTURA ABAST E MEIO AMBIENTE		
2026	Manutenção do Incentivo a Produção Agricola e Controle Ambiental		
20	Agricultura		
608	Promoção da Produção Agropecuária		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
4	DESPESAS DE CAPITAL		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	0	100.000,00
020701	MANUTENÇÃO DE PRAÇAS		
1021	Construção e Revitalização de Praças, Jardins e Parques		
15	Urbanismo		
452	Serviços Urbanos		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		

Total Geral do Programa: 2.635.000,00

Município de Laranjal Paulista - SP
Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição

0014 Desenvolvimento e Promoção Humana

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Benefício Eventual de Auxílio Funeral	FAMÍLIAS	FAMILIAS	25	25
Benefício Eventual de Auxílio Natalidade	GESTANTES	GESTANTES	20	25
Benefício Eventual de Vulnerabilidade Temporária (Alimentos)	FAMÍLIAS	FAMILIAS	140	140
Benefício Federal de Prestação Continuada - BPC	IDOSOS E DEFI	IDOSOS/DEFICIENTES	480	500
Cadastro Único para Programas Sociais	FAMILIAS	FAMILIAS	3100	3150
Conselho Tutelar - atendimentos e garantia de direitos	FAMÍLIAS/INDIV	FAMILIAS	240	260
Programa Estadual "Ação Jovem"	JOVENS/ADOLE	JOVENS/ADOLESCENTES	7	7
Programa Estadual "Renda Cidadã"	FAMILIAS	FAMILIAS	100	100
Programa Estadual "Vivaleite"	CRIANÇAS	CRIANÇAS	105	108
Programa Federal "Bolsa Família"	FAMILIAS	FAMILIAS	1100	1200
Programa Municipal "Aprendiz Mirim"	JOVENS/ADOLE	JOVENS/ADOLESCENTES	55	55
Programa Vila Dignidade "Clemente de Campos Filho"	IDOSOS	IDOSOS	18	18
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - OSC	CRIANÇAS E AI	CRIANÇA/ADOLESCENTE	390	400
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - OSC Famílias	FAMÍLIAS	FAMILIAS	400	410
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - OSC Idosos	IDOSOS	IDOSOS	170	190
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - Rede Direta	CRIANÇAS E AI	CRIANÇA/ADOLESCENTE	100	100
PSB - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - Rede Direta Idos	IDOSOS	IDOSOS	100	100
PSE - Medida Socioeducativa, LA e PSC	CRIANÇAS E AI	CRIANÇA/ADOLESCENTE	20	20
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Institucional - OSC	CRIANÇAS E AI	CRIANÇA/ADOLESCENTE	10	10
PSE Alta Complexidade - Acolhimento Institucional - OSC Idosos	IDOSOS	IDOSOS	38	38
PSE Alta Complexidade - Acompanhamento de Casos - Rede Direta	FAMÍLIAS/INDIV	FAMILIAS	160	180
PSE Média Complexidade - Pessoa com Deficiência - OSC	PESSOA COM I	PESSOA COM DEFICIÊNCIA	220	230
Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família-PAIF CRAS "Vila Zalla"	FAMÍLIAS	FAMILIAS	800	820
Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família-PAIF CRAS "Vó Carola"	FAMÍLIAS	FAMILIAS	500	510

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								346	289.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL								
		2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso							
			08 Assistência Social						
				241 Assistência à Pessoa Idosa					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								346	53.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL								
		2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso							
			08 Assistência Social						
				241 Assistência à Pessoa Idosa					
					02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								346	38.000,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL								
		2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso							
			08 Assistência Social						
				241 Assistência à Pessoa Idosa					
					05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								0	1.200,00
	020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL								
		2027 Manutenção de Assistencia ao Idoso							
			08 Assistência Social						
				241 Assistência à Pessoa Idosa					
					06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 230 172.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2028 Manutenção da Assistencia ao Deficiente
08 Assistência Social
242 Assistência à Pessoa com Deficiência
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 230 16.200,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2028 Manutenção da Assistencia ao Deficiente
08 Assistência Social
242 Assistência à Pessoa com Deficiência
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 230 31.400,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2028 Manutenção da Assistencia ao Deficiente
08 Assistência Social
242 Assistência à Pessoa com Deficiência
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 645 830.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 645 69.100,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 645 141.100,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 645 10.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2029 Manutenção da Assistencia a Criança e Adolescente
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 260 25.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2030 Manutenção do FMDCA
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 0 — 5.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2030 Manutenção do FMDCA
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 0 — 5.500,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2030 Manutenção do FMDCA
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
06 OUTRAS FONTES DE RECURSOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 7060 — 3.188.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS
08 Assistência Social
244 Assistência Comunitária
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 7060 — 40.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS
08 Assistência Social
244 Assistência Comunitária
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 7060 76.500,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS
08 Assistência Social
244 Assistência Comunitária
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 7060 5.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2031 Manutenção da Assistencia Social - FMAS
08 Assistência Social
244 Assistência Comunitária
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 260 210.000,00
020800 SECRET MUNIC DE PROMOÇÃO SOCIAL E POLITICA HABITACIONAL
2032 Manutenção do Conselho Tutelar
08 Assistência Social
243 Assistência à Criança e ao Adolescente
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Total Geral do Programa: 5.206.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

ANEXO DE METAS FISCAIS

PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)

2025

Programa Descrição

0015 Planejamento e Manutenção de Obras e Serviços

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Alvarás de Construção	PROJETOS	PROJETOS	290	310
Habite-se	PROCESSOS	PROCESSOS	290	310

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								310	1.130.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO								
		2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços							
			04 Administração						
				121 Planejamento e Orçamento					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								0	10.000,00
	020900 SECRET MUNIC PLANEJ E DESENVOLVIMENTO URBANO								
		2034 Operação e Manutenção de Obras e Serviços							
			04 Administração						
				121 Planejamento e Orçamento					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Total Geral do Programa: 1.140.000,00

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0016 Serviços Urbanos e Rurais

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Abertura e Conservação de Estradas Rurais	KM	KM	1200	1400
Coleta de Lixo - Transbordo	TONELADAS	TONELADAS	6600	6700
Manutenção de Vias Urbanas	KM	KM	1300	1400
Pavimentação de Vias	M2	M2	1700	1800
Reforma de Predios Públicos	M2	M2	190	210
Revitalização de Praças, Jardins e Parques	M2	M2	150	175

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								1800	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS								
		1022 Pavimentação e Infraestrutura de Vias Públicas							
			15 Urbanismo						
				452 Serviços Urbanos					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		
0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA								210	50.000,00
	021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS								
		1023 Ampliação e Reforma de Prédios Públicos							
			15 Urbanismo						
				452 Serviços Urbanos					
					01 TESOURO				
						00 Recursos Ordinarios			
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 1400 6.880.000,00
021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 0 50.000,00
021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 1400 106.200,00
021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
02 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS ESTADUAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA 1400 823.100,00
021000 SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS
2035 Manutenção, Conservação de Ruas, Avenidas e Praças
15 Urbanismo
452 Serviços Urbanos
05 TRANSFERÊNCIAS E CONVÊNIOS FEDERAIS-VINCULADOS
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	6700	3.660.100,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS		
2036	Manutenção da Limpeza Pública		
15	Urbanismo		
452	Serviços Urbanos		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA	1400	540.000,00
021000	SECRET MUNIC DE SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS		
2037	Manutenção, Conservação de Estradas Rurais		
26	Transporte		
782	Transporte Rodoviário		
01	TESOURO		
00	Recursos Ordinarios		
3	DESPESAS CORRENTES		
	Total Geral do Programa:		**12.159.400,00**

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa Descrição
0017 Crescimento Economico Sustentável

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Apoio a Oferta de Emprego	PESSOAS	PESSOAS	400	240
Apoio ao Acesso de Microcredito	CONTRATO	CONTRATO	60	60
Atendimento a Empresas	EMPRESAS	EMPRESAS	2000	2000
Atendimento da Defesa ao Consumidor	PESSOAS	PESSOAS	60	60
Atendimento Junta Militar	JOVENS	JOVENS	300	300
Concessão de Benefícios Fiscais à Grandes Empresas	CONVÊNIOS	CONVÊNIOS	7	7
Cursos de Qualificação Profissional	PESSOAS	PESSOAS	270	300

Ações

Entidade Unid.Orçam. Proj.Ativ. Função SubFunção FonGrupo FonCódigo Categoria — *Meta* — *Valor*

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 2000 — 1.125.500,00
021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO
2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social
11 Trabalho
334 Fomento ao Trabalho
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
3 DESPESAS CORRENTES

0002 PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA — 2000 — 10.000,00
021100 SECRET MUNIC DE INDUSTRIA, COMERCIO E EMPREGO
2038 Manutenção do Desenvolvimento Economico e Social
11 Trabalho
334 Fomento ao Trabalho
01 TESOURO
00 Recursos Ordinarios
4 DESPESAS DE CAPITAL

Total Geral do Programa: 1.135.500,00

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Programa **Descrição**
0018 **Controle do Tráfego, Vigilancia e Segurança**

Metas

Indicadores	*Unidade de Medida*		*Indice Recente*	*Indice Futuro*
Atendimento a Ocorrencias	BO	BO	4500	4800
Controle de Licenciamento	VEICULOS	VEICULOS	20500	21000
Manutenção da Rede de Iluminação Pública	ML	ML	230	240
Patrulhamento Rural	KM	KM	37000	38000
Patrulhamento Urbano	KM	KM	44000	45000
Sinalização de Transito	PLACAS/FAIXA	PLACAS/FAIXAS	500	550

Ações

Entidade	*Unid.Orçam.*	*Proj.Ativ.*	*Função*	*SubFunção*	*FonGrupo*	*FonCódigo*	*Categoria*	*Meta*	*Valor*
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							21000	1.524.100,00
	021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO							
		2039	Operação e Manutenção do Trafego Urbano						
			15	Urbanismo					
				451	Infra-Estrutura Urbana				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							3 DESPESAS CORRENTES		
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA							21000	150.000,00
	021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO							
		2039	Operação e Manutenção do Trafego Urbano						
			15	Urbanismo					
				451	Infra-Estrutura Urbana				
					01	TESOURO			
						00	Recursos Ordinarios		
							4 DESPESAS DE CAPITAL		

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA				45000	4.523.421,37
021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO					
2040	Manutenção da Guarda Municipal					
06	Segurança Pública					
181	Policiamento					
01	TESOURO					
00	Recursos Ordinarios					
3	DESPESAS CORRENTES					
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA				45000	54.703,11
021200	SECRET MUNIC SEGURANÇA PÚBLICA E TRÂNSITO					
2040	Manutenção da Guarda Municipal					
06	Segurança Pública					
181	Policiamento					
01	TESOURO					
00	Recursos Ordinarios					
4	DESPESAS DE CAPITAL					
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA				240	2.358.000,00
021201	MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
2046	Manutenção da Rede de Iluminação Pública					
15	Urbanismo					
451	Infra-Estrutura Urbana					
01	TESOURO					
00	Recursos Ordinarios					
3	DESPESAS CORRENTES					
0002	PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA				240	50.000,00
021201	MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
2046	Manutenção da Rede de Iluminação Pública					
15	Urbanismo					
451	Infra-Estrutura Urbana					
01	TESOURO					
00	Recursos Ordinarios					
4	DESPESAS DE CAPITAL					

Total Geral do Programa: 8.660.224,48

Fiorilli S/C Ltda. Software - (ppa81 - 8.25.29.333 - 20782)
11/09/2024 13:41

Usuário: CRISTINA ALVES SANTIAGO

Prefeitura Munic.Laranjal Paulista - SP

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS
ANEXO DE METAS FISCAIS
PROGRAMAS, METAS E AÇÕES (LDO 2025 - Situação em 01/01/2025)
2025

Total Geral da LDO: 156.768.200,00

ASSINADO DIGITALMENTE
ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br
Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES SANTIAGO
Data: 18/09/2024 08:49:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRISTINA ALVES SANTIAGO
CONTADORA

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Dados: 2024.09.24 13:59:10 -03'00'

CARLOS AUGUSTO DOS REIS
CRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇ.

LEI COMPLEMENTAR Nº 316, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre a Revisão do Plano Diretor.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faz saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei Complementar,

CAPÍTULO I
Diretrizes Gerais do Plano Diretor

Art. 1º O Plano Diretor é o instrumento básico da Política de Desenvolvimento Urbano que define as estratégias de intervenção na organização do espaço do município de Laranjal Paulista, de acordo com os fundamentos da Constituição Federal, Estatuto da Cidade e Lei Orgânica do Município.

Art. 2º A Política de Desenvolvimento Urbano define as ações e diretrizes gerais, técnicas e legais para o planejamento territorial, social e administrativo para que seus objetivos sejam alcançados a curto, médio e longo prazo.

§1º O planejamento territorial abrange todo o território municipal, dispondo sobre a expansão urbana, o sistema viário, a infraestrutura urbana, o saneamento básico, o zoneamento, o uso e ocupação do solo e as áreas verdes e de preservação ambiental.

§2º O planejamento social abrange as áreas de Educação, Saúde, Esporte e Lazer, Assistência Social, Segurança Pública, Cultura e Turismo e Política e Habitação.

§3º O planejamento administrativo abrange a estrutura organizacional do Poder Executivo Municipal.

CAPÍTULO II
Objetivo Geral

Art. 3º Constitui meta permanente do Plano Diretor alcançar o desenvolvimento social, econômico, restaurativo e sustentável do Município, por meio da promoção do acesso à moradia, ao saneamento básico, à infraestrutura, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, da gestão democrática, da cooperação entre governo e iniciativa privada, e da proteção ambiental e ao patrimônio cultural.

Art. 4º São objetivos gerais do Plano Diretor:

I– organizar um processo contínuo, dinâmico e integrado de planejamento do uso do espaço territorial através de equipe multidisciplinar permanente de profissionais, escolhidos dos diversos setores de atuação da administração pública, poderes executivo e legislativo, e representantes da sociedade civil. Esta equipe irá compor o CMPD – Conselho Municipal do Plano Diretor que se reunirá periodicamente para analisar, orientar e acompanhar as políticas públicas relacionadas ao Plano Diretor, conforme capítulo IX desta Lei;
II – planejar a ampliação e conservação do Sistema Viário, objetivando a sua adequação ao relevo e a redução do tempo de deslocamento entre os locais de trabalho e as habitações (em particular áreas industriais e residenciais) e entre os bairros e o núcleo central da cidade;
III - fiscalizar, orientar e promover o uso adequado do solo urbano nas áreas reservadas a expansão e áreas rurais, regularizando os núcleos irregulares e impedindo a formação de novos núcleos clandestinos, na forma da lei;
IV– continuar os trabalhos desenvolvidos nos núcleos institucionais já implantados e incentivar a implantação de novos núcleos, contando com as unidades básicas de saúde, creches, centros de lazer localizados nas regiões estratégicas do Município, conforme seção VI do capítulo V desta Lei Complementar;
V– preservar e recuperar os elementos do meio ambiente natural do Município, tais como:
a) mananciais;
b) microbacias;
c) matas ciliares e de primeira categoria;
d) qualidade do ar;
e) estabilidade das áreas com declividade superior a 30%;
f) permeabilidade do solo e escoamento de águas pluviais;
g) correção de danos causados por extrações minerais de rochas, argilas portos de areia e outros;
VI– proteger e preservar os bens e áreas de valor histórico, cultural e religioso;
VII– estimular o uso de energia limpa e renovável, em especial a energia solar;
VIII– organizar o espaço territorial, a infraestrutura física e administrativa para incentivar a exploração turística a curto, médio e longo prazo;
IX- estabelecer programa de ampla comunicação entre os diversos setores administrativos do Poder Executivo.

CAPÍTULO III
Diretrizes do Planejamento Social

Art. 5º São objetivos do Planejamento Social, entre outras, as ações de combate à exclusão e às desigualdades territoriais, o atendimento as necessidades básicas de saúde, educação e habitação, a implantação de políticas públicas a todos os cidadãos.

Art. 6º As Secretarias Municipais que prestam os serviços descritos neste capítulo deverão promover com a participação popular, através dos Conselhos Municipais, o planejamento e os planos de ação de cada setor, em conformidade com as diretrizes estabelecidas neste Plano Diretor.

Art. 7º Os Departamentos das Secretarias do Setor Público Municipal que respondem pelo cumprimento destas políticas sociais deverão manter atualizadas e desenvolver os programas transversalmente com os demais setores do Município promovendo maior integração entre os mesmos.

Seção I
Diretrizes da Educação

Art. 8º São diretrizes da Educação como dever da Família e do Estado e inspiradas nos princípios da liberdade e ideais de solidariedade humana:

I– o desenvolvimento pleno do aluno preparando-o para o exercício da cidadania;
II– a igualdade de condições de acesso e permanência na escola;
III– a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, a arte, o pensamento e o saber;
IV– permitir o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
V- o respeito a liberdade e o apreço a tolerância;
VI- a coexistência de instituições públicas e privadas de ensino nos diferentes níveis da educação;
VII– gratuidade do ensino público nos estabelecimentos oficiais;
VIII– valorização dos profissionais da Educação;
IX– atenção a capacidade personalizada do aluno nos diversos níveis de escolaridade, para orientá-lo na busca da sua carreira profissional como meio de sustento;
X– estabelecer parcerias com entidades de cursos de capacitação profissional, com demanda e carga horária adequadas, flexibilizando e facilitando a inserção do aluno no mercado de trabalho;
XI– implementar políticas para a erradicação do analfabetismo, a evasão escolar e a alfabetização de adultos;
XII – cultura da paz.

Seção II
Diretrizes da Saúde

Art. 9º São diretrizes da saúde:

I - garantir a oferta de serviços de Saúde condizentes com as necessidades dos munícipes e perfil epidemiológico do município;
II – facilitar o acesso dos usuários no que diz respeito à universalidade, equidade e integralidade;

III - monitorar continuamente o Sistema de Saúde do Município, identificando necessidades de aprimoramento, de ampliação de serviços, da oferta de novos serviços e de melhorias na qualidade dos atendimentos prestados à população;
IV - buscar continuamente o fortalecimento da Atenção Básica, mantendo os programas existentes, promovendo ações de prevenção e investindo na qualificação profissional;
V - estabelecer parcerias e contratos de acordo com as Leis vigentes e as políticas do Sistema Único de Saúde – SUS.

Seção III
Diretrizes do Esporte e do Lazer

Art. 10 São diretrizes de Esportes e Lazer:
I– desenvolver e implantar programas para a promoção da inclusão social nas áreas esportivas, recreativas e de lazer, estruturados de forma diversificada, dinâmica e que atenda diariamente a maioria das crianças e jovens no período diverso do período escolar;
II– desenvolver e implantar programas para a inclusão de idosos e pessoas com deficiência nas áreas esportiva, recreativa e de lazer;
III– implantar espaços físicos adequados para a prática das atividades esportivas e recreativas, disponibilizando os recursos humanos e financeiros necessários e distribuindo-os nas áreas urbanas da Sede e dos Distritos;
IV– estabelecer parcerias com entidades de setores públicos e privados que possibilitem as melhores forma de atendimento das ações propostas nesta seção, respeitando as legislações Federal e Estadual;
V- as áreas institucionais dos loteamentos serão preferencialmente destinadas para equipamentos de esporte e lazer.
VI– criação do Plano Municipal de Esportes e Lazer.

Seção IV
Diretrizes da Assistência Social

Art. 11 São diretrizes da Assistência Social:
I– desenvolver e implantar programas de inclusão social da população vulnerável nas áreas de trabalho, educação, saúde, esportes e lazer de forma estruturada, diversificada e dinâmica atendendo diariamente e em períodos diversos a todo cidadão, conforme disposto no sistema único de assistência social;
II– estabelecer parcerias com entidades do setor público ou privado que possibilitem as melhores formas de atendimento as ações desta seção, respeitando as legislações Federal e Estadual.

Seção V
Diretrizes da Segurança Pública

Art. 12 São diretrizes da Segurança Pública:
I– promover políticas públicas de capacitação e aparelhamento do contingente dos agentes de segurança para garantir a efetividade de atuação da Guarda Civil Municipal conforme suas atribuições fundamentais, previstas na Lei nº 13.022 de 08 de agosto de 2014;
II– desenvolver e implantar programas permanentes de conscientização popular de combate à violência e a prática de condutas ilícitas como o consumo de drogas e a posse ou porte ilegal de armas, de educação no trânsito, de prática dos conceitos de cidadania, ética social e autoconhecimento. Estes programas deverão abranger toda a rede de ensino público e particular;
III– adotar as medidas legais e administrativas necessárias para melhorias da Defesa Civil no Município;
IV – adotar sistemas tecnológicos de monitoramento.

Seção VI
Diretrizes da Cultura e do Turismo

Art. 13 São diretrizes da Cultura e Turismo:
I– promover o turismo empresarial, histórico-cultural e ecológico nas áreas urbanas e rurais.
II– promover a participação popular nas discussões dos planos e ações que promovam a cultura e o turismo no Município, através do Conselho Municipal de Turismo – COMTUR;
III – elaborar lei específica estabelecendo a política municipal para a proteção do patrimônio cultural, entendido como os bens de valor arquitetônico, histórico, paisagístico, artístico, arqueológico e científico, em consonância com a legislação federal e estadual.
IV– implantar uma política de incentivo a preservação, conservação e restauro do patrimônio cultural, dos locais de interesse ambiental e paisagístico em todo o território do Município, seja na macrozona urbana ou rural;
V– sem prejuízo do investimento dos órgãos e entidades públicas no desenvolvimento de projetos e ações nas áreas da cultura e do turismo, articular com a iniciativa privada a instalação de equipamentos de apoio as atividades turísticas através do envolvimento dos proprietários dos imóveis, com resultados a curto, médio e longo prazo;
VI- promover e incentivar a integração regional das ações com outros Municípios, objetivando o restabelecimento do funcionamento da malha ferroviária para a exploração turística e também para o transporte público;
VII- elaborar a revisão periódica do Plano Diretor do Turismo através do COMTUR - Conselho Municipal do Turismo de Laranjal Paulista, sob a coordenação da Secretaria de Cultura e Turismo do Município;
VIII- criar áreas e roteiros de interesse turístico e cultural, que serão definidas por Decreto do Poder Executivo, precedido de estudo técnico.

Parágrafo único. A lei constante do inciso III estabelecerá, além do mais que couber, que o Poder Executivo deverá identificar, avaliar e registrar os bens de natureza material e imaterial do patrimônio cultural do Município, bem como definir as restrições necessárias para sua proteção.

Seção VII
Diretrizes da Habitação

Art. 14 São diretrizes da Habitação:
I-reduzir o déficit habitacional, as moradias inadequadas e os assentamentos precários;
II- promover, na forma da lei, a regularização urbanística, jurídica, fundiária e ambiental de assentamentos precários como favelas, cortiços e loteamentos irregulares e adotar medidas para evitar o surgimento de novos assentamentos;
III- desenvolver ações e programas habitacionais para a população de baixa renda, buscado parcerias, financiamento e recursos com a iniciativa privada e as outras 2 esferas de governo: Estadual e Federal;
IV- nas ações e programas habitacionais deverá ser priorizado o atendimento à população residente em imóveis e áreas insalubres, áreas de risco e áreas de preservação permanente;
V- fornecer assistência técnica qualificada para a população de baixa renda para a construção de moradias populares, através de profissionais capacitados e pré-cadastrados;
VI- promover a implantação de loteamentos e condomínios residenciais que atendam todos os segmentos da sociedade, obedecendo integralmente toda a legislação urbanística, edílica e ambiental pertinente;
VII- fomentar meios para a elaboração de projetos de reurbanização de bairros com paisagem urbana deteriorada, prevendo a participação na discussão dos projetos dos moradores, que poderão ser representados por grupos formais ou informais que defendam os interesse e necessidades desta comunidade.

CAPÍTULO IV
Diretrizes do Planejamento Administrativo

Art. 15 São diretrizes do Planejamento Administrativo do Poder Executivo:
I- disponibilizar os meios necessários e possíveis para a modernização e garantia da eficiência e funcionalidade nos diversos setores da estrutura do executivo municipal;
II– manter um planejamento administrativo municipal que possibilite a funcionalidade de meios para subsidiar diagnósticos e embasar estudos para o cumprimento e execução do Plano Diretor, inclusive alterações e revisões quando for necessário;
III- prestigiar e permitir a integração de todas as Secretarias e órgãos municipais para que possam desenvolver planejamento e ações em conjunto e específicas que cumpram as recomendações do Plano Diretor;

IV- buscar o desenvolvimento de sistemas informatizados para os serviços de atendimento à população e os procedimentos internos administrativos.

CAPÍTULO V
Diretrizes do Planejamento Físico

Seção I
Diretrizes do Meio Ambiente

Art. 16 São diretrizes da proteção ao Meio Ambiente, em consonância com a legislação federal, estadual e municipal, em específico as tratadas neste Plano Diretor:

I – criação, conservação e recuperação de unidades de conservação municipais;

II- redução da degradação do meio ambiente;

III- incentivo à adoção de hábitos, costumes e práticas que contribuam para a preservação dos recursos ambientais;

IV-produção e divulgação de informações e campanhas de proteção ao meio ambiente;

V – participação do Conselho Municipal de Meio Ambiente na elaboração e acompanhamento de políticas de meio ambiente e na criação, gestão, alteração e supressão de unidades de conservação municipais.

Art. 17 O Poder Executivo estudará a criação de unidades de conservação nos seguintes casos, nos termos da Lei Federal nº 9985/2000:

I-a faixa de 100 (cem) metros de largura, em projeção horizontal, a partir dos limites do leito do curso d'água, em cada uma das margens dos rios Sorocaba e Tiete, nos trechos de rio que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

II- a faixa de 50 (cinquenta) metros de largura, em projeção horizontal, a partir do leito do curso d'água, em cada uma das margens, para os trechos que tenham entre 10 (dez) e 50 (cinquenta) metros dos rios Sorocaba e Tiete e mais de 10 (dez) metros de largura dos rios Rio do Pará, Ribeirão da Onça, Ribeirão Taquaranxim, Ribeirão do Bicame, Ribeirão de Dentro/Córrego da Onça, Ribeirão do Peró, Ribeirão Pederneiras e Rio Laranjal;

III- a faixa de 30 (trinta) metros de largura, em projeção horizontal, a partir do leito do curso d'água, em cada uma das margens, para os trechos que tenham menos de 10 (dez) metros de largura dos rios Rio do Pará, Ribeirão da Onça, Ribeirão Taquaranxim, Ribeirão do Bicame, Ribeirão de Dentro/Córrego da Onça, Ribeirão do Peró, Ribeirão Pederneiras e Rio Laranjal;

IV- a faixa de 30 (trinta) metros de largura, em projeção horizontal, a partir do leito do curso d'água, em cada uma das margens, dos demais cursos d'água que tenham menos de 10 (dez) metros de largura e dos lagos, lagoas e reservatórios naturais ou artificiais;

V- a área compreendida em um raio de 50 (cinquenta) metros de comprimento em torno das nascentes e olhos d'água, ainda que intermitentes;
VI- as áreas cobertas por mata de primeira categoria, que serão definidas por Decreto do Poder Executivo;
VII – as áreas de interesse paisagístico e de turismo ecológico;
VIII- a microbacia do Ribeirão dos Ponces, que é o manancial responsável pela captação de água para abastecimento do Distrito de Laras.

§1º Nas unidades de conservação municipais propostas nos incisos acima, com exceção do inciso VII, aplicam-se os seguintes dispositivos:
a) somente serão permitidas atividades ligadas à preservação do meio ambiente, da paisagem, da utilização das águas e do controle de cheias que não importem em edificações ou instalação permanente e que não destruam a vegetação existente;
b) é proibido o desmatamento, a remoção da cobertura vegetal existente, movimentos de terra, lançamento de esgoto e resíduos sólidos nos cursos d´água, assim como obras, serviços instalações, exceto para a transposição de cursos d'água;
c) as faixas de proteção que atingirem lotes resultantes de regularização poderão ser reduzidas em até 30% a fim de torna-las edificáveis;
d) o potencial construtivo não utilizado dos terrenos urbanos localizados nas unidades de conservação poderá ser transferido para outros imóveis, desde que as áreas sejam comprovadamente preservadas ou doadas ao patrimônio público;
e) elaboração de plano de manejo.

§2º Nas áreas ocupadas e consolidadas até a promulgação desta Lei Complementar e que não atendam as faixas descritas nos incisos I, II, III, IV e V deste artigo, não será permitida a ampliação de serviços, obras e edificações existentes, assim como a intensificação de processo produtivo, exceto para a melhoria das condições de segurança, higiene, salubridade das edificações, ou para controle das condições ambientais.

§3º Fica proibida na microbacia do Ribeirão dos Ponces, constante no inciso VIII, a instalação de qualquer indústria de potencial poluidor.

Art. 18 Nas áreas urbanas e rurais, a competência para a fiscalização e verificação do comprimento da legislação ambiental é do Município, bem como da União e do Estado quando as legislações específicas assim determinarem.

Art. 19 O Poder Executivo deverá organizar e promover:
I- cursos para conscientização e capacitação técnica para os produtores rurais sobre boas práticas de manejo e conservação do solo;
II- orientação sobre as técnicas adequadas de saneamento básico na área rural de sistemas individuais de esgotamento, como construção de fossa séptica, e outros similares;

III- a cessão, com possíveis incentivos e subsídios, de máquinas e equipamento do Município para os produtores rurais que observam a legislação de preservação do meio ambiente, para execução de benfeitorias nas propriedades com construção de açudes, terraplanagem e melhoramentos afins, definidos mediante regulamentação por Decreto do Poder Executivo.

Seção II
Diretrizes do Uso e Ocupação do Solo

Art. 20 Para a ordenação do uso e ocupação do solo, o território do Município fica dividido em 6 (seis) tipos de Macrozonas:

I- macrozona rural;
II-macrozona urbana;
III- macrozona de ocupações isoladas;
IV-macrozona industrial;
V- macrozona de expansão urbana;
VI- macrozona de proteção ambiental.

§1º A delimitação das macrozonas é definida pelos mapas dos anexos I e II desta lei.

§2º A Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, com base nesta lei, no que couber, definirá a divisão das macrozonas em zonas de uso.

Art. 21 Macrozona rural é aquela constituída predominante por áreas destinadas às atividades agropecuárias e mineração.

Art. 22 A macrozona urbana é aquela que compreende as áreas urbanizadas e urbanizáveis da sede do Município e das sedes dos Distritos de Maristela e de Laras.

Parágrafo único. Considera-se urbanizada a área com existência de parcelamento do solo para fins urbanos e servida por pelos menos 4 (quatro) dos seguintes melhoramentos:

I – rede de iluminação pública;
II – rede de abastecimento de água;
III – rede de coleta de esgotos sanitários;
IV – canalização de águas pluviais superficial ou subterrânea;
V – pavimentação viária.

Art. 23 Macrozona de ocupações isoladas são aquelas que se encontram delimitadas com ocupação urbana consolidada e compostas por parcelamentos, núcleos urbanos de Interesse Social ou de Interesse Especial, chácaras de lazer ou moradia, regularizados ou não, não contíguos aos núcleos urbanos da sede do município e das sedes dos distritos.

§1º Os proprietários ou possuidores ocupantes de núcleos urbanos informais deverão solicitar mediante procedimento administrativo a sua regularização, de acordo com os dispositivos legais vigentes, instruídos com os elementos necessários para análise e deliberação da Prefeitura.

§2º A regularização será permitida desde que os núcleos sejam servidos no mínimo por estrutura de abastecimento de água potável, coleta de esgotamento sanitário e rede de distribuição de energia elétrica.

§3º Até a efetivação da regularização dos núcleos informais, a Prefeitura poderá aplicar o IPTU Provisório nos lotes ou Taxa de Uso.

§4º A regularização fundiária rural e urbana (REURB), abrange medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais e sua solicitação deverá ser instruída com projeto técnico que tenha a indicação da infraestrutura essencial mínima.

§5º Nos núcleos com características urbanas, que tenham ocupantes sem a possibilidade de titulação e de difícil reversão, o Município poderá dispensar, entre outras, as exigências relativas as áreas destinadas ao uso público.

Art. 24 Macrozona industrial é aquela destinada a abrigar os usos exclusivamente industriais e atividades afins.

Art. 25 Macrozona de expansão urbana é aquela destinada ao crescimento ordenado da cidade onde será permitido os usos residenciais, não residenciais e industriais.

Art. 26 Macrozona de proteção ambiental é aquela descritas no Capítulo V (Das Diretrizes do Planejamento Físico), Seção I desta Lei Complementar (Diretrizes de Meio Ambiente).

Art. 27 (SUPRIMIDO).

Seção III
Diretrizes da Exploração Mineral

Art. 28 As atividades de exploração mineral poderão ser desenvolvidas na superfície do território municipal, com exceção das macrozonas urbanas e das áreas definidas como de preservação ambiental, observando os padrões corretos de conservação e restauração.

Parágrafo único. Toda e qualquer atividade de exploração mineral deverá ter acompanhamento fiscalizatório periódico visando evitar danos ambientais e perda de arrecadação.

Art. 29 Os proprietários ou responsáveis das áreas onde são desenvolvidas atividades de exploração mineral deverão obter os devidos licenciamentos junto aos órgãos competentes, sob pena de serem autuados e terem suas atividades suspensas.

Art. 30 Para plena aplicação do disposto no artigo anterior, o Município poderá valer-se da atuação de órgãos estaduais e federais que poderão ser oficialmente acionados para procederem a fiscalização das atividades.

Art. 31 Atendidas as exigências legais e emitida a autorização para a exploração mineral, deverá também ser levado em consideração a questão da poluição visual, mantendo, sempre que possível, a vegetação e a paisagem aprazível principalmente ao longo das estradas de acesso a Sede e aos Distritos.

Parágrafo único. Excepcionalmente, diante de realidade que tenha o interesse público, poderá ser expedida autorização para a realização de atividades que venham alterar a paisagem existente, como nos casos de realização de obras de infraestrutura ou implantação de novos equipamentos urbanos e loteamentos.

Seção IV
Diretrizes do Perímetro Urbano

Art. 32. O perímetro urbano é a delimitação que separa a área urbana da área rural do Município, e estabelecida para a sede municipal, sedes distritais e áreas urbanas isoladas do Município, mediante lei específica baseada nesta lei.

§1º Para efeitos tributários e no que couber, considera-se área urbana o território no interior do perímetro urbano, e área rural o restante do território do município.

§2º Considera-se Área Urbana Isolada (AUI) a área definida e denominada pela lei que estabelece seu perímetro urbano, de características urbanas e separada da sede municipal ou distrital por área rural ou por outro limite legal.

Art. 33 A criação e ampliação de perímetro urbano deverá ser feita por lei específica, mediante projeto que contenha, no mínimo, o disposto do art. 42-B da Lei Federal nº 10.257/2001.

Parágrafo único. O perímetro urbano deverá se limitar ao território da macrozona urbana, macrozona de expansão urbana, macrozona de ocupações isoladas e macrozona industrial, como disposto no art. 20.

Seção V
Diretrizes do Zoneamento Urbano

Art. 34 A divisão do território municipal em zonas de uso deve observar os objetivos e as diretrizes definidos nesta Lei Complementar para as macrozonas e rede hídrica ambiental.

Art. 35 A legislação que trata do Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo deverá classificar o uso do solo em:

I – residencial;
II- não residencial:
a) atividades comerciais;
b) de serviços;
c) industrial;
d)Institucionais (hospitais, postos de saúde, creches e similares).
e) de proteção ambiental e cultural.

§1º As categorias poderão ser subdivididas em subcategorias com regulação própria.

§2º Os usos e atividades serão classificados segundo níveis de incomodidade e compatibilidade com o uso residencial, com a vizinhança, e em razão do impacto que causam ao meio ambiente.

Art. 36 O zoneamento do Município deverá incluir as seguintes zonas:
I - zona Predominantemente Residencial de baixa densidade - ZPR1;
II– zona Predominantemente Residencial de média densidade - ZPR2;
III- zona Predominantemente Residencial de alta densidade - ZPR3;
IV- zona Predominante Comercial – ZC;
V- zona Mista – ZM;
VI– zona Industrial – ZI;
VII– zona de Interesse Histórico e Paisagístico – ZIHP;
VIII– zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS.

Parágrafo único. A legislação que trata do Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, considerando infraestrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada área, definirá os parâmetros urbanísticos a serem aplicados em cada uma das zonas de uso, ao menos:

I – frente mínima;
II – área mínima do lote;
III – taxa de ocupação máxima (TO);
IV – coeficiente de aproveitamento mínimo (CA_{min})
V – coeficiente de aproveitamento básico (CA_b)
VI – coeficiente de aproveitamento máximo ($CA_{máx}$)
VII – taxa de permeabilidade (TP);
VIII – recuos mínimos.

Art. 36-A Para a aplicação dos Instrumentos de Política Urbana constantes do capítulo VI e a legislação que trata do Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, ficam fixados os seguintes limites máximos:

I – macrozona urbana:
a) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;
b) coeficiente de aproveitamento máximo: 4,0;
II – macrozona de expansão urbana:
a) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;
b) coeficiente de aproveitamento máximo: não haverá;
III - macrozona de ocupação isolada:
a) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;
b) coeficiente de aproveitamento máximo: não haverá;
IV - macrozona industrial:
a) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;
b) coeficiente de aproveitamento máximo: 2,0.

§1º Para empreendimentos na macrozona urbana que combinem usos residencial e de geração de emprego e renda, poderá ser acrescido até 0,50 no coeficiente de aproveitamento básico.

§2º A Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo poderá especificar, para cada zona de uso inserida na respectiva macrozona, coeficientes de aproveitamento inferiores.

Art. 37 As Zonas Predominantemente Residenciais de baixa densidade - ZPR 1 são porções do território destinadas majoritariamente ao uso residencial de habitações unifamiliares, multifamiliares e aos serviços de moradia, tais como casas de repouso e asilos, bem como atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, com densidades demográficas e construtivas baixas.

Art. 38 As Zonas Predominantemente Residenciais de média densidade - ZPR 2 são porções do território destinadas majoritariamente ao uso residencial de habitações multifamiliares e aos serviços de moradia, tais como casas de repouso e asilos, bem como atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, com densidades demográficas e construtivas médias.

Art. 39 As Zonas Predominantemente Residenciais de alta densidade - ZPR 3 são porções do território destinadas majoritariamente ao uso residencial de habitações, bem como atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, com densidades demográficas e construtivas alta.

Art. 40 As Zonas Predominantemente Comercial - ZC são porções do território destinadas ao uso predominantemente comercial, prestação de serviços, institucional de pequeno e médio porte, com possibilidade de coexistência com o uso residencial.

Art. 41 As Zonas Mista – ZM são porções do território destinadas à implantação de usos comercial, de prestação de serviços e institucionais de médio e grande porte e usos industriais tolerados.

Art. 42 As Zonas Industriais – ZI são porções do território destinadas à implantação de usos preferencialmente industriais de médio e grande e às atividades afins, restringindo empreendimentos de uso residencial.

Art. 43 As Zonas de Interesse Histórico e Paisagístico – ZIHP são porções do território destinadas à preservação, valorização e salvaguarda dos bens de valor histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico e paisagístico, doravante definidos como patrimônio cultural, podendo se configurar como elementos construídos, edificações e suas respectivas áreas ou lotes, conjuntos arquitetônicos, sítios urbanos ou rurais, sítios arqueológicos, espaços públicos; templos religiosos, elementos paisagísticos, conjuntos urbanos, espaços e estruturas que dão suporte ao patrimônio imaterial e/ou a usos de valor socialmente atribuído.

Art. 44 As Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS são porções do território destinadas, predominantemente, à moradia digna para a população da baixa renda por intermédio de melhorias urbanísticas, recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como à provisão de novas Habitações de Interesse Social – HIS e Habitações de Mercado Popular – HMP e equipamentos sociais, infraestruturas , áreas verdes , comércios e serviços locais, situadas na macrozona urbana e macrozona de ocupações isoladas.

Art. 45 A revisão da legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo poderá prever incentivos urbanísticos ou contrapartidas urbanísticas em projetos que visem a ampliação do sistema viário, do sistema de áreas verdes, que proporcionarem usos mistos no mesmo lote, que produzirem unidades de Habitação de Interesse Social, que destinem a faixa resultante do recuo frontal para alargamento do passeio público, dentre outras medidas estabelecidas em lei.

Art. 46 Nas zonas onde são permitidos os usos não residenciais as atividades de comércio e prestação de serviços deverão ser delimitadas sem zonas específicas para garantir a não centralização dessas atividades e consequentemente a ocupação permanente do centro urbano.

Art. 47 A legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS deverá apresentar estratégia para controle de:

I– parcelamento do solo, englobando dimensões mínimas e máximas de lotes e quadras;

II– remembramento de lotes, englobando dimensões máximas do lote resultante e previsão das condições para destinação de áreas públicas;

III– densidades construtivas e demográficas;

IV– volumetria da edificação no lote e na quadra;

V– relação entre espaços públicos e privados;

VI– movimento de terra e uso do subsolo sujeito à aprovação do Plano de Intervenção pelo órgão público competente, quando se tratar de terra contaminada ou com suspeita de contaminação;
VII– circulação viária, polos geradores de tráfego e estacionamentos;
VIII– insolação, aeração, permeabilidade do solo e índice mínimo de cobertura vegetal;
IX– usos e atividades;
X– funcionamento das atividades incômodas;
XI– áreas não edificáveis;
XII– bens e áreas de valor histórico, cultural, paisagístico e religioso;
XIII– áreas de preservação permanente;

Art. 48 Os estabelecimentos comerciais de médio e grande porte deverão prever área para estacionamento de veículo para os clientes a serem regulamentadas pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Art. 49 As atividades industriais e de comércio atacadista deverão ser regulamentadas pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Art. 50 A instalação de casas de jogos, fliperamas, comércio de bebidas alcóolicas e comercio de produtos inflamáveis só será permitida em um raio superior a 100m. dos estabelecimentos de ensino.

§1º Os estabelecimentos instalados anteriormente a publicação desta lei terão suas atividades toleradas mediante o cumprimento de exigências do Poder Público.

§2º Na renovação dos alvarás de funcionamento destes estabelecimentos os critérios para autorização poderão ser revistos.

Art. 51 A distribuição de novos equipamentos urbanos (centros de lazer, creche, posto de saúde, similares) ou a relocação de equipamentos existentes deverá ser feita para constituir núcleos institucionais em regiões estratégicas do município.

Art. 52 A construção e instalação de dispositivos urbanos (edificações e complementos de apoio, monumentos similares) deverá ser feita de forma a se integrar na paisagem urbana, não obstruir a visão total das praças e atender a necessidade a que se destina, salvo quando por motivo de interesse público e autorizada pela Comissão Municipal do Plano Diretor – CMPD.

Art. 53 Qualquer alteração do zoneamento será precedida de parecer do CMPD, conforme estipulado pelo capítulo IX desta lei.

Seção VI
Diretrizes dos Núcleos Institucionais

Art. 54 Núcleo Institucional é um setor, quadra, ou área destinada à instalação de um conjunto de equipamentos comunitários e serviços públicos compatíveis entre si, estrategicamente posicionado para atender uma região da área urbana, com as seguintes diretrizes:

I– redução das desigualdades territoriais suprindo a necessidade de serviços nas áreas de maior carência com a instalação de núcleos institucionais;

II– distribuição dos novos núcleos institucionais respeitando as necessidades regionais e priorizando as áreas de urbanização precária e expansão urbana.

Art. 55 O Poder Executivo deverá:

I- realizar estudos para a adaptação de edifícios públicos, já são utilizados para atividades sociais, para a instalação de creches, serviços de saúde e outros;

II- realizar estudos para a instalação de novos núcleos junto a unidades institucionais já existentes, ampliando a oferta de serviços, levando em consideração a relação necessidade e possibilidade, e em locais de fácil acesso por transporte público.

Art. 56 Deverão ser reservadas áreas para a instalação de novos núcleos institucionais nas macrozonas de expansão urbana, especialmente para cumprir o disposto no *caput* do art. 33.

Art. 57 Deverá ser priorizada a implantação de um parque municipal com equipamentos de cultura, esporte, lazer recreação e turismo preferencialmente em área próxima à região central.

Seção VII
Diretrizes do Parcelamento do Solo

Art. 58 A disciplina do parcelamento do solo regula a divisão ou redivisão do solo, objetivando o equilíbrio entre áreas públicas e privadas e seu adequado aproveitamento urbanístico com base na legislação Federal, em especial a Lei nº 6.766/79 e Lei nº 4.591/64, permitindo a modalidade condomínio de lotes, observando a legislação municipal quanto a quantidade máxima e dimensões mínimas dos lotes.

Parágrafo único. Na aprovação de empreendimentos referidos no “caput” o município deverá avaliar a necessidade de exigências de contra partida do empreendedor como doação de terras, construção de equipamentos comunitários ou implantação de infraestrutura viária do entorno, conforme dispuser a lei municipal.

Art. 59 Somente será permitido o parcelamento do solo na área urbana da macrozona urbana e da macrozona de expansão urbana, conforme definido na seção II deste capítulo.

Parágrafo único. Os novos empreendimentos que resultem em parcelamento do solo, além de toda a legislação pertinente, deverão respeitar as faixas reservadas a ampliação do sistema viário municipal quando houver traçado previsto em lei municipal. projeto pré-definido.

Art. 60 Os loteamentos originários de parcelamento do solo poderão ser constituídos por:

I– loteamento comum em que cada lote é um imóvel autônomo e que as vias de circulação, áreas e equipamentos são de domínio público;

II– loteamento de acesso controlado cujo controle de acesso será regulamentado pelo Poder Público Municipal, sendo vedado o impedimento de acesso a pedestres e condutores de veículos, não residentes, devidamente identificados ou cadastrados;

III– condomínio de lotes onde as unidades autônomas serão formadas pelos terrenos resultantes do projeto aprovado, um condomínio "sem construção", em que os donos terão também, além da propriedade exclusiva sobre as unidades, uma fração ideal sobre todo o restante do empreendimento, formado pelas vias de circulação, áreas e equipamentos comuns (portaria, prédio administrativo, praças, clubes, áreas verdes e similares).

Parágrafo único. Lei específica regulamentará a modalidade condomínios de lotes, sem prejuízo às demais leis urbanísticas, devendo, além do que couber, prever:

I – implantação limitada à área urbana;

II – elaboração de estudo de impacto de vizinhança;

III – contrapartidas e compensações, em especial por geração de tráfego;

IV – limitações a fachadas e empenas cegas no perímetro do empreendimento com áreas públicas.

Art. 61 Em todas as macrozonas, deverá ser observada a compatibilização de usos e tipologias para o parcelamento e uso do solo urbano com as condicionantes geológico-geotécnicas e de relevo e a legislação referente às áreas de preservação e unidades de conservação existentes, inclusive sua zona de amortecimento.

Art. 62 Não será permitido o parcelamento do solo:

I- em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II- em áreas com potencial ou suspeitas de contaminação, em áreas contaminadas e em monitoramento ambiental, sem que haja manifestação favorável do órgão ambiental competente para sua reutilização conforme o uso pretendido;

III- em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes;

IV- em terrenos onde a incidência de processos geológico-geotécnicos não aconselhe a edificação;
V- em áreas de preservação ecológica;
VI- em áreas onde a poluição, em suas diversas formas, impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

Art. 63 A Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do solo definirá os parâmetros para o parcelamento do solo por zona, definindo o tamanho dos lotes mínimos e demais índices urbanísticos.

§1º A Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo deverá definir as regras para a implantação de condomínios de lotes na macrozona rural.

§2º Na macrozona rural o parcelamento do solo para as atividades agropecuárias deverá respeitar o mínimo do módulo rural igual a 2 (dois) hectares – 20.000 metros quadrados.

Art. 64 Ficam recepcionadas para fins de regularização fundiária, as regras estabelecidas na Lei Federal 13.465/2017 que trata da REURB – Regularização Fundiária Rural e Urbana e Lei Complementar nº 210/2018, que trata deste mesmo assunto.

Parágrafo único. Em ZEIS, a regularização do parcelamento do solo, bem como das edificações e usos pré-existentes, deverá observar as diretrizes, índices e parâmetros urbanísticos específicos.

Seção VIII
Diretrizes do Sistema de Vias de Circulação

Art. 65 O sistema de vias de circulação que trata esta Lei Complementar é constituído por:
I– Sistema Viário;
II– Sistema de Circulação de Pedestres;
III– Sistema Cicloviário.

Art. 66 O Sistema Viário do Município é formado pelas vias existentes e projetadas, municipais urbanas ou estradas rurais e pela rodovia estadual que atravessa o território do Município.

Parágrafo único. A padronização das vias urbanas do município deverá seguir as determinações da lei que estabelece o Plano Municipal de Mobilidade Urbana, que define as categorias e respectivas larguras.

Art. 67 É proibido a abertura de qualquer via de circulação pública em todo o território do Município sem a prévia autorização do Poder Público.

Art. 68 São diretrizes do Sistema Viário:
I- A redução do tempo de viagem da população no deslocamento casa/trabalho;
II– Completar, ajustar e melhorar o sistema viário nas áreas rurais e de urbanização incompleta visando a estruturação da ligação em todo o território do Município;
III- Buscar alternativas para definir áreas e meios para modernização e expansão do sistema, incluindo abertura de novas ruas e avenidas;
IV– Articular juntos aos órgãos governamentais e entidades envolvidas a realização de estudos e projeto para a alteração do traçado da Rodovia Marechal Rondon no trecho que corta a área urbana do Município;
V– Da mesma forma, articular a priorização de obras de melhoria na Rodovia na ligação entre Laranjal e Tietê, com a implantação de faixas adicionais em trechos críticos, enquanto não houver a sua duplicação;
VI– Articular junto aos órgãos governamentais e a Prefeitura de Cesário Lange a pavimentação da estrada vicinal que faz a ligação da cidade com a Rodovia Castelo Branco;
VII– Nas estradas municipais rurais que integram a rede de vias principais, listadas no anexo IV desta lei, e nas vias vicinais pavimentadas, deverá ser respeitada a faixa não edificável de 15 (quinze) metros, em ambos os lados, a partir da faixa de domínio da via;
VIII–As estradas rurais deverão ter largura mínima de 12 (doze) metros para as principais e 10 (dez) metros para as secundárias e terem placas de identificação, caixas de retenção de águas pluviais, sangrias e demais equipamentos definidos pelos técnicos da Prefeitura;
IX–Elaborar levantamentos, estudos e projetos para a conservação e manutenção das vias rurais e recapeamento do sistema viário urbano;
X- Executar as metas de curto, médio e longo prazo estabelecidas pelo Plano Municipal de Mobilidade Urbana;
XI – Articular a implantação de um anel viário, visando melhorar o fluxo do trânsito na região central;
XII – elaborar estudo de impacto de vizinhança e impacto ambiental.

Art. 69 São diretrizes do Sistema de Circulação de Pedestres:
I-ampliação e manutenção de calçadas e passeios existentes adaptando-os as necessidades de pessoas com deficiência visual e com mobilidade reduzida, priorizando as que se localizam na área central;
II- a construção e manutenção dos passeios públicos são obrigatórias para toda as áreas urbanizadas e são de responsabilidade dos munícipes;
III- a Secretaria de Planejamento Urbano poderá definir prazos para efetivação do serviço de acordo com a idade e localização do bairro. No caso de não cumprimento o Poder Público poderá executar o serviço e efetuar a cobrança administrativa ou judicial dos custos ao proprietário ou possuidor;

IV– os revestimentos dos passeios deverão ser contínuos, independente do espaço reservado a arborização, de material com aderência adequada, sendo permitido o uso de pisos rústicos desde que observadas as questões de mobilidade das pessoas com necessidades especiais;
V- os imóveis só poderão ter projetos de construção aprovados se seus acessos forem feitos por vias existentes.
VI- As dimensões dos passeios públicos nos novos loteamentos são definidas a partir da largura da via, devendo atender ao disposto na Lei de Parcelamento do Solo e do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, prevendo espaço reservado a arborização.
VII- não é permitido nos passeios públicos:
a) deformação do piso e invasão para acesso a garagens e localização de floreiras que deverão estar dentro dos limites do terreno.
b) a invasão em mais de 50% de sua largura por marquises e demais elementos arquitetônicos das construções.
c) a obstrução por qualquer tipo de material ou construção de mesas, bancos, placas, com exceção quando autorizado pela Prefeitura.

Art. 70 São diretrizes do Sistema Cicloviário:
I– promover programas e ações no Sistema Cicloviário que estruturem uma rede complementar de circulação integrada aos demais meios de circulação e que garanta um deslocamento seguro e confortável para os usuários;
II– incentivar a implantação de ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas em vias já existentes e realizar estudos para tornar viável nos novos empreendimentos, loteamentos e condomínios;
III– as larguras das faixas de circulação são aquelas definidas pelo Plano Municipal de Mobilidade Urbana.

Art. 71 A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e o Conselho Municipal de Meio Ambiente deverão ser consultados para a implantação de Plano Municipal de Arborização Urbana, considerando a largura das vias e dos passeios, a existência de redes subterrânea e área de infraestrutura e os programas de educação ambiental junto à comunidade e as escolas.

Seção IX
Diretrizes do Saneamento Básico

Art. 72 São objetivos do Saneamento Básico:
I– adequada prestação de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo das águas pluviais;
II– universalização destes serviços em todo o território municipal, incluindo as áreas urbanas e rurais;
III– melhoria da qualidade ambiental de todo o território;
IV– disposição final adequada dos rejeitos e redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos.

Art.73 São diretrizes da prestadora de serviços públicos de saneamento básico:

I– melhorar a gestão e reduzir as perdas dos sistemas existentes;

II– promover iniciativas de educação ambiental e comunicação social em saneamento;

III– integrar as ações de saneamento no âmbito dos municípios que compõem a bacia dos rios Sorocaba e Médio Tietê.

Art.74 A prestadora de serviços públicos de saneamento básico deverá programar a substituição de toda a rede de água potável e esgoto sanitário com vida útil superior a 35 anos, bem como aquelas subdimensionadas e/ou em mau estado de conservação, priorizando a instalação das novas redes nos passeios públicos desde que seja viável em termos operacionais.

Art. 75 Do Sistema de Abastecimento de Água:

I– a expansão das redes de abastecimento deve garantir a segurança no acesso a água potável com qualidade através de tratamento adequado;

II- a concessionária do serviço público de abastecimento de água deverá instalar hidrantes em pontos específicos determinados pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano;

Art. 76 Do Sistema de Esgotamento Sanitário:

I- a rede de coleta de esgoto deverá promover o tratamento adequado dos dejetos antes de lança-los nos cursos d'água;

II– ao longo dos cursos d`água que estejam sendo utilizados como emissários do esgoto sanitário, que estejam localizados dentro do perímetro urbano, passíveis de inundação e que passem por áreas habitadas o poder público e a concessionária do serviço deverão tomar providencias para solucionar os problemas e adequar a legislação ambiental em vigor;

III– os lançamentos de esgoto particular em cursos d`água, sistemas de drenagem e coleta de águas pluviais deverão ser eliminados.

Art. 77 Do Sistema de Drenagem:

I– preservar e recuperar as áreas de interesse para drenagem e espaços que permitam o controle do escoamento de águas pluviais;

II– o poder público deverá implementar um projeto de Macrodrenagem que atenda a sede do município e os distritos de Laras e Maristela.

Art. 78 Do Sistema de Resíduos Sólidos:

I– promover ações de minoração da geração de resíduos, de máxima segregação dos resíduos na fonte, de incentivo a retenção dos resíduos na fonte e organizar as diversas coletas seletivas para os diferentes tipos de resíduos;

II– assegurar que os resíduos sólidos tenham uma destinação adequada;

III– o município, atendendo a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, deverá manter e aplicar o programa de coleta, separação e destinação final do lixo, reciclável ou não, prestigiando a regularização de novas áreas para aterro sanitário, conforme locais indicados pelo levantamento geológico, bem como prover de equipamentos, recursos humanos e financeiros necessários para o seu funcionamento.

Art. 79 As diretrizes dos sistemas de Saneamento Básico deverão contemplar:

I– estudo feito pela CERISO – Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) para os munícipios integrantes que compõem o consórcio;

II- leis federais pertinentes, em especial o Marco Legal de Saneamento;

III– lei Federal da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CAPÍTULO VI
Instrumentos de Política Urbana do Estatuto da Cidade

Art. 80 Este Plano Diretor será aplicado de forma complementar a legislação estabelecida pelo Estatuto da Cidade, instituído pela Lei Federal nº 10.257/2001, garantindo o direito a cidade, a função social da propriedade e a democratização da gestão urbana.

Art. 81 O Poder Executivo poderá exigir do proprietário de solo urbano não edificado, sub utilizado ou não utilizado que promova o seu adequado aproveitamento, sob pena de:

I - parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;

II- imposto Predial e Territorial Urbano progressivo no tempo;

III– desapropriação como sanção.

Art. 82 O Município poderá elaborar legislação específica para cada um dos assuntos tratados neste capítulo.

Seção I
Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsória da Propriedade

Art. 83 Estará sujeito ao parcelamento, edificação e utilização compulsórios o imóvel não edificado, subutilizado ou não utilizado, para fins do cumprimento da função social da propriedade em benefício do interesse público, conforme o disposto nesta seção.

Parágrafo único. A propriedade cumpre a sua função social quando atende aos critérios de ordenamento, planejamento e desenvolvimento urbano, previstos neste Plano Diretor e na legislação urbanística, e for utilizada para:

I– habitação;

II– atividades econômicas geradoras de trabalho e renda;
III– proteção do meio ambiente;
IV– preservação do patrimônio cultural.

Art. 84. São considerados passíveis de parcelamento, edificação e utilização compulsórios, através da lei específica constante do artigo 85, os imóveis que não cumprem a função social e que se encontrem nas seguintes situações:

I– propriedades consolidadas na macrozona urbana há mais de 20 (vinte) anos;
II– na macrozona industrial que compreende a região conhecida como "Reta de Maristela", localizada entre a sede do Município e a sede do Distrito de Maristela;
III– outros imóveis apontados como de interesse público por planos setoriais e projetos, localizados na macrozona urbana e na macrozona industrial.

Parágrafo único. As delimitações das áreas constantes nos incisos deste artigo estão no mapa do Anexo II - Macrozona Urbana, Macrozona de Expansão Urbana e Macrozona Industrial.

Art. 85 Lei específica, baseada neste Plano Diretor, deverá fixar as condições e os critérios para a classificação dos imóveis passíveis de parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, bem como os prazos para a implementação da referida obrigação, não inferiores aos da Lei Federal nº 10.257/2001, art. 5º, §4º.

§1º A lei deverá considerar a existência de infraestrutura e serviços públicos mínimos e de demanda para utilização, e poderá prever áreas, prioridades e casos de isenção e incentivo ao cumprimento da função social.

§2º As áreas, inseridas nas delimitações constantes do art. 84, deverão ser apontadas por meio de mapeamento realizado dentro dos padrões técnicos exigíveis.

§3º Para apuração, levantamento de dados, definição de critérios e formas de interferência o Poder Executivo poderá contratar apoio técnico de terceiros, nos termos da Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos.

§4º Quanto aos imóveis passíveis, considera-se:
I – não edificado, cujo aproveitamento é igual a zero e ausente de estruturas permanentes (terreno vazio);
II – subutilizado, cujo aproveitamento seja inferior ao coeficiente de aproveitamento mínimo fixado pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;
III - não utilizado, a edificação ou instalação ociosa, abandonada ou ruinosa por tempo superior ao determinado pela lei, considerando estado de conservação e atividade.

§5º O parcelamento compulsório poderá ser utilizado para o imóvel não edificado ou subutilizado, de terreno de área que permita o parcelamento.

§6º A edificação compulsória poderá ser utilizada para o imóvel não edificado ou subutilizado.

§7º A utilização compulsória se dará no caso de imóvel não utilizado.

Art. 86 Estará sujeita a sofrer interferência do Poder Público a propriedade que, não cumprindo com sua função social no desenvolvimento organizado, contrariar interesses públicos regionais.

§1º O proprietário deverá ser notificado pelo órgão público competente das exigências a serem atendidas, que deverão ser averbadas a matrícula junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

§2º A notificação deverá ser feita:
I– por funcionário do órgão municipal competente;
II– por carta registrada com aviso de recebimento;
III– por edital.

Art. 87 O Poder Executivo, com base no art. 85, determinará ao proprietário se o uso adequado do imóvel será através de parcelamento do solo, edificação ou utilização compulsórios, fixando as condições e prazos para implantação das obrigações.

Seção II
IPTU Progressivo no Tempo

Art. 88 O Imposto Predial e Territorial Urbano progressivo no tempo será aplicado sobre as propriedades, cujos proprietários, devidamente notificados, não cumpriram as exigências, nos prazos estabelecidos, de parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, conforme descrito na sessão I deste Capítulo.

Parágrafo único. Fica o Poder Executivo autorizado a aplicar o IPTU progressivo no tempo, mediante o aumento anual da alíquota do imposto devido pelo prazo de 5 (cinco) anos consecutivos, conforme disposto o art. 7º da Lei Federal nº 10.257/2001, até que o proprietário cumpra as obrigações de parcelar, edificar, utilizar ou que ocorra a desapropriação.

Art. 89 São objeto de cobrança do IPTU progressivo os imóveis que estão definidas na seção I deste Capítulo, em conjunto com o disposto no *caput* do art. 88.

Seção III
Desapropriação como Sanção

Art. 90 Após o prazo de 5 (cinco) anos de aplicação do IPTU progressivo no tempo sem que os proprietários tenham cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, conforme disposto no art. 87, o Poder Público poderá proceder à desapropriação do imóvel.

§1º O pagamento da desapropriação se dará por títulos da dívida pública, sempre que a legislação assim permitir.

§2º A desapropriação será fundamentada na necessidade/utilidade pública ou de interesse social.

Art. 91 São objeto de desapropriação as áreas que estão definidas na seção I deste Capítulo, em conjunto com o disposto no caput do art. 90.

Seção IV
Direito de Preempção

Art. 92 A Prefeitura poderá exercer o seu direito a preempção conferido para a aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares para implantar ações urbanísticas prioritárias, tais como:

I– regularização Fundiária;
II– execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
III– constituir reserva fundiária;
IV– ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
VI– criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
VII– criação de unidades de conservação e outras áreas de interesse ambiental;
VIII– proteção de áreas de interesse histórico, cultural, turístico ou paisagístico;
IX– projeção de áreas para a ampliação de núcleos institucionais existentes.

Art. 93 O Poder Executivo através de lei específica definirá as áreas sujeitas ao direito de preempção.

§1º A lei específica da definição das áreas deverá também fixar o prazo para o exercício do direito de preempção;

§2º A Prefeitura terá preferência para a aquisição de áreas sujeitas ao direito de preempção.

Art. 94 As áreas sujeitas ao direito de preempção só poderão ser alienadas a terceiros após o proprietário comunicar sua intenção ao município endereçada ao órgão municipal competente ou ao Prefeito.

§1º A notificação do proprietário poderá ser judicial ou extrajudicial contendo pelo menos as seguintes informações:

a) identificação da área;

b) valor e condições de pagamento do contrato de compra e venda;

c) endereço do proprietário para recebimento de notificação ou outras comunicações.

§2º O proprietário fica impedido de vender o imóvel por preço inferior ao declarado sob pena de nulidade do ato.

Art. 95 A Prefeitura deverá responder a notificação em até 30 dias, contados da data de recebimento, manifestando seu interesse na aquisição da área.

Art. 96 As áreas sujeitas ao direito de preempção serão definidas por legislação específica.

Seção V
Transferência do Direito de Construir

Art. 97 A transferência do potencial construtivo de imóveis urbanas privados ou públicos passível de ser utilizado em outro local ou sua alienação mediante escritura pública será autorizada para cumprimento dos seguintes fins:

I- implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

II– preservação de imóvel considerado de interesse histórico, cultural, social, ambiental ou paisagístico;

III– implantação de programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e construção de habitação de interesse social.

Art. 98 A transferência do direito de construir poderá ser autorizada também ao proprietário que doar seu imóvel ou parte dele para atendimento das atividades listadas nos incisos I a III do artigo anterior.

Art. 99 O Poder Público Municipal deverá disciplinar esse assunto através de lei específica observando as condições e parâmetros do Plano Diretor.

Art. 100 Os imóveis localizados na Área Não Receptora do Direito de Construir – ANRDC, indicada no mapa constante do Anexo III, não poderão receber potencial construtivo transferido de qualquer outro imóvel.

Seção VI
Outorga Onerosa do Direito de Construir e Outorga Onerosa de Alteração do Uso do Solo

Art. 101 A outorga onerosa do direito de construir e a outorga onerosa de alteração do uso do solo poderão ser autorizadas pelo Poder Executivo mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário, nos termos de lei específica, baseada neste Plano Diretor.

§1º A lei referida no *caput* estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso do solo, determinando:

I – a fórmula de cálculo para a cobrança;

II – os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;

III – a contrapartida do beneficiário.

§2º A lei referida no *caput* poderá prever faixas de progressividade na cobrança.

Art. 102 A outorga onerosa do direito de construir poderá ser aplicada na macrozona urbana, macrozona de expansão urbana e macrozona industrial, podendo haver, com base na lei específica constante do art. 101, tratamento diferenciado na Área Não Receptora do Direito de Construir – ANRDC indicada no mapa do Anexo III.

§1º Esta outorga é cobrada sobre o exercício do direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico até o coeficiente de aproveitamento máximo definidos pela Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, conforme disposto no art. 36-A.

§2º A lei específica constante do art. 101 poderá especificar para a Área Não Receptora do Direito de Construir – ANRDC, indicada no mapa do Anexo III, coeficiente de aproveitamento máximo inferior ao fixado no art. 36-A.

§3º O coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno.

Art. 103 A outorga onerosa de alteração de uso poderá ser aplicada para corrigir situações que estejam em desacordo com a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo nas áreas de expansão e em loteamentos com ocupação inferior a 50% (cinquenta por cento), localizadas na macrozona urbana.

Art. 104 As contrapartidas financeiras proveniente da outorga onerosa do direito de construir e da alteração de uso do solo deverão ser utilizadas para as seguintes finalidades:

I– regularização fundiária;

II– execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;

III– constituição de reserva fundiária;

IV– ordenamento e direcionamento da expansão urbana;

V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

VI– criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
VII– criação de unidades de conservação ou proteção de áreas de interesse ambiental;
VIII– proteção e conservação de áreas de interesse histórico, cultural, turístico e paisagístico;

Seção VII
Áreas Especiais de Interesse Social

Art. 105 As Áreas de Especial Interesse Social – AEIS são aquelas habitadas por população de baixa renda predominantemente e constituídas por:
I– favelas, cortiços;
II– loteamentos irregulares;
III- assentamentos habitacionais populares.

Art. 106 O Poder Público poderá classificar as Áreas de Especial Interesse Social através de legislação específica, tendo como fundamentos:
I– permitir a inclusão da parcela da população mais carente que ocupam áreas irregulares;
II– melhoria da qualidade de vida desta população com a execução de serviços ou obras de infraestrutura urbana;
III– introduzir mecanismos de participação dos moradores nos processos de definição de prioridades e dos investimentos públicos a serem locados no projeto;
IV– aumentar a oferta de terra para a população de baixa renda.

Art. 107 Nas áreas classificadas como de especial interesse social o Poder Público deverá priorizar a manutenção da população moradora no local, promovendo a regularização fundiária, urbanística, recuperação ambiental e produção de Habitação de Interesse Social.

Art. 108 O Poder Público deverá promover estudos para a definição das diretrizes necessárias para a solução de questões que restringem ou impeça a regularização fundiária ou urbanística, inclusive com a alteração da legislação existente.

Art. 109 As ações contempladas nessa seção valem para todas as áreas classificadas como AEIS – Áreas de Especial Interesse Social.

Seção VIII
Operações Urbanas Consorciadas

Art. 110 As Operações Urbanas Consorciadas tem como finalidade promover transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental para uma determinada região.

§1º As propostas de intervenção serão coordenadas pelo Poder Público Municipal com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados.

§2º A Operação Urbana Consorciada será aplicada nos projetos localizados na macrozona urbana, macrozona de expansão urbana e macrozona industrial que tenham dificuldade ou impossibilidade de consolidação da urbanização e regularização fundiária.

Art. 111 A Operação Urbana Consorciada poderá prever:
I– a modificação e caraterísticas do parcelamento, uso e ocupação do solo e sub solo, e modificações de normas edílicas;
II– a regularização de construções, reformas, ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

Art. 112 Cada Operação Urbana será objeto de uma lei específica que deverá definir, entre outros parâmetros, os seguintes:
I– definição da região a ser atingida;
II– programa básico de intervenção na área;
III– programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada;
IV – finalidades da operação;
V– estudo de impacto de vizinhança;
VI– contra partida financeira exigida dos proprietários usuários permanentes e investidores privados pelos benefícios alcançados;
VII– contrapartida financeira exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados pelos benefícios alcançados nos incisos I e II do art. 111;
VIII– formas de controle e gestão da Operação com a participação do poder público e da sociedade civil.

Art. 113 Os recursos financeiros provenientes da contra partida serão aplicados exclusivamente no território definido pela Operação.

Art. 114 As Operações Urbanas poderão abranger as áreas definidas pelo município como OUCs – Operações Urbanas Consorciadas.

CAPÍTULO VII
Acompanhamento, Controle e Revisão do Plano Diretor

Art. 115 O acompanhamento, controle e fiscalização da implantação e cumprimento integral das normas e regras deste Plano Diretor deverá será feita com a integração de todos os órgãos e setores da Administração Pública, coordenados pelo Conselho Municipal do Plano Diretor, garantindo que as metas e ações estejam em perfeita consonância com a política de desenvolvimento urbano proposta.

Art. 116 Esta Lei Complementar consolida a revisão geral e obrigatória do Plano Diretor instituído pela Lei nº 2.543, de 25 de setembro de 2006, e deverá ser novamente objeto de revisão dentro de um período não superior a 10 (dez) anos.

Parágrafo Único. O Conselho Municipal do Plano Diretor poderá propor a elaboração de um novo Plano Diretor ao invés da sua revisão no período estipulado no *caput* deste artigo.

CAPÍTULO VIII
Sanções pelo Descumprimento do Plano Diretor

Art. 117 As sanções e penalidades a serem aplicadas aos infratores que descumprirem, total ou parcial, as regras do Plano Diretor deverão ser regulamentadas por lei específica.

Art. 118 Legislação deverá contemplar as seguintes sanções e penalidades:
I– advertência;
II– multa;
III– prestação de serviço para a cidade;
IV– restrição de direitos;
V– reparação de danos.

Art. 119 As sanções e penalidades mencionadas acima poderão ser aplicadas de forma cumulativa, alternativa ou isolada, levando-se em consideração o fato concreto, a gravidade da infração, a reincidência, os antecedentes, a situação financeira e o grau de escolaridade do infrator.

Art. 120 As sanções e penalidades devem observar os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e impessoalidade.

Art. 121 Em qualquer caso, deverá ser garantido ao infrator o direito a ampla defesa e ao contraditório de acordo com o que estipula a Constituição Federal e o Código Penal.

CAPÍTULO IX
Conselho Municipal do Plano Diretor

Art.122 O Conselho Municipal do Plano Diretor – CMPD será formado por uma equipe multidisciplinar composta por representantes do Poder Executivo e da Sociedade Civil.

Art. 123 O CMPD tem como objetivo organizar um processo contínuo de planejamento do uso e ocupação do espaço territorial do Município.

Art. 124 O CMPD terá as seguintes atribuições:

I– assessorar o Prefeito nos assuntos de interesse urbanísticos;
II– zelar pelo cumprimento integral das normas estabelecidas pelo Plano Diretor;
III– analisar e emitir parecer sobre as dúvidas e os casos não previstos nesta Lei e na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;
IV– apresentar propostas de alteração do Plano Diretor, da Lei de Uso e Ocupação do Solo e das demais legislações urbanísticas e ambientais;
V- elaborar o seu regimento interno que deverá definir a periocidade das Reuniões Ordinárias e as questões organizacionais e operacionais.

Art. 125 As propostas que se refere o inciso III acima descrito deverão ser objeto de Audiência Pública antes do seu envio para aprovação na Câmara de Vereadores.

Art. 126 O CMPD será composto por membros titulares e suplentes do Poder Público e da Sociedade Civil, com direito a voz e voto.

§1º A composição do Conselho será definida por decreto do Prefeito.

§2º Os membros componentes do CMPD deverão ser indicados por cada um dos órgãos e segmentos que o constituem e serão nomeados através de portaria do Prefeito.

§3º A presidência do CMPD será exercida pelo representante da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano ou por representante que o Prefeito indicar.

CAPÍTULO X
Disposições Finais e Transitórias

Art. 127 As empresas concessionárias dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica, prestação de serviços de telecomunicações, gás natural, operadoras de TV a Cabo e Internet deverão elaborar e manter atualizado seus respectivos cadastros e planejamentos de rede, garantindo sempre o acesso aos dados técnicos e cadastrais atualizados.

§1º Os técnicos do Poder Público deverão ser consultados em todas as iniciativas voltadas a efetuar alterações desses sistemas, para adequar as propostas definidas pelo presente Plano Diretor.

§2º Nos novos empreendimentos deverão dar prioridade na implantação de cabeamento enterrado para as redes de energia, telecomunicações, internet e TV a cabo.

Art. 128 O Poder Executivo deverá revisar as legislações de parcelamento, uso e ocupação do solo para adequá-las as diretrizes contidas nesta Lei Complementar e aproximá-las da realidade urbana e rural do Município.

§1º Serão objeto do descrito no *caput* deste artigo as seguintes leis:
I– lei Complementar nº 114, de 23 de Novembro de 2010 - Parcelamento do Solo;
II– lei Complementar nº 171, de 02 fevereiro de 2016 – Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;
III– lei Complementar nº 210, de 11 de setembro de 2018 – REURB.

§2º A Prefeitura poderá alterar outros dispositivos legais para viabilizar a regularização de núcleos informais.

Art. 129 O Poder Executivo deverá propor a simplificação e modernização das legislações de licenciamento de construções e de atividades não residenciais.

§1º Na Lei Complementar nº 115, de 23 de novembro de 2010 - Código de Obras estudar a dispensa de licença para reformas internas e pequenas obras e a apresentação simplificada do projeto de arquitetura.

§2º Na Lei Complementar nº 209, de 11 de setembro de 2018 – Código de Posturas, revisar, com base nas regras estipuladas pela Lei Federal 13.874/2019 – Lei da Liberdade Econômica, o licenciamento de atividades classificando-as em baixo, médio e alto risco e estipulando, respectivamente, a dispensa, o licenciamento simplificado ou licenciamento prévio.

§3º Planejar o desenvolvimento e implantação de sistemas informatizados de análise e emissão de documentos, com a finalidade de tornar os procedimentos mais eficazes, rápidos e transparentes para os seguintes processos administrativos especiais:
I– aprovação de projetos;
II- certificado de conclusão – “Habite-se”;
III- licenciamento das atividades;
IV- fiscalização das posturas municipais;
V– expedição de Certidões e Alvarás.

Art. 130 As Leis orçamentárias deverão observar as diretrizes e normas do Plano Diretor.

Art. 131 A execução do Plano Diretor será custeada por verbas disponíveis na peça orçamentária vigente e nas futuras, podendo no caso de o orçamento atual haver complementação caso seja necessário.

Art. 131-A Integram esta lei os seguintes anexos:

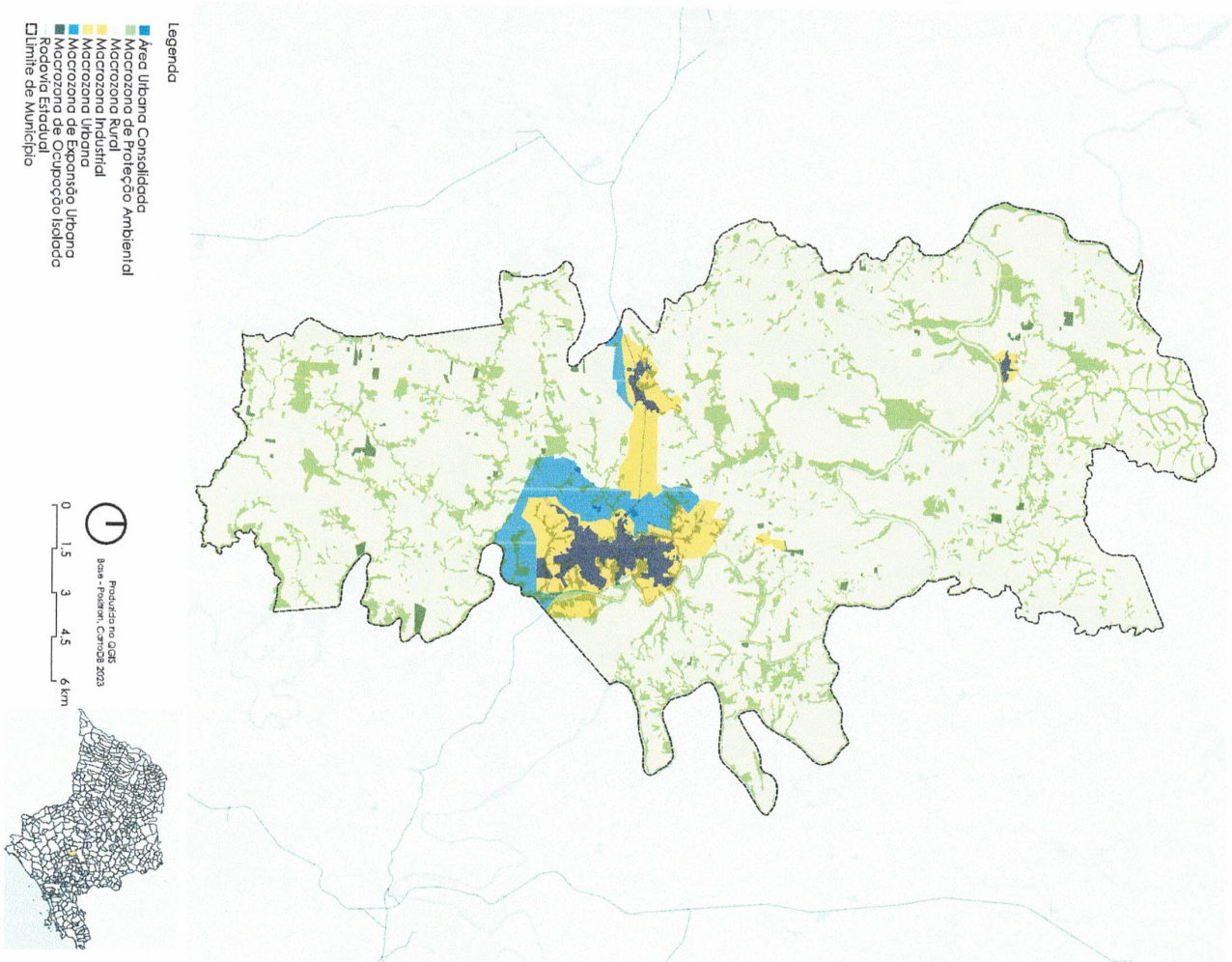
I – anexo I - Macrozoneamento (mapa municipal);
II – anexo II - Macrozona Urbana, Macrozona de Expansão Urbana e Macrozona Industrial (mapa das áreas urbanas principais);
III – anexo III - Aplicação dos Instrumentos do Estatuto da Cidade;
IV – anexo IV - Estradas municipais rurais que integram a rede de vias principais.

Art. 132 Revoga-se:
I – a Lei nº 026, de 24 de janeiro de 1949;
II – a Lei nº 390, de 05 de agosto de 1961;
III – a Lei nº 505, de 02 de dezembro de 1963;
IV – a Lei nº 1.364, de 27 de fevereiro de 1978;
V – a Lei nº 1.393, de 27 de agosto de 1979;
VI – a Lei nº 1.543, de 25 de novembro de 1985;
VII – a Lei nº 1.717, de 28 e dezembro de 1989;
VIII – a Lei nº 1.718, de 28 de dezembro de 1989;
IX – a Lei nº 2.047, de 11 de junho de 1996;
X – a Lei nº 2.543, de 25 setembro de 2006;
XI – a Lei nº 2.962, de 29 de maio 2012;
XII – a Lei nº 3.100, de 29 de setembro de 2015;
XIII – a Lei nº 2.991, 23 de abril de 2013;
XIV – o §5º, do artigo 6º, da Lei Complementar nº 171 de 02 de fevereiro de 2016.

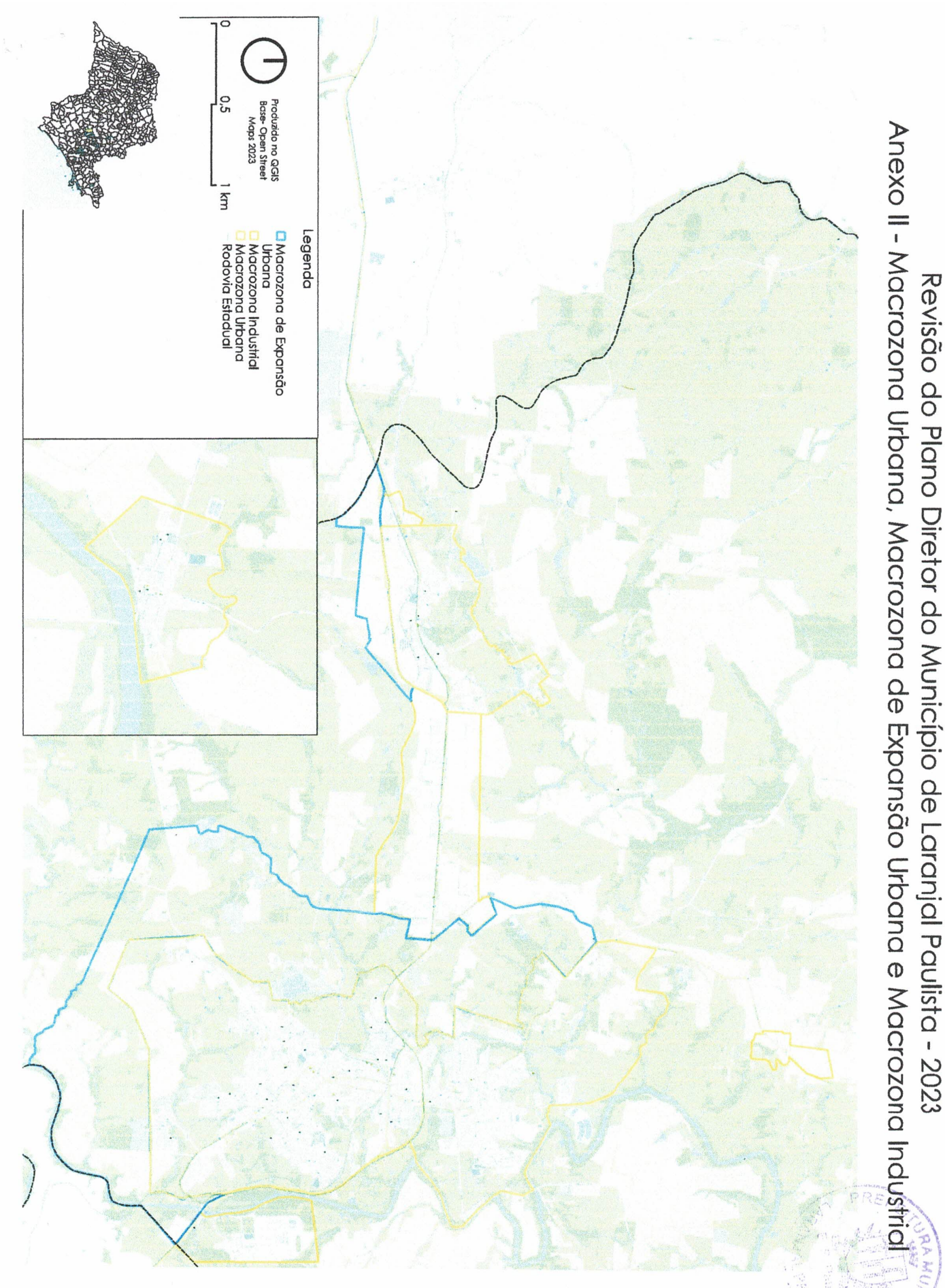
Art. 133 Esta Lei Complementar entra em vigor na data da sua publicação.

Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista, 12 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

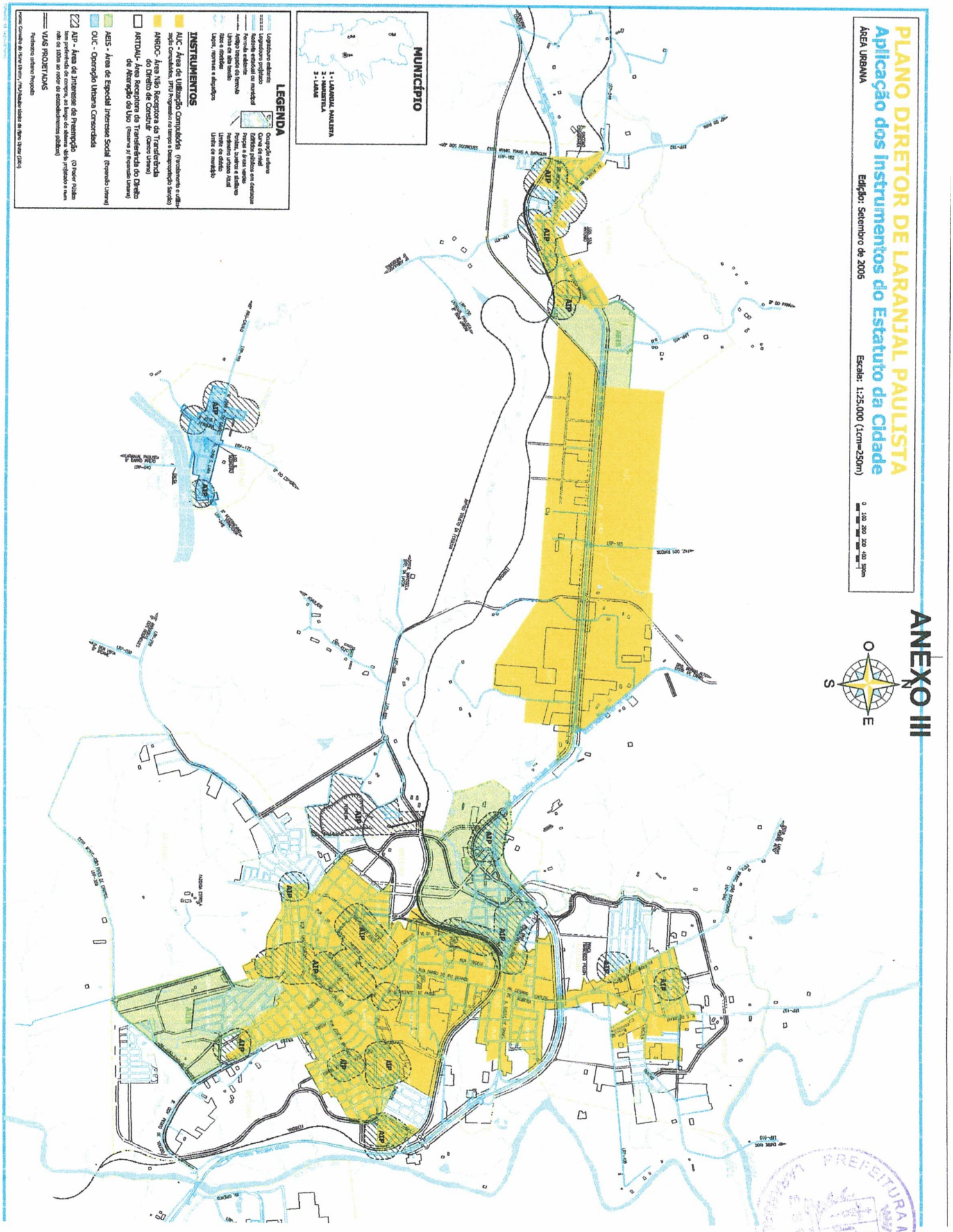


Revisão do Plano Diretor do Município de Laranjal Paulista - 2023
Anexo I - Macrozoneamento



Revisão do Plano Diretor do Município de Laranjal Paulista - 2023

Anexo II - Macrozona Urbana, Macrozona de Expansão Urbana e Macrozona Industrial


PLANO DIRETOR DE LARANJAL PAULISTA
Aplicação dos Instrumentos do Estatuto da Cidade
ÁREA URBANA
Edição: Setembro de 2006
Escala: 1:25.000 (1cm=250m)
0 100 200 300 400 500m
ANEXO III
LEGENDA
MUNICÍPIO
1 - LARANJAL PAULISTA
2 - ROSANGELA
3 - LIMAS
INSTRUMENTOS
AIU - Área de Utilização Consorciada
ANDOC- Área Não Receptora da Transferência do Direito de Construir
ARTDAU- Área Receptora da Transferência do Direito de Alteração de Uso
AEIS - Área de Especial Interesse Social
OUC - Operação Urbana Consorciada
AIP - Área de Interesse de Preempção
VIAS PROJETADAS
Perímetro urbano Proposto
N
O
S
E

ANEXO IV

Estradas municipais rurais que integram a rede de vias principais

Para cumprimento das obrigações do inciso VI da Seção V do capítulo VIII, as estradas municipais rurais que integram a rede de vias principais são as seguintes:

- LRP 010;
-LRP 030: E.M do Britador;
-LRP 040: E.M Turística Silvio Laurenti;
-LRP 048: E.M José Henrique de Campos;
- LRP 130:
-LRP 147: E.M Roberto Jeffrey;
-LRP 160: E.M Vereador Giovanni Costa;
- LRP 172:
-LRP 180: E.M Joao Pedro Cabide;
-LRP 182: E.M Dona Benedita Ribeiro “Dona Bela”;
-LRP 182: E.M Isaías Bataglini;
-LRP 210: E.M Antônio Raymundo;
-LRP 380: E.M Rural Joaquim José de Oliveira;
-LRP 277: E.M Jomar Costa;
-LRP 335: E. Vicinal João Hermano Pessin;
-LRP 259: E.Vicinal Vereador Giovani Costa;
-LRP: E.M João Bordignon;
-LRP 215: E.M Antônio Fernandes de Moura;
-LRP 254: E.M Natico Rodrigues;
-LRP 271: E.M Benedito João Marcon;
-LRP 286: E.M Primo Trevisan;
-LRP 318: Avenida João Pires de Campos;
-LRP 324: E.M João Vieira;
-LRP 340: E.M Joaquim Alfredo Delazari;
-LRP 342: E.M Mário Renosto;
- LRP 343;
-LRP 365: E.M Antônio Valdrigue;
-LRP 369: E.M João Pires de Campos;
-LRP 450: E.M Augusta Alves de Menezes;
-LRP 451:
-LRP 454: E.M do Moinho;
-LRP 460: E.M Idrico Ghiraldi;
-LRP 461: E.M Cristovam Baptista;
-LRP E.M Tasso Baptista

LEI COMPLEMENTAR Nº 317 DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre a aprovação do Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faz saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei Complementar,

Art. 1º Fica aprovado o Plano Diretor de Macrodrenagem Rural do Município de Laranjal Paulista, que terá como objetivo estabelecer diretrizes que orientem a ação do Poder Público e da iniciativa privada na elaboração de projetos e na execução de obras de drenagem, bem como na promoção de ações preventivas e corretivas sobre as causas e os defeitos dos processos erosivos, inundações, e outros, visando proteger a população e as atividades econômicas sediadas na área rural do município.

Parágrafo Único. É parte integrante desta Lei Complementar o Anexo Único – Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural.

Art. 2º O Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural de Laranjal Paulista será revisto periodicamente, em prazo não superior a 05 (cinco) anos.

Art. 3º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de publicação.

Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL DE LARANJAL PAULISTA

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

Outubro / 2018

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Índice

1. APRESENTAÇÃO 9
2 - INTRODUÇÃO 10
3. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO 11
3.1 - HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO 11
3.2 - ASPECTOS POPULACIONAIS 13
3.3 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS 13
3.4 -ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS 16
3.4.1 - Aspectos legais 16
3.4.2 - Aspectos institucionais para gestão da macrodrenagem rural 20
3.5 - CLIMA E PLUVIOMETRIA 20
3.6. CARTOGRAFIA BÁSICA DE APOIO 21
3.7 - HIDROGRAFIA 24
3.8 - PEDOLOGIA 27
3.9 - GEOLOGIA 28
3.10 - GEOMORFOLOGIA 29
3.11 - VEGETAÇÃO 30
3.12 - HIPSOMETRIA 31
3.13 - DECLIVIDADE 32
3.14 - VULNERABILIDADE À EROSÃO 33
3.15 - USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL 34
3.16 - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APPS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 37
3.17 - CAPACIDADE DE USO DA TERRA 38
3.18 - ESTRADAS VICINAIS 39
3.19 - PONTOS CRÍTICOS DE EROSÃO ASSOCIADOS ÀS ESTRADAS VICINAIS 38
3.20 - SISTEMA DE MACRODRENAGEM NAS ESTRADAS VICINAIS 38
3.21 - DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM 43
3.22 - CÁLCULO DAS ÁREAS DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM 44
3.23 - CÁLCULO DOS COEFICIENTES DE DEFLÚVIO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM 46
4 - PROGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL 50
4.1 - IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS DE CONTROLE DE EROSÃO RURAL 51
4.2 - ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÕES TÉCNICAS SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DAS ESTRADAS 52
4.3 - MEDIDAS PROPOSTAS PARA INTERVENÇÕES NOS PONTOS CRÍTICOS DE EROSÃO NO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA 53
4.3.1 - Manutenção e Adequação das Estradas Vicinais 54
4.3.2 - Elementos de proteção das estradas vicinais 55
4.3.2.1 - Abaulamento da seção transversal da pista de rolamento 55
4.3.2.2 - Melhorais na Plataforma da Seção Transversal 56
4.3.2.3 - Terraceamento 56
4.3.2.4 - Superelevação nas Curvas 58
4.4 - OBRAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL 58
4.4.1 - Bueiros ou travessias 58
4.4.2 - Canaletas de concreto armado ou pré-moldadas 68
4.4.3 - Escadas hidráulicas ou descidas d'água 69
4.4.4 - Controle de voçorocas em áreas rurais 70
4.5 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS 73
4.6 - RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (MATA CILIAR) 74
4.7 - PRÁTICAS VEGETATIVAS 75
4.7.1 - Culturas em faixas ou consorciamento de culturas 75

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISTU

4.7.2 - Adubação Verde 75
4.7.3 - Alternância de Capinas 75
4.7.4 - Faixa de Vegetação Permanente 75
4.8 - PRÁTICAS MECÂNICAS - PLANTIO EM NÍVEL 76
4.9 - PRÁTICAS ESPECÍFICAS POR PROPRIEDADE RURAL 76
4.10 - TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO 77
5 - CUSTOS E QUANTITATIVOS DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS 78
6 - PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PEA 82
6.1 - APRESENTAÇÃO 82
6.2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 82
6.2.1. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA 83
6.2.2. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA 84
6.2.3. Política Estadual de Educação Ambiental 85
6.3 - OBJETIVOS 86
6.3.1. Objetivos gerais 86
6.3.2. Objetivos específicos 87
6.4 - DIRETRIZES 87
6.4.1. Diretrizes gerais 88
6.4.2. Diretrizes específicas 88
6.5 - TEMÁTICAS 89
6.5.1. EROSÃO 89
6.5.1.1. Relação com a PEA 90
6.5.2. INUNDAÇÕES 90
6.5.2.1. Relação com a PEA 90
6.5.3. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS 91
6.5.3.1. RELAÇÃO COM A PEA 91
6.5.4. IMPORTÂNCIA DA MATA CILIAR 91
6.5.4.1 - RELAÇÃO COM A PEA 92
6.5.5 - POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 92
6.5.5.1 - RELAÇÃO COM A PEA 93
6.5.6 - PRESERVAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA FLORA E FAUNA NATIVAS 93
6.5.6.1- RELAÇÃO COM A PEA 94
6.6 - LINHAS DE AÇÃO 94
6.6.1. PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE MATERIAL 95
6.6.2. DIVULGAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL 95
6.6.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO NÃO FORMAL 96
6.6.3.1. PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA 96
6.6.3.2. PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL 97
7 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA E COORDENAÇÃO 100
7.1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA 100
7.2 - COORDENAÇÃO 100
8. REFERÊNCIAS 101
ANEXOS 105
ANEXO A - MAPA BASE PLANIMÉTRICO DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO B - BACIAS DE PLANEJAMENTO DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO C - PEDOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO D - GEOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO E - HIPSOMETRIA DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO F - DECLIVIDADE DO TERRENO EM GRAUS DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO G - DECLIVIDADE DO TERRENO EM PERCENTUAL DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO H - VULNERABILIDADE A EROSÃO DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO I - USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO J - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA ÁREA RURAL DE LARANJAL PAULISTA

Consórcio

ANEXO K - CAPACIDADE DE USO DA TERRA DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO L – MAPA DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO M – GEOMORFOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA de LARANJAL PAULISTA
ANEXO N – PASSIVO AMBIENTAL EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO O – ESTRADAS VICINAIS DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO P – PONTOS CRÍTICOS DE EROSÃO ASSOCIADOS ÀS ESTRADAS VICINAIS DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO Q – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO R_BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO DE LARANJAL PAULISTA
ANEXO S_ESTRADAS MUNICIPAIS DE INTERESSE RURAL DE LARANJALPAULISTA

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Lista de Figuras

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE LARANJAL PAULISTA. 11

FIGURA 2 – PRODUTO INTERNO BRUTO DE LARANJAL PAULISTA. 14

FIGURA 3 – PRECIPITAÇÃO MÉDIA E TEMPERATURA MÉDIA PARA LARANJAL PAULISTA. 21

FIGURA 4 - BASE PLANIMÉTRICA DE LARANJAL PAULISTA. 23

FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA NAS UNIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS. 24

FIGURA 6 - LOCALIZAÇÃO DAS SUB-BACIAS DA UGRHI 10. 25

FIGURA 7 - BACIAS DE PLANEJAMENTO DE LARANJAL PAULISTA. 26

FIGURA 8 - PEDOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA. 27

FIGURA 9 - GEOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA. 28

FIGURA 10 - GEOMORFOLOGIA DE LARANJAL PAULISTA. 30

FIGURA 11 - HIPSOMETRIA DE LARANJAL PAULISTA. 31

FIGURA 12 - DECLIVIDADE DO TERRENO EM GRAUS DE LARANJAL PAULISTA. 32

FIGURA 13 - DECLIVIDADE DO TERRENO EM PERCENTUAL DE LARANJAL PAULISTA. 33

FIGURA 14 - VULNERABILIDADE À EROSÃO DE LARANJAL PAULISTA. 34

FIGURA 15 - USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DE LARANJAL PAULISTA. 35

FIGURA 16 - CLASSES DE USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA. [A-B] MATA [C] CULTURA TEMPORÁRIA DE MILHO [D] CULTURA TEMPORÁRIA E AGLOMERADO RURAL [E] ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES [F] AGLOMERADO RURAL [G] CAMPO ANTRÓPICO. 36

FIGURA 17 - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APPS. 37

FIGURA 18 - CAPACIDADE DE USO DA TERRA DE LARANJAL PAULISTA. 39

FIGURA 19 - PERFIL TRANSVERSAL DE UMA ESTRADA COM SUPERFÍCIE ABAULADA. 56

FIGURA 20 - SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA DE TERRAÇO EMBUTIDO. 57

FIGURA 21 - PERFIL TRANSVERSAL DE UMA ESTRADA COM SUPERELEVAÇÃO. 58

FIGURA 22 - ESQUEMA DE UM BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO. 59

FIGURA 23 - CANALETA EM CONCRETO ARMADO - CORTE ESQUEMÁTICO 69

Consórcio

FIGURA 24 - ESCADA HIDRÁULICA OU DESCIDA D'ÁGUA EM CORTE..... 69

FIGURA 25 - ESCADA HIDRÁULICA OU DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA. 70

FIGURA 26 - ESQUEMA MOSTRANDO ALGUMAS OBRAS / MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A CONTENÇÃO DE UMA VOÇOROCA. 71

FIGURA 27 - DRENO CEGO COMPOSTO DE BRITA E TUBO DE PVC, RECOBERTOS POR MATERIAL IMPERMEÁVEL (SELO). 72

FIGURA 28 - DRENO DE BAMBU COMPOSTO DE BRITA E BAMBUS AMARRADOS EM FEIXES, RECOBERTOS POR MATERIAL IMPERMEÁVEL (SELO). 72

FIGURA 29 - DRENO DE GEOTÊXTIL PREENCHIDA POR BRITA 72

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISTU

Lista de Tabelas

TABELA 1 – PROJEÇÃO POPULACIONAL ATÉ O ANO DE 2050 PARA LARANJAL PAULISTA 13
TABELA 2 - PRODUTO INTERNO BRUTO DE LARANJAL PAULISTA 14
TABELA 3 - ESTRATIFICAÇÃO DAS ÁREAS AGRÍCOLAS 14
TABELA 4 - QUANTITATIVO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS UPAS 15
TABELA 5 - QUANTITATIVO DE TIPO DE CULTURAS AGRÍCOLAS NAS UPAS 15
TABELA 6 - QUANTITATIVO DE ATIVIDADE AGROPASTORIL 16
TABELA 7 – A PRECIPITAÇÃO MÉDIA E TEMPERATURA PARA LARANJAL PAULISTA 20
TABELA 8 - QUANTITATIVO DE ÁREA TERRITORIAL DAS BACIAS DE PLANEJAMENTO 26
TABELA 9 - CLASSES DE DECLIVIDADE 32
TABELA 10 - QUANTITATIVO DE VULNERABILIDADE À EROSÃO DE LARANJAL PAULISTA 34
TABELA 11 - QUANTITATIVO DAS CLASSES DE USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL 35
TABELA 12 - QUANTITATIVO DA CAPACIDADE DE USO DA TERRA 38

Consórcio

Lista de Quadros

QUADRO 1 - LEGISLAÇÃO FEDERAL RELATIVA À MACRODRENAGEM RURAL E MATÉRIAS AFINS. 17

QUADRO 2 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL RELATIVA À MACRODRENAGEM RURAL E MATÉRIAS AFINS 18

QUADRO 3 - RELAÇÃO DAS SUB-BACIAS DA UGRHI 10 E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS (KM²) 25

QUADRO 4 – PARÂMETROS ADOTADOS PARA AS ESTRADAS 40

QUADRO 5 – ESTRADAS LEVANTADAS E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS 34

QUADRO 6 – PONTOS CRÍTICOS DE EROSÃO ASSOCIADOS ÀS ESTRADAS VICINAIS 38

QUADRO 7 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM NAS ESTRADAS VICINAIS. 39

QUADRO 8 – ÁREA DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO 44

QUADRO 9 - CURVE NUMBER PARA ÁREAS RURAIS (AGRICULTURA) 48

QUADRO 10 - CURVE NUMBER PARA ÁREAS URBANAS 49

QUADRO 11 - TRECHOS-TIPO E SUAS RESPECTIVAS TECNOLOGIAS DE ADEQUAÇÃO 52

QUADRO 12 - PONTOS CRÍTICOS DE EROSÃO ASSOCIADOS ÀS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA 54

QUADRO 13 - TRAVESSIAS EXISTENTES NAS ESTRADAS VICINAIS 60

QUADRO 14 - VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE HIDRÁULICA DAS TRAVESSIAS EXISTENTES 64

QUADRO 15 - VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE HIDRÁULICA DAS TRAVESSIAS EXISTENTES 66

QUADRO 16 - PLANILHA DE CUSTOS E QUANTITATIVOS DE MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS 78

QUADRO 17 - PLANILHA DE CUSTOS E QUANTITATIVOS DE OBRAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL 79

QUADRO 18 - PLANILHA DE CUSTOS E QUANTITATIVOS DE OBRAS DE CONTROLE DE VOÇOROCAS 81

QUADRO 19 - PLANILHA DE CUSTOS E QUANTITATIVOS DE RECOMPOSIÇÃO DE APPS (MATAS CILIARES) .. 81

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Lista de Siglas e Abreviações

CERISO - Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê
FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo
SMT – Sorocaba e Médio Tietê
UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SEADE - Fundação Sistema Estaduais de Análises de Dados
CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
PIB - Produto Interno Bruto
UPAS - Unidades de Produção Agrícola
CEPAGRI - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura
SIG - Sistema de Informações Geográficas
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
EMBRAPA -
IAC - Instituto Agronômico de CampinaS
CPRM - Serviço Geológico do Brasil
SMA – Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Produção Agropecuária
USLE - Equação Universal de Perda de Solo
ETE - Estação de Tratamento de Esgoto
UCs - Unidades de conservação
ETA - Estação de Tratamento de Água
CEPA - Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola
MDEP - Maine Departement of Environmental Protection
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
COEA/MC - Coordenação da Educação Ambiental era do Ministério da Educação
PEMA - Política Estadual do Meio Ambiente de São Paulo

Consórcio

1. Apresentação

O Consórcio denominado Keyassociados/TCA/VM, constituído pelas empresas Key Consultoria e Treinamento Ltda, inscrita nº CNPJ/MF nº 03.006.106/0001-90; TCA Soluções e Planejamento Ambiental LLTDA EPP, inscrita no CNPJ/MF nº 10.245.713/0001-79; e VM Engenharia de Recursos Hídricos LTDA EPP, inscrita no CNPJ/MF nº 04.247.647/0001-54, devidamente inscrito no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob nº 26.734.419/0001-60, com sede na Avenida Paulista, 2439 - 13° andar - Bela Vista - CEP: 01310-300 - São Paulo - SP, apresenta **o Plano Diretor de Macrodrenagem Rural do Município de Laranjal Paulista-SP,** elaborado de acordo com o Anexo I - Termo de Referência para Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, da Concorrência Pública 002/2016, objeto de convênio celebrado entre o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê - **CERISO** e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - **FEHIDRO** (empreendimento FEHIDRO 2014-SMT-COB-109), referente à **"Elaboração de 23 (vinte e três) Planos Diretores de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê**", para os seguintes municípios: Alambari, Alumínio, Anhembi, Araçariguama, Araçoiaba de Serra, Bofete, Boituva, Cabreúva, Cerquilho, Ibiúna, Iperó, Capela do Alto, Laranjal Paulista, Pereiras, Piedade, Porangaba, Sarapuí, Sorocaba, Porto Feliz, Tatuí, Tietê, São Manuel e Votorantim.

Estamos à disposição de V.S ªs para eventuais esclarecimentos.

São Paulo, 30 de Outubro de 2018.

Consórcio Keyassociados - TCA - VM

Eng. Civil Gentil Balzan

Responsável Técnico

CREA SP Nº 0601512472

Consórcio Keyassociados - TCA - VM

Eng. Civil Marcelo Malheiros Duclerc Verçosa

CREA SP N° 0600416758

Consórcio

2 - Introdução

O Plano Municipal de Macrodrenagem Rural constitui-se de um instrumento para auxílio da gestão rural municipal, com base na inserção dessas áreas no contexto da bacia hidrográfica, contemplando de forma conjunta o planejamento e a gestão dos recursos hídricos associados aos rios Sorocaba e Médio Tietê.

Visando contemplar os aspectos da conservação dos recursos hídricos e da manutenção das estradas rurais, este Plano converge para a contenção da erosão como medida de gestão da área rural. Nestes termos, a erosão é vista como um problema mundial que assola, sobretudo, países em desenvolvimento.

A erosão caracteriza-se como um processo físico, com origem facilitada pela ação antrópica ou natural, que ocasiona o transporte do solo em decorrência da falta de cobertura vegetal. A água e o vento são os principais agentes da erosão e, em condições de alta pluviometria, facilita o desprendimento, arraste e deposição de partículas do solo. Assim, a prática agrícola e as demais atividades da área rural devem ser realizadas com práticas de manejo corretas que favoreçam a conservação da água e do solo.

Nessa perspectiva, este Plano tem como objetivo mitigar efeitos das chuvas intensas que assolam de forma devastadora diversos pontos do município, causando prejuízos como destruição de pontes e aterros de travessias, danificando vários locais do sistema viário rural, como, a destruição das estradas, formação de erosões na área agropecuária e assoreamento em vários cursos d'água, gerando grandes transtornos à sua população.

O Plano visa também, identificar, caracterizar e diagnosticar os problemas com a erosão rural, principalmente nas atividades agropecuárias, bem como, apresentar propostas e definir ações estruturais e não estruturais de controle de erosão e de cheias, sejam estas de curto, médio e longo prazo, contribuindo para a redução progressiva da frequência, intensidade e a gravidade das ocorrências de enchentes do município.

Os estudos de diagnóstico e prognóstico apresentam a caracterização das área rural contida na Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10). O diagnóstico indica as condições físicas, biológicas e socioeconômicas do município, oferecendo o conhecimento necessário dos aspectos municipais para as intervenções a respeito da drenagem rural. Além disso, apresenta-se o levantamento dos pontos críticos de erosão, o cadastramento, a atualização e a classificação das estradas vicinais rurais e os sistemas de drenagem.

Oportunamente, o prognóstico aborda a importância, estratégias de intervenção, manutenção e medidas propostas para o controle da erosão. Indica ainda, obras de drenagem superficial e opções de recuperação de áreas degradadas identificadas.

Portanto, este documento técnico torna-se um importante suporte para o planejamento do meio rural, capaz de subsidiar as prioridades para a realização de obras, práticas de recuperação e ações de conservação dos recursos hídricos municipal que integram a UGRHI 10 no Estado de São Paulo.

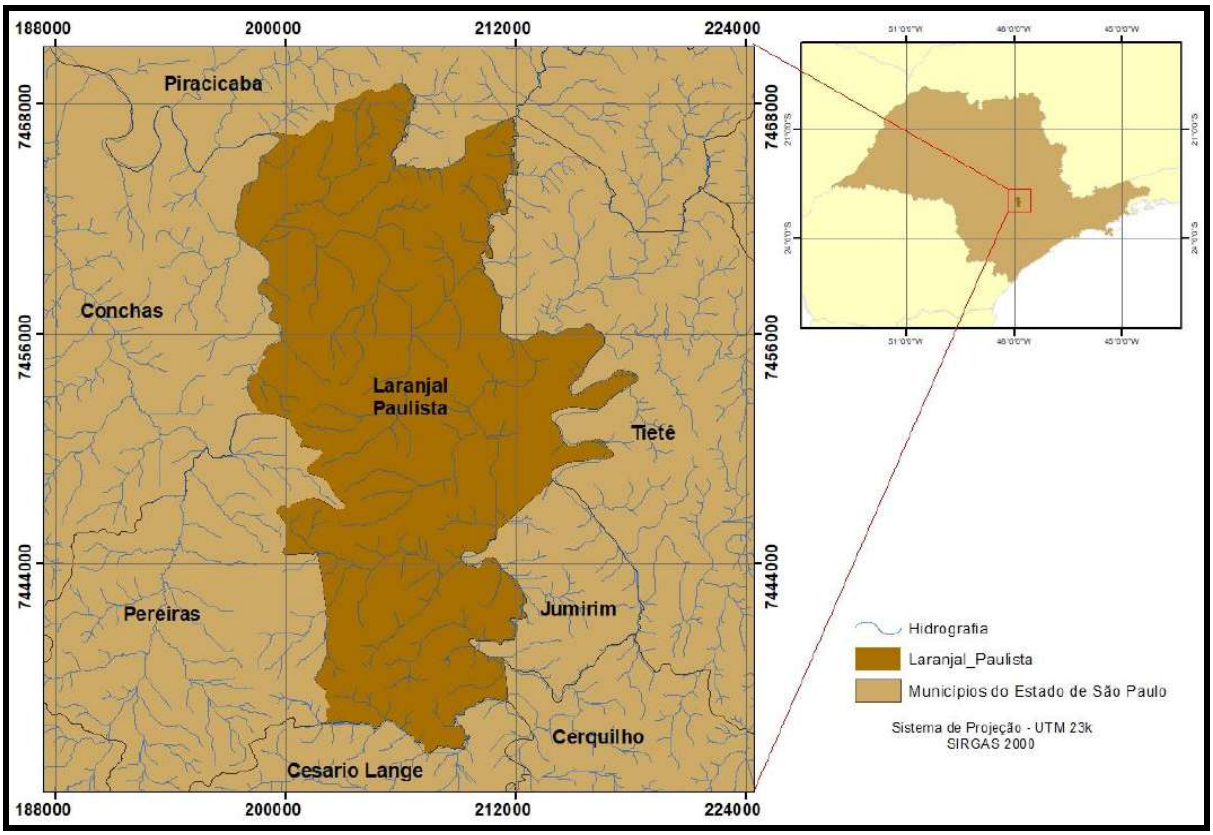
Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3 - Caracterização e diagnóstico do município

O município de Laranjal Paulista está situado na Região Administrativa de Sorocaba, microrregião de Tatuí e mesorregião de Itapetininga, nas coordenadas geográficas sexagesimais - Latitude: 23º 02"59" Sul / Longitude: 47º 50"12" Oeste. Limita-se com os municípios Tietê, Jumirim, Cerquilho, Conchas, Piracicaba, Pereiras e Cesário Lange (Figura 1). Distante a 173 km da capital do estado de São Paulo, tendo a rodovia de acesso ao município a rodovia estadual SP 300 – Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto.

O município está localizado a nordeste da Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê, denominada de 10ª Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI 10) e abrange uma área territorial correspondente a 508 km².

Figura 1 – Localização de Laranjal Paulista.



3.1 - Histórico de ocupação

A ocupação do município de Laranjal Paulista se divide em urbana e rural. A primeira, no início do Século XVII, foi motivada pelos grupos tropeiros que rumavam à Sorocaba. Para os pousos eles se aconchegavam à beira do que chamavam de ribeirão dos laranjais e, por onde passavam, divulgavam que "a

Consórcio

partir das suas acanhadas margens vislumbrava-se a existência de alongadas e férteis terras", atraindo os primeiros pequenos agricultores.

Em 1884, seguindo o traçado da Estrada de Ferro Sorocabana e a ela se antecipando, aqui chegava Delfino de Mello. Como visionário que era adquiriu considerável gleba de terra e, para explorar comercialmente, construiu uma casa de pensão para abrigar os trabalhadores da Ferrovia. Em curto espaço de tempo o local despertou o interesse de famílias da região para outras atividades comerciais dando início ao núcleo urbano. Ainda em 1884 Delfino de Melo doou terreno para a construção de uma Capela na vila que, em 1886, tornar-se-ia o distrito Policial de Laranjal e com a primeira escola pública outras benfeitorias se juntariam: agencia postal, cartório de registro civil, a paróquia, telefone público, iluminação elétrica. Publicada a 10 de outubro de 1917, a Lei Estadual nº 1.555 criou o Município de Laranjal que, pelo Decreto Federal nº 14.334/1944, passou a chamar-se Laranjal Paulista (PREFEITURA DE LARANJAL PAULISTA, 2017).

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Laranjal, por Lei Estadual no 460, de 30 de novembro de 1896, no Município de Tietê.

Elevado à categoria de município com a denominação de Laranjal, por Lei Estadual no 1555, de 08 de outubro de 1917, desmembrado de Tietê. Constituído do Distrito sede. Sua instalação verificou-se no dia 25 de janeiro de 1918.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o Município de Laranjal figura como Distrito Sede.

Em divisão territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, bem como no quadro anexo ao Decreto Lei Estadual nº 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Laranjal pertence ao Termo judiciário de Tiete da comarca de Tietê e figura com o Distrito Sede. Pelo Decreto-Lei Estadual nº 9775, de 30 de novembro de 1938, o Município adquiriu o Distrito de Laras, do Município de Tietê. Em 1939-1943, o município é composto de 2 Distritos: Laranjal e Laras.

Decreto-lei Estadual no 14334, de 30 de novembro de 1944, passaram a denominar-se Laranjal Paulista.

No quadro fixado, pelo referido Decreto-lei, para vigorar em 1945-1948, o Município de Laranjal Paulista ficou composto dos Distritos de Laranjal Paulista e Laras, e pertence ao têrmo e comarca de Tietê.

Aparece no quadro fixado pela Lei no 233, de 24-12-1948, para 1949-1953, composto dos Distritos de Laranjal Paulista, Laras e Maristela, comarca de Tietê, assim como no fixado pela Lei no 2456, de 30-12- 1953 para vigorar em 1954-1958.

Em divisão territorial datada de 01-VII-1960, o município é constituído de 3 Distritos: Laranjal Paulista, Laras e Maristela.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15-VII-1999. (IBGE Cidades, 2017).

Consórcio

3.2 - Aspectos populacionais

Os dados populacionais foram coletados através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo o censo demográfico de 2010 e através da Fundação Sistema Estaduais de Análises de Dados (SEADE) segundo o ano de 2016. A Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População compreende o período 2010/2017. Os dados agrícolas municipais foram levantados através do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) que produz dados atualizados da agropecuária paulista através do último Censo Agrícola realizado em 2008 e através da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

O município de Laranjal Paulista apresentou uma população de 25.251 habitantes no Censo IBGE de 2010, com uma população total estimada em 2016 em 26.830 habitantes, sendo 24.193 habitantes de população urbana e 2.637 de população rural. A projeção populacional do município para o ano de 2050 é de 30.352 habitantes, sendo que a quantidade de população urbana será de 28.239 e de população rural de 2.113 (Tabela 1).

Tabela 1 – Projeção populacional até o ano de 2050 para Laranjal Paulista

Ano	Urbana	Rural	Total
2025	26.297	2.590	28.887
2030	27.141	2.528	29.669
2035	27.704	2.442	30.146
2040	28.045	2.339	30.384
2045	28.203	2.228	30.431
2050	28.239	2.113	30.352

Fonte: SEADE (2017).

A taxa geométrica de crescimento anual da população foi estimada em 1,02% apresentando a 14ª posição em relação aos municípios da UGRHI 10, sendo que o município de Araçariguama (2,23%) apresentou a 1ª posição e Piedade (0,26%) a última classificação. O grau de urbanização foi definido em 90,17% colocando o município na 8ª posição, sendo que Araçariguama apresentou a 1ª (100%) e Ibiúna (36,14%) a última posição entre os municípios da UGRHI 10. Já a densidade demográfica foi de 70,46 hab./km² apresentando a 13ª colocação, enquanto Sorocaba (1415,33 hab./km²) e Anhembi (8,64 hab./km²) apresentou a primeira e última posição entre os municípios da UGRHI 10, respectivamente.

3.3 - Aspectos socioeconômicos

A economia do município apresenta sua renda baseada em serviços, indústria e agropecuária com um Produto Interno Bruto (PIB) de 295.900, 234.664 e 19.421, respectivamente (Tabela 2 e Figura 2). Em 2015, tinha 77,7% do seu orçamento proveniente de fontes externas. Em comparação aos outros municípios do estado, estava na posição 389 de 645.

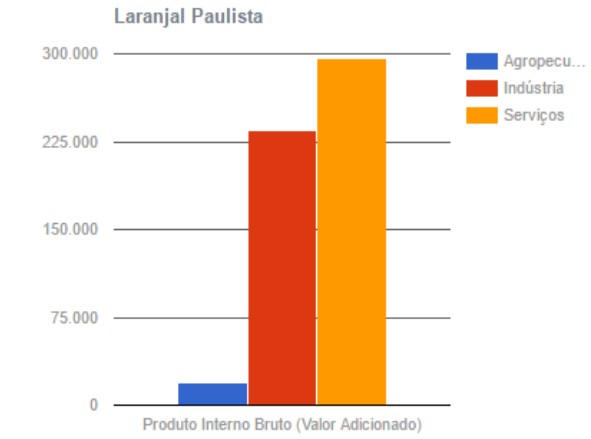
Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IBRASD

Tabela 2 - Produto Interno Bruto de Laranjal Paulista

Produto Interno Bruto (Valor Adicionado)			
Variável	Laranjal Paulista	São Paulo	Brasil
Agropecuária	19.421	11.265.005	105.163.000
Indústria	234.664	193.980.716	539.315.998
Serviços	295.900	406.723.721	1.197.774.001

Fonte: IBGE Cidades (2014).

Figura 2 – Produto Interno Bruto de Laranjal Paulista



Fonte: IBGE Cidades (2014)

Quanto à estratificação de áreas agrícolas, os dados do Censo Agropecuário informam um total de 1580 Unidades de Produção Agrícola (UPAs), sendo que as menores encontram-se de 0 a 10 ha, equivalendo a 45,70% destas UPAs e a 9,59% da área total agrícola. As maiores UPAs encontram-se entre 500 a 1000 ha, representando 0,19% destas e 6,14% da área total, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Estratificação das áreas agrícolas

Extrato – ha	UPAs		Área total	
	Nº	%	ha	%
0 a 10	722	45,70%	3,524,30	9,59%
10 a 20	369	23,35%	5,395,60	14,68%
20 a 50	327	20,70%	9,908,70	26,96%
50 a 100	112	7,09%	7,594,10	20,66%
100 a 200	35	2%	4,562,10	12%
200 a 500	12	0,76%	3,510,10	9,55%
500 a 1000	3	0,19%	2,256,40	6,14%
1000 a 2000	0	0,00%	0,00	0,00%
Total	**1580**	**100%**	**36,751,30**	**100%**

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008).

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Os dados do censo agrícola identificaram os percentuais de uso do solo em UPAS para o município, conforme Tabela 4. O maior percentual de atividades nas UPAS refere-se às pastagens e culturas temporárias. Os menores correspondem a áreas de área de vegetação de brejo e várzea, cultura perene e reflorestamento.

Tabela 4 - Quantitativo de uso e ocupação do solo nas UPAS

Descrição do uso do solo	Nº de UPAs	Área (ha)	%
Cultura Perene	82	185,20	0,50%
Cultura temporária	849	12.766,70	34,74%
Pastagens	1,205	19.573,50	53,26%
Reflorestamento	258	311,60	0,85%
Vegetação Natural	722	1.923,30	5%
Vegetação de brejo e várzea	65	182,2	0,50%
Área em descanso	123	592,7	1,61%
Área complementar	1,019	1.216,10	3,31%

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008).

Quanto as culturas agrícolas das UPAS, a Tabela 5 revela um maior quantitativo de produção de gramas, seguido de cana-de-açúcar e braquiária. Os menores respondem pela produção de horta doméstica, pomar doméstico e cará.

Tabela 5 - Quantitativo de tipo de culturas agrícolas nas UPAS

CULTURA	N. DE UPAs	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	TOTAL
Gramas	798	0,4	13,7	444,6	10.908,8
Cana-de-açúcar	523	0,1	19,4	363,0	10.122,7
Braquiária	449	0,2	14,7	175,0	6.610,9
Milho	347	0,3	6,9	205,0	2.407,6
Capim-jaragua	157	0,5	12,1	82,2	1.907,3
Eucalipto	258	0,1	1,2	41,0	311,6
Milho-silagem	57	0,5	3,2	7,2	182,1
Café	75	0,1	2,0	15,0	152,0
Milho Safrinha	23	0,8	6,5	46,0	149,9
Setária	1	63,0	63,0	63,0	63,0
Soja	7	1,8	7,8	30,0	54,9
Feijão	2	0,6	23,3	46,0	46,6
Capim-napier (ou capim-elefante)	42	0,2	1,0	5,4	40,3
Colonião	3	1,5	10,4	19,4	31,1
Sorgo	5	1,0	5,0	14,4	25,0
Banana	2	5,0	11,0	16,9	21,9
Batata-doce	5	1,0	3,2	7,0	15,8
Outras leguminosas para pastagem	1	12,1	12,1	12,1	12,1
Sorgo-vassoura	6	1,0	1,8	3,8	10,7
Girassol	1	10,0	10,0	10,0	10,0
Tangerina	2	1,8	3,4	5,0	6,8
Pimenta	1	4,0	4,0	4,0	4,0
Arroz	3	0,4	1,1	2,4	3,4
Manga	1	3,0	3,0	3,0	3,0
Cará (ou acará)	1	1,6	1,6	1,6	1,6
Pomar doméstico	2	0,5	0,8	1,0	1,5
Horta doméstica	1	1,0	1,0	1,0	1,0

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008).

Consórcio

Segundo a Tabela 6, o quantitativo de atividade agropastoril das UPAS revela uma maior produção de avicultura para corte e codornicultura. Já a caprinocultura e asininos e muares representam as menores áreas produtivas do município. Outras taxas de ocupação podem ser visualizadas na mesma tabela.

Tabela 6 - Quantitativo de atividade agropastoril

ITEM	UNIDADE	N. DE UPAs	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	TOTAL
Bovinocultura de corte	cabeças	343	4,0	50,0	700,0	17.159,0
Bovinocultura de leite	cabeças	112	1,0	25,8	173,0	2.884,0
Bovinocultura mista	cabeças	601	2,0	21,5	271,0	12.934,0
Bubalinocultura	cabeças	-	-	-	-	-
Apicultura	colmeias	3	1,0	34,0	100,0	102,0
Asininos e muares	cabeças	34	1,0	1,9	5,0	65,0
Avestruz e ema	cabeças	-	-	-	-	-
Avicultura de corte	cab./ano	268	40,0	75.438,1	400.000,0	20.217.400,0
Avicultura ornamental/decorativa/exótica	cabeças	-	-	-	-	-
Avicultura para ovos	cabeças	1	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0
Capivaras	cabeças	-	-	-	-	-
Caprinocultura	cabeças	2	10,0	19,0	28,0	38,0
Carcinocultura	pós-larvas	-	-	-	-	-
Codornicultura	cabeças	1	45.000,0	45.000,0	45.000,0	45.000,0
Cunicultura	cabeças	-	-	-	-	-
Equinocultura	cabeças	116	1,0	3,3	80,0	378,0
Helicicultura	viveiros	-	-	-	-	-
Jacarés	cabeças	-	-	-	-	-
Javalis	cabeças	-	-	-	-	-
Minhocultura	canteiros	-	-	-	-	-
Mitilicultura	viveiros	-	-	-	-	-
Ovinocultura	cabeças	7	5,0	85,1	300,0	596,0
Piscicultura, área de tanques	m2	2	200,0	15.100,0	30.000,0	30.200,0
Ranicultura	girinos/ano	-	-	-	-	-
Sericicultura (larvas)	gramas/ano	-	-	-	-	-
Suinocultura	cabeças	42	2,0	50,9	1.200,0	2.136,0
Outra exploração animal	cabeças	-	-	-	-	-

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008).

3.4 -Aspectos legais e institucionais

3.4.1 - Aspectos legais

O município de Laranjal Paulista não possui legislação específica sobre a temática de macrodrenagem rural e/ou de controle do erosão rural que normatiza as atividades associadas a esta temática. Contudo, possui como requisito legal municipal o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, instituído pela Lei n. 2.543 de 25 de setembro de 2006, sendo o instrumento básico da política de desenvolvimento e planejamento municipal. Há também, a Lei de Zoneamento Urbano n. 171, instituída em 03 de fevereiro de 2016, que regula todo e qualquer uso de terrenos, bem como a construção, reforma, ampliação e utilização de edificações, no território de todo o Município. E a Lei Orgânica instituída em 31 de março de 1990 buscando normatizar as ações realizadas no município.

A legislação federal que trata de associados aos aspectos de macrodrenagem rural e matérias afins, como o ordenamento territorial e a proteção ambiental está elencadas no Quadro 1 a seguir.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Quadro 1 - Legislação federal relativa à macrodrenagem rural e matérias afins.

Dispositivo legal	Descrição
Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971	Institui a Política Nacional de Cooperativismo e o regime jurídico das sociedades cooperativistas, e dá outras providências.
Lei Federal n° 6.938, de 31 de agosto de 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990	Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências
Lei Federal n° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal.
Lei Federal n° 9.433, de 08 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
Lei Federal n° 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto das Cidades	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005 – Lei de Consórcios Públicos	Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos realizados entre a união e os estados, ou estados e municípios e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007.
Lei Federal n° 11.445, de 05 de janeiro de 2007 - Política Nacional de Saneamento Básico	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009	Institui a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas - PNMC e dá outras providências.
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISTU

Dispositivo legal	Descrição
Lei Complementar Federal nº 140, de 08 de dezembro de 2011	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.
Lei Federal nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016	Plano Plurianual (PPA) Nacional 2016-2019.
Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010	Regulamenta a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Decreto Federal nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010	Regulamenta os artigos 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187/ 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010	Regulamenta a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Instrução Normativa nº 14, de 30 de maio de 2014 - Ministério das Cidades.	Regulamenta as disposições e os procedimentos relativos ao enquadramento e a habilitação de propostas para a contratação de operações de crédito de saneamento, utilizando-se de excepcionalidade prevista no art. 9º da Resolução CMN nº 2.827, de 30 de março de 2001

As leis estaduais e outros dispositivos legais no âmbito estadual que tratam de aspectos associados à macrodrenagem rural e de matérias afins, como o ordenamento territorial, a proteção ambiental e a formação de consórcios estão elencadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Legislação estadual relativa à macrodrenagem rural e matérias afins

Dispositivo legal	Descrição
Lei nº 997, de 31 de maio de 1976 e Decreto nº 8.468, de 08 de setembro de 1976 Decreto alterado pelo: - Decreto nº 15.425, de 23/07/1980; - Decreto Nº 39.551, de 18/11/1994; - Decreto nº 43.594, de 27/10/1998; - DECRETO nº 48.523, de 02/03/2004; - Decreto nº 50.753, de 28/04/2006; - DECRETO Nº 52.469, de 12/12/2007; - Decreto nº 54.645, de 05/08/2009.	Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente.
Constituição Estadual de 5 de outubro de 1989.	Constituição Estadual do Estado de São Paulo.
Memorando Cetesb nº 11, de 07 de março de 1997	Estabelece a obrigatoriedade da emissão de CADRI para todos os tipos de resíduos prioritários.
Lei nº 9.509, de 20 de março de 1997	Política Estadual do Meio Ambiente.
Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997	Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Dispositivo legal	Descrição
Lei nº 10.888, de 20 de setembro de 2001	Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.
Lei n° 12.300 de 16 de março de 2006	Política Estadual de Meio Ambiente.
Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007	Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição. Fica proibido, a partir de 1º de janeiro de 2008, o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto. - Entende-se como amianto ou asbesto a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, isto é, a crisotila (asbesto branco), e dos anfibólios, entre eles, a actinolita, a amosita (asbesto marrom), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais.
Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.
Lei nº 13.577, de 08 de julho de 2009 Regulamentada pelo: Decreto nº 59.263, de 05 de junho de 2013.	Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas.
Lei n° 13.798 de 09 de novembro de 2009	Política Estadual de Mudanças Climáticas
Lei n° 14.470, de 22 de junho de 2011	Dispõe sobre a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual, na forma que especifica.
Lei n° 14.691, de 06 de janeiro de 2012	Dispõe sobre o uso de asfalto enriquecido com borracha proveniente da reciclagem de pneus inservíveis na conservação das estradas estaduais, nas condições que especifica. Na conservação das estradas estaduais será utilizado, sempre que possível, asfalto enriquecido com borracha pulverizada proveniente da reciclagem de pneus inservíveis.
Lei n° 12.300, de 16 de março de 2006 e Decreto nº 54.645, de 05 de agosto de 2009 Alterada pelo Decreto nº 57.817, de 28 de fevereiro de 2012	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.
Decreto nº 58.107, de 05 de junho de 2012	Instituiu a Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de São Paulo 2020.
Lei nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015	Programa de Regularização Ambiental - PRA das propriedades e imóveis rurais (CAR).

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISTO

3.4.2 - Aspectos institucionais para gestão da macrodrenagem rural

A gestão dos aspectos relacionados à macrodrenagem rural e do controle dos processos erosivos na zona rural está sob responsabilidade da Secretaria da Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente. No entanto, não há legislação específica que dispõe sobre a gestão de macrodrenagem rural, sendo as atividades de fiscalização, gestão e manutenção da drenagem rural realizada pela equipe técnica deste setor.

3.5 - Clima e pluviometria

Segundo a classificação climática proposta por Köeppen, a UGRHI 10 apresenta três tipos climáticos: clima úmido quente com inverno seco (Oeste da cidade de Sorocaba); clima quente úmido sem estação seca (próximo aos municípios de Ibiúna e Piedade); e o clima temperado úmido sem estação seca (próximo ao município de São Roque).

Conforme precipitações médias anuais históricas, observa-se na UGRHI 10 comportamento de distribuição das chuvas, com valores regionais em torno de 1.200mm. Mesmo se considerarmos os dados de precipitação pluviométrica, atualizados até 2004 e disponibilizados pelo DAEE, constata-se média histórica de 1.293,33mm, com as médias nas sub-bacias variando de 1.206,77 a 1.364,83mm.

O município de Laranjal Paulista apresenta a classificação climática do tipo Cwa, subtropical de inverno seco (com temperaturas inferiores a 18ºC) e verão quente (com temperaturas superiores a 22ºC).

A precipitação média mensal de acordo com a série de normais climatológicas do período de 1961 a 1990 computadas pelo INMET em 1992, foram disponibilizados pelo Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura (CEPAGRI) e variam de 29,3 mm no período seco a 204,9 mm no período úmido conforme Tabela 7.

Tabela 7 – A precipitação média e temperatura para Laranjal Paulista

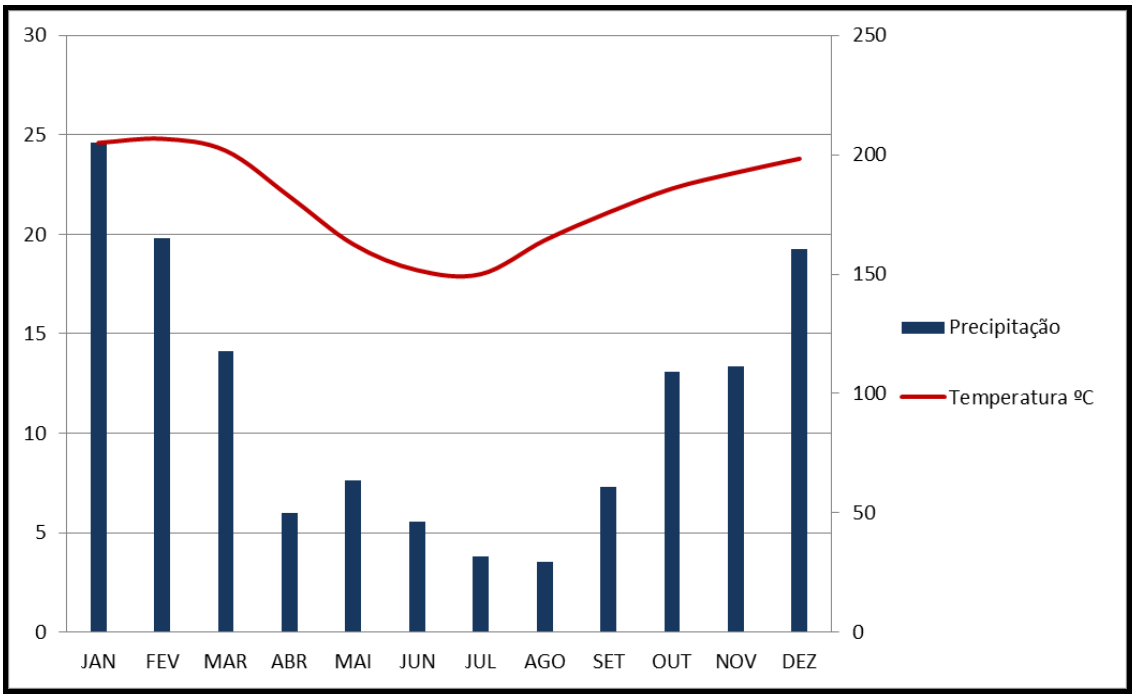
MÊS	TEMPERATURA DO AR (°C)			CHUVA (mm)
	mínima média	máxima média	média	
JAN	18,9	30,3	24,6	204,9
FEV	19,1	30,4	24,8	165,1
MAR	18,3	30	24,2	117,5
ABR	15,6	28,1	21,9	49,8
MAI	12,9	26,1	19,5	63,8
JUN	11,4	24,9	18,2	46,3
JUL	10,8	25,1	18	31,8
AGO	12,2	27,2	19,7	29,3
SET	14,2	28	21,1	60,8
OUT	15,8	28,7	22,3	109
NOV	16,8	29,5	23,1	111,3
DEZ	18,2	29,5	23,8	160,4

Fonte: CEPAGRI (2017).

A Figura 3 apresenta o climograma da série de precipitação e temperatura do município que permite verificar a sazonalidade climática local, referente ao período de 1961 a 1990 computadas pelo INMET em 1992.

Consórcio Keyassociados TCA

Figura 3 – Precipitação média e temperatura média para Laranjal Paulista.



Fonte: CEPAGRI (2017).

3.6 - Cartografia básica de apoio

A construção da base cartográfica de apoio consistiu da montagem e organização das informações originarias das folhas topográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em escala 1:50.000, editoradas e vetoriais do município. A base contém informações planimétricas de malha viária, área urbana, aglomerados rurais, localidades e pontos de erosão. As informações altimétricas contém curva de nível mestras e intermediárias e pontos cotados. Há um arquivo de imagem satélite do limite territorial do município.

A base cartográfica digital prévia do município, foi elaborada com o objetivo de reconhecimento e tomada de decisões relacionadas às abordagens metodológicas do estudo. Esta base foi construída através da vetorização de cartas topográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em escala 1:50.000, de onde foram extraídas as informações planialtimétricas relativas ao limite dos municípios, à rede hidrográfica contendo basicamente rios, córregos e ribeirões com seus respectivos nomes usuais, além de represas e açudes, e rede viária.

Após a elaboração desta base, efetuou-se a retificação cartográfica relacionada as informações planialtimétricas extraídas das cartas topográficas, visando a atualização de informações relevantes ao escopo do trabalho, tais como - hidrografia, curvas de nível, malha viária e aglomerados urbanos na zona rural.

Para analisar as alterações na hidrografia local e na malha viária, foram utilizadas imagens de satélite multiespectrais com resolução espacial de 2,5 metros e, complementarmente, as imagens disponibilizadas no *software* Google Earth. Os vetores extraídos das cartas topográficas do IBGE foram sobrepostos as imagens

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IBRISO

de satélite previamente tratadas, e foi verificada a concordância dos elementos gráficos que representam as entidades hidrográficas e viárias da carta cartográfica (antiga) com as imagens de satélite (atual). Quando identificado alterações nas feições que representam uma nascente ou curso d'água, um açude ou represa, uma estrada ou uma rodovia, procedeu-se a sua retificação, com exclusão ou inclusão do elemento, e registro tanto do local no mapa bem como nos relatórios que compõe o estudo. Tal mapeamento possibilita uma análise panorâmica das alterações espaciais e temporal, bem como uma contribuição na elaboração do diagnóstico ambiental relacionadas as áreas de preservação permanente e nos estudos dos pontos críticos de assoreamento.

Com relação aos aglomerados urbanos na zona rural, foram realizados dois procedimentos analíticos. O primeiro foi semelhante ao executado para retificação da hidrografia e da malha viária para os pequenos aglomerados urbanos localizados na zona rural. Já áreas urbanas consolidadas de maior importância, foram retificadas por meio de técnicas de sensoriamento remoto resultantes do processo de interpretação semi-automático por meio de técnicas de processamento digital de imagens. Este item está descrito no item - mapeamento de uso do solo e cobertura vegetal, visto que este produto abrange este tema.

Para a delimitação das bacias hidrográficas do município foram utilizadas as informações de hidrografia, as curvas de nível, as cotas altimétricas e o limite do município. Sobre estes elementos em tela no computador foi traçado o caminhamento dos divisores d'água inseridos dentro do limite territorial do município, mas não se restringindo a ele, tendo como geometria de orientação a cota de maior altitude e exultório do curso d'água principal e seus afluentes. Em seguida, foi realizada a classificação dos rios por ordem hierárquica e, quando se fez necessário, novas subdivisões foram realizadas dentro de uma mesma bacia, visando um melhor diagnóstico com vistas a análise hidrológica.

Por fim, a atualização da malha viária municipal constante na Mapa Planialtimétrico do IBGE (escala 1:50.000) foi feita com base nas imagens de satélite e no mapa de estradas municipais fornecido pela administração municipal.

As estradas municipais foram nomeadas de acordo com a nomenclatura / código adotada oficialmente pelo município.

A atualização, o cadastramento e a classificação das estradas vicinais rurais feito realizado através do caminhamento em todas as estradas rurais do município pela equipe de campo com equipamento de localização por GPS.

Foi organizado uma base cartográfica contendo: hidrografia (cursos d'agua, lagos, lagoas, reservatórios e açudes, toponímias), curva de nível mestras e intermediárias, pontos cotados, imagem satélite, localidades, área urbana, malha viária e pontos críticos de erosão.

Após a montagem da base de dados do município, foi projetado no sistema de coordenadas Universal Transversa de Mercator – UTM, Datum horizontal SIRGAS2000 no fuso 23 Sul, conforme o padrão estabelecido pelo IBGE.

Os mapas temáticos foram gerados conforme rotinas de processamento dos dados planialtimétricos em ambiente do Sistema de Informações Geográficas (SIG) utilizando o *software* ArcGis, onde se procedeu a elaboração dos mapas de uso do solo e cobertura vegetal, Áreas de Preservação Permanente (APPs), segundo o Código Florestal Brasileiro, Unidades de Conservação conforme denominação do Sistema Nacional de

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

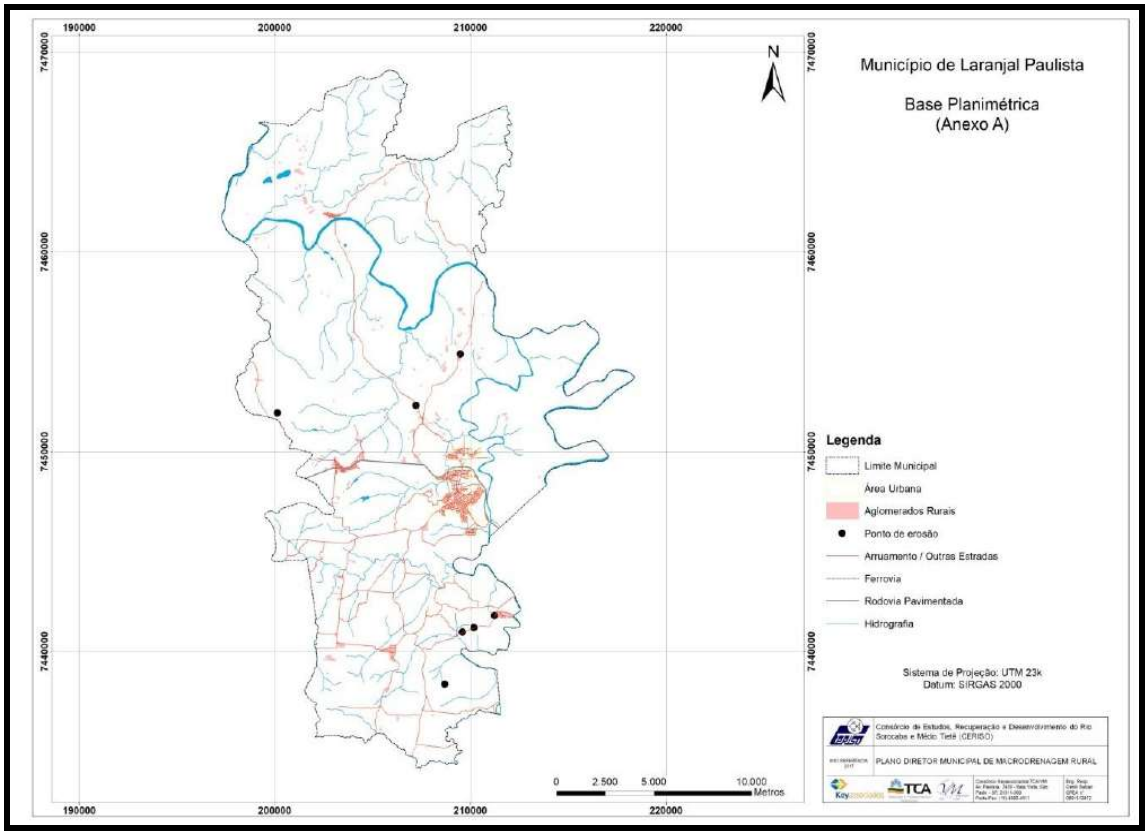
Unidades de Conservação - SNUC, mapa do diagnóstico ambiental, hipsometria, declividade em graus e percentual, geologia, geomorfologia, pedologia, capacidade de uso das terras e vulnerabilidade à erosão.

Os arquivos finais resultantes dos trabalhos de mapeamento foram disponibilizados ao município, sendo os dados vetoriais (pontos, linhas e polígonos) estão apresentados no formato *shapefile*, enquanto os dados ao matriciais estão no formato *Geotiff* (imagens de satélite), ambos de amplo conhecimento e manipulação em todos os SIGs comerciais, gratuitos e de código aberto. Todos os dados foram nomeados de forma intuitiva e de fácil identificação ao tema representado.

A base planimétrica do município está apresentado na Figura 4. Devido ao montante de informações cartográficas, os dados altimétricos de curva de nível e pontos cotados não foram apresentados na Figura, porém encontram-se disponíveis na base de dados.

O município de Laranjal Paulista possui área total de 385,09 Km², encontrando-se totalmente na UGRHI 10. Apresenta uma área urbana estimada em 5,33 Km² e aglomerados rurais correspondem a 4,01 km². A malha viária é estimada em 276 km, sendo 245 km de arruamento, 13 km de rodovias e 18 Km de ferrovias. A hidrografia é quantificada em 394,10 km, sendo identificadas 99 potenciais áreas de nascentes. Na Figura 4 é apresentada a base planimétrica de Laranjal Paulista.

Figura 4 - Base Planimétrica de Laranjal Paulista.



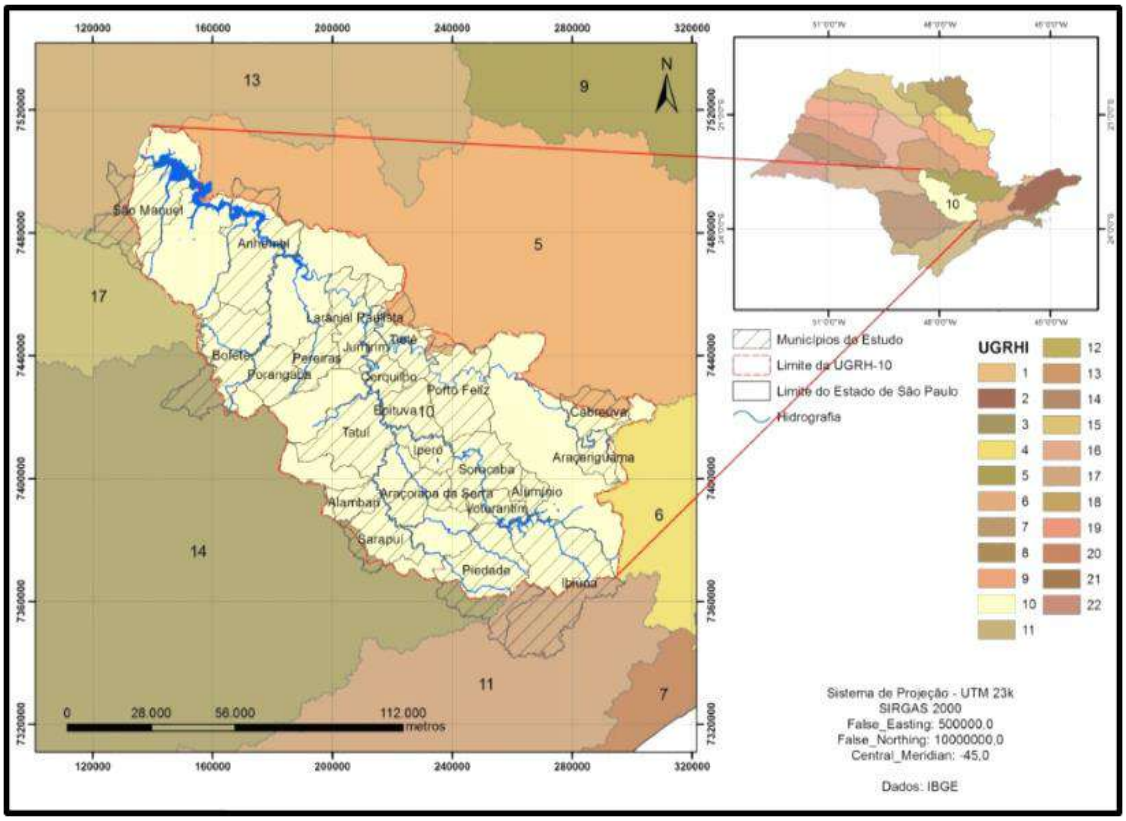
Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3.7 - Hidrografia

O município está localizado a nordeste da Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê, denominada de 10ª Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI 10) e abrange uma área territorial correspondente a 385,09 km².

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 10 é constituída pela Bacia do Rio Sorocaba e de outros tributários do Rio Tietê, a montante no trecho compreendido entre a barragem do Rasgão, a jusante na barragem de Barra Bonita. Todos os corpos d'água da UGRHI 10 são de domínio estadual e recebem as águas do Alto Tietê (UGRHI 06), a Leste, e tem, a jusante (Noroeste), a UGRHI 13 (Tietê/Jacaré). As bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, que deságuam na margem direita do rio Tietê e constituem a UGRHI 05, são os limites Nordeste e Norte da UGRHI 10, enquanto que a Sul-Sudoeste e Noroeste são limites as bacias do Alto e Médio Paranapanema (UGRHIs 14 e 17, respectivamente) (Figura 5).

Figura 5 - Localização do Município de Laranjal Paulista nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos.



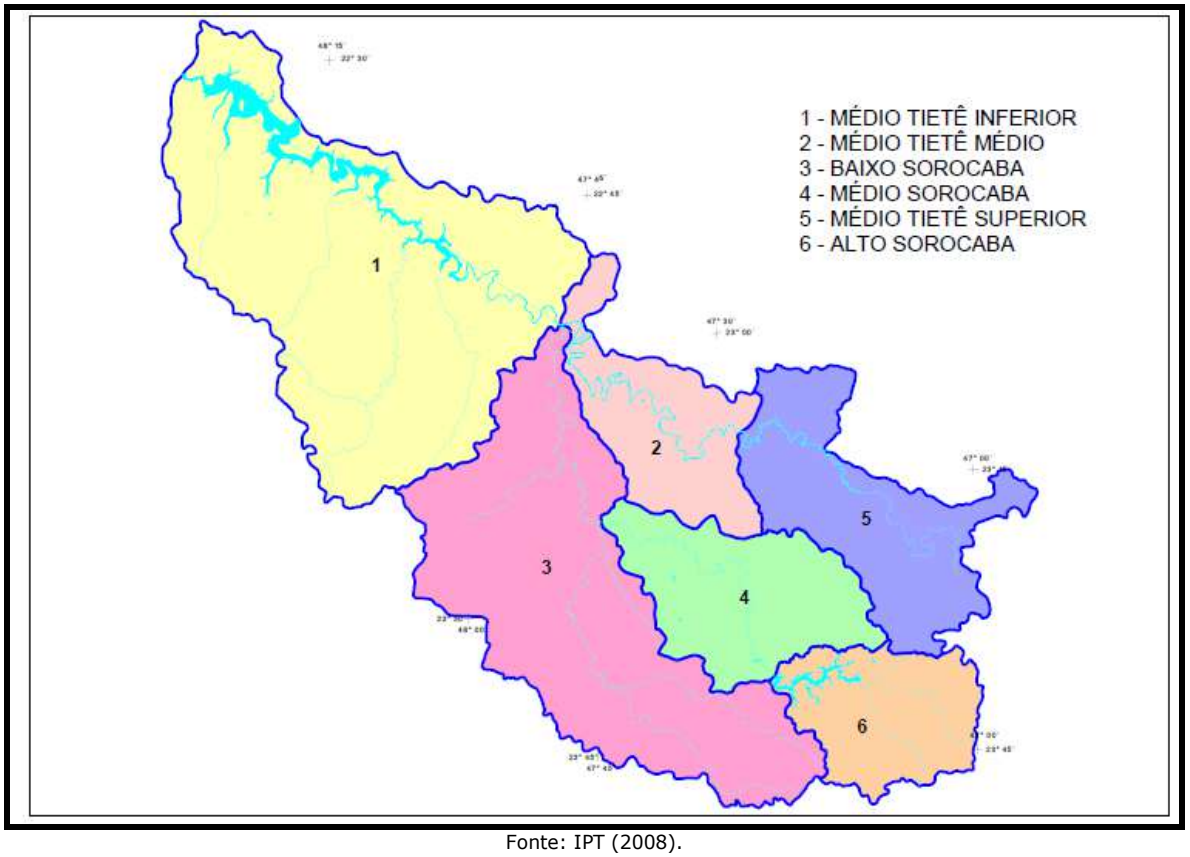
Fonte: Consórcio Key/TCA/VM.

A Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê é composta por três sub-bacias que drenam para o Rio Tietê, e três sub-bacias que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba, resultando em seis sub-bacias: Médio Tietê Inferior, Médio Tietê Médio e Médio Tietê Superior e Baixo Sorocaba, Médio Sorocaba e Alto Sorocaba (Figura 6). O município de Laranjal Paulista está inserido nas sub-bacias 1 - Médio Tietê

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Inferior; 2 - Médio Tietê Médio; e 3 - Baixo Sorocaba da UGRHI 10. O Quadro 3 apresenta a relação das referidas sub-bacias e as áreas correspondentes.

Figura 6 - Localização das Sub-bacias da UGRHI 10.



Fonte: IPT (2008).

Quadro 3 - Relação das sub-bacias da UGRHI 10 e suas respectivas áreas (km²)

Nº	Sub-bacia	Área (km²)
1	Médio Tietê Inferior	4.141,332
2	Médio Tietê Médio	1.025,181
3	Baixo Sorocaba	3.136,384
4	Médio Sorocaba	1.212,364
5	Médio Tietê Superior	1.388,065
6	Alto Sorocaba	924,498
Total da UGRHI		**11.827,824**

Fonte: IPT (2008).

Os principais rios que banham o município de Laranjal Paulista são o Rio Tietê, o Rio Sorocaba e o Rio Laranjal. O abastecimento de água do município se dá através da captação superficial no Rio Sorocaba e no

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Ribeirão dos Ponces. Há ainda, o Córrego das Abóboras e o Ribeirão de Dentro como afluentes de importância hídrica municipal. O Rio Tietê serve de limite entre os municípios de Laranjal Paulista e Tietê.

Quanto às bacias de planejamento esses espaços subsidiarão a aplicação de ações para a recuperação de áreas suscetíveis no município. Foram delimitadas, conforme o perfil topográfico e a hidrografia, um total de quatro bacias, sendo elas: Bacia do Ribeirão Bicame, Rio Laranjal, Rio Tietê e Ribeirão de Dentro (Figura 7). A bacia do rio Tietê apresentou maior área territorial, equivalendo a 192,83 km², devendo ser aquela com maior contribuição para o planejamento de áreas rurais no município. A bacia do Ribeirão de Dentro possui uma extensão territorial de 3,96% de área do município na UGRHI, encontrando-se no extremo sul municipal (Tabela 8).

Figura 7 - Bacias de planejamento de Laranjal Paulista.

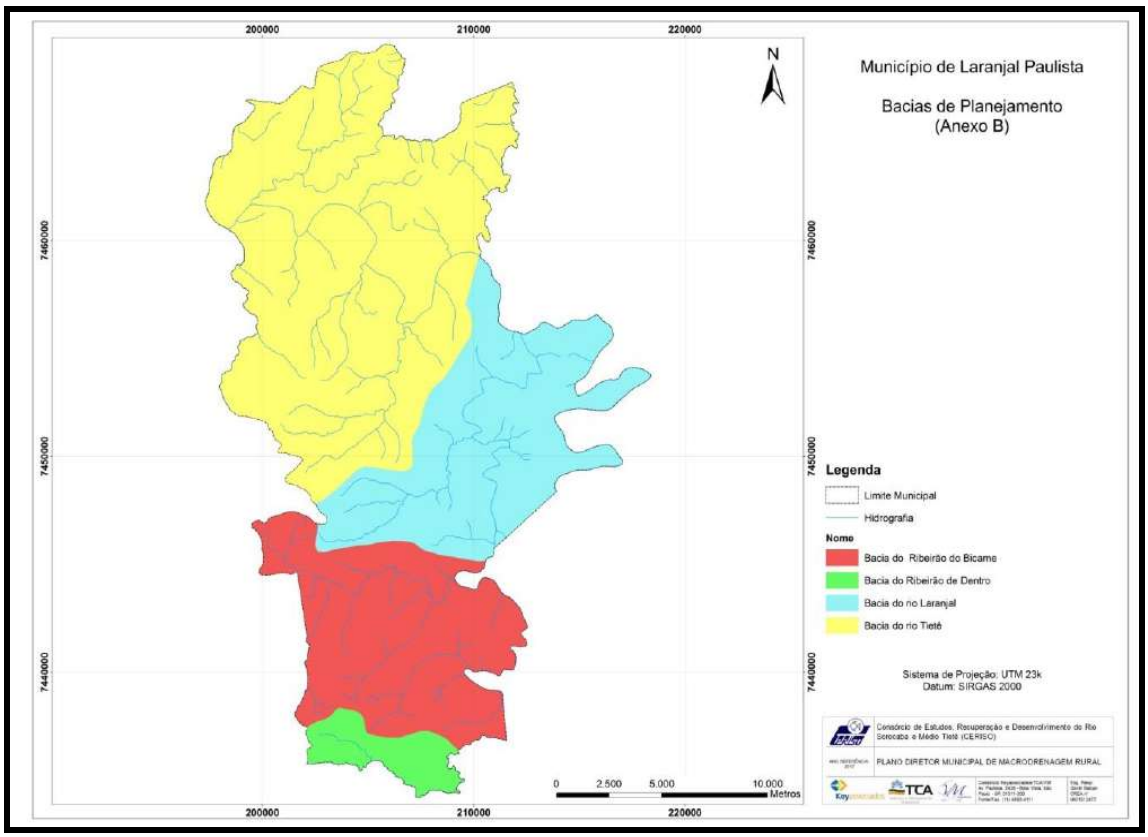


Tabela 8 - Quantitativo de área territorial das bacias de planejamento

Bacias de Planejamento	Área (km²)	Área (%)
Ribeirão do Bicame	85,11	22,10
Rio Laranjal	91,91	23,87
Rio Tietê	192,83	50,07
Ribeirão de Dentro	15,23	3,96

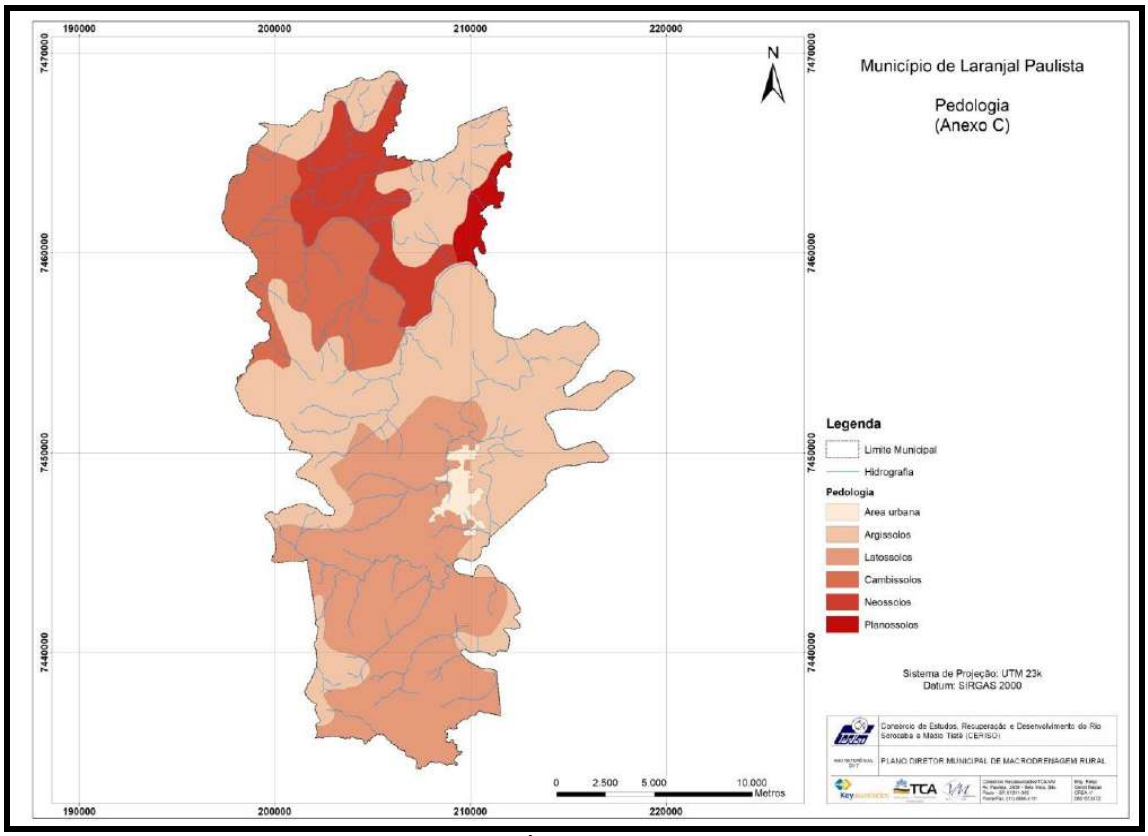
Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3.8 - Pedologia

A pedologia local apresenta solos do tipo Argissolos, Latossolos, Cambissolos, Neossolos e Planossolos (Figura 8). Segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos os Argissolos representam a classe de solos constituídos por material mineral, profundidade variável, podendo ser forte a imperfeitamente drenados, forte a moderadamente ácido. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte A, com aumento gradual de argila para o horizonte B.

Os Latossolos representam a classe com estágio avançado de intemperização, profundo, com transições graduais entre os horizontes. Caracterizam-se por solos fortemente a bem drenados, fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, distróficos ou alumínicos. Em consequência do teor de chuva, são lixiviados até grandes profundidades.

Figura 8 - Pedologia de Laranjal Paulista.



Fonte: Instituto Agronômico de Campinas (IAC, 1999).

Os Cambissolos compreendem solos constituídos por material mineral, que devido à heterogeneidade do material de origem, das formas de relevo e das condições climáticas, suas características destes solos variam muito de um local para outro. Assim, comporta desde solos fortemente até imperfeitamente drenados, de rasos a profundos, de alta a baixa saturação por bases e atividade química da fração argila.

Consórcio

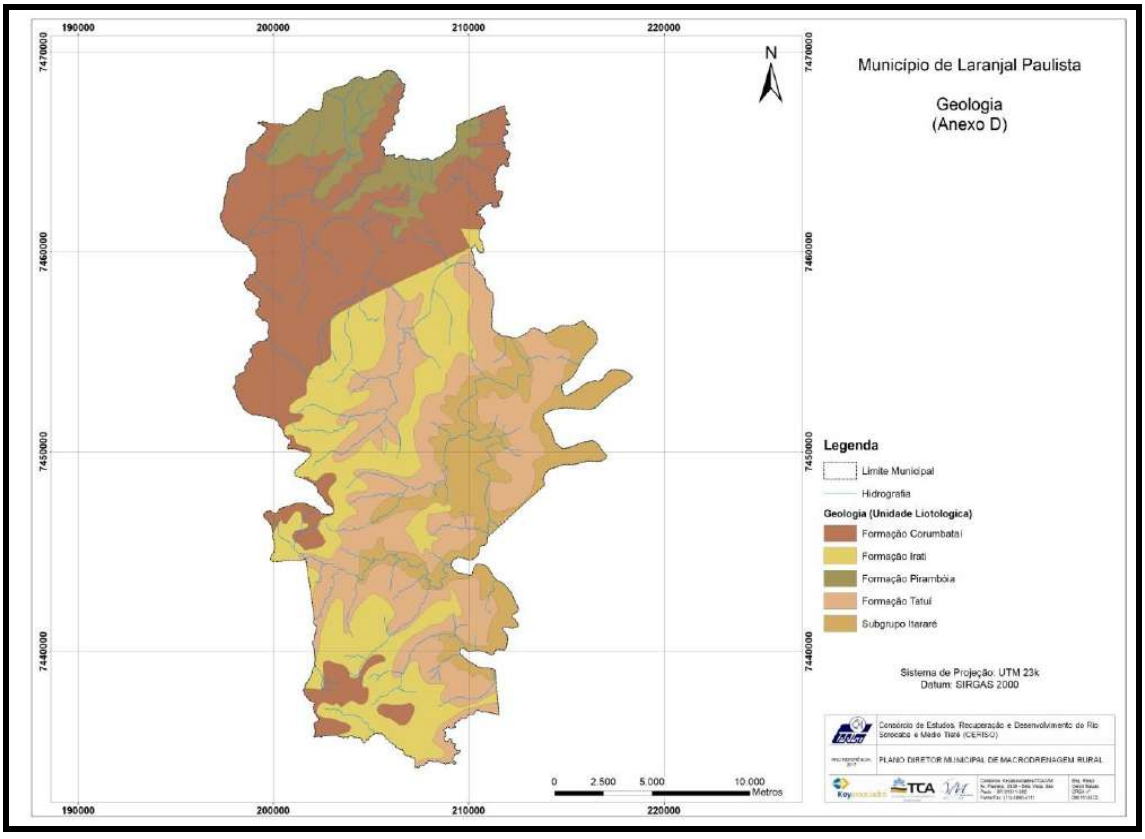
Os Neossolos compreendem solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico pouco espesso, que não apresentam alterações expressivas em relação ao material originário devido à baixa intensidadede atuação dos processos pedogenéticos, seja em razão de características inerentes ao próprio material de origem, como maior resistência ao intemperismo ou composição químico-mineralógica, ou por influência dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que podem impedir ou limitar a evolução dos solos.

Por fim, os Planossolos compreendem solos minerais imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, responsável pela formação de lençol d'água sobreposto (suspenso), de existência periódica e presença variável durante o ano (EMBRAPA, 2006).

3.9 - Geologia

A geologia do município é caracterizada por unidades litológicas do tipo Formação Corumbataí, Formação Iratí, Formação Pirambóia, Formação Tatuí e Subgrupo Itararé (Figura 9).

Figura 9 - Geologia de Laranjal Paulista.



Fonte: Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2006).

A Formação Corumbataí apresenta como principal litologia os siltitos e argilitos cinza-avermelhados/esverdeados e arroxeados. Intercaladas a essas rochas mais finas, ocorrem também lentes e camadas de arenitos muito finos.

A Formação Irati (Permiano) apresenta folhelhos acinzentados do Membro Taquaral (inferior) e as intercalações de calcários dolomíticos e folhelhos pretos pirobetuminosos. Nesta unidade que se extrai o calcário dolomítico (corretor da acidez de solos) e também é conhecida porque suas rochas são a matriz dos fósseis de répteis mesossaurídeos.

A Formação Pirambóia é uma unidade litoestratigráfica da Bacia do Paraná exposta de maneira contínua pelo estado de São Paulo até o sul do Paraná, com afloramentos ao longo de toda a Depressão Periférica Paulista.

A Formação Tatuí (Permiano) é dominada por rochas de granulação fina, como os siltitos e argilitos. Ocorrem também alguns níveis e lentes de arenitos e calcários. A associação dos processos geradores dessas rochas aponta para ambientes marinhos rasos, às vezes restritos, plataformais, com atuação principalmente de marés e subordinadamente de ondas.

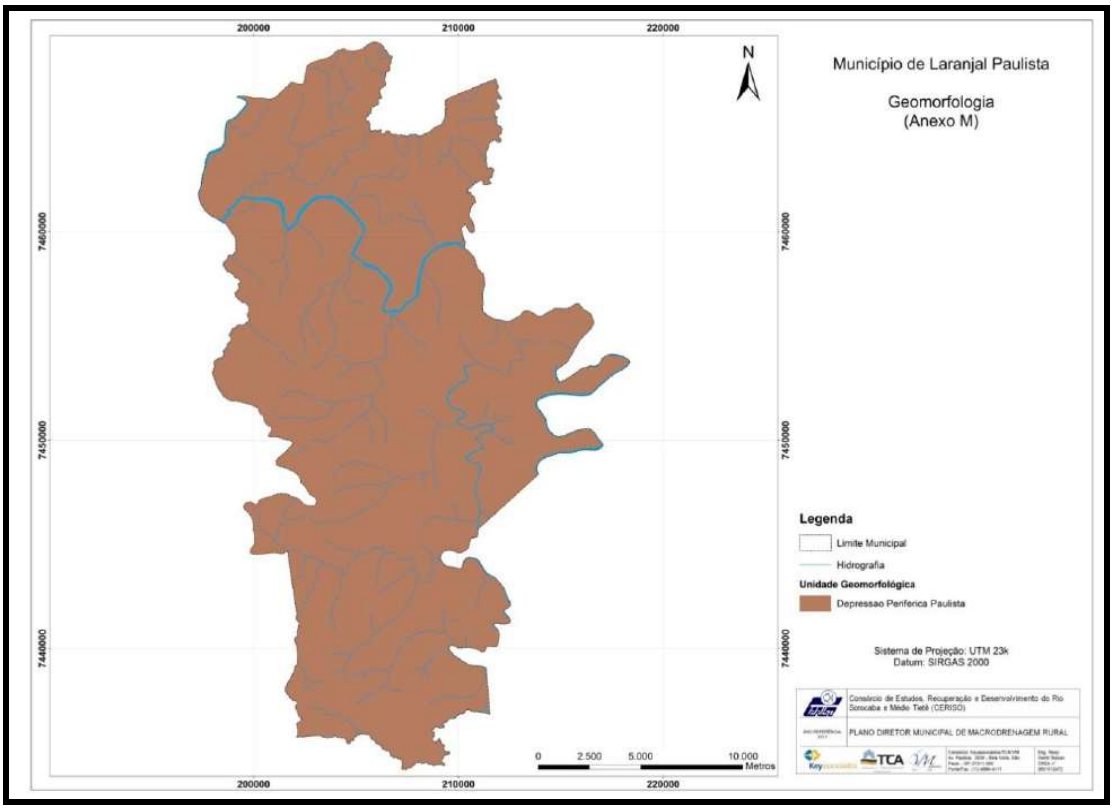
O Subgrupo Itararé é uma unidade sedimentar depositada entre o Carbonífero Superior e o Permiano Inferior (Permocarbonífero), representando, na Bacia do Paraná, um dos mais duradouros eventos glaciais do Fanerozóico, com equivalentes em todo o Gondwana. Encontram-se nesta unidade vários tipos de rochas sedimentares numa complexa relação entre elas, como os ritmitos (varvitos e turbiditos), arenitos de várias granulometrias dispostos em lentes e camadas (que se constituem nos principais aqüíferos nesta região), conglomerados, siltitos, argilitos, diamictitos e tilitos.

3.10 - Geomorfologia

O estado de São Paulo é praticamente todo envolvido pela Bacia do rio Paraná e está situado sobre um amplo planalto no sentido sudeste-noroeste, sendo orlado por uma estreita planície litorânea. O Município de Laranjal Paulista está inserido sob a unidade geomorfológica Depressão Periférica Paulista (Figura 10).

Consórcio Keyassociados TCA

Figura 10 - Geomorfologia de Laranjal Paulista.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006).

A Depressão Periférica Paulista, está esculpida quase que totalmente nos sedimentos Páleo-mesozóicos. Apresenta características de modelado diversos em função da influência tectônica, variação litológica e dos graus de atuação dos processos morfodinâmicos dos mais variados ambientes paleoclimáticos. Esta unidade caracteriza-se por apresentar relevo com altitudes inferiores às áreas ao seu redor e sua morfoestrutura está subdividida nas seguintes unidades morfológicas: Depressão de Moji-Guaçu, Depressão do Médio Tietê e Depressão do Paranapanema (ROSS; MOROZ, 1996; IBGE, 2006).

3.11 - Vegetação

A UGRHI 10 está inserida no domínio da Floresta Atlântica, englobando vegetações e ecossistemas fluviolagunares, com diversas formações vegetais, dentre elas, a Floresta Ombrófila que se caracteriza por uma Floresta Atlântica mais densa, com numerosas plantas arborícolas de elevada altitude.

Na porção do Médio Tietê Superior, a Floresta Ombrófila é predominante, estendendo-se da Serra do Japi, Serra de São Roque, Serra de São Francisco até a Serra de Paranapiacaba. Nos topos das cristas e picos montanhosos é possível distinguir outro compartimento da Floresta Ombrófila, os Campos de Altitude, caracterizados por uma vegetação mais baixa, ou mesmo rasteira, típica de solos rasos e rochosos.

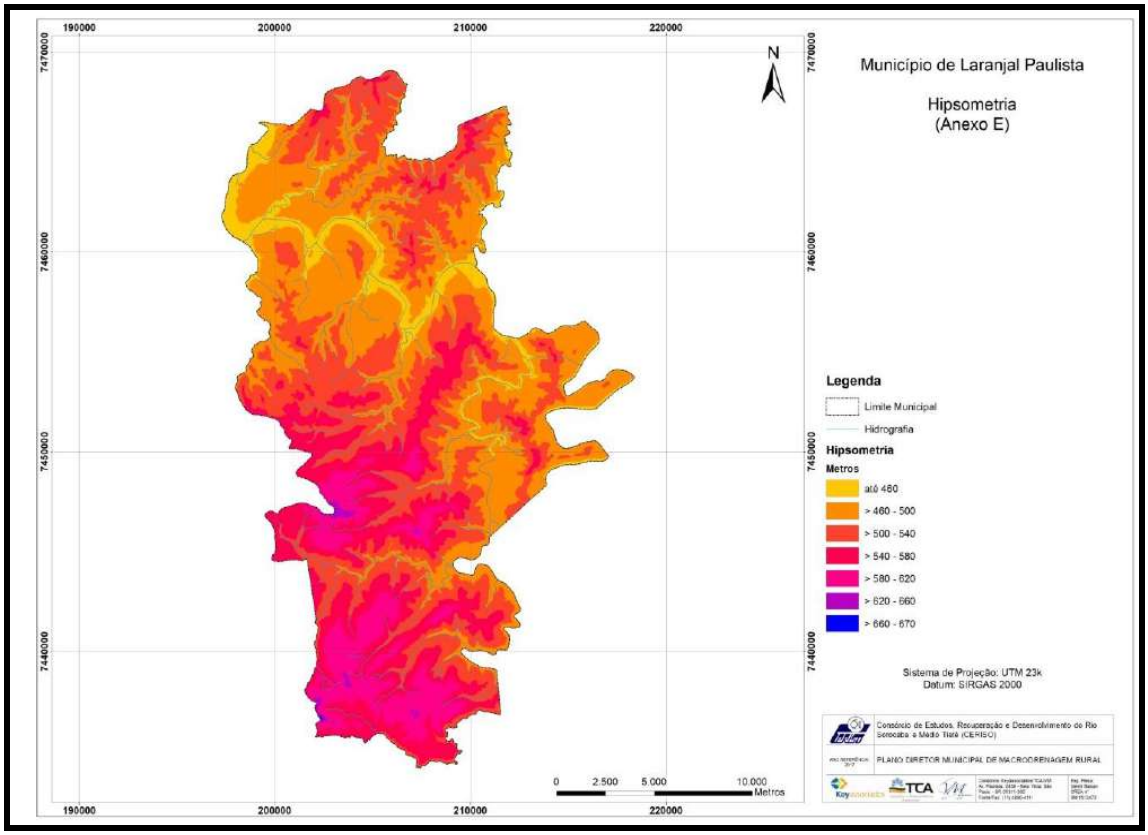
Consórcio Keyassociados TCA

A vegetação natural do município de Laranjal Paulista, que originalmente era constituída pela Floresta Ombrófila Densa e Formação Arbórea / Arbustiva em Região de Várzea, foi quase totalmente destruída. Restam poucos remanescentes isolados, totalmente descaracterizados quanto a espécies e estrutura vegetal, que foram, segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo, avaliados em 2.462 ha, cobrindo 6,4 % do território municipal (SMA, 2009).

3.12 - Hipsometria

O mapa hipsométrico caracteriza o relevo através de curvas de nível, associadas ao nível médio do mar, com o intervalo de altitudes discriminadas com diferentes cores. A altitude do município de Laranjal Paulista na UGRHI 10 varia entre 460 e 670 metros, sendo as áreas mais elevadas distribuídas nos extremos norte e sul do município e as áreas menos elevadas a noroeste (Figura 11).

Figura 11 - Hipsometria de Laranjal Paulista.



Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3.13 - Declividade

A declividade é baseada na proporção entre desníveis e suas respectivas distâncias horizontais, que podem ser expressas em graus (O° a 90°) ou em porcentagem (0% a infinito). O terreno apresenta declividade entre 0 e 29 graus e percentuais que variam entre 0 e 55% (Figura 12 e 13).

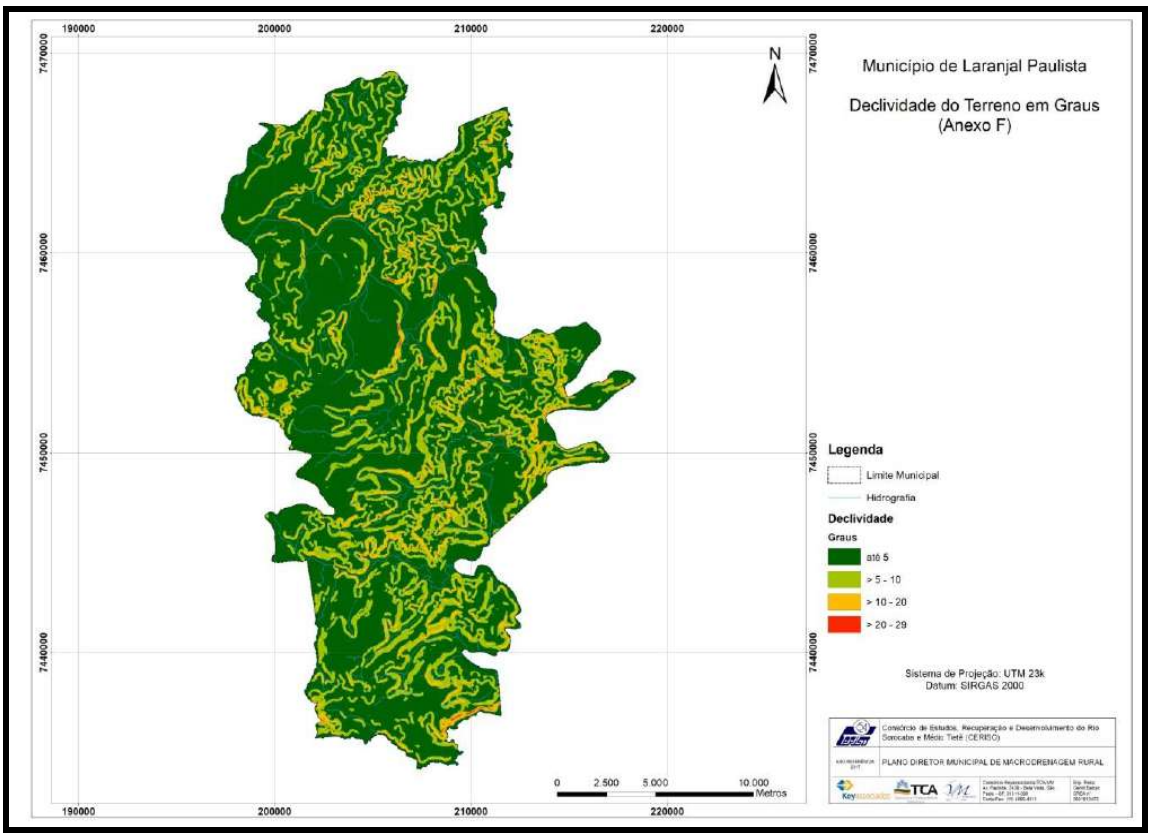
As áreas de declividade em percentual foram classificadas conforme a Empresa Brasileira de Produção Agropecuária (EMBRAPA), variando entre relevo plano a relevo escarpado (Tabela 9). As áreas com relevo montanhoso encontram-se predominantemente na região sul e aquelas com relevo predominantemente plano na região noroeste do município.

Tabela 9 - Classes de declividade

Intervalo (%)	Tipo de declividade no relevo
0 - 3%	Relevo plano
3 - 8%	Relevo suavemente ondulado
8 - 20%	Relevo ondulado
20 - 45%	Relevo fortemente ondulado
45 - 75%	Relevo montanhoso
> 75%	Relevo escarpado

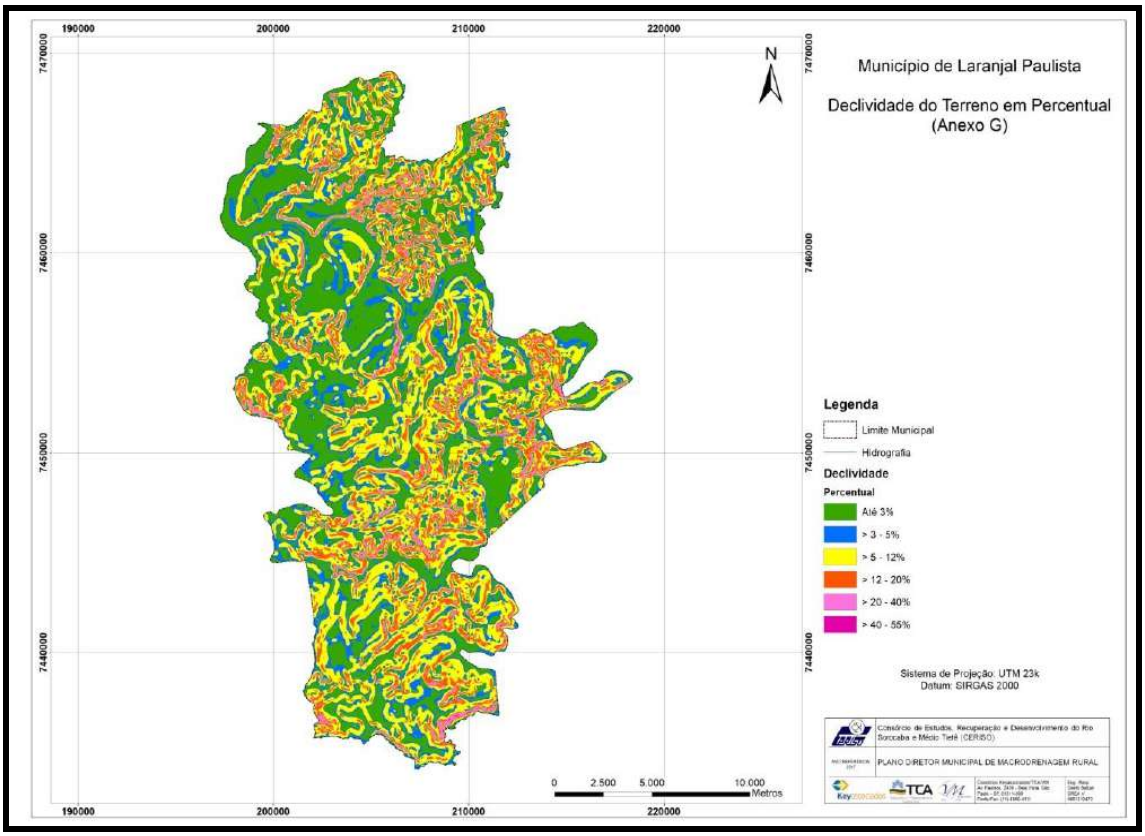
Fonte: EMBRAPA (2006).

Figura 12 - Declividade do terreno em graus de Laranjal Paulista.



Consórcio Keyassociados TCA

Figura 13 - Declividade do terreno em percentual de Laranjal Paulista.



3.14 - Vulnerabilidade à erosão

A vulnerabilidade a erosão foi elaborada conforme aplicação da Equação Universal de Perda de Solo (USLE) considerando variáveis do meio físico, uso do solo e cobertura vegetal e precipitação, além da associação aos pontos de erosão identificados no município. A vulnerabilidade foi classificada em quatro categorias: Muito Baixa, Baixa, Média e Alta.

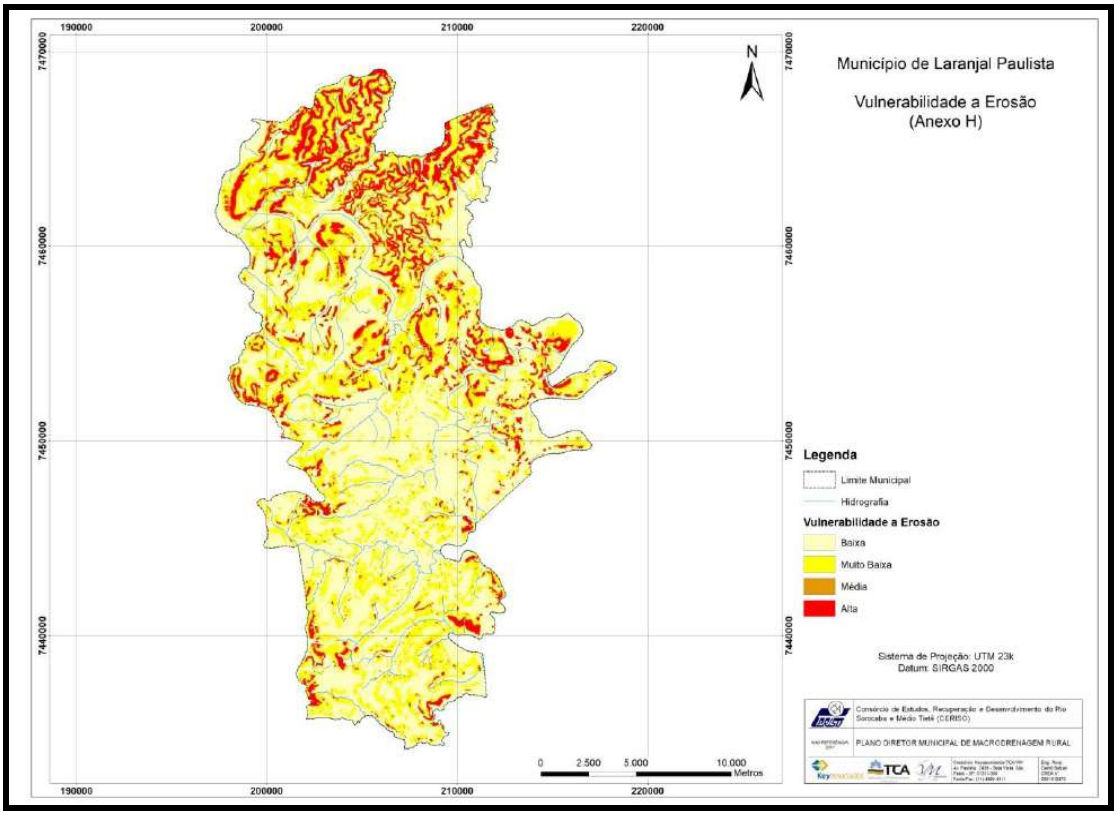
A vulnerabilidade a erosão do município ocupou maior percentual de área na categoria muito baixa, conforme Tabela 10 e Figura 14. Apenas 3,84% da área apresentaram vulnerabilidade baixa, 5,38% vulnerabilidade média e 14,69% de vulnerabilidade alta. As áreas com percentuais de vulnerabilidade alta representam áreas onde o solo pode estar mais suscetível à erosão e a perda de solo pode ocorrer com maior intensidade quando associados a eventos climáticos extremos, ocupação e práticas agrícolas irregulares.

Consórcio Keyassociados TCA

Tabela 10 - Quantitativo de vulnerabilidade à erosão no município de Laranjal Paulista

Categorias	Área (Km²)	Área (%)
Muito Baixa	293,01	76,09
Baixa	14,77	3,84
Media	20,72	5,38
Alta	56,56	14,69

Figura 14 - Vulnerabilidade à Erosão de Laranjal Paulista.



3.15 - Uso do solo e cobertura vegetal

O uso do solo e cobertura vegetal apresentou 11 classes, conforme Figura 15 e Tabela 11. Conforme observado, a cultura temporária apresenta o maior quantitativo, seguindo de reflorestamento e mata. Os menores percentuais são verificados para a E.T.A, aterro sanitário e E.T.E.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Figura 15 - Uso do solo e cobertura vegetal de Laranjal Paulista.

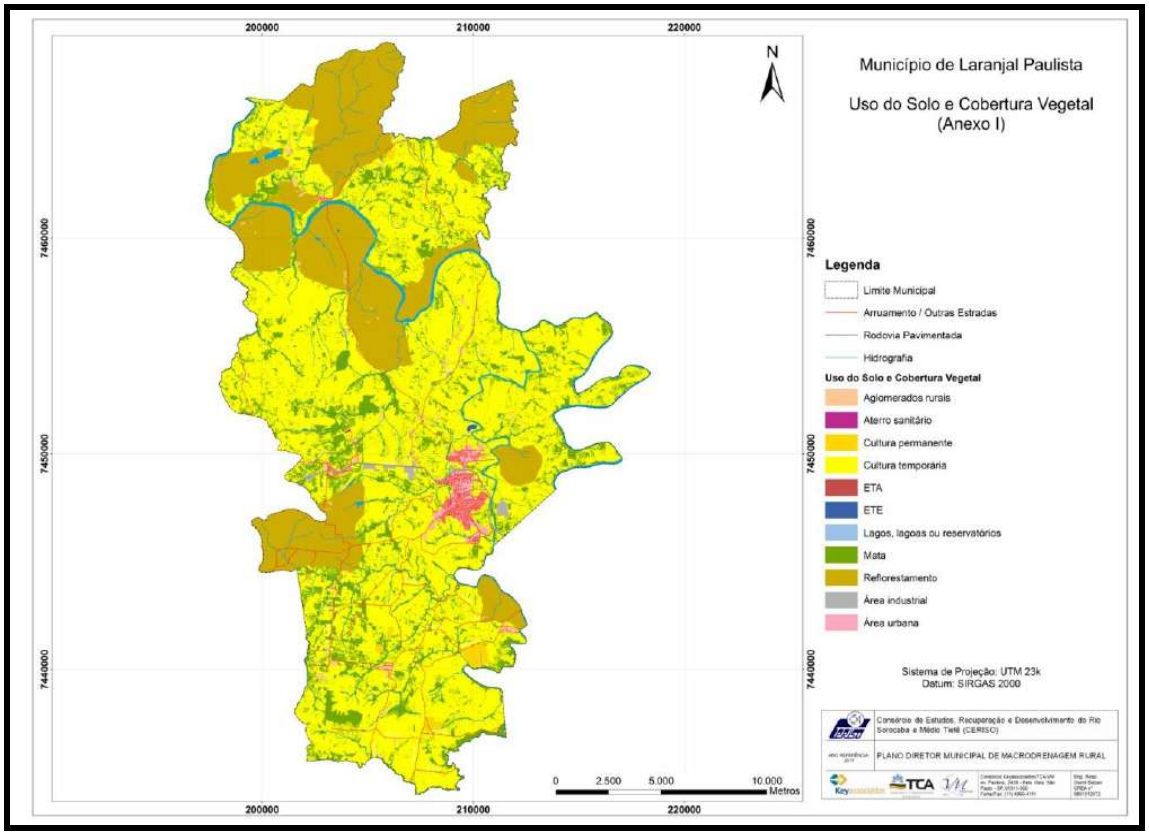


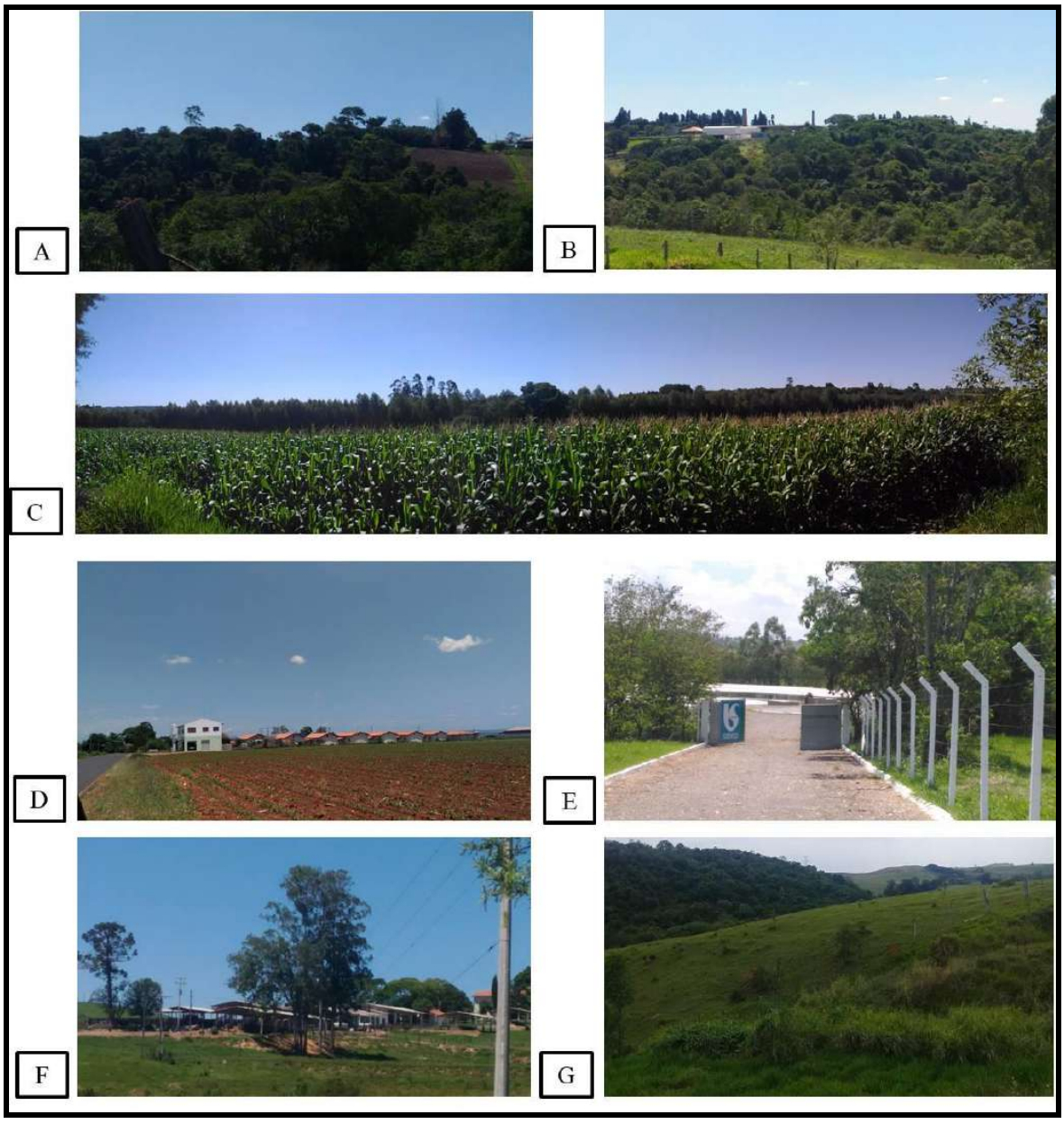
Tabela 11 - Quantitativo das classes de uso do solo e cobertura vegetal

Classes de Uso do Solo e Cobertura Vegetal	Área (km²)	Área (%)
Aglomerados rurais	4,01	1,04
Área industrial	1,16	0,30
Área urbana	5,33	1,38
Aterro sanitário	0,03	0,01
Cultura Temporária	218,49	56,74
Culturas Permamente	2,00	0,52
E.T.A	0,01	0,01
E.T.E	0,10	0,03
Lagos, lagoas ou reservatórios	5,84	1,51
Mata	58,94	15,30
Reflorestamento	89,18	23,16
Total	**385,09**	**100,00**

A Figura 16 apresenta as principais áreas identificadas ao longo do trabalho de campo realizado no município. O trabalho de campo teve por objetivo a verificação da exatidão do mapeamento ocorrido, auxiliando a aplicação da validação estatística do mapeamento realizado.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Figura 16 - Classes de uso do solo e cobertura vegetal do município de Laranjal Paulista. [A-B] Mata [C] Cultura temporária de milho [D] Cultura temporária e Aglomerado rural [E] Estação de Tratamento de Efluentes [F] Aglomerado rural [G] Campo antrópico.



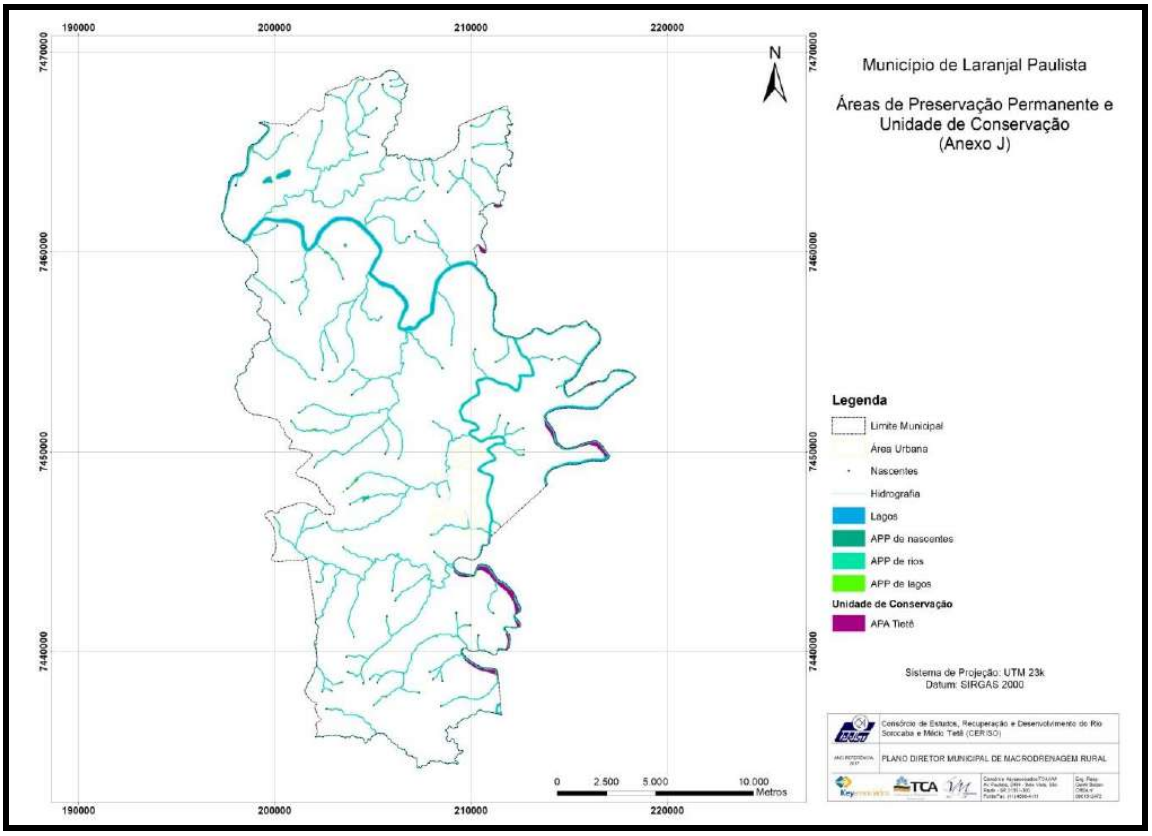
Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3.16 - Áreas de preservação permanente - APPS e unidades de conservação

As áreas de preservação Permanente (APP) são aquelas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, que apresenta a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, além disse de promover o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e proporcionar as populações humanas o bem-estar (BRASIL, 2012). O município de Laranjal Paulista apresenta área de preservação permanente para lagos, rios e nascentes na área rural (Figura 17). As áreas de APPs totalizaram 23,01 km², correspondendo a 5,97% da área territorial do município na UGRHI. Não há áreas de APP para declividade e topo de morro, segundo preconizado pelo Código Florestal Brasileiro.

A partir da análise das imagens de satélites atuais, foram identificadas e delimitadas as Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa, sendo em sua maioria ocupada por campo antrópico degradado, por pastagem ou por culturas agrícolas ou mesmo com presença de edificações. Esta situação implica em passivos ambientais que, segundo a legislação ambiental vigentes, deverão ser objeto de um processo de recuperação ambiental. Em Laranjal Paulista, 59,93% das APPs encontram-se com passivo ambiental (ANEXO N).

Figura 17 - Áreas de Preservação Permanente - APPs.



As unidades de conservação (UCs) são instituídas pela Lei 9.98, de 18 de julho de 2000, através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Essa Lei define o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Existem vários tipos de UCs, com diferentes nomes e diretrizes de atividades a serem realizadas. Umas são mais restritivas, voltadas para pesquisa e conservação, outras para visitação e atividades educativas e algumas que conciliam habitação e uso produtivo e urbano do território. Em Laranjal Paulista encontra-se a UC APA Tietê (Decreto nº 20.959, de 08/06/1983) que abrange uma área de 2,93 km², correspondendo a 0,57% do município (Figura 17).

3.17 - Capacidade de uso da terra

A capacidade de uso da terra do município refere-se a sua adaptabilidade para diversos fins, sem que suceda um esgotamento devido ao desgaste ou empobrecimento da terra. O mapeamento da capacidade baseou-se na intersecção e análise das características pedológicas, do uso da terra e cobertura vegetal e da declividade. A partir da intersecção destas características, classifica-se a capacidade de uso em cinco grupos (A, B, C, D e E), sendo:

Grupo A – Agricultura sem restrição: terras aptas a cultivos anuais ou perenes, campo antrópico e reflorestamento;

Grupo B – Agriculturas com restrição: terras impróprias para cultivos intensivos, mas aptas para campo antrópico e reflorestamento;

Grupo C - Preservação: terras indicadas apenas para a preservação.

Grupo D – Uso restrito: refere-se às áreas consideradas consolidadas de área urbana, área industrial, aglomerados rurais, área de mineração, estação de tratamento de esgoto (E.T.E), estação de tratamento de água (E.T.A) e aterro sanitário.

Grupo E – Lagos, lagoas ou reservatórios: corresponde a área hidrográfica do município.

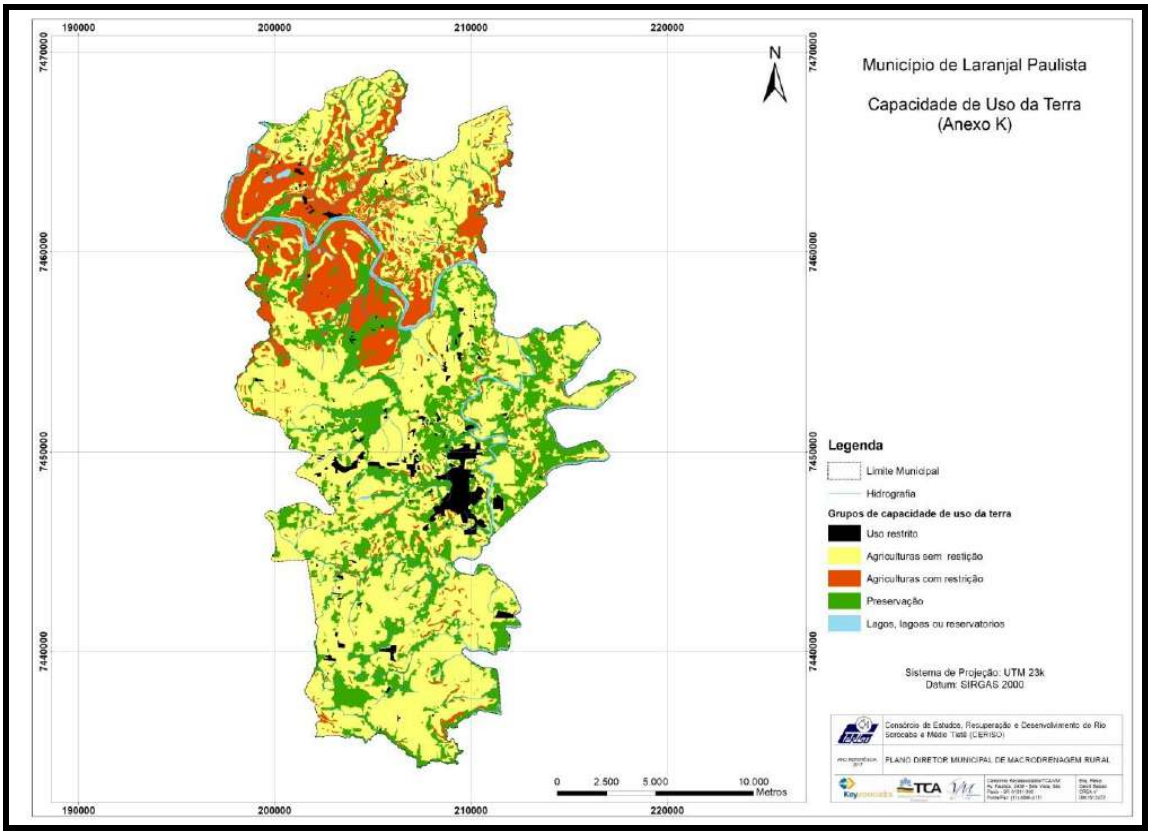
O maior percentual de capacidade encontra-se representado pelo grupo agriculturas sem restrição, com distribuição em todo o município, conforme observado na Tabela 12 e Figura 18. Os lagos, lagoas ou reservatórios ocupou a menor categoria, seguido do grupo de uso restrito.

Tabela 12 - Quantitativo da capacidade de uso da terra

Grupo de Capacidade	Área (km²)	Área (%)
Uso restrito	14,36	2,82
Agriculturas sem restrição	295,53	58,15
Agriculturas com restrição	68,97	13,57
Preservação	122,21	24,04
Lagos, lagoas ou reservatórios	7,20	1,42

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Figura 18 - Capacidade de Uso da Terra de Laranjal Paulista.



3.18 - Estradas vicinais

A atualização da malha viária municipal constante na Mapa Planialtimétrico do IBGE (escala 1:50.000) será feita com base nas imagens de satélite e no mapa de estradas municipais fornecido pela administração municipal.

As estradas municipais foram nomeadas de acordo com a nomenclatura / código adotada oficialmente pela município.

A atualização, o cadastramento e a classificação das estradas vicinais rurais feito realizado através do caminhamento em todas as estradas rurais do município pela equipe de campo com equipamento de localização por GPS.

Durante o percurso, foram cadastradas e fotografadas todas as mudanças de classe das estradas, travessias, erosões, dispositivo de travessia para gado, mata-burros e demais criticidades existentes nas vias rurais. Serão realizadas as batimetrias nas pontes, verificação do tipo e material das suas estruturas e registro de coordenadas de todas as ocorrências.

Consórcio

A trafegabilidade, revestimento, conservação e comprimento de cada estrada foram avaliados e cadastrados. Foram registradas e georreferenciadas as coordenadas geográficas de início, final e trechos de mudanças de classe anotados.

A classificação dos trechos das estradas, foi feita de acordo com seu estado de conservação e seguindo os critérios do "Manual 77 de Adequação de Estradas Rurais", elaborado pela CATI (2003) O comprimento de cada trecho de classes diferentes foi estimado.

As classes de estrada foram definidas como:

- Classe A: estrada conformada com a paisagem. O leito da estrada se encontra em condições harmônicas às áreas adjacentes. Têm o mesmo nível do terreno, com o abaulamento de 4% de declividade transversal, permitindo o escoamento da água para os dispositivos de drenagem, que podem ser terraços, galerias, etc;
- Classe B: a estrada encontra-se em desnível com o terreno. O leito da estrada está escavado entre 0,5 m e 3 m, devido a remoção do solo superior (por patrolagem ou arraste pelas chuvas);
- Classe C: é subdividida entre C1 e C2;
  - Classe C1: as laterais da estrada foram tão escavadas que se encontram em taludes (estabilizados) perante ao leito carroçável. As estradas estão encaixadas apresentado taludes de corte onde a altura supera 3m;
  - Classe C: uma ou as duas laterais da estrada são taludes desestabilizados, configurando alto risco de desmoronamento. As estradas necessitam de reconformação dos taludes;
- Classe D: Estrada ou trecho que se desenvolve em meia encosta.

Segundo Demarchi (2003), os parâmetros de referência (velocidade de projeto, dimensão de pista, raio mínimo, etc) para determinação da geometria do traçado, o perfil longitudinal e a configuração física da plataforma das estradas rurais são estimados a partir de sua classe. O **Erro! Fonte de referência não encontrada.**4 apresenta os parâmetros segundo a esta classificação.

Quadro 4 – Parâmetros adotados para as estradas

Padrão de Normas	Classe de Estrada Rural	Veloc. de projeto Vp(km/)	Faixa de Tráfego (m)	Pista de Rolamento (m)	Conformação da Platafoma (m)	Raio mínimo (m)	Rampa máxima Admissível (%)
Altas	A1	50 a 60	2 x 3,25	6,5	9,1	80 a 120	8
	A2		2 x 2,75	5,5	8,1		
Médias	B1	40 a 50	2 x 2,5	5	7	45 a 80	12
	B2		2 x 2,35	4,75	6,75		
Baixas	C1	20 a 40	1 x 3,5	3,5	5,5	15 a 45	15
	C2		1 x 3	3	4		

Foram identificadas e levantadas 65 (sessenta e cinco) estradas municipais e estaduais não concessionadas no município. No Anexo O constam as fichas dessas estradas levantadas, cujo resumo consta do Quadro 5 a seguir.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

IDRISO

Quadro 5 – Estradas levantadas e principais características

Estrada	INICIAL	FINAL	CLASSES					TOTAL	Trafegab.	Conserv.	Drenagem	Observação
			A	B	C1	C2	D					
Municipal Antonio Fortunato	X: 210.163,16 Y: 7.455.368,60	X: 211.444,43 Y: 7.455.351,88	877,06	0,00	508,82	0,00	0,00	1385,89	Regular	Regular	Inexistente	
Municipal Cristóvam Baptista	X: 204.419,77 Y: 7.439.512,42	X: 202.637,91 Y: 7.439.216,37	2375,54	0,00	0,00	0,00	0,00	2375,54	Ruim	Ruim	Inexistente	
Municipal da Serra	X: 202.008,12 Y: 7.439.053,86	X: 203.153,42 Y: 7.440.482,44	0,00	2048,02	0,00	0,00	0,00	2048,02	Regular	Regular	Inexistente	
Municipal Idrico Ghiraldi	X: 205.159,69 Y: 7.440.529,74	X: 206.123,78 Y: 7.442.488,81	2288,28	565,80	0,00	0,00	0,00	2854,08	Regular	Regular	Inexistente	
Municipal João Raimundo Mariano da Costa	X: 204.468,76 Y: 7.455.090,74	X: 206.552,63 Y: 7.455.020,57	133,43	0,00	0,00	0,00	0,00	133,43	Ruim	Ruim	Inexistente	
Municipal José Bordignhon	X: 208.724,47 Y: 7.454.650,73	X: 209.449,78 Y: 7.454.865,62	770,96	0,00	0,00	0,00	0,00	770,96	Boa	Boa	Inexistente	
Municipal José Costa	X: 203.284,75 Y: 7.441.655,94	X: 204.766,42 Y: 7.443.041,97	1905,54	719,59	0,00	0,00	0,00	2625,12	Regular	Regular	Inexistente	
Municipal Lucia Pessin Morer	X: 207.390,52 Y: 7.453.785,52	X: 207.100,00 Y: 7.452.564,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	Particular
Municipal Pedro Bottini	X: 206.079,25 Y: 7.442.953,65	X: 204.797,45 Y: 7.443.052,40	701,98	590,61	0,00	0,00	0,00	1292,59	Regular	Regular	Inexistente	
Municipal Tasso Baptista	X: 205.208,32 Y: 7.435.885,10	X: 206.209,60 Y: 7.440.300,89	0,00	5106,06	0,00	0,00	0,00	5106,06	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-010	X: 216.312,14 Y: 7.455.614,71	X: 211.731,70 Y: 7.451.927,12	5843,38	1868,62	0,00	0,00	0,00	7712,00	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-030, Estr. Mun. do Britador	X: 208.775,21 Y: 7.447.345,70	X: 203.884,17 Y: 7.448.106,72	0,00	2655,01	0,00	920,44	0,00	3575,45	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-130	X: 211.085,32 Y: 7.446.430,93	X: 212.455,98 Y: 7.451.431,03	5333,50	807,22	291,96	0,00	0,00	6432,69	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-136	X: 211.656,14 Y: 7.446.887,22	X: 212.953,00 Y: 7.450.244,67	4939,23	0,00	0,00	0,00	0,00	4939,23	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-147, Estr. Mun. Roberto Jeffery	X: 209.342,04 Y: 7.462.724,53	X: 209.790,42 Y: 7.460.203,05	2335,88	342,28	0,00	0,00	0,00	2678,16	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-154, Estr. Mun. José Renosto	X: 208.053,04 Y: 7.453.305,11	X: 208.196,29 Y: 7.457.021,46	4190,82	0,00	0,00	0,00	0,00	4190,82	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-156, Estr. Mun. do Campestre	X: 208.247,05 Y: 7.437.835,73	X: 209.094,73 Y: 7.440.646,04	2190,50	253,46	595,21	299,19	0,00	3338,36	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-163	X: 206.076,03 Y: 7.466.145,34	X: 205.036,83 Y: 7.468.550,64	2045,51	697,96	0,00	87,37	0,00	2830,84	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-165	X: 206.062,83 Y: 7.449.458,80	X: 203.432,33 Y: 7.452.303,69	2880,84	0,00	0,00	0,00	0,00	2880,84	Ruim	Ruim	Inexistente	Particular

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Estrada	INICIAL	FINAL	CLASSES					TOTAL	Trafegab.	Conserv.	Drenagem	Observação
			A	B	C1	C2	D					
LRP-172	X: 202.924,24 Y: 7.461.861,86	X: 205.182,64 Y: 7.465.280,03	0,00	766,41	0,00	362,40	0,00	1128,81	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-180, Estr. Mun. João Pedro Kraide	X: 201.495,08 Y: 7.464.146,38	X: 206.594,56 Y: 7.468.397,43	7835,59	0,00	0,00	0,00	0,00	7835,59	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-182	X: 204.275,40 Y: 7.445.711,33	X: 203.110,53 Y: 7.449.175,44	2576,33	1686,57	0,00	0,00	0,00	4262,90	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-182, Estr. Mun. D. Benedita Conceição Ribe	X: 203.110,53 Y: 7.449.175,44	X: 201.488,81 Y: 7.458.576,89	6351,26	4971,59	0,00	0,00	0,00	11322,85	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-183, Estr. Mun. Sátiro Rodrigues	X: 202.534,44 Y: 7.445.475,40	X: 201.751,56 Y: 7.443.918,45	2156,18	0,00	0,00	0,00	0,00	2156,18	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-185	X: 201.766,94 Y: 7.445.570,11	X: 202.097,04 Y: 7.447.166,30	0,00	648,47	0,00	0,00	0,00	648,47	-	-	Inexistente	
LRP-207, Estr. Mun. Antonio Silveira Coelho	X: 206.005,08 Y: 7.464.811,31	X: 209.341,30 Y: 7.465.754,31	3030,06	540,63	0,00	0,00	0,00	3570,69	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-210, Estr. Mun. Antonio Raymundo	X: 211.992,78 Y: 7.464.524,70	X: 207.817,20 Y: 7.463.134,54	3742,77	1255,83	146,53	267,44	0,00	5412,57	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-211, Estr. Mun. Rural Syrio de Lara Viana	X: 201.495,35 Y: 7.464.139,82	X: 199.659,32 Y: 7.463.954,70	1286,39	0,00	0,00	0,00	0,00	1286,39	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-215, Estr. Mun. Antonio Fernandes de Moura	X: 208.377,06 Y: 7.463.193,96	X: 211.453,34 Y: 7.463.029,67	3450,79	277,77	0,00	0,00	0,00	3728,56	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-232, Estr. Mun. Rural João Brasílio Pivett	X: 209.755,25 Y: 7.455.336,58	X: 211.396,28 Y: 7.454.180,65	2037,30	0,00	0,00	0,00	334,73	2372,02	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-239	X: 214.043,38 Y: 7.452.748,38	X: 217.063,82 Y: 7.453.399,33	1164,44	1052,67	0,00	0,00	0,00	2217,11	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-271, Estr. Mun. Benedito João Marcon	X: 208.289,40 Y: 7.441.824,38	X: 211.450,15 Y: 7.442.182,85	3185,94	0,00	0,00	309,66	203,56	3699,16	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-277, Estr. Mun. Jomar Costa	X: 202.171,06 Y: 7.440.921,60	X: 205.107,76 Y: 7.440.247,58	3589,34	0,00	0,00	0,00	0,00	3589,34	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-277B, Estr. Mun. Evaristo Nunes	X: 203.154,43 Y: 7.440.179,43	X: 202.358,39 Y: 7.438.288,22	2561,46	0,00	0,00	0,00	0,00	2561,46	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-284, Estr. Mun. Luiz Carlos Zanetti	X: 207.792,64 Y: 7.437.749,53	X: 211.464,89 Y: 7.437.518,94	3776,17	669,02	0,00	0,00	0,00	4445,18	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-286, Estr. Mun. Primo Trevisan	X: 206.564,40 Y: 7.437.622,87	X: 209.773,12 Y: 7.437.050,46	3733,63	0,00	0,00	0,00	0,00	3733,63	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-291	X: 207.486,55 Y: 7.436.788,12	X: 205.408,00 Y: 7.437.294,03	2080,59	234,41	0,00	0,00	0,00	2315,00	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-295	X: 209.163,61 Y: 7.435.367,15	X: 207.235,39 Y: 7.435.354,23	1978,63	0,00	0,00	0,00	0,00	1978,63	-	-	Inexistente	

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Estrada	INICIAL	FINAL	CLASSES					TOTAL	Trafegab.	Conserv.	Drenagem	Observação
			A	B	C1	C2	D					
LRP-319	X: 202.255,34 Y: 7.458.109,56	X: 203.097,00 Y: 7.460.902,25	3098,15	0,00	0,00	0,00	0,00	3098,15	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-324, Estr. Mun. João Vieira	X: 210.122,40 Y: 7.459.879,72	X: 203.768,77 Y: 7.462.396,22	2992,72	824,25	0,00	976,74	0,00	4793,71	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-338, Estr. Mun. José Marcon	X: 206.552,63 Y: 7.455.020,57	X: 208.301,88 Y: 7.453.841,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	Particular
LRP-340, Estr. Mun. Joaquim Alfredo Delazari	X: 199.034,12 Y: 7.459.751,98	X: 204.066,85 Y: 7.457.579,45	4450,83	1660,21	0,00	0,00	0,00	6111,04	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-342, Estr. Mun. Mário Renosto	X: 204.466,61 Y: 7.455.109,39	X: 200.870,26 Y: 7.456.475,78	1025,84	0,00	0,00	0,00	0,00	1025,84	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-343	X: 210.388,99 Y: 7.450.144,51	X: 212.690,78 Y: 7.453.392,24	2073,70	2202,36	0,00	0,00	0,00	4276,06	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-355, Estr. Mun. Antonio Nardo	X: 209.291,03 Y: 7.454.141,14	X: 212.515,67 Y: 7.454.085,40	1188,64	0,00	0,00	0,00	0,00	1188,64	Regular	Regular	Inexistente	Particular
LRP-364	X: 208.553,73 Y: 7.442.331,68	X: 210.363,42 Y: 7.442.199,39	213,87	1432,87	247,42	0,00	220,64	2114,80	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-365, Estr. Mun. Antonio Valdrighe	X: 203.371,51 Y: 7.442.601,20	X: 206.622,77 Y: 7.444.471,56	3165,47	1002,58	0,00	0,00	0,00	4168,04	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-368, Estr. Mun. Oscar de Moura Campos	X: 207.096,57 Y: 7.440.910,59	X: 209.448,86 Y: 7.440.882,96	1985,87	1500,69	0,00	0,00	0,00	3486,56	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-369, Av. João Pires de Campos	X: 207.543,08 Y: 7.446.241,74	X: 210.318,66 Y: 7.446.373,37	4171,43	0,00	0,00	0,00	0,00	4171,43	Boa	Boa	Inexistente	
LRP-400	X: 201.374,03 Y: 7.463.032,58	X: 199.224,60 Y: 7.464.024,25	2503,37	0,00	0,00	0,00	0,00	2503,37	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-401, Estr. Mun. Erasmo da Paz	X: 206.977,13 Y: 7.459.980,48	X: 207.781,40 Y: 7.461.886,48	364,42	0,00	0,00	0,00	0,00	364,42	Regular	Regular	Inexistente	Particular
LRP-404, Estr. Mun. Giovani Pessin	X: 208.096,53 Y: 7.453.536,13	X: 206.552,63 Y: 7.455.939,98	3196,44	194,84	0,00	0,00	0,00	3391,27	Regular	Regular	Inexistente	
LRP-405	X: 204.559,63 Y: 7.449.559,74	X: 202.721,30 Y: 7.452.768,49	1322,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1322,14	Ruim	Ruim	Inexistente	Particular
LRP-450, Estr. Mun. Augusta Alves de Menezes	X: 212.252,72 Y: 7.442.718,54	X: 207.533,09 Y: 7.440.114,46	0,00	3254,13	1823,82	749,39	0,00	5827,34	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-451	X: 204.656,48 Y: 7.445.779,94	X: 203.574,12 Y: 7.449.152,23	528,51	0,00	0,00	0,00	0,00	528,51	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-452, Estr. Mun. Antonio Zanella	X: 206.156,01 Y: 7.446.013,65	X: 207.159,13 Y: 7.447.919,74	1791,92	392,74	0,00	372,54	0,00	2557,19	Ruim	Ruim	Inexistente	
LRP-454, Estr. Mun. do Moinho	X: 206.652,70 Y: 7.443.950,44	X: 208.413,48 Y: 7.443.142,73	926,85	1144,21	0,00	193,98	0,00	2265,03	Ruim	Ruim	Inexistente	

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Estrada	INICIAL	FINAL	CLASSES					TOTAL	Trafegab.	Conserv.	Drenagem	Observação
			A	B	C1	C2	D					
LRP-455	X: 203.301,71 Y: 7.442.064,05	X: 202.004,63 Y: 7.442.279,26	532,59	880,47	0,00	0,00	0,00	1413,06	Ruim	Ruim	Inexistente	
SN 01	X: 206.209,60 Y: 7.440.300,89	X: 204.120,61 Y: 7.445.612,30	8728,32	0,00	0,00	0,00	0,00	8728,32	Regular	Regular	Ruim	Municipal Pavimentada
SN 02	X: 200.324,99 Y: 7.444.517,52	X: 208.775,21 Y: 7.447.345,70	9807,73	0,00	0,00	0,00	0,00	9807,73	Regular	Regular	Inexistente	Municipal Pavimentada
SN 03	X: 206.982,67 Y: 7.434.747,45	X: 206.958,92 Y: 7.446.027,84	8715,19	1768,50	778,53	0,00	0,00	11262,22	Boa	Boa	Inexistente	Municipal Não Pavimentada
SN 10	X: 201.495,08 Y: 7.464.146,38	X: 210.192,05 Y: 7.459.874,08	14921,22	402,09	0,00	0,00	0,00	15323,32	Regular	Regular	Inexistente	Municipal Não Pavimentada
SN 11	X: 209.587,48 Y: 7.449.233,55	X: 203.105,47 Y: 7.461.504,92	13390,36	0,00	1656,51	0,00	0,00	15046,87	Boa	Boa	Inexistente	Municipal Não Pavimentada
SN 13	X: 207.492,78 Y: 7.449.350,22	X: 210.650,76 Y: 7.458.797,71	11045,58	0,00	0,00	0,00	0,00	11045,58	Boa	Boa	Ruim	Municipal Pavimentada
SP 300	X: 211.467,18 Y: 7.446.143,86	X: 201.413,11 Y: 7.448.622,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	Estadual

Fonte: Consórcio Key-TCA-VM.

Consórcio

3.19 - Pontos críticos de erosão associados às estradas vicinais

Foram identificados e levantados 07 (sete) pontos críticos de erosão associados às estradas vicinais. No Anexo P constam as fichas com a localização e caracterização desses pontos identificados, cujo resumo consta do Quadro 6 a seguir.

Quadro 6 – Pontos críticos de erosão associados às estradas vicinais

NOME	COORDENADAS	CLASSE	GEOMORF	PEDOLOGIA	COMPR. (m)	ALT. (m)	LARG. (m)	RESUL. (m³)
E57	47°50'48,00''S; 22°57'14,00''O	RAVINA	COLINAS AMPLAS	NEOSSOLOS	20	0,15	0,15	0,45
E59	47°52'17,29''S; 23°8'3,48''O	RAVINA	COLINAS AMPLAS	LATOSSOLOS	60	0,30	1	18,0
E60	47°50'37,64''S; 23°7'43,00''O	LAMINAR	COLINAS AMPLAS	LATOSSOLOS	60,0	0,15	0,50	4,50
E71	47°54'48,92''S; 23°4'24,53''O	RAVINA	COLINAS MÉDIAS	LATOSSOLOS	15	0,15	0,3	0,68
E72	47°55'8,16''S; 23°4'42,97''O	RAVINA	COLINAS MÉDIAS	LATOSSOLOS	200	0,40	0,3	24,0
E73	47°53'41,45''S; 22°56'0,81''O	LAMINAR	COLINAS AMPLAS	CAMBISSOLOS	30,0	0,20	0,80	4,80
E91	-	RAVINA	-	-	250	0,40	0,3	30,0

Fonte: Consórcio Key-TCA-VM.

3.20 - Sistema de macrodrenagem nas estradas vicinais

Os dispositivos de drenagem existentes nas estradas, como valetas, cacimbas, bocas de lobo, galerias foram verificados e cadastrados.

Foram identificadas e levantadas 101 (cento e um) dispositivos de drenagem nas estradas vicinais. No Anexo Q constam as fichas com a localização e caracterização desses dispositivos, cujo resumo consta do Quadro 7 a seguir.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Quadro 7 – Dispositivos de drenagem nas estradas vicinais.

Nº	Lat.;Long.	Larg. (m)	Comp. (m)	Ø (m)	Alt. (m)	Tipo de estrutura	Material	Observação
LRP_T1	23° 4' 54,061" S; 47° 51' 49,804" O	8,20	24,00	0,00	7,80	Ponte	Concreto	-
LRP_T10	23° 2' 33,188" S; 47° 50' 30,873" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T11	23° 2' 28,560" S; 47° 50' 25,062" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T12	22° 57' 50,649" S; 47° 53' 8,727" O	6,00	0,00	1,20	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T13	23° 1' 42,314" S; 47° 50' 24,565" O	8,00	30,00	0,00	8,00	Ponte	Concreto	-
LRP_T14	22° 59' 54,288" S; 47° 52' 13,035" O	8,00	30,00	0,00	8,70	Ponte	Concreto	-
LRP_T15	22° 54' 55,507" S; 47° 54' 38,855" O	8,30	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T16	22° 54' 6,102" S; 47° 51' 27,847" O	0,00	0,00	0,00	0,00	Tubo	Concreto	Não identificável
LRP_T17	22° 56' 38,733" S; 47° 49' 33,154" O	4,00	16,00	0,00	7,50	Ponte	Concreto	-
LRP_T18	23° 4' 39,107" S; 47° 54' 58,029" O	4,30	0,00	1,50	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T19	23° 6' 57,877" S; 47° 50' 18,133" O	5,00	9,50	0,00	4,15	Ponte	Madeira	-
LRP_T2	23° 7' 12,945" S; 47° 51' 28,774" O	5,00	0,00	1,50	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T20	23° 2' 29,540" S; 47° 49' 42,689" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T21	23° 6' 50,314" S; 47° 50' 17,920" O	3,00	0,00	1,50	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T22	23° 6' 10,921" S; 47° 49' 21,022" O	5,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T23	23° 5' 18,260" S; 47° 51' 3,405" O	4,00	12,00	0,00	6,50	Ponte	Concreto	-
LRP_T24	23° 5' 40,381" S; 47° 50' 47,127" O	4,30	24,00	0,00	6,50	Ponte	Madeira	-
LRP_T25	23° 4' 53,881" S; 47° 51' 55,614" O	3,80	11,70	0,00	5,00	Ponte	Madeira	-
LRP_T26	23° 5' 41,057" S; 47° 53' 15,302" O	4,00	8,80	0,00	5,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T27	23° 6' 30,839" S; 47° 53' 31,752" O	5,00	0,00	1,20	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T28	23° 6' 9,912" S; 47° 54' 16,387" O	4,50	10,00	0,00	4,65	Ponte	Madeira	-
LRP_T29	23° 6' 48,873" S; 47° 54' 26,706" O	5,00	3,50	0,00	3,80	Ponte	Madeira	-
LRP_T3	23° 6' 41,508" S; 47° 51' 53,243" O	4,00	8,00	0,00	6,70	Ponte	Concreto	-
LRP_T30	23° 7' 28,756" S; 47° 53' 19,379" O	3,50	0,00	0,80	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T31	23° 8' 40,594" S; 47° 50' 25,459" O	3,50	0,00	0,40	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T32	23° 7' 38,757" S; 47° 50' 39,255" O	3,00	8,00	0,00	3,50	Ponte	Madeira	-
LRP_T33	23° 4' 3,709" S; 47° 49' 38,743" O	5,00	2,50	0,00	0,00	Aduela	Concreto	-
LRP_T34	23° 8' 35,573" S; 47° 52' 34,438" O	5,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T35	23° 7' 53,860" S; 47° 52' 12,561" O	4,50	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Nº	Lat.;Long.	Larg. (m)	Comp. (m)	Ø (m)	Alt. (m)	Tipo de estrutura	Material	Observação
LRP_T36	23° 3' 57,669" S; 47° 54' 37,615" O	3,50	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T37	23° 3' 33,998" S; 47° 54' 33,507" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T38	23° 4' 3,016" S; 47° 53' 26,312" O	6,00	0,00	1,80	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T39	23° 4' 2,392" S; 47° 53' 5,622" O	3,80	0,00	0,00	0,00	-	-	Inacessível
LRP_T4	23° 10' 12,915" S; 47° 51' 43,193" O	4,00	6,00	0,00	4,20	Ponte	Concreto	-
LRP_T40	23° 2' 51,596" S; 47° 53' 22,973" O	5,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Não identificável
LRP_T41	23° 3' 10,499" S; 47° 52' 50,832" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T42	23° 1' 39,892" S; 47° 53' 2,715" O	4,00	0,80	0,00	0,00	Galeria	Alvenaria	-
LRP_T43	23° 0' 54,781" S; 47° 53' 31,475" O	4,20	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T44	23° 1' 2,497" S; 47° 53' 19,951" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inexistente
LRP_T45	23° 1' 59,118" S; 47° 53' 51,350" O	6,50	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T46	23° 0' 44,821" S; 47° 54' 7,269" O	4,50	6,00	0,00	3,90	Ponte	Madeira	-
LRP_T47	23° 1' 19,607" S; 47° 54' 21,482" O	6,00	0,00	0,60	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T48	22° 56' 35,543" S; 47° 56' 3,998" O	4,00	11,50	0,00	3,10	Ponte	Madeira	-
LRP_T49	22° 57' 16,209" S; 47° 54' 36,642" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inacessível
LRP_T5	23° 4' 38,208" S; 47° 53' 27,611" O	8,00	0,00	1,80	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T50	22° 57' 9,994" S; 47° 54' 43,790" O	6,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T51	22° 56' 30,180" S; 47° 54' 1,577" O	4,50	0,00	1,50	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T52	22° 58' 43,097" S; 47° 54' 10,231" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T53	22° 59' 2,666" S; 47° 53' 14,325" O	7,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T54	22° 58' 40,902" S; 47° 54' 4,151" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T55	22° 59' 1,497" S; 47° 51' 44,468" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inexistente
LRP_T56	23° 2' 49,000" S; 47° 49' 31,358" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T57	22° 59' 14,155" S; 47° 51' 46,024" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inexistente
LRP_T58	22° 55' 34,117" S; 47° 52' 45,064" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T59	22° 55' 40,892" S; 47° 52' 37,033" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T6	23° 5' 6,730" S; 47° 53' 36,190" O	8,00	30,00	0,00	10,00	Ponte	Concreto	-
LRP_T60	22° 56' 54,099" S; 47° 50' 19,992" O	4,50	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T61	22° 55' 16,725" S; 47° 53' 41,920" O	3,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inexistente

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Nº	Lat.;Long.	Larg. (m)	Comp. (m)	Ø (m)	Alt. (m)	Tipo de estrutura	Material	Observação
LRP_T62	22° 53' 30,499" S; 47° 53' 18,437" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T63	22° 54' 8,905" S; 47° 53' 43,160" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T64	22° 53' 27,174" S; 47° 49' 59,226" O	6,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Não visível
LRP_T65	22° 53' 54,503" S; 47° 51' 56,615" O	5,00	12,00	0,00	4,50	Ponte	Madeira	-
LRP_T66	22° 55' 8,029" S; 47° 49' 23,089" O	4,50	6,70	0,00	4,70	Ponte	Madeira	-
LRP_T67	23° 3' 53,099" S; 47° 49' 9,477" O	4,40	14,50	0,00	6,40	Ponte	Concreto	-
LRP_T68	23° 3' 25,554" S; 47° 49' 23,859" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T69	23° 1' 38,402" S; 47° 49' 20,190" O	7,50	69,00	0,00	8,00	Ponte	Concreto	-
LRP_T7	23° 7' 17,669" S; 47° 52' 40,396" O	6,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T70	23° 2' 0,022" S; 47° 48' 29,043" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T71	22° 59' 48,372" S; 47° 49' 23,567" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Inexistente
LRP_T72	23° 3' 2,340" S; 47° 51' 41,765" O	4,50	9,00	0,00	5,50	Ponte	Madeira	-
LRP_T73	22° 59' 55,314" S; 47° 52' 23,838" O	7,50	4,50	0,00	5,00	Ponte	Madeira	Particular
LRP_T74	23° 0' 48,920" S; 47° 52' 14,026" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T75	23° 1' 6,112" S; 47° 52' 16,350" O	7,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T76	23° 4' 51,077" S; 47° 54' 26,095" O	4,30	12,00	0,00	4,75	Ponte	Madeira	-
LRP_T77	22° 53' 11,388" S; 47° 51' 55,490" O	6,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T78	23° 7' 47,582" S; 47° 54' 30,393" O	4,00	6,50	0,00	3,70	Tubo	Concreto	-
LRP_T79	23° 7' 46,188" S; 47° 54' 28,426" O	4,80	6,50	0,00	3,40	Ponte	Madeira	-
LRP_T8	23° 2' 26,512" S; 47° 54' 10,455" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T80	23° 7' 54,226" S; 47° 54' 19,784" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Particular
LRP_T81	22° 57' 21,170" S; 47° 49' 11,490" O	4,00	135,00	0,00	10,50	-	-	Rio Tietê
LRP_T82	22° 56' 1,829" S; 47° 49' 44,904" O	4,50	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T83	22° 54' 15,343" S; 47° 51' 53,659" O	5,00	12,50	0,00	3,20	Ponte	Madeira	-
LRP_T84	22° 54' 23,875" S; 47° 52' 5,957" O	6,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T85	22° 54' 39,033" S; 47° 52' 31,032" O	6,50	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T86	22° 54' 43,727" S; 47° 52' 43,929" O	6,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T87	22° 54' 53,861" S; 47° 53' 0,481" O	5,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T88	22° 55' 2,693" S; 47° 53' 4,118" O	6,00	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T89	22° 57' 7,741" S; 47° 54' 44,857" O	6,00	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Nº	Lat.;Long.	Larg. (m)	Comp. (m)	Ø (m)	Alt. (m)	Tipo de estrutura	Material	Observação
LRP_T9	23° 3' 54,330" S; 47° 49' 13,126" O	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	Concessionada
LRP_T90	22° 57' 47,123" S; 47° 53' 30,545" O	5,00	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T91	22° 57' 49,239" S; 47° 53' 14,741" O	4,00	4,50	0,00	2,70	Ponte	Madeira	-
LRP_T92	23° 3' 30,451" S; 47° 51' 59,121" O	4,50	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T93	23° 3' 25,997" S; 47° 51' 52,063" O	4,50	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T94	23° 4' 3,762" S; 47° 49' 36,588" O	5,00	0,00	1,00	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T95	23° 4' 53,969" S; 47° 54' 27,703" O	4,30	0,00	0,60	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T96	23° 5' 41,648" S; 47° 50' 50,287" O	4,50	0,00	1,00	0,00	Tubo	Metal	-
LRP_T97	23° 3' 11,239" S; 47° 48' 47,377" O	4,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-
LRP_T98	23° 2' 45,454" S; 47° 48' 54,015" O	5,00	0,00	0,80	0,00	Tubo	Concreto	-

Fonte: Consórcio Key-TCA-VM.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

3.21 - Delimitação das bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem

A delimitação das bacias (sub-bacias hidrográficas) de contribuição dos dispositivos de drenagem foi realizada a partir dos mapas topográficos vetorizados e retificada do IBGE, na escala 1:50.000, considerando sua hidrografia retificada pelo Consórcio Key_TCA_VM e as curvas de nível de cotas altimétricas.

Essas bacias foram delimitadas considerando o caminhamento dos divisores d'água inseridos nos municípios ou fora deles (dependendo da área efetiva da bacia de contribuição), tendo como geometria de orientação a cota de maior altitude e exutório do curso d'água principal e seus afluentes.

A delimitação dessas bacias de contribuição se faz necessário para o cálculo das vazões máximas afluentes aos dispositivos de drenagem, que estão sendo calculadas a partir da Instrução Normativa do DAEE / DPO Nº 002/2007.

Importante ressaltar que os parâmetros e critérios considerados na definição das diretrizes dos Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Rural estão baseados nas orientações do DAEE, constantes da Instrução Técnica DAEE/DPO nº 002 de 2007, bem como o detalhamento metodológico apresentado no capítulo "Metodologia de Execução dos Estudos Hidrológicos" - Item 9 do Plano de Trabalho.

As bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem também serão utilizadas para o estabelecimento e discussão dos critérios para os anteprojetos do sistema de macrodrenagem rural passíveis de outorga, por meio da Portaria DAEE nº 717/1996, a saber:

- Vazões de restrição - Com base nos levantamentos e nas definições das capacidades de veiculação hídrica dos corpos receptores, serão determinadas as vazões de restrição em cada afluente significativo, a serem apresentadas, inclusive sob a forma de Diagramas Unifilares, de modo a orientar ações a serem propostas para cada sub-bacia, de cada município, visando garantir que nos eventos com o período de retorno de projeto, apenas as vazões adequadas cheguem aos canais principais.

- Níveis de cheias, para vários períodos de retorno.

- Período de retorno das vazões, superiores as de projeto, pelas quais devem ser delimitadas as áreas inundáveis, ao longo dos canais, para efeito de aquisição dos terrenos, por parte da municipalidade, e de orientação para a regulamentação do uso e ocupação do solo, visando à preservação das várzeas.

- Bordas livres a serem adotados para cada tipo de obra, tais como canais abertos, reservatórios de detenção ou retenção, bueiros, diques, etc.

- Condições a serem consideradas para canalizações, revestidas ou não.

- Critérios hidráulicos a serem observados no dimensionamento dos reservatórios de detenção.

- Período de retorno das vazões para efeito de dimensionamento ou remanejamento de travessias de redes e de sistemas viários.

- Regime de chuvas críticas e cálculo do hietograma de projeto.

As bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem nas estradas vicinais identificados e caracterizados na Etapa I estão apresentados no Anexo R.

3.22 - Cálculo das áreas das bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem

Após a delimitação das bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem identificados e caracterizados na Etapa I, foi efetuado o cálculo das áreas destas bacias com o auxílio de *software* de geoprocessamento (ArcGis).

Para as bacias de cada travessia existente, foram calculadas outras características relevantes, que possibilitaram o cálculo de vazão a partir de métodos consagrados na literatura: o coeficiente CN (*"curve number"),* o comprimento do talvegue da sub-bacia e a declividade equivalente do talvegue.

As áreas das bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem estão apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 – Área das bacias de contribuição

Bacia de contribuição	Área (km²)
LRP_T1	56,29
LRP_T2	8,75
LRP_T3	6,65
LRP_T4	24,93
LRP_T5	0,47
LRP_T6	41,93
LRP_T7	3,50
LRP_T12	10,10
LRP_T13	24,62
LRP_T14	24,92
LRP_T15	50,67
LRP_T16	0,76
LRP_T17	87,19
LRP_T18	5,34
LRP_T19	12,31
LRP_T21	1,16
LRP_T22	1,34
LRP_T23	58,67
LRP_T24	71,75
LRP_T25	1,51
LRP_T26	5,04
LRP_T27	1,97
LRP_T28	21,50

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Bacia de contribuição	Área (km²)
LRP_T29	9,09
LRP_T30	0,67
LRP_T31	1,20
LRP_T32	2,28
LRP_T33	3,79
LRP_T34	0,55
LRP_T35	1,61
LRP_T36	0,61
LRP_T37	0,13
LRP_T38	1,69
LRP_T39	2,55
LRP_T40	1,49
LRP_T41	1,46
LRP_T42	3,14
LRP_T43	3,13
LRP_T44	4,70
LRP_T45	1,26
LRP_T46	1,94
LRP_T47	2,79
LRP_T48	34,45
LRP_T49	4,25
LRP_T50	1,13
LRP_T51	3,58
LRP_T52	1,02
LRP_T53	3,50
LRP_T54	0,87
LRP_T55	28,89
LRP_T57	28,25
LRP_T58	4,43
LRP_T59	2,93
LRP_T60	4,14
LRP_T61	33,35
LRP_T62	7,69
LRP_T63	10,18
LRP_T64	1,29
LRP_T65	8,36
LRP_T66	3,35
LRP_T67	4,36
LRP_T70	0,19
LRP_T71	2,11
LRP_T72	9,79

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Bacia de contribuição	Área (km²)
LRP_T73	2,52
LRP_T74	10,33
LRP_T75	6,29
LRP_T76	14,30
LRP_T77	17,44
LRP_T78	1,60
LRP_T79	2,62
LRP_T80	1,75
LRP_T82	3,53
LRP_T83	0,36
LRP_T84	0,16
LRP_T85	0,11
LRP_T86	0,15
LRP_T87	0,26
LRP_T88	0,20
LRP_T89	0,08
LRP_T90	0,02
LRP_T91	0,02
LRP_T92	0,59
LRP_T93	0,99
LRP_T94	3,82
LRP_T95	0,18
LRP_T96	0,36
LRP_T97	0,94
LRP_T98	1,24

3.23 - Cálculo dos Coeficientes de deflúvio das bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem

O cálculo dos Coeficientes de Deflúvio das Bacias de Contribuição dos Dispositivos de Drenagem baseia-se no método de transformação "chuva x vazão" proposto pelo NRCS – "*Natural Resouces Conservation Service*" do "U.S. Departament of Agriculture" em 1972 e adequações posteriores.

O Departamento Nacional de Serviços de Conservação norte-americano, antigo SCS ("*Soil Conservation Service*"), fez diversas pesquisas com o objetivo de relacionar precipitação, deflúvio superficial, vegetação, tipo e ocupação do solo. Apesar de, originalmente ter sido desenvolvido para pequenas bacias rurais e eventos chuvosos diários, tem sido adaptado para as condições urbanas. O método propõe um simples equacionamento relacionando a altura precipitada, a altura da lâmina escoada e o índice de armazenamento d'água na bacia.

O cálculo do CN: "*curve number*" ou coeficiente de deflúvio leva em consideração az condições hidrológicas anteriores dos solos, o grupo hidrológico e o uso dado ao solo, ambos explicados abaixo:

A condição hidrológica dos solos influencia diretamente na capacidade de armazenamento de água de uma região, portanto é um fator significativo para o cálculo das vazões extremas. O Método NRCS distingue três condições de umidade do solo, sendo tecnicamente usual no Brasil adotar a condição II para fins de simulação hidrológica em macrodrenagem:

- Condição I: solos secos - chuvas recentes não ultrapassam 1 mm;
- Condição II: solos umedecidos - chuvas nos últimos cinco dias atingindo um total de até 40 mm. Esta condição é normalmente assumida em projetos de drenagem urbana;
- Condição III: solos úmidos (próximos da saturação) - chuvas nos últimos dias superiores a 40 mm.

Os grupos hidrológicos de solo são agrupamentos considerados no Método NRSCS para distinguir as feições pedológicas a partir de suas características de escoamento. Os solos do Estado de São Paulo foram classificados nos Grupos Hidrológicos do NRCS por SARTORI et al., 2005b e enquadrados no grupo a partir da seguinte classificação:

- Grupo A: solos arenosos com baixo teor de argila; total inferior a 8%; não há rocha nem camadas argilosas, até profundidade de l m.
- Grupo B: solos arenosos, menos profundos que os solos do Grupo A e com maior teor de argila total, porém ainda inferior a 15%.
- Grupo C: solos barrentos com teor de argila entre 20 e 30%, mas sem camadas argilosas impermeáveis ou contendo pedras até a profundidade de 1,2 m.
- Grupo D: solos barrentos com teor de argila acima de 30%.

Finalmente, o uso do solo é outra variável que influencia no cálculo do CN. Cada uso dado a um terreno possui características específicas de impermeabilização, característica diretamente ligada com a capacidade de favorecer o escoamento superficial. A metodologia utilizada diferencia entre uma série de usos do solo e combina o dado com as informações descritas acima, como consta no Quadro 9 para áreas rurais e na Quadro 10 para áreas urbanas:

Consórcio Keyassociados TCA

Quadro 9 - Curve Number para áreas rurais (Agricultura)

Uso do solo	Descrição do Uso e Ocupação do Solo[1]	Condição Hidrológica[2]	Grupos Hidrológicos			
			A	B	C	D
Solo exposto (preparo para cultivo)	Solo exposto	--	77	86	91	94
	Cobertura de resíduos de culturas (CR)	Pobre	76	85	90	93
		Boa	74	83	88	90
Solo Cultivado	Superfície limpa (SR)	Pobre	72	81	88	91
		Boa	67	78	85	89
	SR + CR	Pobre	71	80	87	90
		Boa	64	75	82	85
	Com curvas de nível (C)	Pobre	70	79	84	88
		Boa	65	85	82	86
	C + CR	Pobre	69	78	83	87
		Boa	64	74	81	85
	Com curvas de nível & terraceado (C & T)	Pobre	66	74	80	82
		Boa	62	71	78	81
	C & T + CR	Pobre	65	73	79	81
		Boa	61	70	77	80
Pequenas plantações ou culturas	SR	Pobre	65	76	84	88
		Boa	63	75	83	87
	SR + CR	Pobre	64	75	83	86
		Boa	60	72	80	84
	C	Pobre	63	74	82	85
		Boa	61	73	81	84
	C + CR	Pobre	62	73	81	84
		Boa	60	72	80	83
	C & T	Pobre	61	72	79	82
		Boa	59	70	78	81
	C & T + CR	Pobre	60	71	78	81
		Boa	58	69	77	80
Plantações de legumes ou cultivados ou Culturas ou pastos rotativos	SR	Pobre	66	77	85	89
		Boa	58	72	81	85
	C	Pobre	64	75	83	85
		Boa	55	69	78	83
	C & T	Pobre	63	73	80	83
		Boa	51	67	78	80
Pastagens, cultura permanente ou forragem para formação de pastagens[3]	--	Pobre	68	79	86	89
	--	Média	49	69	79	84
	--	Boa	39	61	74	80
Campos permanente	--	Boa	30	58	71	78
Parques e Jardins[4]	--	Pobre	48	67	77	83
	--	Média	35	56	70	77
	--	Boa	30[5]	48	65	73
Combinação de áreas com pastagens e áreas	--	Pobre	57	73	82	86
	--	Média	43	65	76	82

[1]Áreas cobertas com resíduos de culturas deverá ser utilizado para até 5% de cobertura durante o ano.
[2]Condições hidrológicas são baseadas em uma combinação de fatores que pode afetar a infiltração e o escoamento superficial, incluindo:
a) densidade de áreas cultivadas por vegetais;
b) período no qual a área esta coberta ou vegetada durante o ano;
c) quantidade de área gramada ou cultivada por leguminosas;
d) percentual de resíduos de culturas anteriores sobre a superfície (boa > 20%), e
e) grau de superfície compacta.
Pobre: fatores que dificultam a infiltração e colaboram com o aumento do escoamento superficial. Bom: fatores que colaboram com a infiltração, e, portanto, reduzem o escoamento superficial.
[3]Pobre: < 50% cobertura ou pastagem densa. Média: 50-75% coberto, sem pastagem densa; boa > 75% de cobertura e pastagem rara ou ocasional.
[4]Pobre: < 50% cobertura; Média: 50-75% cobertura; Boa> 75% de cobertura.
[5]O valor mínimo de CN deve ser igual a 30, ainda que o valor obtido seja inferior.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISU

Uso do solo	Descrição do Uso e Ocupação do Solo[1]	Condição Hidrológica[2]	Grupos Hidrológicos			
			A	B	C	D
florestadas ou reflorestadas[6]	--	Boa	32	58	72	79
Áreas Florestadas[7]	--	Pobre	45	66	77	83
	--	Média	36	60	73	79
	--	Boa	30	55	70	77
Chácaras, construções rurais e estradas de terra	--	--	59	74	82	86
Vias	Não pavimentada	--	72	82	87	89
	Cascalho	--	76	85	89	91

Fonte: Adaptado de USDA (2004).

Quadro 10 - Curve Number para áreas urbanas

Uso do solo	Área impermeável (%)[8]	Grupo Hidrológico			
		A	B	C	D
Área urbana totalmente desenvolvida (vegetação estabilizada)		--	--	--	--
Espaços livres (parques, cemitérios, etc.)[9]		--	--	--	--
Condições ruins (cobertura vegetal < 50%)		68	79	86	89
Condições médias (cobertura vegetal 50-75%)		49	69	79	84
Condições boas (cobertura vegetal > 75%)		39	61	74	80
Áreas impermeáveis		--	--	--	--
Estacionamentos pavimentados, telhados e ruas		98	98	98	98
Ruas e rodovias		--	--	--	--
Pavimentadas, com sistema de drenagem		98	98	98	98
Pavimentadas, sem sistema de drenagem		83	89	92	93
Cascalho		76	85	89	91
Não pavimentada		72	82	87	89
Áreas urbanas não ocupadas		--	--	--	--
Áreas permeáveis (natural)[10]		63	77	85	88
Áreas impermeáveis (artificial)		96	96	96	96
Distritos urbanos: Comercial	85	89	92	94	95
Distritos urbanos: Industrial	72	81	88	91	93
Residencial: Tipo 1 (aprox. 500 m²)	65	77	85	90	92
Residencial: Tipo 2 (aprox. 1000 m²)	38	61	75	83	87
Residencial: Tipo 3 (aprox. 1350 m²)	30	57	72	81	86
Residencial: Tipo 4 (aprox. 2000 m²)	25	54	70	80	85
Residencial: Tipo 5 (aprox. 4050 m²)	20	51	68	79	84
Residencial: Tipo 6 (aprox. 8100 m²)	12	46	65	77	82
Áreas urbanas em desenvolvimento (permeável, sem vegetação)		77	86	91	94

Fonte: Adaptado de USDA (2004).

[6]CN determinado neste caso considera 50% da área coberta com árvores ou vegetação densa, e os outros 50% de área com pastagem. Outras combinações podem ser obtidas calculando-se CN de áreas florestadas em composição com o CN de áreas de pastagens.
[7]Pobre: pequenas florestas, árvores de pequeno porte, e áreas arbustivas destruídas por pastagens ou queimadas regularizadas. Média: as árvores estão menos densas, mas não houve queima, e há uma cobertura razoável de área florestada. Boa: as árvores estão protegidas e as demais áreas cobertas.
[8] O percentual de área impermeável considerado foi utilizado na composição do CN. Outros aspectos adotados: áreas impermeáveis estão conectadas diretamente ao sistema de drenagem, áreas impermeáveis tem CN igual a 98, e áreas permeáveis são consideradas como espaços abertos e com boas condições de drenagem.
[9]CN apresentado equivale ao de áreas gramadas ou com pastagem. Um CN composto pode ser utilizada para outras combinações de áreas abertas.
[10]CN composto para áreas naturalmente desocupadas devem ser consideradas utilizando as figuras abaixo, fundamentadas na área impermeável (CN = 98) e na área permeável (CN variável). Para as áreas permeáveis adota-se como equivalente condições hidrológicas ruins.

Na prática, costuma-se adotar coeficientes compostos para as sub-bacias, de forma a abranger a variabilidade de solo e de uso do solo existentes.

Os dados e informações relativas as bacias de contribuição dos dispositivos de drenagem estão apresentados no Anexo R .

4 - Prognóstico da situação atual

O Prognóstico foi elaborado a partir da situação atual dos sistemas de macrodrenagem associados às estradas rurais vicinais e dos pontos críticos de erosão que interferem nestes sistemas, identificados e avaliados na fase de diagnóstico. Tem como objetivo a proposição de medidas de contenção, correção e prevenção para as áreas e erosões diagnosticadas, através da concepção de projetos de controle e de diretrizes de ação;

Esta etapa visa, essencialmente, elencar medidas de controle preventivo e corretivo do fenômeno erosivo nas áreas identificadas a partir de programas específicos em função dos riscos constatados e a prevenção em termos de priorizar a redução da magnitude dos processos erosivos e de reorientação da ocupação do uso e manejo das terras, além da proposta de intervenções no sistema de macrodrenagem rural, de modo a minimizar os impactos, com ênfase numa perspectiva preventiva, apoiada em ações de programas específicos.

A erosão acelerada, ou erosão antrópica, é um problema mundial. Vastas áreas estão sujeitas à degradação do solo, às vezes de forma irreversível, por uma série de processos como erosão e desertificação acelerada, compactação e selamento, salinização, acidificação, diminuição da matéria orgânica e da fertilidade do solo e redução da biodiversidade.

No Brasil, a perda da camada superficial é a principal forma de degradação dos solos. Em razão da ampliação da fronteira agrícola e do uso intensivo do solo, HERNANI et al. (2002) estimaram perdas totais anuais de solo em áreas de lavoura da ordem de 750 milhões de toneladas e de 70 milhões de toneladas para as áreas de pastagens em todo o país.

O desmatamento para fins de produção agrícola e a adoção de práticas de preparo do solo inadequadas para áreas susceptíveis à erosão tem aumentado os processos erosivos e, como consequência, o assoreamento dos cursos d'água, reservatórios e açudes ocasionando inclusive a perda das matas de galeria.

Os principais processos erosivos lineares (ravinas, voçorocas e sulcos) estão geralmente associados aos solos arenosos e às cabeceiras dos cursos d'água de primeira ordem.

O controle da erosão exige a caracterização dos fatores e mecanismos relacionados às causas do desenvolvimento dos processos erosivos. Assim, o primeiro ponto a ser considerado são os locais onde há maior concentração de erosões lineares, pois esses locais consistem em zonas de convergência dos fluxos superficial e subterrâneo (no caso de cabeceiras de cursos d'água), havendo assim uma interação sinergética favorável aos processos causadores de incisões sobre vertentes.

Em função dessa característica, áreas de cabeceira de drenagem devem ser consideradas como áreas de risco de erosão e, portanto, de formação de voçorocas.

A declividade é outro fator importante a ser levado em conta, já que interfere de maneira direta no escoamento superficial, sendo função inversa da infiltração da água no solo, ou seja, quanto maior a declividade menor a taxa de infiltração.

O poder erosivo da água depende do volume e velocidade do escoamento, da espessura da lâmina d'água, da declividade e comprimento da vertente e da presença de vegetação. Conforme o tipo de vegetação e a extensão da área vegetada este processo pode ser mais ou menos intenso. A partir da retirada da cobertura vegetal, o solo fica exposto à erosão hídrica que é caracterizada por processos que se dão em três fases: desagregação, transporte e deposição. A precipitação que atinge a superfície do solo inicialmente provoca o umedecimento dos agregados, reduzindo suas forças coesivas.

Com a continuidade da chuva e o impacto das gotas, os agregados são desintegrados em partículas menores. A quantidade de agregados desintegrados cresce com o aumento da energia cinética da precipitação, que é função da intensidade, da velocidade e do tamanho das gotas da chuva. O transporte propriamente dito do solo somente começa a partir do momento em que a intensidade da precipitação excede a taxa de infiltração. Esta por sua vez, tende a decrescer com o tempo, tanto pelo umedecimento do solo como pelo efeito decorrente do selamento superficial provocado, em especial, pelo impacto das gotas de chuva. Uma vez estabelecido o escoamento, a enxurrada se move morro abaixo, podendo concentrar-se em pequenas depressões, mas sempre ganhará velocidade à medida que o volume da suspensão e a declividade do terreno aumentarem.

Com isto a sua capacidade de gerar atrito e desagregação se ampliam à medida que a enxurrada se movimenta, diminuindo portanto a infiltração da água no solo e aumentando o escoamento superficial, dependendo da intensidade da chuva.

A capacidade de transporte da água que escoa superficialmente depende do volume e da velocidade da água e da declividade do terreno. Dessa forma, o escoamento pode ser difuso ou concentrado. O escoamento difuso tem início quando a quantidade de água precipitada é maior que a velocidade de infiltração, e pode transportar partículas de solo, provocar, de início, sulcos poucos profundos com possibilidade de evoluir para ravinas e voçorocas.

O controle dos processos erosivos deve então estar fundamentado em princípios básicos de manejo de solos com o propósito de evitar o impacto das gotas de chuva, facilitar a infiltração de água no solo, e disciplinar o escoamento superficial, seja ele difuso ou, em especial, concentrado (ALMEIDA; RIDENTE JÚNIOR, 2001).

4.1 - Importância das práticas de controle de erosão rural

A integração de várias técnicas no uso e manejo do solo, protegendo-o com cobertura vegetal em épocas de incidência de chuvas intensas e conduzindo o excesso de águas pluviais são os fundamentos para uma prática produtiva e conservacionista. É imprescindível o uso de tais técnicas estejam aliadas à conscientização e a cobrança dos usuários e responsáveis pelo uso e manejo do solo, no intuito de se evitar e/ou minimizar os processos erosivos.

As medidas de controle e ações devem ser aplicadas de forma a evitar o desgaste e empobrecimento do solo nas suas diversas fases e formas, através de práticas que aumentem a infiltração de água no seu perfil, que intensifiquem a cobertura vegetal, seja esta viva ou morta, e que reduzam o escoamento superficial.

A aplicação de tais medidas combate o empobrecimento do solo, favorece aumento da quantidade e a melhoria da qualidade das águas, garante a recarga de aquíferos e manutenção do ciclo d'água e promovem a preservação da vida silvestre e biodiversidade local.

As ações de controle de erosão devem ser integradas e sistêmicas, envolvendo produtores rurais, munícipes e órgãos de administração pública, somando esforços para atingirem soluções de problemas comuns, extrapolando os limites municipais e englobando a totalidade da área das sub-bacias.

Através destas ações se pretende não só a redução considerável da erosão hídrica, o que deve conduzir a uma reversão do processo de degradação do meio ambiente, mas também o aumento da produção e produtividade agrícola, o que deverá acarretar no aumento da renda dos agricultores e garantia da continuidade da preservação do solo e a sustentabilidade da produção no campo.

4.2 - Estratégias de intervenções técnicas segundo a classificação das estradas

De acordo com o Manual de Adequação das Estradas Rurais da CATI (2003), a seleção da estratégia de intervenção a ser adotada pelo componente para solucionar os problemas de inadequação de uma estrada rural, guarda estreita correlação com a característica apresentada pelos mais variados trechos-tipo que dela fazem parte. Essa forma peculiar de abordagem se reveste do diferencial quanto ao racional modo de agir do componente, e foi assim consolidada pela CATI, de forma a resultar no tratamento mais apropriado a ser dado a uma determinada rural alvo de projeto de melhoria, cujo desenvolvimento dar-se-á sob um ambiente apresentando condições extremamente limitantes quanto ao montante de recursos financeiros para investimento das obras de adequação.

O Quadro 11 apresenta a classificação, segundo a CATI, dos trechos-tipo e suas respectivas tecnologias de adequação recomendadas.

Quadro 11 - Trechos-tipo e suas Respectivas Tecnologias de Adequação

Classificação	Levantamentos de Campo Requeridos em Projeto (Apoio Topográfico)	Tecnologia de Adequação para Adoção em Projeto
TRECHO TIPO A	Locação e Nivelamento do Eixo da Diretriz de Projeto	**Tecnologia Alternativa** prevê: - a manutenção do greide da pista de rolamento nas mesmas condições planialtimétricas encontradas; - execução de pequenos alargamentos em pontos localizados da plataforma;

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Classificação	Levantamentos de Campo Requeridos em Projeto (Apoio Topográfico)	Tecnologia de Adequação para Adoção em Projeto
TRECHO TIPO B	- Locação e Nivelamento do Eixo da Diretriz de Projeto; - Seções Transversais	**Tecnologia Convencional** prevê: - elevação radical do leito da pista de rolamento através da quebra de taludes de forma a permitir a recepção adequada das águas superficiais que contribuem à plataforma, antes lavoura/estrada para estrada/lavoura, conduzindo-as a sistemas de terraço ou outros dispositivos apropriados.
TRECHO TIPO C	- Locação e Nivelamento do Eixo da Diretriz de Projeto;	**Tecnologia Alternativa prevê**: - a manutenção do greide da pista de rolamento nas mesmas condições planialtimétricas encontradas; - taludes estáveis ou vegetados.
	- Locação e Nivelamento do Eixo da Diretriz de Projeto; - Seções Transversais	**Tecnologia Convencional prevê**: - intervenção moderada, através da elevação parcial do leito da pista de rolamento, em que as condições de drenagem da plataforma estejam seriamente prejudicadas. Adicionalmente, nesses casos, prevê-se também a reconformação dos taludes de corte via escalonamento, onde os mesmos apresentem problemas de instabilidade.
TRECHO TIPO D	- Locação e Nivelamento do Eixo da Diretriz de Projeto;	**Tecnologia Alternativa** prevê: - a manutenção do greide da pista de rolamento nas mesmas condições planialtimétricas encontradas; - execução de pequenos alargamentos em pontos localizados na plataforma.

Fonte: Manual de Adequação das Estradas Rurais CATI, 2003.

4.3 - Medidas propostas para intervenções nos pontos críticos de erosão no município de Laranjal Paulista

Conforme apresentado no Relatório Parcial R2, foram identificados e levantados em Laranjal Paulista 54 (cinquenta e quatro) pontos críticos de erosão associados às estradas vicinais. Tais pontos verificados na ocasião dos levantamentos em campo realizados para elaboração do presente trabalho referem-se principalmente a processos erosivos nas cabeceiras de drenagem e laminares, com eventuais pontos de voçorocas.

O Quadro 12 apresenta o resumo da localização e caracterização dos pontos críticos de erosão

identificados associados às estradas vicinais.

Quadro 12 - Pontos Críticos de Erosão Associados às Estradas Vicinais do Município de Laranjal Paulista

Cód. Erosão	Latitude	Longitude	Geomorfologia	Pedologia	Processo Erosivo	Comprimento (m)	Profundidade (m)	Largura (m)	Volume (m^3)	Estrada
E57	7458753,737	208082,716	Colinas amplas	Neossolos	Ravina	20	0,15	0,15	0,45	LRP-324
E59	7438716,313	205930,545	Colinas amplas	Latossolos	Ravina	60	0,30	1	18,0	Tasso Baptista
E60	7439403,520	208756,599	Colinas amplas	Latossolos	Laminar	60,0	0,15	0,50	4,50	LRP-156
E71	7445367,370	201481,984	Colinas médias	Latossolos	Ravina	15	0,15	0,3	0,68	SN 02
E72	7444791,437	200949,929	Colinas médias	Latossolos	Ravina	200	0,40	0,3	24,0	SN 02
E73	7460906,417	203103,006	Colinas amplas	Cambissolos	Laminar	30,0	0,20	0,80	4,80	SN 11
E91	-	-	-	-	Ravina	250	0,40	0,3	30,0	SN 03

4.3.1 - Manutenção e Adequação das Estradas Vicinais

Estradas vicinais são aquelas não pavimentadas, também chamadas de agrovias ou estradas rurais. Constituem-se nas principais ligações entre as propriedades rurais e povoados vizinhos, além de servirem de acesso às vias principais. Em Laranjal Paulista também é possível verificar a presença de estradas destinadas exclusivamente à movimentação interna das propriedades rurais, que possuem como principal função o trânsito de moradores, máquinas, equipamentos e produtos agrícolas até as estradas vicinais. Tais estradas são caracterizadas pela ausência de revestimento, com pavimento constituído com materiais locais apenas conformados ou por possuírem algum tipo de revestimento primário.

As estradas não pavimentadas permitem o acesso da população rural a serviços básicos, como saúde, educação, comércio e lazer, reduzindo o êxodo rural. Desta forma estradas em boas condições de tráfego são importantes para a economia agrícola, para a convivência social e o acesso a recursos fundamentais da sociedade.

As águas pluviais promovem erosão no solo se atingirem a velocidade erosiva, que será tanto maior quanto maior for o volume da enxurrada. Desta forma a captação estratégica da água impedindo a formação de grandes massas e de velocidade erosiva é a solução para a conservação das estradas e traz como benefícios indiretos a recarga dos aquíferos subterrâneos.

A erosão provocada pela água no leito e nas margens das estradas não pavimentadas é um dos principais fatores para sua deterioração, sendo responsável, muitas vezes, por até 50% das perdas de solo. Estudos sobre a conservação das estradas vicinais evidenciam o transporte de sedimentos, a erosão do solo e nas margens de estradas carreando materiais sólidos para os leitos dos rios como fatores importantes na diminuição da qualidade ambiental e dos recursos hídricos (CEPA, 1999).

Para o efetivo controle da erosão em estradas vicinais, é de fundamental importância atuar

eficientemente na origem do problema, o escoamento superficial. O *Maine Departement of Environmental Protection* - MDEP (2010) diz que a má drenagem das estradas está ligada a cerca de 80% dos problemas que ocorrem em estradas não pavimentadas. Os efeitos da erosão em estradas vicinais podem ser reduzidos a partir da adoção de medidas que minimizem as consequências do escoamento superficial da água gerados localmente ou nas áreas adjacentes. Os sistemas de drenagem devem evitar que o escoamento superficial acumule-se na estrada e passe a utilizá-la para o seu escoamento (GRIEBELER et al., 2005). A água que escoa pelas estradas deve ser recolhida em suas laterais e levadas, controladamente, para escoadouros naturais ou artificiais, bacias de acumulação ou outro tipo de sistema de retenção localizado no terreno que margeia a estrada ou em suas adjacências (GRIEBELER et al., 2005).

4.3.2 - Elementos de proteção das estradas vicinais

Vários elementos são utilizados para a proteção das estradas não pavimentadas contra a erosão, que tem como função principal remover a água provinda do escoamento para fora da estrada. Entre eles temos:

- Abaulamento da seção transversal da pista de rolamento;
- Melhorias na plataforma da seção transversal;
- Terraceamento;
- Superelevação nas curvas;
- Bueiros ou Travessias; e
- Canaletas em concreto armado ou pré-moldadas;

A seguir, serão descritos cada um dos elementos propostos de proteção das estradas vicinais.

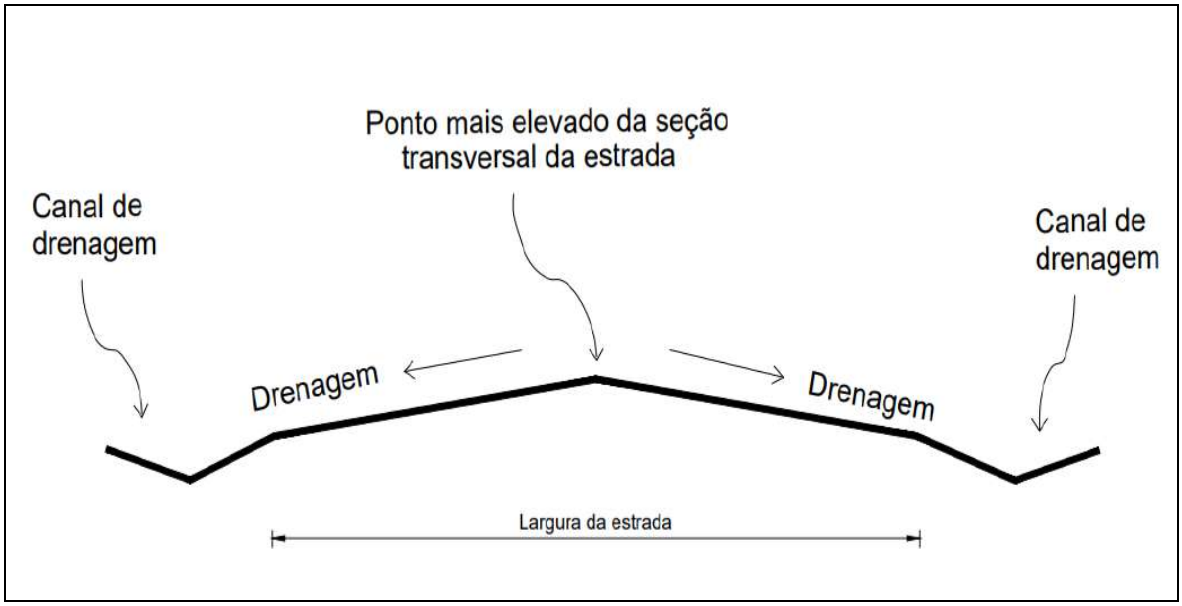
4.3.2.1 - Abaulamento da seção transversal da pista de rolamento

Abaulamento do leito é o nome dado à forma convexa que se dá a secção transversal da estrada para que a água da chuva não permaneça sobre ela, devendo promover a rápida remoção dessas águas, não permitindo que a água permaneça por muito tempo na superfície. Para a construção do abaulamento deve-se levar em consideração a necessidade de drenagem, a comodidade dos usuários, uma vez que o abaulamento em excesso leva os condutores a trafegarem no centro da pista (GRIEBELER et al., 2005).

Para o presente trabalho, propõe-se inclinação da secção transversal da pista de rolamento na faixa de 4%. O objetivo dessa inclinação é promover a adequada drenagem da plataforma, encaminhando as águas superficiais para os dispositivos destinados a recebê-las evitando, desse modo, o acúmulo de águas sobre a pista. Tal procedimento é de vital importância para as estradas rurais, uma vez que proporciona uma maior perenização do seu leito, conforme se representa na Figura 19.

Consórcio

Figura 19 - Perfil Transversal de uma Estrada com Superfície Abaulada.



Fonte: SILVA, 2011.

4.3.2.2 - Melhorais na Plataforma da Seção Transversal

Para a correção dos trechos de estradas erodidas, propõe-se a terraplanagem de suas plataformas, segundo os gabaritos estabelecidos no projeto de adequação. Para tanto, é necessário a execução de uma série de serviços destinados a promover melhoramentos e elevar o padrão deste trecho de estrada, tais como: remoção e recolocação de cercas, serviços de destoca e limpeza do terreno, corte e recuo do horizonte A, abatimento de taludes e aterros, compactação para desenvolvimento e um greide, em conformidade com os níveis dos investimentos pretendidos e contenção do escoamento superficial das águas do leito da estrada, bem como das áreas adjacentes, para locais de captação das mesmas.

4.3.2.3 - Terraceamento

Conforme as técnicas recomendadas por LOMBARDI NETO (1994), propõe-se a construção de terraços em desnível em que a drenagem com gradiente tem a função de interceptor para o escoamento do excesso das águas superficiais. Esta técnica é indicada para solos cuja permeabilidade é lenta ou moderada, como é o caso dos trechos de estradas submetidos ao processo de correção.

Propõe-se sistema de terraços embutidos, caracterizado por ser construído de modo que o canal tenha formato triangular fazendo com que o talude, que separa o canal do camalhão, fique praticamente vertical.

O espaçamento entre os terraços embutidos deve ser calculado em função da capacidade de infiltração de água no solo, da resistência que o solo apresenta contra a erosão e do uso e manejo do solo. Os terraços devem ser construídos em desnível e, nos espaços entre os terraços, deve ser colocada vegetação para facilitar a infiltração das águas e dificultar o escoamento superficial das mesmas.

As equações para o dimensionamento do espaçamento entre os terraços a serem utilizadas, são as

propostas por LOMBARDI (1994) para determinar o espaçamento vertical e horizontal entre os terraços, conforme segue:

$$EV = 0{,}4515 \times K \times (D)^{0{,}58} \times \left[\frac{(\mu + m)}{2}\right]$$

Onde:

- EV = espaçamento vertical entre terraços, em m;
- D = declividade do terreno em porcentagem;
- K = índice variável para cada tipo de solo;
- μ = fator de uso do solo;e
- m = fator de manejo do solo (preparo do solo e manejo de restos culturais).

Para o espaçamento horizontal:

$$EH = \frac{(100 \times EV)}{D}$$

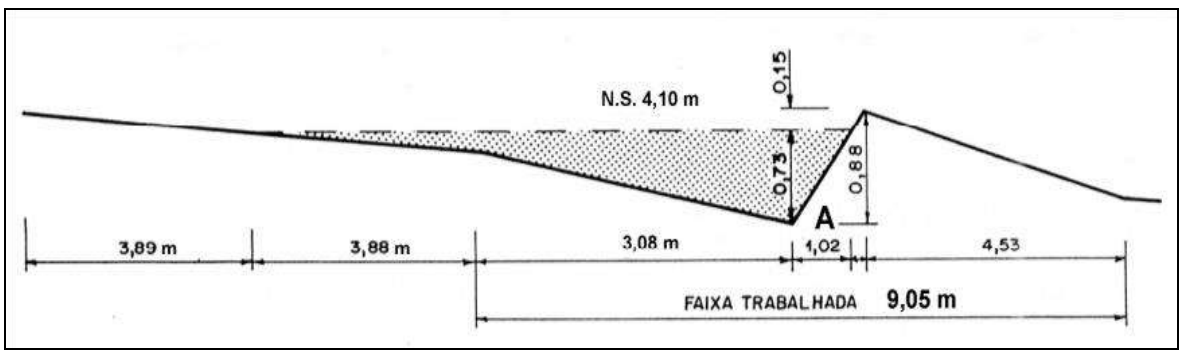
Onde:

- EH = espaçamento horizontal entre terraços, em m;
- EV = espaçamento vertical entre terraços, em m;e
- D = declividade, expressa em porcentagem.

Os terraços embutidos devem ser construídos com equipamento do tipo trator de esteiras, com pequeno gradiente de 1,0%, com a finalidade de reter, infiltrar e escoar, lentamente, a parcela excessiva das águas das chuvas lançadas no solo, de forma a minimizar o poder erosivo das vazões.

A secção transversal deve ser dimensionada em função do volume de água possível de ser escoada pela superfície do terreno, localizada imediatamente acima do terraço. A dimensão dos canais desses terraços embutidos deve ser de cerca de 3,00 m com profundidade de aproximadamente 30 cm real de corte no solo; com isso, as águas de enxurradas deverão ser conduzidas a uma velocidade não superior a 3,00 m/s. A Figura 20 apresenta a seção transversal típica do terraço embutido.

Figura 20 - Seção Transversal Típica de Terraço Embutido.



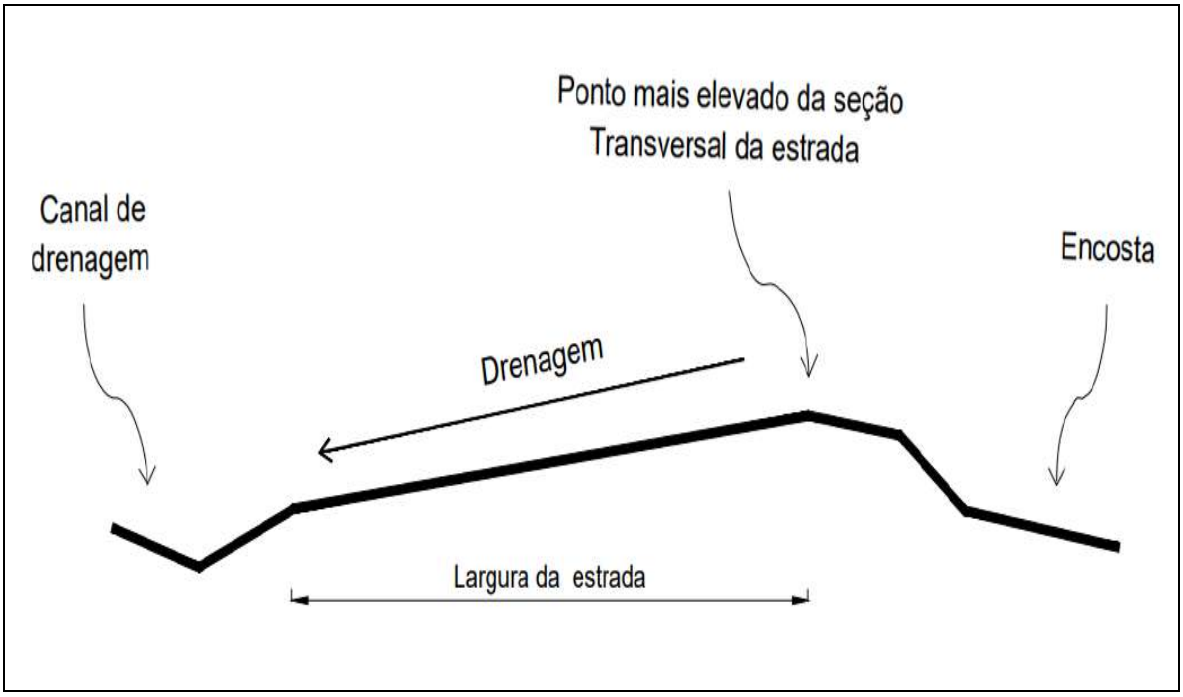
Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

4.3.2.4 - Superelevação nas Curvas

A superelevação das estradas está diretamente relacionada à drenagem da água da superfície da estrada e consiste na elevação de apenas um de seus lados. Esta prática deve ser utilizada em estradas não pavimentas em trechos com conformação retilínea, tendo como objetivo drenar a água que cai no leito para o canal de drenagem da estrada (SILVA, 2011) (Figura 21).

Figura 21 - Perfil Transversal de uma Estrada com Superelevação.



Fonte: Silva, 2011.

4.4 - Obras de Drenagem Superficial

4.4.1 - Bueiros ou travessias

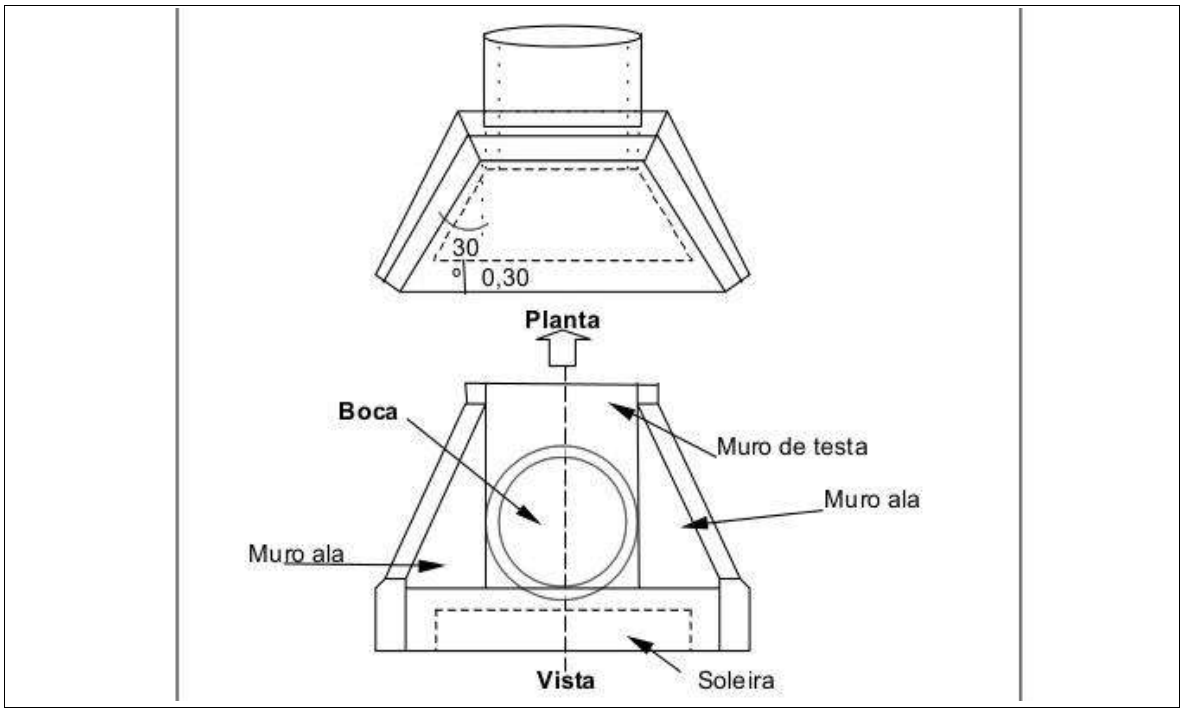
Bueiros são dispositivos destinados a conduzir as águas de um talvegue natural ou artificial, de um lado para o outro da rodovia (bueiros de grota), ou proporcionar a passagem das águas coletadas pelas sarjetas, ou outros dispositivos de drenagem em plataformas encaixadas para os pontos convenientes de descarga (bueiros de greide). Por razões altimétricas, necessitam de dispositivos especiais de captação e deságue, em geral, caixas coletoras e/ou saídas d'água (bocas) (CATI, 2003).

No que tange aos dispositivos a serem adotados para a drenagem corrente destinada às obras de adequação de estradas rurais, os mesmos vão se restringir à execução de bueiros tubulares de concreto, simples ou armados (Figura 22), uma vez que os mesmos têm sido largamente utilizados nesses tipos de serviços, tendo em vista sua ampla disponibilidade no mercado, enquadrando-se perfeitamente às

Consórcio

especificações técnicas previstas nos projetos de drenagem de obras dessa natureza (CATI, 2003.).

Figura 22 - Esquema de um Bueiro Simples Tubular de Concreto.



Fonte: Ministério da Defesa, 2001.

O dimensionamento dos bueiros em estradas rurais leva em conta o máximo de escoamento superficial que poderá ocorrer na estrada, a capacidade de infiltração de água no solo e as culturas exploradas nas suas adjacências. Os canais que conduziram a água para a área marginal devem ter declividade pequena, a fim de não provocar a erosão e o espaçamento entre eles deve ser calculado de modo que o volume de água não seja grande (GRIEBELER, 2002).

Os bueiros foram dimensionados de acordo com a vazão esperada, a capacidade erosiva de escoamento e o tipo de material dos drenos.

O cálculo do volume de água na seção da estrada levou em consideração as seguintes variáveis:

- Comprimento (C);
- Largura (L);
- Lâmina d'água (h), baseada e uma precipitação de 24h, em metros.

Em regiões em que não haja a disponibilidade dos dados de precipitação pluviométricas facilmente acessíveis, deve-se adotar o valor da lâmina d'água de uma chuva intensa de 100 mmh-1, ou seja, 0,1 m, de acordo com a equação a seguir:

$$V = C \times L \times h$$

Em todos os tipos de solos, assim como nas estradas, a resistência à deformação é menor quando o leito se encontra úmido. Os sistemas de drenagem das estradas não pavimentadas são dimensionados de acordo com a vazão esperada, a capacidade erosiva do escoamento e o tipo de material dos drenos, desta forma, os drenos devem ser construídos de modo que não sejam erodidos e deem vazão à água coletada (GRIEBELER, et al., 2009).

O Quadro 13 apresenta as travessias existentes nas estradas vicinais do município de Laranjal Paulista.

Quadro 13 - Travessias Existentes nas Estradas Vicinais

Município	Cód. da Travessia	Latitude	Longitude	Tipo e material	Dimensões					
					Largura	Comprimento	Altura total	Altura d'água	Diâmetro	at
Laranjal Paulista	LRP_T6	47° 53' 36,190" W	23° 5' 6,730" S	Ponte de Concreto	8,00	30,00	10,00	8,50	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T67	47° 49' 9,477" W	23° 3' 53,099" S	Ponte de Concreto	4,40	14,50	6,40	5,20	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T13	47° 50' 24,565" W	23° 1' 42,314" S	Ponte de Concreto	8,00	30,00	8,00	6,50	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T1	47° 51' 49,804" W	23° 4' 54,061" S	Ponte de Concreto	8,20	24,00	7,80	6,30	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T14	47° 52' 13,035" W	22° 59' 54,288" S	Ponte de Concreto	8,00	30,00	8,70	7,90	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T4	47° 51' 43,193" W	23° 10' 12,915" S	Ponte de Concreto com viga metálica	4,00	6,00	4,20	3,10	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T3	47° 51' 53,243" W	23° 6' 41,508" S	Ponte de Concreto com viga metálica	4,00	8,00	6,70	5,30	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T23	47° 51' 3,405" W	23° 5' 18,260" S	Ponte de Concreto com viga metálica	4,00	12,00	6,50	5,10	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T17	47° 49' 33,154" W	22° 56' 38,733" S	Ponte de Concreto com viga metálica	4,00	16,00	7,50	6,25	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T79	47° 54' 28,426" W	23° 7' 46,188" S		4,80	6,50	3,40	3,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T32	47° 50' 39,255" W	23° 7' 38,757" S		3,00	8,00	3,50	3,10	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T29	47° 54' 26,706" W	23° 6' 48,873" S		5,00	3,50	3,80	3,20	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T28	47° 54' 16,387" W	23° 6' 9,912" S		4,50	10,00	4,65	4,25	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T25	47° 51' 55,614" W	23° 4' 53,881" S		3,80	11,70	5,00	4,60	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T76	47° 54' 26,095" W	23° 4' 51,077" S		4,30	12,00	4,75	4,15	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T72	47° 51' 41,765" W	23° 3' 2,340" S		4,50	9,00	5,50	4,80	0,00	0,00

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Município	Cód. da Travessia	Latitude	Longitude	Tipo e material	Dimensões					
					Largura	Comprimento	Altura total	Altura d'água	Diâmetro	at
Laranjal Paulista	LRP_T46	47° 54' 7,269" W	23° 0' 44,821" S		4,50	6,00	3,90	3,50	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T73	47° 52' 23,838" W	22° 59' 55,314" S		7,50	4,50	5,00	4,60	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T91	47° 53' 14,741" W	22° 57' 49,239" S		4,00	4,50	2,70	1,70	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T48	47° 56' 3,998" W	22° 56' 35,543" S		4,00	11,50	3,10	2,50	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T66	47° 49' 23,089" W	22° 55' 8,029" S		4,50	6,70	4,70	3,85	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T83	47° 51' 53,659" W	22° 54' 15,343" S		5,00	12,50	3,20	2,40	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T26	47° 53' 15,302" W	23° 5' 41,057" S		4,00	8,80	5,00	4,60	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T19	47° 50' 18,133" W	23° 6' 57,877" S	Ponte de Madeira	5,00	9,50	4,15	3,75	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T24	47° 50' 47,127" W	23° 5' 40,381" S	Ponte de Madeira	4,30	24,00	6,50	6,10	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T65	47° 51' 56,615" W	22° 53' 54,503" S	Ponte de Madeira	5,00	12,00	4,50	3,80	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T34	47° 52' 34,438" W	23° 8' 35,573" S	1 Tubo de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
Laranjal Paulista	LRP_T7	47° 52' 40,396" W	23° 7' 17,669" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,80
Laranjal Paulista	LRP_T22	47° 49' 21,022" W	23° 6' 10,921" S	1 Tubo de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,90
Laranjal Paulista	LRP_T95	47° 54' 27,703" W	23° 4' 53,969" S	1 Tubo de Concreto	4,30	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40
Laranjal Paulista	LRP_T92	47° 51' 59,121" W	23° 3' 30,451" S	1 Tubo de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50
Laranjal Paulista	LRP_T93	47° 51' 52,063" W	23° 3' 25,997" S	1 Tubo de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60
Laranjal Paulista	LRP_T97	47° 48' 47,377" W	23° 3' 11,239" S	1 Tubo de Concreto	4,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,60
Laranjal Paulista	LRP_T98	47° 48' 54,015" W	23° 2' 45,454" S	1 Tubo de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,50
Laranjal Paulista	LRP_T43	47° 53' 31,475" W	23° 0' 54,781" S	1 Tubo de Concreto	4,20	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T90	47° 53' 30,545" W	22° 57' 47,123" S	1 Tubo de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T50	47° 54' 43,790" W	22° 57' 9,994" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T89	47° 54' 44,857" W	22° 57' 7,741" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T60	47° 50' 19,992" W	22° 56' 54,099" S	1 Tubo de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	0,80	0,60

Consórcio

Município	Cód. da Travessia	Latitude	Longitude	Tipo e material	Dimensões					
					Largura	Comprimento	Altura total	Altura d'água	Diâmetro	at
Laranjal Paulista	LRP_T51	47° 54' 1,577" W	22° 56' 30,180" S	1 Tubo de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50
Laranjal Paulista	LRP_T82	47° 49' 44,904" W	22° 56' 1,829" S	1 Tubo de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	0,80	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T88	47° 53' 4,118" W	22° 55' 2,693" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T87	47° 53' 0,481" W	22° 54' 53,861" S	1 Tubo de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T86	47° 52' 43,929" W	22° 54' 43,727" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,80	1,30
Laranjal Paulista	LRP_T85	47° 52' 31,032" W	22° 54' 39,033" S	1 Tubo de Concreto	6,50	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T84	47° 52' 5,957" W	22° 54' 23,875" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,80	1,70
Laranjal Paulista	LRP_T16	47° 51' 27,847" W	22° 54' 6,102" S	1 Tubo de Concreto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T77	47° 51' 55,490" W	22° 53' 11,388" S	1 Tubo de Concreto	6,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,20
Laranjal Paulista	LRP_T35	47° 52' 12,561" W	23° 7' 53,860" S	2 Tubos de Concreto	4,50	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50
Laranjal Paulista	LRP_T78	47° 54' 30,393" W	23° 7' 47,582" S	2 Tubos de Concreto	4,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40
Laranjal Paulista	LRP_T2	47° 51' 28,774" W	23° 7' 12,945" S	2 Tubos de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50
Laranjal Paulista	LRP_T94	47° 49' 36,588" W	23° 4' 3,762" S	2 Tubos de Concreto	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,80
Laranjal Paulista	LRP_T36	47° 54' 37,615" W	23° 3' 57,669" S	2 Tubos de Concreto	3,50	0,00	0,00	0,00	0,60	1,50
Laranjal Paulista	LRP_T45	47° 53' 51,350" W	23° 1' 59,118" S	2 Tubos de Concreto	6,50	0,00	0,00	0,00	1,00	0,80
Laranjal Paulista	LRP_T75	47° 52' 16,350" W	23° 1' 6,112" S	2 Tubos de Concreto	7,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,40
Laranjal Paulista	LRP_T53	47° 53' 14,325" W	22° 59' 2,666" S	2 Tubos de Concreto	7,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50
Laranjal Paulista	LRP_T15	47° 54' 38,855" W	22° 54' 55,507" S	2 Tubos de Concreto	8,30	0,00	0,00	0,00	1,00	1,50
Laranjal Paulista	LRP_T33	47° 49' 38,743" W	23° 4' 3,709" S	3 tubos de concreto	5,00	2,50	0,00	2,50	0,00	8,20
Laranjal Paulista	LRP_T42	47° 53' 2,715" W	23° 1' 39,892" S	1 Galeria retangular de concreto	4,00	0,80	0,00	1,10	0,00	0,90
Laranjal Paulista	LRP_T21	47° 50' 17,920" W	23° 6' 50,314" S	Tubo corrugado metálico	3,00	0,00	0,00	0,00	1,50	2,50
Laranjal Paulista	LRP_T27	47° 53' 31,752" W	23° 6' 30,839" S	Tubo corrugado metálico	5,00	0,00	0,00	0,00	1,20	1,30
Laranjal	LRP_T96	47° 50' 50,287" W	23° 5' 41,648" S	Tubo corrugado	4,50	0,00	0,00	0,00	1,00	1,20

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Município	Cód. da Travessia	Latitude	Longitude	Tipo e material	Dimensões					
					Largura	Comprimento	Altura total	Altura d'água	Diâmetro	at
Paulista				metálico						
Laranjal Paulista	LRP_T18	47° 54' 58,029" W	23° 4' 39,107" S	Tubo corrugado metálico	4,30	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
Laranjal Paulista	LRP_T5	47° 53' 27,611" W	23° 4' 38,208" S	Tubo corrugado metálico	8,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,60
Laranjal Paulista	LRP_T38	47° 53' 26,312" W	23° 4' 3,016" S	Tubo corrugado metálico	6,00	0,00	0,00	0,00	1,80	2,00
Laranjal Paulista	LRP_T47	47° 54' 21,482" W	23° 1' 19,607" S	Seção composta	6,00	0,00	0,00	0,00	0,60	1,20
Laranjal Paulista	LRP_T12	47° 53' 8,727" W	22° 57' 50,649" S	Seção composta	6,00	0,00	0,00	0,00	1,20	1,00
Laranjal Paulista	LRP_T31	47° 50' 25,459" W	23° 8' 40,594" S	Tubo metálico	3,50	0,00	0,00	0,00	0,40	0,50
Laranjal Paulista	LRP_T30	47° 53' 19,379" W	23° 7' 28,756" S	Tubo metálico	3,50	0,00	0,00	0,00	0,80	1,00
Laranjal Paulista	LRP_T80	47° 54' 19,784" W	23° 7' 54,226" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T39	47° 53' 5,622" W	23° 4' 2,392" S	Indefinido	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T37	47° 54' 33,507" W	23° 3' 33,998" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T41	47° 52' 50,832" W	23° 3' 10,499" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T40	47° 53' 22,973" W	23° 2' 51,596" S	Indefinido	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T70	47° 48' 29,043" W	23° 2' 0,022" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T44	47° 53' 19,951" W	23° 1' 2,497" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T74	47° 52' 14,026" W	23° 0' 48,920" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T71	47° 49' 23,567" W	22° 59' 48,372" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T57	47° 51' 46,024" W	22° 59' 14,155" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T55	47° 51' 44,468" W	22° 59' 1,497" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T52	47° 54' 10,231" W	22° 58' 43,097" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T54	47° 54' 4,151" W	22° 58' 40,902" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T49	47° 54' 36,642" W	22° 57' 16,209" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T59	47° 52' 37,033" W	22° 55' 40,892" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISU

Município	Cód. da Travessia	Latitude	Longitude	Tipo e material	Dimensões					
					Largura	Comprimento	Altura total	Altura d'água	Diâmetro	at
Laranjal Paulista	LRP_T58	47° 52' 45,064" W	22° 55' 34,117" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T61	47° 53' 41,920" W	22° 55' 16,725" S	Indefinido	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T63	47° 53' 43,160" W	22° 54' 8,905" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T62	47° 53' 18,437" W	22° 53' 30,499" S	Indefinido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laranjal Paulista	LRP_T64	47° 49' 59,226" W	22° 53' 27,174" S	Indefinido	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Com base nas áreas das sub-bacias hidrográficas, foi realizado o estudo hidrológico e posterior verificação hidráulica dos dispositivos existentes.

Os Quadros 14 e 15 apresentam o resultado da verificação da capacidade hidráulica das travessias existentes e a condição de cada uma de acordo com a demanda de vazão (suficiente ou insuficiente).

Quadro 14 - Verificação da Capacidade Hidráulica das Travessias Existentes

Município	Cód. da Travessia	Sub Bacia	Córrego	UGRHI	Área de Drenagem (km²)	Comprimento do Talvegue (km)	CN Médio
Laranjal Paulista	LRP_T6	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Bicame	10	5,55	4,01	64,66
Laranjal Paulista	LRP_T67	LRP - Rio Sorocaba	Córrego Entre Rios	10	7,61	5,10	64,81
Laranjal Paulista	LRP_T13	LRP - Rio Sorocaba	Rio Laranjal	10	4,01	2,21	56,22
Laranjal Paulista	LRP_T1	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Bicame	10	32,17	10,56	62,47
Laranjal Paulista	LRP_T14	LRP - Ribeirão da Onça	Ribeirão da Onça	10	7,07	4,01	63,34
Laranjal Paulista	LRP_T4	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão de Dentro	10	1,79	2,35	62,53
Laranjal Paulista	LRP_T3	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão Boa Vista	10	15,51	5,59	56,57
Laranjal Paulista	LRP_T23	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Bicame	10	51,59	15,75	62,64
Laranjal Paulista	LRP_T17	TIT - Ribeirão Capivari Mirim	Ribeirão Pederneiras	10	2,81	2,60	65,41
Laranjal Paulista	LRP_T79	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego das Abóboras	10	5,97	3,61	59,52
Laranjal Paulista	LRP_T32	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	4,57	4,04	65,28
Laranjal Paulista	LRP_T29	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego das Abóboras	10	2,63	3,17	64,63
Laranjal Paulista	LRP_T28	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão Queimador	10	4,21	2,79	65,06
Laranjal Paulista	LRP_T25	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	4,03	3,08	59,73
Laranjal Paulista	LRP_T76	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Bicame	10	18,11	7,57	48,81
Laranjal Paulista	LRP_T72	LRP - Rio Sorocaba	Rio Laranjal	10	19,48	8,32	65,78
Laranjal Paulista	LRP_T46	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	49,87	10,45	51,57
Laranjal Paulista	LRP_T73	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	23,75	10,23	68,43
Laranjal Paulista	LRP_T91	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Taquaraxim	10	24,38	11,24	70,85
Laranjal Paulista	LRP_T48	LRP - Ribeirão da Onça	Ribeirão do Pará	10	83,65	22,87	63,99
Laranjal Paulista	LRP_T66	LRP - Ribeirão dos Ponces	Córrego dos Pantojas	10	4,10	3,67	52,22
Laranjal Paulista	LRP_T83	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	14,12	7,67	65,41
Laranjal Paulista	LRP_T26	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego Tira-Saia	10	1,48	1,88	65,30
Laranjal Paulista	LRP_T19	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Peró	10	63,77	14,94	53,65

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Município	Cód. da Travessia	Sub Bacia	Córrego	UGRHI	Área de Drenagem (km²)	Comprimento do Talvegue (km)	CN Médio
Laranjal Paulista	LRP_T24	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Bicame	10	120,48	26,81	64,62
Laranjal Paulista	LRP_T65	LRP - Ribeirão dos Ponces	Córrego do Jordão	10	17,02	9,92	60,46
Laranjal Paulista	LRP_T34	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	12,06	9,71	64,84
Laranjal Paulista	LRP_T7	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão Boa Vista	10	149,69	39,89	69,37
Laranjal Paulista	LRP_T22	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	3,17	3,21	56,20
Laranjal Paulista	LRP_T95	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	0,74	1,40	74,70
Laranjal Paulista	LRP_T92	LRP - Rio Sorocaba	-	10	7,42	4,09	48,00
Laranjal Paulista	LRP_T93	LRP - Rio Sorocaba	-	10	13,66	4,91	64,71
Laranjal Paulista	LRP_T97	LRP - Rio Sorocaba	-	10	26,75	8,61	55,69
Laranjal Paulista	LRP_T98	LRP - Rio Sorocaba	-	10	4,31	3,09	63,14
Laranjal Paulista	LRP_T43	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	6,12	4,21	66,20
Laranjal Paulista	LRP_T90	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	9,47	3,78	54,14
Laranjal Paulista	LRP_T50	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	8,50	6,35	61,69
Laranjal Paulista	LRP_T89	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	15,65	9,07	81,00
Laranjal Paulista	LRP_T60	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	1,68	2,23	64,91
Laranjal Paulista	LRP_T51	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Água Branca	10	0,68	1,41	65,00
Laranjal Paulista	LRP_T82	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	1,22	1,84	57,76
Laranjal Paulista	LRP_T88	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	29,68	12,75	65,62
Laranjal Paulista	LRP_T87	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	30,16	16,37	64,80
Laranjal Paulista	LRP_T86	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	12,65	6,75	52,08
Laranjal Paulista	LRP_T85	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	71,05	20,26	72,07
Laranjal Paulista	LRP_T84	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	2,93	2,59	74,16
Laranjal Paulista	LRP_T16	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	10,61	3,96	62,23
Laranjal Paulista	LRP_T77	LRP - Ribeirão dos Ponces	Ribeirão dos Ponces	10	4,43	3,49	63,41
Laranjal Paulista	LRP_T35	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Peró	10	2,21	2,89	73,28
Laranjal Paulista	LRP_T78	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	265,13	42,62	65,28
Laranjal Paulista	LRP_T2	LRP - Ribeirão do Bicame	Ribeirão do Peró	10	15,32	7,64	65,96
Laranjal Paulista	LRP_T94	LRP - Rio Sorocaba	-	10	17,76	8,47	66,84
Laranjal Paulista	LRP_T36	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	4,38	5,93	71,96
Laranjal Paulista	LRP_T45	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Indaguaçu	10	13,41	9,17	69,94
Laranjal Paulista	LRP_T75	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Indaguaçu	10	4,26	3,85	73,35
Laranjal Paulista	LRP_T53	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	12,31	6,90	47,94
Laranjal Paulista	LRP_T15	LRP - Ribeirão dos Ponces	Ribeirão dos Ponces	10	71,75	20,52	49,52
Laranjal Paulista	LRP_T33	LRP - Rio Sorocaba	-	10	8,36	6,15	71,62
Laranjal Paulista	LRP_T42	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Indaguaçu	10	25,81	9,84	62,67
Laranjal Paulista	LRP_T21	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	2,72	3,50	78,86
Laranjal Paulista	LRP_T27	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego Tira-Saia	10	5,70	2,82	67,96
Laranjal Paulista	LRP_T96	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	7,21	4,43	69,04
Laranjal Paulista	LRP_T18	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego Bicame	10	1,87	2,46	65,77
Laranjal Paulista	LRP_T5	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	5,60	3,75	65,78
Laranjal Paulista	LRP_T38	LRP - Rio Sorocaba	Rio Laranjal	10	1,72	1,59	70,58
Laranjal Paulista	LRP_T47	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	16,33	6,43	70,83
Laranjal Paulista	LRP_T12	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	3,63	2,83	70,63
Laranjal Paulista	LRP_T31	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	25,24	9,97	64,13
Laranjal Paulista	LRP_T30	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	3,25	2,92	79,55
Laranjal Paulista	LRP_T80	LRP - Ribeirão do Bicame	Córrego das Abóboras	10	2,68	2,86	64,71
Laranjal Paulista	LRP_T39	LRP - Rio Sorocaba	Rio Laranjal	10	65,13	21,85	66,49

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Município	Cód. da Travessia	Sub Bacia	Córrego	UGRHI	Área de Drenagem (km²)	Comprimento do Talvegue (km)	CN Médio
Laranjal Paulista	LRP_T37	LRP - Ribeirão do Bicame	-	10	3,31	4,01	75,07
Laranjal Paulista	LRP_T41	LRP - Rio Sorocaba	-	10	1,21	1,62	74,74
Laranjal Paulista	LRP_T40	LRP - Rio Sorocaba	-	10	8,75	5,71	67,19
Laranjal Paulista	LRP_T70	LRP - Rio Sorocaba	-	10	2,32	3,49	70,15
Laranjal Paulista	LRP_T44	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	13,09	6,50	73,78
Laranjal Paulista	LRP_T74	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego Policeno	10	10,78	4,86	72,57
Laranjal Paulista	LRP_T71	LRP - Rio Sorocaba	-	10	1,57	2,78	69,24
Laranjal Paulista	LRP_T57	LRP - Ribeirão da Onça	Ribeirão da Onça	10	1,39	1,89	63,16
Laranjal Paulista	LRP_T55	LRP - Ribeirão da Onça	Ribeirão da Onça	10	1,68	2,30	67,39
Laranjal Paulista	LRP_T52	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	26,88	8,16	65,03
Laranjal Paulista	LRP_T54	LRP - Ribeirão da Onça	-	10	15,10	8,94	65,32
Laranjal Paulista	LRP_T49	LRP - Ribeirão da Onça	Córrego do Campo	10	7,76	6,62	66,04
Laranjal Paulista	LRP_T59	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	9,99	5,97	57,09
Laranjal Paulista	LRP_T58	LRP - Ribeirão dos Ponces	-	10	2,30	2,64	71,54
Laranjal Paulista	LRP_T61	LRP - Ribeirão dos Ponces	Ribeirão dos Ponces	10	143,66	34,56	65,01
Laranjal Paulista	LRP_T63	LRP - Ribeirão dos Ponces	Córrego Capuava	10	8,67	6,34	63,07
Laranjal Paulista	LRP_T62	LRP - Ribeirão dos Ponces	Córrego Capuava	10	147,25	36,97	64,88
Laranjal Paulista	LRP_T64	LRP - Ribeirão dos Ponces	Córrego do Jordão	10	1,06	1,66	66,90

Quadro 15 - Verificação da Capacidade Hidráulica das Travessias Existentes

Município	Código da Travessia	Declividade Equivalente m(km)	Q capacidade (m³/s)	Q pico TR 25 (m³/s)	Q pico TR (m³/s)	Condição Resultante
Laranjal Paulista	LRP_T1	0	822,43	21,36	35,05	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T12	26	6,05	69,81	99,62	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T13	3	1128,7	18,95	33,21	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T14	27	1497,97	64,11	97,82	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T15	0	1,86	88,46	125,25	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T16	29	-	6,34	9,9	-
Laranjal Paulista	LRP_T17	30	487,83	229,66	318,98	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T18	29	2,06	7,8	13,61	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T19	0	110,93	6,48	11,6	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T2	51	5,49	8,79	15,69	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T21	31	2,06	0,67	1,39	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T22	45	0,93	6,17	1,34	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T23	1	254,2	27,52	49,16	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T24	1	740,68	18,21	28,93	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T25	7	192,37	1,5	2,82	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T26	24	125,82	3,74	7,18	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T27	22	1,13	2,98	5,37	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T28	29	139,14	29,49	45,43	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T29	27	18,46	17,07	26,33	Suficiente para TR=25 anos
Laranjal Paulista	LRP_T3	4	155,16	7,56	13,31	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T30	31	2,05	1,79	3	Suficiente para TR=25 anos
Laranjal Paulista	LRP_T31	2	0,32	1,07	2,08	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T32	24	68,57	2,97	5,47	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T33	6	15,37	5,24	9,21	Suficiente

Consórcio Keyassociados TCA

Município	Código da Travessia	Declividade Equivalente m(km)	Q capacidade (m³/s)	Q pico TR 25 (m³/s)	Q pico TR (m³/s)	Condição Resultante
Laranjal Paulista	LRP_T34	17	0,93	0,55	1,06	Suficiente para TR=25 anos
Laranjal Paulista	LRP_T35	49	0,48	1,46	2,8	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T36	61	0,48	1,27	2,22	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T37	17	-	0,55	0,88	-
Laranjal Paulista	LRP_T38	45	3,35	2,44	4,38	Suficiente para TR=25 anos
Laranjal Paulista	LRP_T39	0	-	2,57	4,55	-
Laranjal Paulista	LRP_T4	44	52,05	18,37	31,89	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T40	2	-	5,12	8,19	-
Laranjal Paulista	LRP_T41	7	-	3,5	5,94	-
Laranjal Paulista	LRP_T42	1	1,08	5,9	9,57	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T43	26	0,24	21,65	32,76	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T44	2	-	17,39	25,63	-
Laranjal Paulista	LRP_T45	7	1,86	4,12	6,4	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T46	11	51,07	8,36	12,73	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T47	3	0,95	11,98	18,13	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T48	1	83,89	148,13	215,23	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T49	2	-	43,1	61,51	-
Laranjal Paulista	LRP_T5	18	3,35	0,3	0,61	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T50	32	0,51	13,31	19,31	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T51	78	2,74	35,34	48,75	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T52	2	-	7,66	11,65	-
Laranjal Paulista	LRP_T53	2	1,86	28,46	41,7	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T54	10	-	6,89	10,58	-
Laranjal Paulista	LRP_T55	18	-	87,36	130,19	-
Laranjal Paulista	LRP_T57	21	-	82,2	125,54	-
Laranjal Paulista	LRP_T58	6	-	31,33	46,38	-
Laranjal Paulista	LRP_T59	30	-	20,87	31,26	-
Laranjal Paulista	LRP_T6	11	1663,42	37,29	60,15	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T60	28	0,51	27,58	41,66	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T61	0	-	83,7	118,52	-
Laranjal Paulista	LRP_T62	0	-	55,8	82,55	-
Laranjal Paulista	LRP_T63	4	-	47,34	68,17	-
Laranjal Paulista	LRP_T64	73	-	10,76	16,61	-
Laranjal Paulista	LRP_T65	1	156,42	37,06	54,96	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T66	48	67,45	26	38,77	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T67	4	333,42	22,64	35,38	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T7	0	0,93	5,71	9,85	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T70	24	-	1,39	2,28	-
Laranjal Paulista	LRP_T71	11	-	16,22	25,44	-
Laranjal Paulista	LRP_T72	2	136,61	6,34	11,58	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T73	1	39,16	20,55	31,01	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T74	4	-	21,74	31,69	-
Laranjal Paulista	LRP_T75	41	1,86	8,74	14,53	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T76	4	175,23	10,5	17,5	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T77	100	0,51	78,66	116,34	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T78	9	0,48	5,56	8,72	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T79	28	48,65	7,5	12,18	Suficiente

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia IPRISTO

Município	Código da Travessia	Declividade Equivalente m(km)	Q capacidade (m³/s)	Q pico TR 25 (m³/s)	Q pico TR (m³/s)	Condição Resultante
Laranjal Paulista	LRP_T80	23	-	4,5	7,5	-
Laranjal Paulista	LRP_T82	82	0,51	21,89	33,2	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T83	2	87,88	4,24	6,43	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T84	24	0,51	2,83	4,12	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T85	6	0,51	1,5	2,32	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T86	27	0,51	2,44	3,61	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T87	3	0,51	4,03	5,96	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T88	15	0,24	3,42	5,06	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T89	6	0,24	1,57	2,28	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T90	0	0,24	0,4	0,58	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T91	1	14,32	0,39	0,57	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T92	35	0,24	0,71	1,33	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T93	4	0,24	0,96	1,84	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T94	46	1,86	2,45	3,88	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T95	38	0,24	0,09	0,19	Suficiente
Laranjal Paulista	LRP_T96	4	0,7	2,66	0,35	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T97	3	0,51	6,21	10	Insuficiente
Laranjal Paulista	LRP_T98	46	0,51	7,97	12,97	Insuficiente

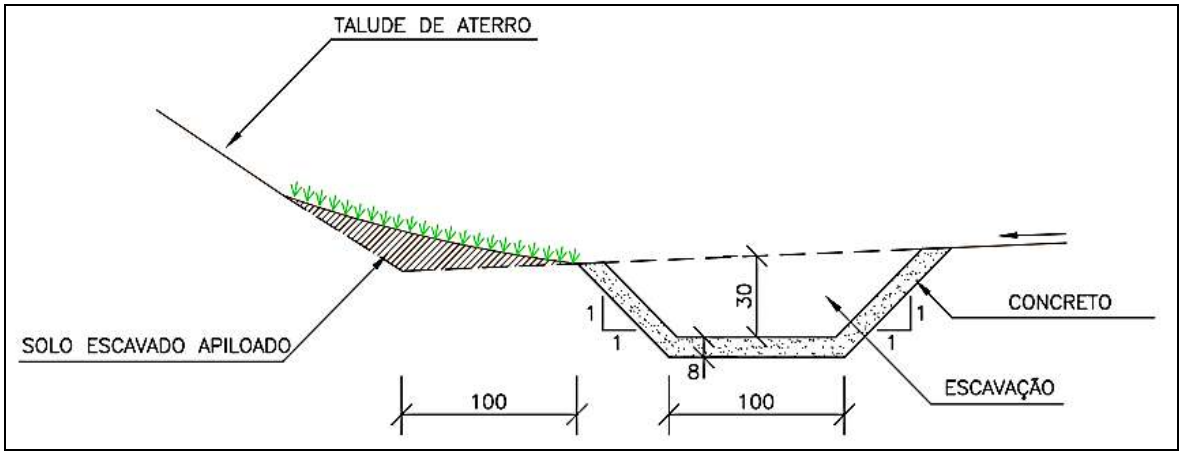
Como intervenção nas travessias insuficientes, propõe-se a substituição da tubulação por outra de diâmetro compatível, bem como muro de ala e enroscamento no deságue das tubulações.

4.4.2 - Canaletas de concreto armado ou pré-moldadas

As canaletas, assim como as valetas, são condutos livres, não submetidos à pressão. Normalmente usa-se a canaleta quando a declividade da estrada é tal que impossibilita o uso de valeta de terra devido a erosão. As seções semicirculares (“meia-cana”) são as mais eficientes na condução da água. Todavia usa-se a seção trapezoidal ou retangular em virtude das condições técnicas de execução da obra. A forma retangular é adotada nos canais de concreto e nos abertos em rochas (Figura 23). A seção mais viável é que a base ‘B’ seja o dobro da altura ‘H’. Como a velocidade da água é função da declividade da canaleta ou valeta, os limites estabelecidos para esta velocidade decorrem dos limites para a declividade.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Figura 23 - Canaleta em Concreto Armado - Corte Esquemático

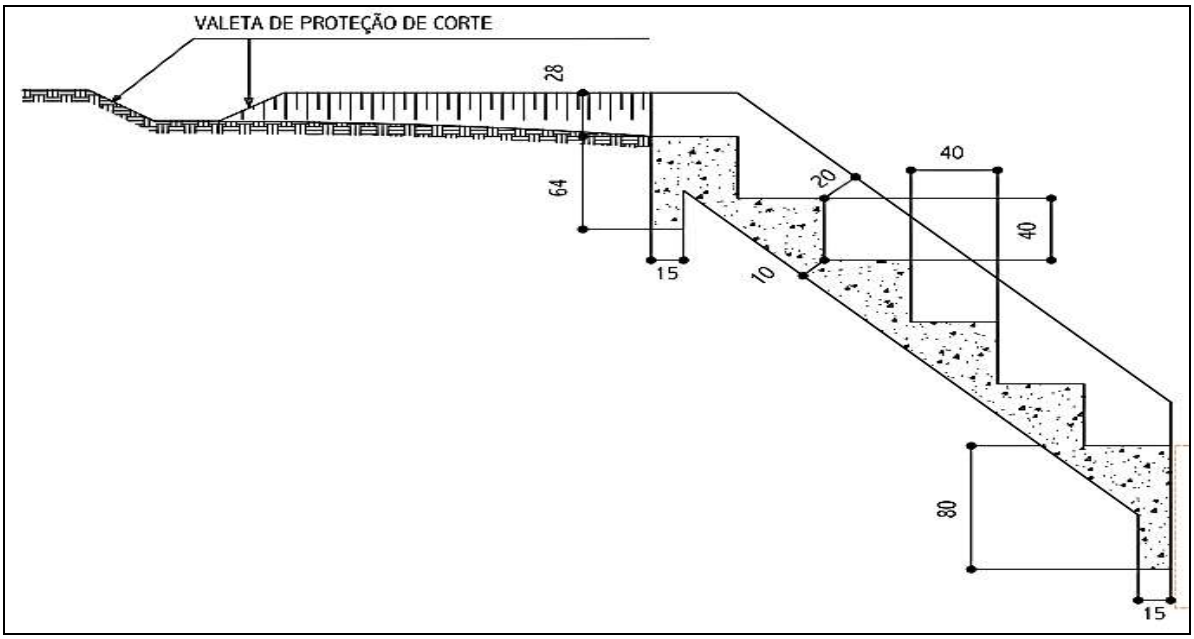


Fonte: DNIT, 2006.

4.4.3 - Escadas hidráulicas ou descidas d'água

As escadas ou descidas d'água têm a função de encaminhar as águas de uma cota superior para uma cota inferior, controlando e reduzindo a sua velocidade para que, quando atingirem o local desejado, não provoquem erosão (Figura 24 e 25). Normalmente são construídas usando-se concreto ou alvenaria. São muito usadas nas saídas e entradas de bueiros, permitindo a condução adequada das águas das chuvas minimizando danos ao solo, especialmente sob a forma de erosão.

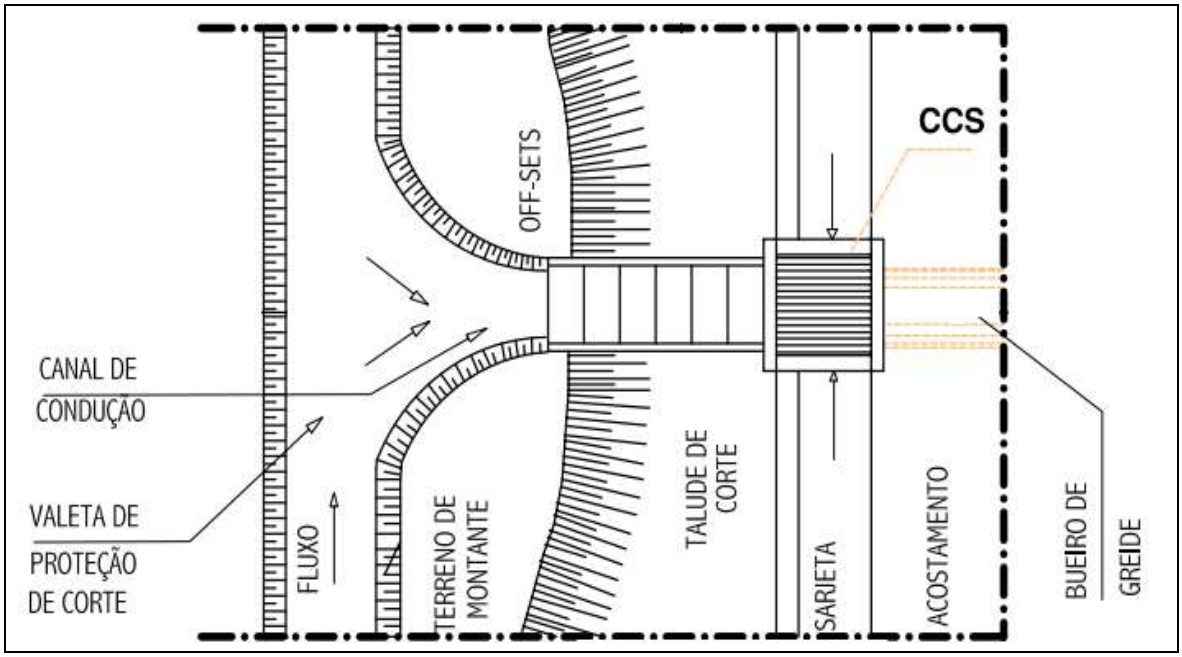
Figura 24 - Escada Hidráulica ou Descida D'água em Corte.



Fonte: DNIT, 2006.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Figura 25 - Escada Hidráulica ou Descida D'água em Planta.



Fonte: DNIT, 2006.

4.4.4 - Controle de voçorocas em áreas rurais

Os procedimentos para o controle deste tipo de erosão, expostos a seguir, estão organizados a partir das propostas de: SÃO PAULO (1989), BERTOLINI e LOMBARDI (1994), ALMEIDA e RIDENTE JÚNIOR (2001):

a) Cercar a área em torno da voçoroca para impedir o acesso ao gado e o trânsito do maquinário agrícola porque o gado forma trilhas que serão o caminho preferencial da água e os veículos, que por lá circularem, estarão colaborando com a compactação do solo, devido ao seu peso, e portando colaborando com a diminuição da infiltração da água no solo.

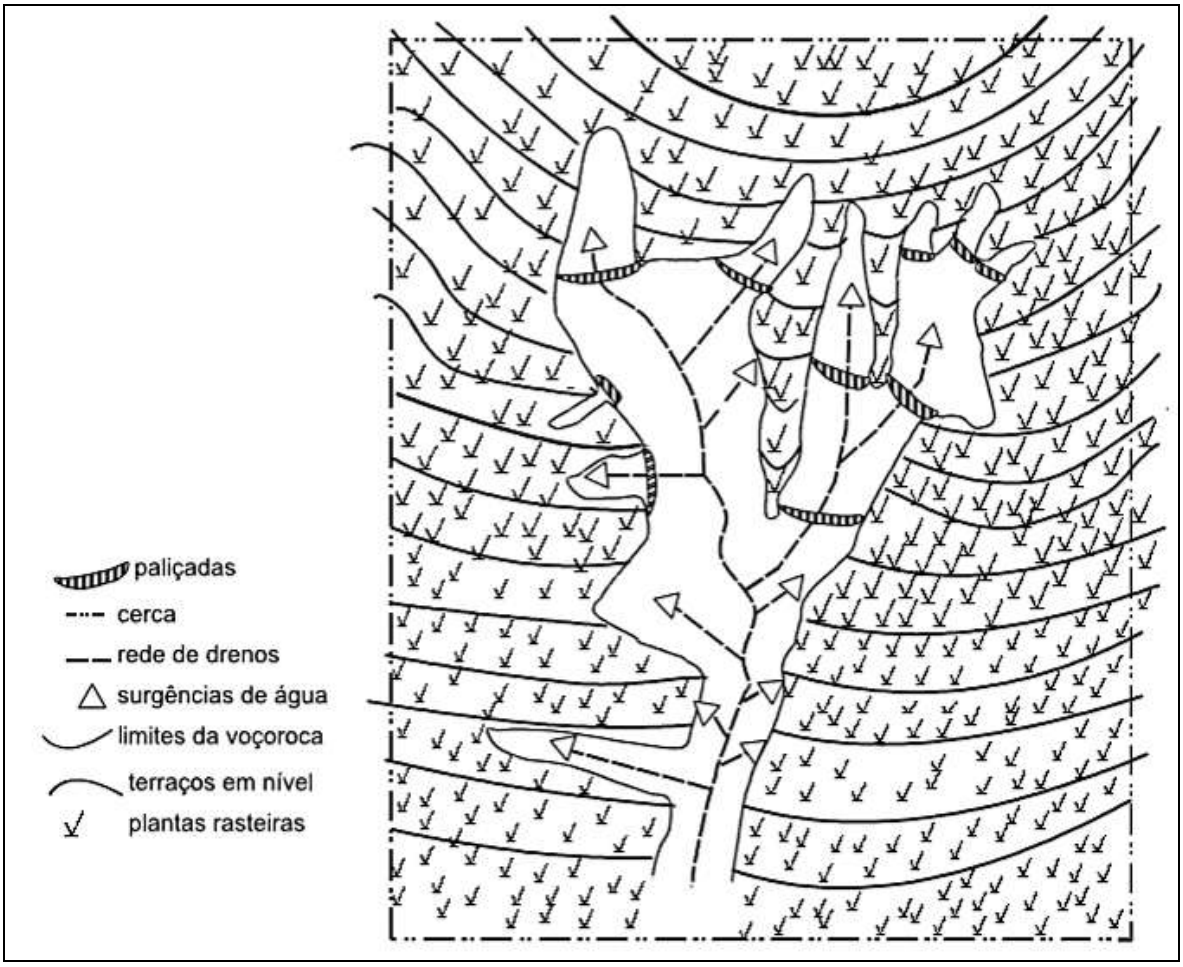
b) Drenar a água subterrânea que aflora no fundo e nas laterais da voçoroca (*piping*). O sucesso do controle deste tipo de erosão é a coleta e a condução dessa água até o curso d'água mais próximo, que pode ser feito com dreno de pedra, de feixes de bambu ou de material geotêxtil.

A ação das águas subterrâneas é uma das principais causas da evolução lateral e remontante das voçorocas. Dessa forma, é necessário o rebaixamento do lençol aflorante, para diminuir a ação do *piping* e implementação das obras necessárias de estabilização.

O tratamento recomendado é a implantação de drenos enterrados, visando a drenagem das águas subsuperficiais, na forma de "espinha de peixe", que consiste de um dreno central principal. O dimensionamento deve ser de acordo com a vazão das águas das surgências do fundo da voçoroca (Figura 26).

Consórcio Keyassociados TCA

Figura 26 - Esquema Mostrando Algumas Obras / Medidas Necessárias para a Contenção de uma Voçoroca.



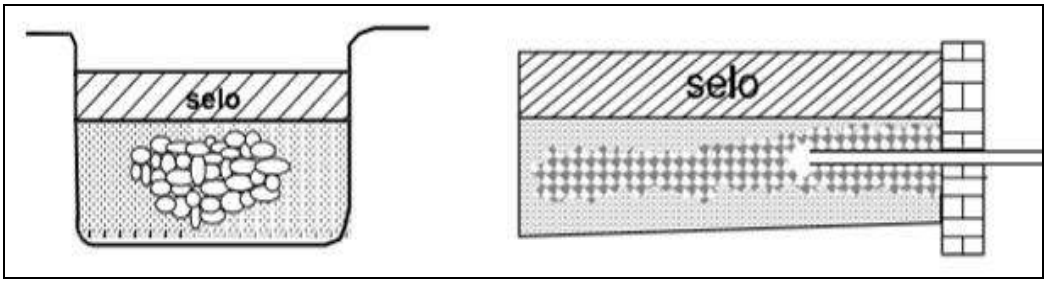
Fonte: FILIZOLA, et. al. (2011).

Os principais tipos de drenos laterais podem ser os seguintes: dreno cego, dreno de bambu e dreno com material sintético geotêxtil.

Dreno cego (Figura 27) - é composto de uma valeta revestida com material filtrante e de um segmento de tubo perfurado, colocado na saída do dreno. Sobre o material filtrante é instalado o material impermeável, normalmente constituído por argila ou plástico (selo).

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

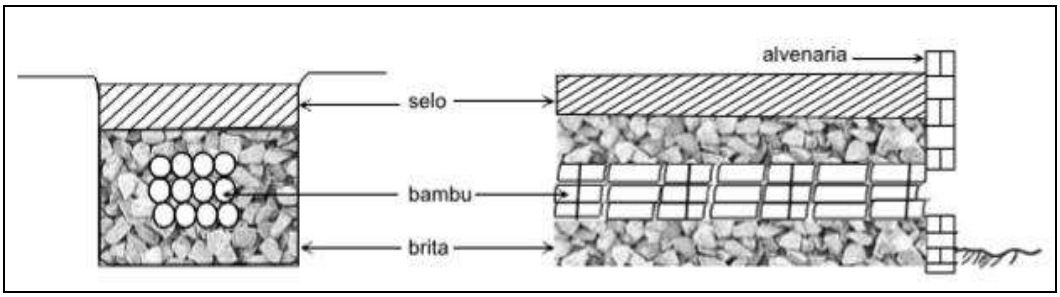
Figura 27 - Dreno Cego Composto de Brita e Tubo de PVC, Recobertos por Material Impermeável (Selo).



Fonte: FILIZOLA, et. al. (2011).

Dreno de bambu (Figura 28) é executado com bambus amarrados em feixes, assentados em vala e envolvidos com manta geotêxtil. O fechamento da vala é feito com material impermeável.

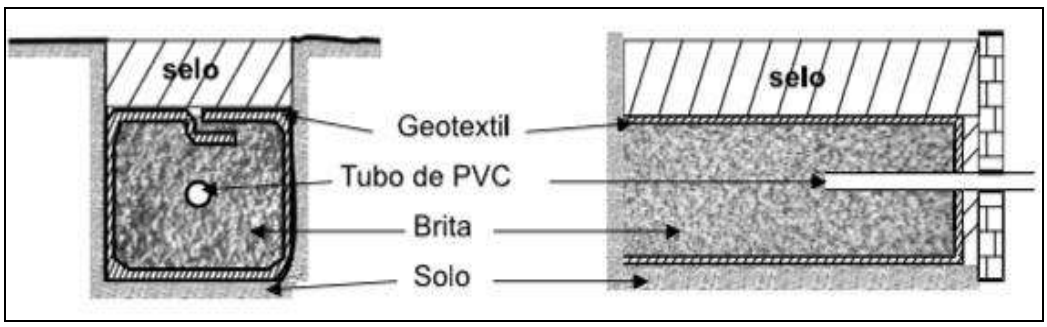
Figura 28 - Dreno de Bambu Composto de Brita e Bambus Amarrados em Feixes, Recobertos por Material Impermeável (Selo).



Fonte: Fonte: FILIZOLA, et. al. (2011).

Dreno com material sintético geotêxtil (Figura 29) trata-se do revestimento de uma vala com manta geotêxtil e de preenchimento com material filtrante de enchimento. Após o envolvimento total do material filtrante com a manta de geotêxtil procede-se o fechamento da vala com material impermeável que funciona como selo. Este tipo de dreno é mais caro, mas é o mais adequado para locais mais problemáticos por ter melhor desempenho.

Figura 29 - Dreno de Geotêxtil Preenchida por Brita



Fonte: Fonte: FILIZOLA, et. al. (2011).

A construção dos drenos deve ser realizada de jusante para montante, fazendo sempre interligações laterais com grandes surgências d'água existentes. A ligação entre as linhas deve ser feita por meio de caixas de passagem a cada 100 m, com a construção de septos (chicanas, ou caixas), para aumentar o percurso da água, diminuindo a energia. A manta geotêxtil deve sobrepor suas abas em pelo menos 20 cm. No fundo da erosão, caso o canal esteja assoreado, o material deve ser escavado para melhor assentamento do dreno subterrâneo.

c) Controlar o escoamento superficial concentrado em toda a bacia de captação para evitar o desenvolvimento de novos processos erosivos lineares, que podem evoluir de sulcos, para ravinas e voçorocas. O controle é feito de duas formas, mecânica e vegetativa. A contenção mecânica é conseguida por meio de um sistema de terraços que propicie a redução da velocidade e a divergência da água pluvial, diminuindo o aporte de águas pluviais para a cabeceira da voçoroca, disciplinando e conduzindo o escoamento até um leito estável de drenagem natural. Os terraços são constituídos de um canal e um camalhão ou dique levantado com terra removida do canal. O terraceamento corresponde ao conjunto de terraços de uma determinada vertente, nos quais seus espaçamentos e características são determinados por algumas variáveis como declividade da vertente onde serão instalados, tipo de solo e pluviosidade.

As medidas de ordem vegetativa e mecânicas, fundamentais nos trabalhos de manejo e de conservação de solos, apresentadas a seguir, são uma síntese das melhores formas de controle da erosão na bacia de captação (DIAS et al., 2000; LIMA et al., 2006).

4.5 - Recuperação de áreas degradadas

Com o objetivo de suprir as suas necessidades o homem faz uso dos recursos naturais, como água, ar, fauna, flora e deles constroem moradias, meios de locomoção, utensílios, alimentação e energia. A retirada da cobertura vegetal é a primeira ação que o homem busca para realizar seus empreendimentos, prejudicando assim as variedades de espécies animais e vegetais, deixando o solo desprotegido favorecendo a erosão, comprometendo a fertilidade, produção de oxigênio, absorção do gás carbônico e a infiltração da água no solo, elementos estes que necessitam da vegetação para estarem em funcionamento. A ação tem por objetivo controlar o escorrimento superficial das águas de chuvas, melhorar a sua capacidade de infiltração no perfil do solo e aumentar a cobertura vegetal, além de estimular a adoção, pelos produtores rurais, de tecnologias de manejo, conservação do solo e recuperação de áreas degradadas. Vale destacar algumas etapas que devem ser seguidas para a execução do controle dos processos erosivos, como:

Identificação dos mesmos nas propriedades;

- Levantamento e avaliação das condições de uso, como: uso anterior e atual da área, dimensões do processo erosivo, suscetibilidade do solo à erosão, capacidade de infiltração de água no solo, ocupação do solo no entorno e a montante do processo erosivo, diagnóstico das causas e estudo da sua interrupção, estudo da possibilidade de drenar água da área para as áreas lindeiras, estudo de obras de recuperação e proteção da área com solo exposto, avaliação da necessidade de isolamento da área e cultivo de plantas protetoras.

Alguns procedimentos também devem ser levados em consideração, sendo:

- Isolamento da área, evitando o acesso de animais e trânsito de máquinas e veículos;
- Drenagem da água subterrânea (obedecendo a legislação ambiental em vigor);
- Controle do processo erosivo em toda bacia de captação de água;
- Suavização dos taludes laterais e construção de paliçadas ou pequenas barragens, quando se tratar de uma voçoroca;
- Vegetação da área com plantas adequadas para cada situação. A fim de conduzir de forma adequada as águas pluviais que virão a passar por essas áreas, propõe-se a implantação de terraços, e para que o sistema seja eficiente, além de não poder ser implantado como prática isolada é necessário um correto dimensionamento, com base em recomendações técnicos, respeitando a realidade de cada local a ser implantado.

Ressalta-se também a importância de um programa de conscientização dos produtores rurais que demonstre como devem ser implantadas adequadamente as práticas conservacionistas de solo nas propriedades.

4.6 - Recomposição de áreas de preservação permanente (mata ciliar)

Restaurar uma APP significa facilitar os processos naturais para que, junto com a natureza, o homem possa auxiliar no restabelecimento da estrutura e da capacidade de perpetuação dessa mata. Para tanto, algumas medidas devem ser tomadas, como:

- Isolamento ou cercamento da área a ser recuperada;
- Controle e erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras;
- Combate e controle do fogo;
- Controle de processos erosivos;
- Adoção de medidas para conservação e atração de animais nativos dispersores de sementes.

A recuperação dessas áreas poderá ser feita pelo método de regeneração natural, plantio de espécies nativas ou o plantio de espécies nativas ou o plantio de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural. Para a escolha do método a ser empregado, faz-se necessário um acompanhamento periódico de cada área. Para efeito dos cálculos apresentados, foi obedecida a legislação vigente do Novo Código Florestal (Lei n.º 12.651/12) seguindo o tamanho da delimitação da APP baseado no curso d'água, sendo um estudo macro da área do município e não específico de cada propriedade, pois as delimitações

segundo o Novo Código também levam em consideração o tamanho da propriedade. Vale ressaltar que segundo o Novo Código Florestal Brasileiro, áreas úmidas também são consideradas APP.

4.7 - Práticas vegetativas

4.7.1 - Culturas em faixas ou consorciamento de culturas

Consiste no plantio de culturas em faixas de largura variável, de forma que as plantas que oferecem pouca proteção ao solo com outras de crescimento denso se alternem a cada ano. Trata-se de uma prática complexa, pois necessita da combinação com outras práticas como plantio em contorno, rotação de culturas e terraços. Como prática de controle de erosão laminar é bastante eficiente, principalmente no emprego em culturas anuais. Deve ser orientada no sentido das curvas de nível do terreno, alternando a disposição das culturas mais densas (soja, milho, milheto, sorgo), com culturas menos densas (amendoim, algodão, feijão, mandioca).

4.7.2 - Adubação Verde

É a incorporação ao solo de plantas especialmente cultivadas para esse fim ou de outras vegetações cortadas quando ainda verdes, para serem enterradas. Como controle da erosão, essas plantas servem para a proteção do solo contra a ação direta da chuva quando estão vivas e depois de enterradas melhoram as condições físicas do solo pelo aumento de conteúdo de matéria orgânica, favorecendo o crescimento de novas espécies. As espécies mais utilizadas são as leguminosas, pois além de matéria orgânica, incorporam também o nitrogênio ao solo.

4.7.3 - Alternância de Capinas

A alternância de épocas de capinas em faixas paralelas, principalmente durante o período chuvoso, constitui em prática sem nenhum custo adicional ao produtor e que muito colabora para reduzir as perdas por erosão, tanto em culturas anuais como perenes. Pode ser aplicada também para o lançamento de herbicidas nas culturas, como substituição a capina. Consiste em fazer as capinas sempre com intervalo entre uma ou duas faixas e depois de algum tempo voltar a capinar. A capina deve sempre ser iniciada do ponto mais alto da vertente em direção a jusante.

4.7.4 - Faixa de Vegetação Permanente

São faixas ou cordões de vegetação permanente, com fileiras de plantas perenes e de crescimento denso, dispostas com determinado espaçamento horizontal e sempre em nível. Nas culturas anuais cultivadas continuamente na mesma faixa, ou em rotação, faixas estreitas de vegetação cerrada são intercaladas, formando os cordões de vegetação permanente. A eficácia desta prática é a quebra de energia do escoamento da enxurrada e a deposição dos sedimentos transportados. Sua grande vantagem é a facilidade de execução em relação aos terraços. Seu grande inconveniente é a diminuição da área destinada às culturas anuais. Este

tipo de prática é bastante utilizada no controle da erosão eólica, como barraventos das sedes de fazendas, utilizando-se principalmente de espécies de eucaliptos.

4.8 - Práticas mecânicas - plantio em nível

No plantio em nível as fileiras de plantas e as operações de cultivo devem ser feitas no sentido transversal ao da pendente, em curvas de nível. É um tipo de prática de conservação do solo que não deve ser aplicada isoladamente, pois a destruição de uma das leiras pode vir a desencadear o processo com prejuízo cumulativo; mas sim, como complemento de terraceamentos, canais escoadouros, faixas de vegetação permanente, etc.

4.9 - Práticas específicas por propriedade rural

Com o objetivo de melhorar as condições das propriedades rurais do município, pensando no bem estar do homem e do meio ambiente, indica-se a adoção de algumas práticas, como:

- O plantio direto, que é uma técnica de cultivo conservacionista, onde o solo é mantido sempre coberto por plantas em desenvolvimento e por resíduos vegetais. Essa cobertura tem por finalidade protegê-lo do impacto das gotas de chuva, do escorrimento superficial e das erosões hídrica e eólica;

- Capacitação dos produtores rurais e operadores de máquinas para o uso e manejo adequado de defensivos agrícolas e aplicação da logística reversa das embalagens. A ideia é conscientizar e responsabilizar de uma forma geral as pessoas que fazem uso dessas embalagens e que a participação das mesmas é essencial para o ciclo de vida completo desse produto de forma a ter o menor impacto ao meio ambiente e que essas embalagens sejam reintroduzidas na cadeia de produção, diminuindo o consumo de recursos naturais;

- Capacitação de trabalhadores e produtores rurais para a correta adubação de plantas, informando a função de cada nutriente para a planta e o solo, além dos problemas gerados com o excesso e falta destes. Deve-se também mostrar aos produtores rurais como realizar uma coleta de solo e de folhas para análise, citar a importância de fazer a calagem antes de realizar a adubação, ensinar qual a melhor maneira de aplicar esses insumos, bem como a regulagem correta das máquinas agrícolas, conforme a orientação técnica;

- Recuperação e renovação de pastagens degradadas, que consiste em restabelecer a produção de uma determinada forrageira, a fim de melhorar as condições do solo, favorecendo a propriedade tanto na área ambiental quanto econômica.

- Implantação do Sistema Integração Lavoura Pecuária Floresta, que consiste na combinação de espécies arbóreas, com culturas e forrageiras e / ou animais. A implantação dessas tecnologias no município pode trazer ganhos à agricultura e a pecuária como um todo, favorecendo a recuperação das pastagens degradadas, diminuindo os efeitos dos processos erosivos, diversificando a produção agrícola da área rural e trazendo ganho econômico diversificado ao produtor.

4.10 - Técnicas de manutenção

A manutenção das estradas rurais ser feita com base em critérios técnicos e econômicos. Devem-se dividir as estradas do município em categorias, considerando-se o grau de importância econômica, mas também avaliando-se o risco de acidentes devido às características de cada uma. Portanto, as estradas de cada município deverão ser levantadas e seus dados técnicos cadastrados.

Em seguida, deverão ser divididas, de preferência, em trechos com extensões mais ou menos padronizadas. Nestes trechos serão prospectados por profissional experiente os serviços que deverão ser realizados. Estes dados deverão ser analisados e avaliados para ser feito um planejamento de intervenção. A manutenção das estradas rurais deverá ser dividida em Manutenção Corretiva e Manutenção Preventiva.

A manutenção deve evitar a deterioração precoce das estruturas construídas e por conseguinte, a necessidade de serviços de manutenção. As atividades de manutenção podem ser classificadas quanto ao período e forma de execução como:

- Manutenção de Rotina: que é o conjunto de serviços que tem como objetivo manter todos os elementos da estrada, com o mínimo possível das alterações, visando preservar as mesmas características e condições que apresentavam após sua construção ou recuperação.

- Manutenção Emergencial: É o conjunto de serviços destinados ao restabelecimento do tráfego em trechos onde ocorreu sua interrupção ou esteja seriamente comprometido por algum fato extraordinário.

- Manutenção Corretiva: É o conjunto de operações que normalmente são executadas uma ou mais vezes a cada ano e que tem como objetivo manter todos os elementos da estrada, com o mínimo possível de alterações, com as mesmas características e condições que apresentam logo após sua construção ou recuperação. Se ocupará de ações de reparação de avarias ou danos à estrada, tais como recolhimento de barreiras, recomposição de aterros, tapa buracos em pontos localizados, limpeza e reparos simples de dispositivos de drenagem, capina química, roçadas com roçadeiras portáteis e manutenção de cercas de mourões e arames. A manutenção de cercas de divisa entre a estrada municipal e as fazendas poderá ser compartilhada com os proprietários destas. Ficando a prefeitura de fornecer os mourões de eucalipto e os rolos de arame farpado.

- Manutenção Preventiva: Conjunto de atividades que normalmente são executadas com o intuito de evitar o surgimento ou agravamento dos defeitos, preservar as características superficiais, a integridade estrutural e, consequentemente, a serventia da estrada. Inclui nesta atividade, os serviços relacionados como: Recomposição ou construção da camada de revestimento primário; Reparos, limpeza ou construção de obras de arte corrente (canaletas, valetas, bueiros, escadas d'água, caixas e alas) e obras de arte especiais (pontes e túneis); Capina manual ou química, roçada manual ou mecanizada; Manutenção ou construção de cercas de divisa.

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

5 - Custos e Quantitativos das Intervenções Propostas

Quadro 16 - Planilha de Custos e Quantitativos de Manutenção e Adequação das Estradas Vicinais

Item	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Total
01.00	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
01.01	SINAPI 74209/001	fornecimento e instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	10,37	317,95	3.297,14
					subtotal	**3.297,14**
02.00	**REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO PRIMÁRIO**					
02.01	SINAPI 79742	limpeza superficial de área com motoniveladora	m²/km	6.000,00	0,53	3.180,00
02.02	SINAPI 41879	conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em estradas vicinais (largura 6,00 m)	m²/km	6.000,00	0,13	780,00
02.03	SINAPI 72886	transporte local de material para revestimento, com basculante, em rodovia não pavimentada dmt 9,00 km	m³xkm	1.800,00	1,26	2.268,00
02.04	SINAPI 74034/001	espalhamento mecanizado de material de 1ª categoria (largura 6,00 m)	m²/km	6.000,00	0,22	1.320,00
02.05	SINAPI 41721	compactação mecânica do material de revestimento primário a 95% do proctor normal	m³/km	600,00	3,30	1.980,00
					subtotal	**9.528,00**
03.00	**TERRACEAMENTO**					
03.01	SINAPI 74151/001	escavação e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m³	600,00	3,3	1.980,00
03.02	SINAPI 72886	transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia com revestimento primário	m³xkm	600,00	1,04	624,00
03.03	SINAPI 41879	Conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em estradas vicinais	m²/km	6.000,00	0,11	660,00
03.04	SETOP-OBR-VIA-070	Execução de revestimento primário, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação do material	m³/km	600,00	8,83	5.298,00
03.05	SINAPI 79472	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	m²/km	6.000,00	0,44	2.640,00
03.06	SINAPI 79480	escavação mecânica campo aberto em solo exceto rocha ate 2,00 m profundidade	m³	1.200,00	8,55	10.260,00
					subtotal	**21.462,00**
					TOTAL DA OBRA SEM BDI	**34.287,14**
					BDI (1 %)	**37.715,86**
					TOTAL DA OBRA*	**37.715,86**
* Custos apresentados por quilômetro de estrada a sofrer intervenções						

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Quadro 17 - Planilha de Custos e Quantitativos de Obras de Drenagem Superficial

Item	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Total
01.00	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
01.01	SIURB 01-10-00	nivelamento geométrico de fundo do canal ou córrego	m/km	1.000,00	5,58	5.580,00
01.02	SINAPI 73822/002	limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²/km	6.000,00	0,52	3.120,00
					Subtotal do item 01	**8.700,00**
02.00	**IMPLANTAÇÃO DE BSTC D=0,80m**					
02.01	SIURB 04-05-00	escavação mecânica para fundações e valas com profundidade maior que 4,0 m - tubos diâmetro 80 cm	m³/unid	61,80	9,77	603,79
02.02	SIURB 04-09-00	reaterro de vala com compactação sem fornecimento de terra - tubo diâmetro 80 cm	m³/unid	57,09	8,96	511,53
02.03	SIURB 07-14-00	lastro de concreto magro - fornecimento e aplicação de concreto usinado fck 15,0 mpa - tubo diâmetro 80 cm	m³/unid	0,29	297,98	86,41
02.04	SIURB 06-12-01	fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado diâmetro 80 cm tipo PA-2	m/unid	6,00	297,98	1.787,88
02.05	SINAPI 73856/002	Boca para bueiro simples tubular, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte	unid.	2,00	1.030,24	2.060,48
					Subtotal do item 02	**5.050,09**
03.00	**IMPLANTAÇÃO DE BSTC D=1,00m**					
03.01	SIURB 04-05-00	escavação mecânica para fundações e valas com profundidade maior que 4,0 m - tubos diâmetro 1,00 m	m³/unid	78,36	9,77	765,58
03.02	SIURB 04-09-00	reaterro de vala com compactação sem fornecimento de terra - tubo diâmetro 1,00 m	m³/unid	71,57	8,96	641,27
03.03	SIURB 07-14-00	lastro de concreto magro - fornecimento e aplicação de concreto usinado fck 15,0 mpa - tubo diâmetro 1,00 m	m³/unid	0,35	297,98	104,29
03.04	SIURB 06-14-01	fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado diâmetro 1,00 m tipo PA-2	m/unid	35,00	273,57	9.574,95
03.05	SINAPI 73856/002	boca para bueiro simples tubular, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte	unid.	2,00	1.030,24	2.060,48
					Subtotal do item 03	**13.146,57**
04.00	**IMPLANTAÇÃO DE BSTC D=1,20m**					
04.01	SIURB 04-05-00	escavação mecânica para fundações e valas com profundidade maior que 4,0 m - tubos diâmetro 120 cm	m³/unid	95,50	9,77	933,04
04.02	SIURB 04-09-00	reaterro de vala com compactação sem fornecimento de terra - tubo diâmetro 120 cm	m³/unid	86,26	8,96	772,89
04.03	SIURB 07-14-00	lastro de concreto magro - fornecimento e aplicação de concreto usinado fck 15,0 mpa - tubo diâmetro 120 cm	m³/unid	0,40	297,98	119,19
04.04	SIURB 06-16-01	fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado diâmetro 120 cm tipo PA-2	m/unid	6,00	405,48	2.432,88
04.05	SINAPI 73856/002	boca para bueiro simples tubular, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo	unid.	2,00	1.030,24	2.060,48

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

		material reaterro jazida e transporte				
					subtotal do item 04	**6.318,48**
05.00	**IMPLANTAÇÃO DE CALHAS / CANALETAS DE CONCRETO TIPO MEIO TUBO**					
05.01	SIURB 04-04-00	escavação mecânica para fundações e valas com profundidade menor ou igual a 4,0 m	m³/km	600,00	8,55	5.130,00
05.02	SIURB 04-09-00	Reaterro de vala com compactação sem fornecimento de terra - canaleta concreto simples	m³/km	60,00	8,96	537,60
05.03	SIURB 06-05-00	Lastro de brita e pó de pedra	m³/km	60,00	133,48	8.008,80
05.04	SIURB 06-09-00	fornecimento e assentamento de canaletas de concreto simples tipo meio tubo diâmetro 60 cm	m/km	1.000,00	74,65	74.650,00
					subtotal do item 05	**88.326,40**
06.00	**IMPLANTAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD**					
06.01	SIURB 07-13-00	fornecimento e aplicação de concreto usinado fck = 10 mpa	m³/m	0,65	286,08	185,09
06.02	SIURB 05-14-00	forma comum, inclusive cimbramento	m²/m	3,64	65,62	238,86
06.03	SIURB 04-01-00	escavação manual para valas com profundidade média menor ou igual a 1,50 m	m³/m	1,85	297,98	52,28
06.04	SIURB 04-35-00	apiloamento manual	m³/m	0,28	405,48	4,35
					subtotal do item 06	**480,58**
					TOTAL DA OBRA SEM BDI	**122.022,11**
					BDI (1 %)	**134.224,32**
					TOTAL DA OBRA*	**134.224,32**
* Custos de bueiros apresentados por unidade a ser implantada						
* Custos de calhas (canaletas) apresentados por quilômetro a ser implantado						
* Custos de descidas d'água (escada hidráulica) por metro linear de dispositivo a ser implantado						

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

Quadro 18 - Planilha de Custos e Quantitativos de Obras de Controle de Voçorocas

Item	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Total
01.00	**IMPLANTAÇÃO DE DRENO GEOTÊXTIL PREENCHIDO POR BRITA**					
01.01	SIURB 04-01-00	escavação manual para fundações e valas com profundidade média menor ou igual à 1,50 m	m³/m	2,00	52,28	104,56
01.02	SIURB 06-24-00	fornecimento de pedra britada nº 3 e 4 (dreno de brita)	m³/m	0,16	122,20	19,55
01.03	SIURB 140211	fornecimento e colocação de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 7 kn/m e tração transversal de 6 kn/m	m²/m	1,60	2,52	4,03
01.04	SIURB 06-26-01	fornecimento e assentamento de tubo dreno de concreto furado - diâmetro 20,0 cm	m	1,00	35,15	35,15
01.05	SIURB 04-09-00	reenchimento de vala com compactação, sem fornecimento de terra (selo)	m³/m	0,40	10,52	4,21
					Subtotal do item 01	**167,50**
01.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
01.01	SETOP IIO-CER-025	cerca de 5 fios de arame farpado e mourões de eucalipto	m	1,00	28,11	28,11
					Subtotal do item 01	**28,11**
					TOTAL DA OBRA SEM BDI	**195,61**
					BDI (1 %)	**215,17**
					TOTAL DA OBRA*	**215,17**
* Custos apresentados por metro de linear a sofrer intervenção						

Quadro 19 - Planilha de Custos e Quantitativos de Recomposição de APPs (Matas Ciliares)

Item	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Custo Total
01.00	**IMPLANTAÇÃO**					
01.01	Cotação	preparo do solo	km	1,00	26.220,00	26.220,00
01.02		construção de cerca de arame farpado e mourões de eucalipto	km	1,00		
01.03		plantio e adubação	km	1,00		
					Subtotal do item 01	**26.220,00**
02.00	**MANUTENÇÃO APÓS 1º ANO**					
02.01	Cotação	coroamento	km	1,00	15.000,00	15.000,00
02.02		adubação	km	1,00		
02.03		controle de formigas	km	1,00		
					Subtotal do item 01	**15.000,00**
					TOTAL SEM BDI	**41.220,00**
					BDI (1 %)	**45.342,00**
					TOTAL *	**45.342,00**
* Custos apresentados por quilômetro de corpo d'água						

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

6 - Plano de educação ambiental - PEA

6.1 - Apresentação

Visando contextualizar a situação dos planos de educação ambiental a partir de um diagnóstico participativo municipal, o presente documento tem como objetivo orientar a construção de planos municipais de educação ambiental para os municípios da UGRHI 10 – Sorocaba Médio Tietê, participantes do Consórcio denominado Keyassociados/TCA/VM, constituído pelas empresas Key Consultoria e Treinamento Ltda, inscrita nº CNPJ/MF nº 03.006.106/0001-90; TCA Soluções e Planejamento Ambiental LLTDA EPP, inscrita no CNPJ/MF nº 10.245.713/0001-79; e VM Engenharia de Recursos Hídricos LTDA EPP, inscrita no CNPJ/MF nº 04.247.647/0001-54, devidamente inscrito no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob nº 26.734.419/0001-60, com sede na Avenida Paulista, 2439 - 13° andar - Bela Vista - CEP: 01310-300 - São Paulo – SP.

A partir de uma revisão teórico metodológica da legislação nacional e estadual sobre Educação Ambiental no Brasil, pretende-se orientar as diretrizes e ações temáticas a serem realizadas respeitando os princípios fundamentais da educação ambiental, conforme as condições do edital e especificações técnicas constantes no Termo de Referência para elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, da Concorrência Pública 002/2016.

Desta forma, este plano visa oferecer condições de planejamento para intervenções, buscando a preservação e a recuperação dos recursos hídricos, além do controle e prevenção dos processos erosivos. Objetiva-se ainda obter um planejamento adequado das estradas rurais galgando boas condições operacionais, segurança e trafegabilidade aos usuários, redução de custos dos transportes dos insumos e produção agrícola, redução do custo de conservação, prolongamento da vida útil das estradas e a promoção da melhoria da qualidade de vida da população.

6.2. Fundamentação teórica

O processo da fundamentação da educação ambiental no Brasil está articulado ao cenário internacional, que desde a realização da Rio 92 que alçou, enquanto nação, como liderança. Contudo a Lei nº 9795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, representou uma conquista nacional e um marco teórico para a estruturação da educação ambiental no Brasil.

A Educação Ambiental tem o papel fundamental de promover a organização social e o avanço da participação popular, priorizando a qualificação dos grupos sociais para que se apropriem dos instrumentos de gestão ambiental pública, capacitando-os para uma atuação cidadã em prol da melhoria da qualidade socioambiental de nosso país.

Portando, visando uma participação mais ampla da sociedade com vistas à educação ambiental, este documento visa a partir de uma revisão da legislação nacional, estadual e municipal, orientar o processo de ações estruturadoras para a Educação Ambiental nos Municípios da UGRHI 10. Os objetivos, diretrizes e

princípios apresentados nesse documento resultam da construção e elaboração de um plano que orienta a uma sociedade mais participativa.

Considerando que um Plano Municipal tem como princípio a melhoria contínua, que não se encerra em si, mas busca por meio do monitoramento contínuo dos programas reavaliar tanto as ações, mas seus objetivos e diretrizes, é possível que o grupo de trabalho, durante o processo de elaboração e implantação desse Plano, aprimore e detalhe tais orientações.

6.2.1. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA

A Política Nacional de Educação Ambiental promulgada através da Lei nº 9.795, em 27 de abril de 1999, representou uma conquista nacional por fomentar e estruturar oficialmente a educação ambiental no Brasil, pois ela tornou oficial o que se vinha discutindo desde a conferência da Rio 92.

Em seu Art. 1º a PNEA define conceitualmente a educação ambiental no Brasil: "Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade."

A PNEA reafirma que a educação ambiental "é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal."

A PNEA fundamentou como princípios básicos da educação ambiental no Brasil:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Os objetivos fundamentais da educação ambiental de acordo com a PNEA são:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

6.2.2. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA

A primeira versão do PRONEA foi implementada em 1994 pela Presidência da República, através de instrução ministerial, nesse momento a missão de Coordenação da Educação Ambiental era do Ministério da Educação, ou COEA/MEC – cuja origem fora um Grupo de Trabalho para a EA estabelecido em 1991 com o objetivo de formalizar a educação ambiental, ou seja, incluir na pauta da educação formal a educação ambiental.

A versão atual do PRONEA foi coordenada pelo Ministérios do Meio Ambiente, o órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Suas ações destinam-se a "assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo. Nesse sentido, assume também as quatro diretrizes do Ministério do Meio Ambiente:

I. Transversalidade
II. Fortalecimento do Sisnama
III. Sustentabilidade
IV. Participação e controle social

Nas diretrizes impostas no ProNEA, entendem-se por educação ambiental as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, para tanto, cabe ao Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivar:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;
V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;
VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;
VII - o ecoturismo.

Para estabelecer tais diretrizes, o ProNEA adotou treze princípios básicos de práticas educativas, visando a universalidade da educação ambiental tanto na educação formal como na educação não-formal, voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente:

1. Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade.
2. Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais.
3. Respeito à liberdade e à equidade de gênero.
4. Reconhecimento da diversidade cultural, étnica, racial, genética, de espécies e de ecossistemas.
5. Enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório.
6. Compromisso com a cidadania ambiental.
7. Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais.
8. Democratização na produção e divulgação do conhecimento e fomento à interatividade na informação.
9. Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas.
10. Garantia de continuidade e permanência do processo educativo.
11. Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo.
12. Coerência entre o pensar, o falar, o sentir e o fazer.
13. Transparência.

6.2.3. Política Estadual de Educação Ambiental

A Política Estadual de Educação Ambiental instituída através da Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, foi elaborada em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a Política Estadual do Meio Ambiente.

Como parte do processo educativo mais amplo no Estado de São Paulo, a política estadual ressalto que todos têm o direito à Educação Ambiental e incumbe ao Poder Público definir e implementar a Educação Ambiental, no âmbito de suas respectivas competências, nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal, e dos artigos 191 e 193, da Constituição do Estado de São Paulo.

No Artigo 10, a Política Estadual de Educação Ambiental determina que sua esfera de ação envolve instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, órgãos públicos do Estado e Municípios, organizações não-governamentais, demais instituições como Redes de Educação Ambiental, Núcleos de

Educação Ambiental, Coletivos Jovens de Meio Ambiente, Coletivos Educadores e outros coletivos organizados, fóruns, colegiados, câmaras técnicas e comissões. Estruturando portanto, as ações que serem realizadas tanto na educação formal como não-formal.

As atividades gerais instituídas através da política envolvem:

I - formação de recursos humanos:

a) no sistema formal de ensino;

b) no sistema não formal de ensino;

II - comunicação;

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - gestão participativa e compartilhada;

V - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações.

A formalização da educação ambiental no estado se deu por meio a distinção entre educação ambiental formal e não-formal. Na Política Estadual, ambas são definidas nos artigos 14 e 21:

Artigo 14 - "Entende-se por Educação Ambiental formal no âmbito escolar, aquela desenvolvida no campo curricular das instituições escolares públicas, privadas e comunitárias de ensino englobando:

I - educação básica;

II - educação superior."

Artigo 21 -"Entende-se por Educação Ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização, conscientização, mobilização e formação coletiva para proteção e defesa do meio ambiente e melhoria da qualidade da vida."

6.3 - Objetivos

Os objetivos gerais demonstram de forma ampla os benefícios a serem alcançados com a realização do projeto, sendo normalmente genérico e de longo prazo.

Os objetivos específicos são detalhamentos do objetivo geral. Foram delimitados e verificados de acordo com a peculiaridade local. Serão alcançados por meio das atividades desenvolvidas a médio e curto prazo e com uma clara correspondência com as diretrizes e temáticas.

6.3.1. Objetivos gerais

I. O desenvolvimento da compreensão integrada do meio ambiente, nas suas múltiplas e complexas relações, envolvendo os aspectos ecológicos, políticos, psicológicos, da saúde, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II. A garantia da democratização na elaboração dos conteúdos e de acessibilidade e transparência das informações ambientais;

III. O estímulo e fortalecimento para o desenvolvimento e construção de uma consciência crítica da problemática socioambiental;

IV. A promoção e a divulgação dos conhecimentos dos grupos sociais que utilizam e preservam a biodiversidade;

V. Promover práticas de conscientização sobre os direitos e bem-estar dos animais, considerando a prevenção, a redução e eliminação das causas de sofrimentos físicos e mentais dos animais, a defesa dos direitos dos animais e o bem-estar animal;

VI. Promover a transformação de indivíduos e instituições, alterando seu cotidiano e melhorando sua relação com o meio ambiente.

6.3.2. Objetivos específicos

I. Inclusão de programas contínuos de educação ambiental na educação formal através de parcerias com a rede de ensino municipal;

II. O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se defesa da qualidade ambiental como valor inseparável do exercício da cidadania;

III. O estímulo à cooperação entre as diversas entidades sociais municipais, com vistas à construção de sociedade ambientalmente equilibrada, fundamentada nos princípios da sustentabilidade e baseada nos conceitos ecológicos;

IV. O fomento e fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

V. A construção de visão holística sobre a temática ambiental, que propicie a complexa relação dinâmica de fatores como paisagem, bacia hidrográfica, bioma, clima, processos geológicos e ações antrópicas em diferentes recortes territoriais, considerando os aspectos: socioeconômicos, políticos, éticos e culturais;

VI. A promoção do cuidado com a vida, integridade dos ecossistemas, justiça econômica, equidade social, étnica e de gênero, o diálogo para a convivência e a paz.

6.4 - Diretrizes

Esse Plano foi elaborado de acordo com a Etapa III - Termo de Referência para Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, da Concorrência Pública 002/2016. As diretrizes e ações apresentadas tem como base a Lei nº 9.795, de 27 de

abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a Lei n° 12.780, de 30 de novembro 2007, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

6.4.1. Diretrizes gerais

Educação ambiental é definida como o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente considerando como bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

As diretrizes gerais da Educação Ambiental são:

- Promover a participação da sociedade nos processos de educação ambiental.
- Estimular as parcerias entre os setores público e privado, Terceiro Setor, as entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade em projetos que promovam a melhoria das condições socioambientais e da qualidade de vida da população.
- Fomentar parcerias com o Terceiro Setor, Institutos de ensino e pesquisa, visando à produção, divulgação e disponibilização do conhecimento científico e à formulação de soluções tecnológicas adequadas às políticas públicas de Educação Ambiental.
- Promover a inter-relação entre os processos e tecnologias da informação e da comunicação, e as demais áreas do conhecimento, ampliando as habilidades e competências, envolvendo as diversas linguagens e formas de expressão para a construção da cidadania.
- Fomentar e viabilizar ações socioeducativas nas Unidades de Conservação, parques, outras áreas verdes, destinadas à conservação ambiental para diferentes públicos, respeitando as potencialidades de cada área.
- Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino de forma transversal, interdisciplinar e transdisciplinar e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.
- Propor e oferecer instrumentos para a eficácia e efetividade das leis de educação ambiental.
- Promover a formação continuada, a instrumentalização e o treinamento de professores e dos educadores ambientais.
- Facilitar o acesso à informação do inventário dos recursos naturais, tecnológicos, científicos, educacionais, equipamentos sociais e culturais municipais.

6.4.2. Diretrizes específicas

Com base nos objetivos e na realidade identificada pelo diagnóstico, o Plano de Educação Ambiental (PEA) tem como diretrizes específicas:

Tornar as ações do Plano de Macrodrenagem Rural e seus impactos conhecidos pela população;

Divulgação dos programas, ações e resultados obtidos pelos programas desenvolvidos no município para informar a sociedade;

Estimular o aumento, quantitativo e qualitativo, do nível de participação social em reuniões de consulta pública que permeiem o planejamento e a implementação das ações do PEA;

Estimular uma nova percepção social sobre o espaço que tenha como referência a bacia hidrográfica como unidade de planejamento;

Consolidar o arranjo institucional necessário para execução do PEA, em especial voltado a promover a integração e otimização das ações difusas de educação ambiental, existentes nas esferas do poder público Municipal;

Estabelecer o quadro de possíveis parceiros entre o poder público, o setor privado e as organizações da sociedade civil, que já desenvolvem ações de educação ambiental para instrumentalizar o planejamento e implementação de novos projetos de educação ambiental;

Difusão de tecnologia e capacitação dos agricultores para diversificação das atividades agropecuárias.

6.5 - Temáticas

Para a definição dos eixos temáticos do PEA foram levados em consideração os principais problemas ambientais do município. A abordagem escolhida para a definição dos eixos temáticos teve como intenção estabelecer uma vitrine de questões ambientais que estão diretamente relacionadas com o Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê. Esta vitrine, por sua vez, visa facilitar a identificação de projetos de educação ambiental que estejam em andamento no município que possuam sinergia com o PEA. Ao mesmo tempo, este campo de convergência temática pretende subsidiar e orientar a elaboração de novos projetos de educação ambiental, para que estes possam se beneficiar e potencializar os impactos positivos do PEA.

A seguir serão apresentados os eixos temáticos do Plano de Educação Ambiental:

6.5.1. Erosão

A erosão é um processo de desagregação do solo e transporte das partículas sólidas até as áreas mais baixas como várzeas e leitos dos rios. O problema mais importante da agricultura paulista é a erosão hídrica que vem comprometendo os recursos naturais e pondo em risco a produção econômica. Além de degradar o solo, tem causado problemas na qualidade e disponibilidade da água através da poluição, assoreamento de mananciais e enchentes no período das chuvas ou escassez no período da estiagem. A erosão causa, portanto, a degradação das várzeas e rios, pois o assoreamento das partes mais baixas é causado pela deposição de sedimentos do solo das áreas mais elevadas, podendo ocorrer ainda o carreamento de substâncias tóxicas aplicadas nas lavouras. O assoreamento é também uma das causas de enchentes e/ou poluição ou ainda uma agravante destas.

O processo erosivo, dado sua intensidade, além de degradar o perfil do solo, é a causa primeira de outros problemas que levam à baixa produtividade e ao empobrecimento do meio rural, induzindo com isto o êxodo para os aglomerados urbanos. De forma direta, a erosão, além das perdas econômicas, promove ao longo do tempo a degradação de áreas extensas, inviabilizando a continuidade do aproveitamento agrícola

Consórcio Keyassociados TCA VM Engenharia

das mesmas. Em função disto, tais áreas acabam abandonadas, influindo inclusive nos preços atribuídos às propriedades rurais.

6.5.1.1. Relação com a PEA

O conhecimento técnico e consciência sobre a importância da preservação dos solos podem ser adquiridos através da educação ambiental. Uma das principais diretrizes da prefeitura é divulgar amplamente programas, ações e propostas a fim de informar e conscientizar a sociedade da atual situação da degradação do solo e das possíveis ações de mitigadoras.

6.5.2. Inundações

Inundações compõem uma fase do ciclo natural da água. Pode ser definido como o transbordamento do leito natural de um corpo de água (rio, lago), geralmente provocado por chuvas intensas e contínuas. As inundações ocorrem na natureza com mais benefícios do que danos aos seres vivos pela retroalimentação dos ecossistemas nas bacias hidrográficas naturais. Mesmo as populações humanas se beneficiam das inundações, quando seu modo de vida está ligado a esses ecossistemas, porque os rios trazem muita matéria orgânica e quando transbordam, fertilizam os solos das planícies aluviais, tornando-os agricultáveis.

As inundações, além de terem causas naturais, também têm como fatores indutivos as transformações que os seres humanos realizam no ambiente, especialmente no solo e nos rios. Como observa TUCCI (2004), a impermeabilização do solo aumenta a quantidade de água que chega ao mesmo tempo no sistema de drenagem, produzindo inundações mais frequentes do que as que existiam quando o solo era permeável. Outros fatores que exacerbam a ocorrência de inundações urbanas incluem: a generalização da ocupação humana em áreas de várzeas, como planícies aluviais e margens dos rios; o leito dos leitos dos rios e canais; ausência ou mau funcionamento do equipamento de drenagem urbana; a contaminação das águas do rio, entre outros.

6.5.2.1. Relação com a PEA

As inundações são consideradas um importante problema ambiental. O Poder Público deverá realizar medidas de requalificação ambiental que pretendam reduzir a incidência de inundações e de seus impactos. As linhas de ação da prefeitura para melhoria do sistema municipal de drenagem deverá adotar duas abordagens distintas e complementares: uma delas é voltada à realização de obras para equacionamento de problemas críticos já instalados e a outra é voltada ao planejamento das ações que serão implementadas na sequência, ou em horizontes de médio a longo prazos.

A elaboração de um Plano de Drenagem deverá ser um processo de planejamento participativo, envolvendo a população na definição de prioridades do plano e buscando engajá-la no acompanhamento de sua implementação. Nesse contexto, além da participação em audiências públicas que definiram o Plano de Drenagem, cabe também à população atuar diretamente no controle e manutenção dos benefícios gerados pelas obras de melhoria da drenagem urbana, bem como cobrar do Poder Público o cumprimento das metas definidas no Plano. A educação ambiental auxilia a população para que esta possa cumprir, de forma mais qualificada este papel. Assim, os projetos de educação ambiental que tratem de temas como o ciclo natural da

água, o ambiente urbano, o saneamento básico podem atuar sinergicamente com o Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural.

6.5.3. Resíduos sólidos urbanos

Os resíduos sólidos urbanos (lixo) é uma criação da sociedade. Constitui-se em tudo que é descartado por ser considerado inútil, supérfluo, repugnante ou sem valor para um ser humano (DEMAJOROVIC, 1995). Diferentes materiais constituem os resíduos sólidos urbanos, dentre os quais a matéria orgânica (como restos de alimentos), o plástico, o papel, os metais e o vidro são os mais relevantes (CELERE et. al., 2007). O aumento acelerado da produção ao longo do último século transformou o lixo em uma preocupação ambiental mundial (REGO et. al., 2002; CELERE et. al., 2007; SANTOS, 2008). Isto se deve ao fato do lixo poluir a atmosfera, através da emissão de gases que contribuem para o aumento do efeito estufa; contaminar os recursos hídricos e o solo através do chorume; e atrair animais vetores de doenças, tais como ratos, baratas e lacraias.

De modo a evitar o comprometimento da saúde pública, o lixo deve ser gerenciado através da aplicação de medidas adequadas de saneamento básico. No passado, as ações governamentais priorizavam a manutenção das cidades, sem necessariamente haver uma preocupação com o tratamento adequado do lixo. Em uma etapa seguinte, com a constatação dos problemas ambientais provocados pela falta de controle dos lixões, o poder público ampliou seu campo de atuação investindo no tratamento do lixo nos aterros sanitários. Mais recentemente, o gerenciamento do lixo incorporou a dimensão das ações de redução da produção, visando a diminuição da geração de resíduos, e de aumento da reutilização do lixo (DEMAJOROVIC, 1995).

6.5.3.1. Relação com a PEA

Projetos de educação ambiental com foco no conceito dos 3Rs (reduzir, reutilizar, reciclar), na separação do lixo, no consumo consciente, na coleta seletiva, na compostagem, no gerenciamento do lixo na escola (pelos estudantes e funcionários) e nas empresas (pelos funcionários e agentes ambientais), teriam uma grande sinergia com este Plano. O propósito é trabalhar a relação do homem com a natureza, produção e destino do lixo no município e problemas ocasionados pelo seu mau acondicionamento.

6.5.4. Importância da mata ciliar

A Mata Ciliar é um tipo de cobertura vegetal nativa que fica às margens dos rios, igarapés, lagos, nascentes e represas. O nome "ciliar" é dado por ficarem cercando as águas, e serem tão importantes para a sua conservação quanto são os cílios para os nossos olhos. Ela desempenha uma função ambiental de extrema importância na manutenção da qualidade da água, estabilidade dos solos, regularização dos ciclos hidrológicos e conservação da biodiversidade.

Em relação à manutenção da qualidade da água, a mata reduz o assoreamento e a força das águas que chegam aos rios, lagos e represas, o que mantém sua qualidade ao impedir a entrada de poluentes para o meio aquático. Além disso, formam corredores que contribuem para a conservação da biodiversidade, fornecendo alimento e abrigo para a fauna, constituindo barreiras naturais contra a disseminação de pragas e

doenças da agricultura e, durante seu crescimento, absorvem e fixam dióxido de carbono, um dos principais gases responsáveis pelas mudanças climáticas.

O código florestal brasileiro determina uma distância mínima que se deve manter da mata ciliar nas margens de um rio, chamadas áreas de preservação permanente.

As pastagens são a principal razão da destruição das matas ciliares. A maior umidade das várzeas e beira de rios permite melhor desenvolvimento de pastagens na estação da seca e, por essa razão, os fazendeiros recorrem a essa opção mais simples. O desmatamento também causa a degradação. Produtores também acabam desmatando a Mata Ciliar para que os igarapés aumentem a produção de água no período de estiagem, isso se deve pelo fato de as árvores deixarem de bombear água usada na transpiração das plantas. Porém, pesquisas mostram que essa prática a longo prazo tem efeito contrário, pois com a ausência da mata ocorre o rebaixamento do nível do lençol freático. Outro fator importante que acarreta a degradação da mata são as queimadas, que além de devastarem a vegetação, empobrecem a qualidade do solo.

6.5.4.1 - Relação com a PEA

Inúmeras atividades podem ser realizadas para que seja feita uma efetiva conscientização e para que as pessoas envolvidas percebam que sua contribuição faz a diferença em cada projeto ambiental. Uma das causas que merece enfoque é a manutenção e reflorestamento das matas ciliares. A PEA pode servir como ferramenta para que seu importante papel de proteção dos cursos d´água volte a ser respeitado e compreendido pelas pessoas que se beneficiam. Os objetivos desta temática é: conscientizar e mostrar às crianças e adolescentes a importância da mata ciliar para um rio, bem como o problema socioambiental relacionado ao desmatamento e à degradação das matas ciliares; desenvolver atitude ética e cidadã com os alunos e professores; realizar o reflorestamento da mata ciliar de um rio do município; aliar a prática de ensino e extensão aos acadêmicos e à sociedade; desenvolver o monitoramento das mudas que foram plantadas.

6.5.5 - Poluição dos Recursos hídricos

Existem várias formas de poluição que atualmente ameaçam o planeta Terra e a nossa qualidade de vida, contudo, a poluição das águas é uma das mais preocupantes e que ameaça a própria sobrevivência dos seres vivos.

A poluição da água consiste na contaminação desta por elementos possivelmente nocivos a organismos, plantas e seres humanos. As substâncias poluentes modificam as características do meio aquático, alterando as relações entre organismos produtores e organismos consumidores, o que pode causar danos e mesmo a morte aos organismos consumidores que necessitam de oxigénio na sua respiração e não o obtém. Isto pode também originar o desenvolvimento de algas e organismos que, por sua vez, produzem substâncias tóxicas que poderão ser absorvidas pelos organismos que entram na cadeia alimentar, causando então danos ao ser humano. A transmissão de doenças é também um dos muitos efeitos da poluição. Doenças como a disenteria, meningite, cólera, e hepatites A e B poderão ser diretamente

transmitidas pela água poluída. As águas poluídas por efluentes líquidos industriais podem também originar a contaminação por metais pesados.

6.5.5.1 - Relação com a PEA

Nesta temática é sugerido trabalhar as questões referentes ao ciclo da água, as consequências na qualidade de vida da flora e fauna que dependem dos recursos hídricos poluídos e as doenças provocadas pela contaminação da água. As atividades envolvidas nesse módulos poderão ser as seguintes:

- Demonstrações de proteção de fonte de água, com a participação dos professores das redes municipal e estadual de ensino, pais e alunos.
- Realizações de reuniões nas escolas, associações de agricultores e clubes de pais para discussão da questão da proteção de fontes, limpeza das caixas de água e doenças causadas pela contaminação da água.
- As secretarias municipais responsáveis por esta temática podem efetuar coletas de amostras de água nas fontes de água existentes na zona rural e, posteriormente, divulgar os resultados aos morados.

6.5.6 - Preservação e identificação da flora e fauna nativas

A preservação de espécies animais e vegetais, e a consequente manutenção dos ecossistemas, é uma das principais temáticas ambientais atuais.

O processo de extinção está relacionado ao desaparecimento de espécies ou grupos de espécies em um determinado ambiente ou ecossistema. Semelhante ao surgimento de novas espécies, a extinção é um evento natural: espécies surgem por meio de eventos de especiação (longo isolamento geográfico, seguido de diferenciação genética) e desaparecem devido a eventos de extinção (catástrofes naturais, surgimento de competidores mais eficientes). Normalmente, porém, o surgimento e a extinção de espécies são eventos extremamente lentos, demandando milhares ou mesmo milhões de anos para ocorrer.

Ao longo do tempo, porém, o homem vem acelerando muito a taxa de extinção de espécies, a ponto de ter-se tornado, atualmente, o principal agente do processo de extinção. Em parte, essa situação deve-se ao mau uso dos recursos naturais, o que tem provocado um novo ciclo de extinção de espécies, agora sem precedentes na história geológica da terra. Atualmente, as principais causas de extinção são a degradação e a fragmentação de ambientes naturais, resultado da abertura de grandes áreas para implantação de pastagens ou agricultura convencional, extrativismo desordenado, expansão urbana, ampliação da malha viária, poluição, incêndios florestais, formação de lagos para hidrelétricas e mineração de superfície. Outra causa importante que leva espécies à extinção é a introdução de espécies exóticas, ou seja, aquelas que são levadas para além dos limites de sua área de ocorrência original. Estas espécies, por suas vantagens competitivas e favorecidas pela ausência de predadores e pela degradação dos ambientes naturais, dominam os nichos ocupados pelas espécies nativas.

A conservação dos ecossistemas naturais, sua flora, fauna e os microrganismos, garante a sustentabilidade dos recursos naturais e permite a manutenção de vários serviços essenciais à manutenção da biodiversidade, como, por exemplo: a polinização; reciclagem de nutrientes; fixação de nitrogênio no solo;

dispersão de propágulos e sementes; purificação da água e o controle biológico de populações de plantas, animais, insetos e microorganismos, entre outros.

Em todo o Brasil, a preservação da fauna está sendo assegurada por meio dos trabalhos de manejo, monitoramento e salvamento em todo o pais. A preservação da flora podem ser feita com a coleta de mudas, sementes e estacas, utilizadas para reflorestar as áreas necessárias.

6.5.6.1- Relação com a PEA

O objetivo esta temática é trabalhar as questões como a sucessão das espécies existentes no município, importância da flora e fauna, preservação e recuperação de áreas verdes e plantas medicinais. As atividades sugeridas nesse módulo são as seguintes:

- Realização de reuniões com os professores das escolas e clubes de pais para discussão das espécies mais comuns no município, levantamento das plantas medicinais mais utilizadas pelas famílias, desmatamento, o crescente plantio de espécies exóticas, preservação e recuperação das matas ciliares.

- Palestras e aulas guiadas por professores de faculdades do municípios sobre a legislação e importância das Unidades de Conservação e Áreas de Proteção Ambiental. Se possível realizar visitas nas Unidades de Conservação do munícipio.

- Realizações de trilhas em uma floresta da cidade orientada por professores. Na caminhada, poderão ser observadas as espécies existentes e típicas do município e mencionadas sua importância no ecossistema.

- Com as escolas poderão ser implantadas hortas para melhoria da qualidade da merenda escolar. Nas hortas, em geral, poderão ser plantadas couve, beterraba, cenoura, alface, nabo, tempero verde, utilizando o húmus de composteira construída nas escolas.

6.6 - Linhas de ação

O município deverá instituir um programa que seja decentralizado e participativo com enfoque na gestão do solo e erosão e nas demais temáticas propostas. Em síntese, as estratégias de ações são apresentadas considerando os fatores ambientais e sócios econômicos:

- Produção e difusão de material técnico/educativo a partir da participação ativa da população;

- Divulgar a legislação ambiental pertinente às propriedades rurais como instrumento para a conservação dos recursos naturais;

- No ensino básico e também junto ao ensino não formal, de acordo com o desenvolvimento cognitivo dos educandos, de modo que esses possam compreender a importância de inserir a temática ao longo de suas aulas. Deverá proporcionar que se trabalhe com o espaço vivido dos alunos, ou seja, representando a sua

propriedade rural, e consequentemente, facilitando tornar a aprendizagem significativa e também podem atuar como disseminadores de conhecimentos.

- Sistematização das experiências de educação ambiental no município.

6.6.1. Produção e Divulgação de Material

Objetivo desta ação é identificar, organizar e divulgar metodologias que promovam a participação da sociedade, em especial, da população rural, e contribuam para o desenvolvimento de ações e atividades relacionadas ao Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Rural na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, como listadas a baixo:

- Promover conferências municipais regulares sobre educação ambiental, congregando representantes dos órgãos promotores da Educação Ambiental, técnicos e especialistas municipais e estaduais, tanto do poder público quanto do setor privado e da sociedade civil;

- Divulgar de questões ambientais relacionadas aos eixos temáticos do PEA, através de mecanismos de comunicação interna da Prefeitura.

- Incluir um link no site da Prefeitura com informações sobre o PEA e o Plano Diretor de Macrodrenagem Rural, incluindo seus avanços, suas ações e o roteiro de como planejar e realizar uma atividade de educação ambiental. Também deve ser incluída uma lista de respostas a perguntas mais frequentes.

- Promover debates em torno dos temas relacionados as cadeia produtivas regionais, divulgando os resultados obtidos pelos programas;

- Veiculação dos resultados obtidos nos meios de comunicação;

- Demonstração dos resultados e sucessos de forma a promover a agropecuária regional e sua produção a partir da montagem de stand em feias agropecuárias.

6.6.2. Divulgação da Legislação Ambiental

Para eficiência nas ações, o Município precisa implementar programas, projetos socioeducativos que sejam contínuos e integrados a outras instituições, pois uma prática não centralizada, pontual e de curto prazo, não seria eficaz para manter a manutenção do gerenciamento adequado do meio rural. Deve haver a existência de programas, projetos de longo prazo que provoquem ações concretas por parte da comunidade rural e sua participação permanente em Conselhos Municipais, buscando acompanhamento, monitoramento e resultados das ações. Além disso, a atividade de fiscalização deve ser atuante, mas não pode ser utilizada somente como medida de punição, assim cabendo ao município investir em programas de Educação Ambiental. Esses programas devem ter como foco a conscientização ambiental, no intento de contribuir para que a legislação ambiental se efetive nas áreas rurais do Município. A conscientização ambiental dos agentes

envolvidos permitiria que os mesmos passassem a desenvolver uma nova postura frente ao manejo das propriedades agrícolas, especialmente no que tange ao conhecimento da legislação ambiental e, consequentemente, à conservação dos recursos naturais.

Deverá nortear as ações da prefeitura frente a divulgação da legislação ambiental as seguintes práticas:

- Produzir materiais de divulgação sobre as leis ambientais, tanto no âmbito municipal, estadual e federal;
- discutir práticas agrícolas sustentáveis, destacando as agroecológicas;
- identificar e demonstrar a importância da participação nos órgãos de gestão ambiental locais;
- incentivar a utilização racional da água no meio rural; destacar o papel da mata ciliar e de outras áreas de preservação permanente, da reserva legal e ainda;
- a importância do manejo adequado dos agrotóxicos.

6.6.3. Educação Ambiental no ensino básico e no ensino não formal

6.6.3.1. Plano de educação ambiental na educação básica

A educação formal se constitui em um terreno fértil e essencial para o florescimento da educação ambiental. Alguns temas que já são trabalhados através da educação ambiental nas escolas possuem relação direta com a PEA. Assim, a integração do PEA no Projeto Político Pedagógico das escolas, de forma integrada ao longo das séries, possibilitará que a aplicação e ampla disseminação de valores, conceitos e princípios que norteiam a educação ambiental cheguem a essa parcela significativa da população. Deve-se considerar ainda que os alunos são potenciais multiplicadores de informações às suas famílias, aumentando o número de pessoas sensibilizadas pelos temas ambientais, trabalhados neste PEA.

Atores Envolvidos: Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Estadual de Educação; Diretores, coordenadores pedagógicos, professores, funcionários, jovens representantes dos grêmios e alunos das escolas e universidades.

Plano de Atividades: O processo de disseminação do PEA no sistema de ensino do município, isto é, além das escolas municipais, as escolas estaduais e privadas e universidades serão atingidas. Para a implementação do PEA nas escolas, é importante que se tenha em vista os processos de construção do Projeto Político Pedagógico destas instituições de ensino. É necessária uma discussão do PEA no âmbito do Conselho Municipal de Educação, de modo que todas as escolas – públicas (municipais e estaduais) e

particulares – debatam conjuntamente e pensem em maneiras de incluir a educação ambiental em seus Projetos Políticos Pedagógicos, em todas as séries, níveis e modalidades.

Para esta linha de ação são propostas as seguintes atividades:

- Cursos de atualização para professores e técnicos dos sistemas de ensino utilizando uma metodologia que integre a teoria e a prática de forma a desenvolver uma perspectiva crítica em relação à questão ambiental, abrangendo não somente os recursos naturais, mas também os hábitos da sociedade relacionados com a natureza;
- Projetos de pesquisas para a geração de instrumentos e metodologias, voltadas para a abordagem da dimensão ambiental, nos currículos integrados dos diferentes graus e modalidades de ensino;
- Produção de material paradidático (gráfico e audiovisual) de Educação Ambiental, voltado para os eixos temáticos do PEA, especialmente no que diz respeito às bacias hidrográficas;
- Realização de eventos nos dias comemorativos ambientais;
- Realização de atividades junto aos agentes ambientais das escolas;
- Em sala de aula, os professores podem indicar a produção de textos, poesias, ilustrações, murais, jornais, roteiro para vídeo, história em quadrinhos, montagem de peças teatrais com base nos eixos temáticos.

6.6.3.2. Plano de educação ambiental na educação não formal

Com informações socioambientais de qualidade, a população terá mais condições de atuar na direção da melhoria de sua qualidade de vida, aproveitando plenamente e sustentavelmente os investimentos realizados pelo poder público. Assim, esta linha de ação visa capacitar para a gestão de projetos e disseminar informações ambientais através de ações de educação não formal, abrangendo ações do poder público, sociedade civil e setor privado.

Atores Envolvidos: Nesta linha de ação há três categorias de atores envolvidos: (1) os multiplicadores, isto é, aqueles que serão capacitados para atuar no desenvolvimento de projetos de educação ambiental alinhados às orientações do PEA; (2) os disseminadores, que serão capacitados para difundir informações ambientais geradas pela PEA e problematizadas pelo Plano de Educação Ambiental; e (3) àqueles que serão informados.

O primeiro grupo de participantes - multiplicadores - é composto por atores e instituições que atuam ou queiram atuar no campo das ações de educação Plano de Educação Ambiental não formal. A prefeitura divulgará informações sobre os eixos temáticos e sobre a PEA às organizações da sociedade civil, instituições do setor privado e do poder público. A prefeitura também será responsável por capacitar, ou delegar à(s) esfera(s) mais adequada(s) a capacitação dos multiplicadores no processo de planejamento participativo e gestão de projetos de educação ambiental. A ação do multiplicador é uma construção social que pode contar com uma experiência de alguém que pertence à comunidade e assim proporciona oportunidade para uma identificação positiva com um problema. A qualidade política destes —multiplicadores deve caminhar na direção de despertar a criticidade e a autonomia e, para tanto, pautar-se na colaboração, na participação, na equidade e no controle comunitário, isto é, no exercício da cidadania.

Consórcio

O segundo grupo, dos disseminadores, é composto por pessoas que já atuam e tem a prática de difundir informações a outras pessoas. Estes atores devem ser capacitados em relação aos temas geradores do PEA, e constantemente atualizados sobre as ações e os benefícios gerados pelo Plano Diretor de Macrodrenagem Rural, de modo que possam replicar a informação para a comunidade.

O município, no entanto, tem várias outras funções e instituições com atuação no setor de educação não formal. Organizações da sociedade civil e empresas também podem atuar como disseminadores, através de mecanismos de comunicação interna em suas próprias instituições, bem como difundindo informações ambientais aos seus clientes e à comunidade.

O terceiro grupo desta linha de ação é composto pela ponta da cadeia, isto é, aqueles que receberão as informações disseminadas e multiplicadas pelos outros grupos, e em consequência, podendo vir a serem eles mesmos novos disseminadores e multiplicadores. Os funcionários públicos em geral, trabalhadores das empresas e públicos-alvo dos projetos das organizações da sociedade civil são exemplos deste grupo de participantes desta linha de ação. Para potencializar os resultados das ações nos diferentes setores, o Plano de Educação Ambiental tem o estabelecimento de parcerias como um valor importante, especialmente considerando a amplitude dos objetivos e das metas do PEA. É preciso que se aprenda a discutir, a escutar, a argumentar, a convencer, em suma, a comunicar-se eficazmente por meio de um diálogo entre saberes de diversos tipos — científicos, de experiência, tradicionais etc.

O arranjo institucional proposto facilita o estabelecimento de sinergias entre o que já está sendo desenvolvido com ações de parceiros em potencial, tendo como base os três eixos temáticos do

Plano de Atividades: Para alcançar todos os integrantes das instituições, como é o caso do corpo laboral do poder público municipal (incluindo administrações direta, indireta e empresas públicas), serão realizadas oficinas com os escalões superiores, que, em efeito cascata, transmitirão as informações obtidas para funcionários de outros níveis. Para isso, é necessário um espaço na agenda do funcionalismo público para permitir sua participação nas oficinas. As informações disseminadas em cascata através das oficinas, além de familiarizar as diversas entidades do poder público em relação à existência do PEA, sensibilizarão os funcionários quanto aos valores, hábitos e atitudes relacionados à questão ambiental. Com isso espera-se estabelecer um cenário que estimule cada funcionário a adotar o Plano como referência. Estratégia semelhante deve ser proposta aos representantes do setor privado. Visando atingir todos os atores envolvidos nesta linha de ação.

Os principais mecanismos de educação utilizados distribuem-se entre os seguintes grupos:

- Mecanismos presenciais (reuniões, palestras, agentes ambientais);
- Mecanismos virtuais (site na Internet, mensagens eletrônicas);
- Peças impressas de comunicação (revista, jornal, cartaz).
- Divulgar de conteúdo do PEA e conceitos de educação ambiental através de mecanismos internos de comunicação das associações de classe e empresas;

Consórcio

- Produzir materiais difundindo o conceito de bacia hidrográfica para as atividades de educação ambiental não formal;

- Realizar cursos de capacitação e atualização utilizando metodologias de ensino presencial e à distância, para dirigentes e técnicos que atuem em empresas e organizações da sociedade civil, para o exercício e implementação da Educação Ambiental em suas atividades;

- Capacitar de agentes que atuem em instituições de qualificação profissional e de ação social, e nas áreas de extensão, visando à abordagem da dimensão ambiental nas diversas atividades produtivas;

Consórcio

7 - Responsabilidade Técnica e Coordenação

7.1 - Responsabilidade Técnica

A responsabilidade técnica recai sobre os seguintes profissionais:

Eng. Gentil Balzan.

Eng. Marcelo Malheiros Duclerc Verçosa.

7.2 - Coordenação

A coordenação trabalhos dos recai sobre os seguintes profissionais:

Eng. Gentil Balzan

Eng. Marcelo Malheiros Duclerc Verçosa

Ricardo da Silva Valente

Coordenação Adjunta:

Márcio Gonzaga

Eng. Raphael Machado

Carlos Alberto Silva

8. Referências

ALCOFORADO, R. G. **Simulação Hidráulico-Hidrológica do Escoamento em Redes Complexas de Rios Urbanos: Suporte de Informações Espaciais de Alta Resolução**. 2006. 272 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

ALMEIDA, G. S.; RIDENTE JÚNIOR, J. L. **Diagnóstico, prognóstico e controle de erosão**. Goiânia, 2001. Apostila de curso ministrado no VII Simpósio Nacional de Controle de Erosão.

ARNELL, V. Rainfall data for the design of detention basins. **Water Science and Technology**, Copenhagen, IAWPRC, v. 16, 1984.

BAPTISTA, M. B. et al. (Orgs.) **Hidráulica Aplicada**. Porto Alegre: ABRH. 2ª edição, 2003. 621p.

BARTH, F.T. et al. **Fundamentos para Gestão de Recursos Hídricos**. Coleção ABRH de Recursos Hídricos, v.1 - São Paulo, 1987. Nobel/ABRH. 526p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.L. **Conservação do solo**. São Paulo. Ed. Ícone, 2005. 5ª ed. p. 355.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER. **Manual de projeto geométrico de rodovias rurais**. Rio de Janeiro, 1999.

BRASIL. **Lei 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. Ministério da Educação**. Programa nacional de educação ambiental - ProNEA.** 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. **Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem**. - 2. ed. - Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

BRASIL. **Lei 12.651 de 25, de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Congresso Nacional. Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1032082/lei-12651- 12. Acesso em: 20 de maio de 2017

BERTOLINI, D. et. al**. Manual técnico de manejo e conservação do solo e água.** Campinas: CATI, 1994.

CANHOLI, A. P. **Drenagem Urbana e Controle de Enchente**s. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

CELERE, M.S.; OLIVEIRA, A.S.; TREVILATO, T.M.B.; SEGURA-MUÑOZ, S.I. (2007). Metais presentes no chorume coletado no aterro sanitário de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, e sua relevância para saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 939-947, 2007.

CEPA - Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Avaliação do projeto de**

Consórcio

microbacias - componente estradas. Florianópolis, SC. 1999.

CEPAGRI-UNICAMP. CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS A AGRICULTURA. Clima dos Municípios Paulistas. Disponível em: <www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_291.html>. Acesso em: 30 junho 2017.

[CPRM] Serviço Geológico do Brasil. **Mapa Geológico do Estado de São Paulo**. Escala 1:750.000. Brasilia: Ministério de Minas e Energia, 2006.

CIRILO, J. A. **Análise dos Processos Hidrológico-Hidrodinâmicos na Bacia do Rio São Francisco**. Tese de Doutorado. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1991.

DEMARCHI, L. C. et. al. **Adequação de Estradas Rurais**. Campinas: CATI, 2003.

DEMARCHI, L. C. et al. **Manual Técnico 77 - Adequação de Estradas Rurais: Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas**. Campinas. Editado pela CATI, 2003.

DEMAJOROVIC, J. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos: As novas prioridades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 88-93, 1995.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos.** 2. ed. – Rio de Janeiro : EMBRAPA-SPI, 2006. 306 p.

FILIZOLA, H. F. et. al. **Controle dos Processos Erosivos Lineares (ravinas e voçorocas) em Áreas de Solos Arenosos.** Empresa Brasileira de Agropecuária - EMBRAPA. Jaguariúna, 2011.

GONÇALVES, A. K. Geoprocessamento aplicado ao uso e ocupação da terra na Bacia Hidrográfica do Ribeirão São Pedro – Botucatu (SP). **X Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 10, n. 2, p. 460-470. S/L, 2014.

GRIEBELER, N. P.; PRUSKI, F. F.; MEJL, H. U.; SILVA, D. D. da; OLIVEIRA, L. F. C. de. **Equipamento para determinação da erodibilidade e tensão crítica de cisalhamento do solo em canais de estradas**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.9, n.2, 2005.

HERNANI, L.C.; FREITAS, P.L.; PRUSKI, F.F.; MARIA, I.C. DE; CASTRO FILHO, C.; LANDERS, J.C. **A erosão e seu impacto**. p.47-60. In: MANZATTO, C.V.; FREITAS JÚNIOR, E.; PERES, J.R.R. **Uso agrícola dos solos brasileiros**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2002.

[IBGE] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades.** Disponível em:<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=354060>. Acesso em:10 jun. 2017.

[IBGE] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE. Geociências, Informações Ambientais, Geomorfologia.** Atualização: 2006. Disponível em: <https://downloads.ibge.gov.br/downloads_geociencias.htm>. Acesso em: 27 de novembro de 2017.

[IAC] INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS. **Mapa pedológico do Estado de São Paulo .** Escala 1:500.000. Campinas: IAC, 1999.

[IPT] INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de Conservação e Recuperação de Estradas Vicinais de Terra**. São Paulo: IPT, 1988.

[IPT/CEMPRE]INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Lixo Municipal:** manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE. 1995. 278p.

Consórcio

KARMANN, I. **Evolução e dinâmica atual do sistema cárstico do alto Vale do Rio Ribeira de Iguape, sudeste do estado de São Paulo**. 1994. 241 f. Tese (Doutorado). Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

KEIFER, C. J; CHU, H. H Synthetic storm patterns for drainage design.**JournaloftheHydraulicsDivision**, ASCE, v. 83, n. 4, 1957.

LENHARE, B. D.; SALLUN FILHO, W. O carste nas cabeceiras dos rios das Almas, São José de Guapiara (Bacia do Paranapanema) e do Rio Pilões (Bacia do Rio Ribeira de Iguape), SP. **Geociências** (São Paulo. Online), v. 33, p. 686-700, 2014.

LOMBARDI NETO, F.; MOLDENHAUER, W.C. Erosividade da chuva: sua distribuição e relação com as perdas de solo em Campinas (SP). **Bragantia**, Campinas, 51(2):189-196, 1992.

LOMBARDI NETO, F. et. al. **Terraceamento Agrícola**. 1ª edição, 2ª impressão. Campinas, CATI, 1994.

LOURENÇO, R. W. et al. Elaboração de uma metodologia de avaliação de fragmentos de remanescentes florestais como ferramenta de gestão e planejamento ambiental. **Revista Ambiência**, v. 10, n. 3, p. 685-698. Guarapuava, 2014.

MACHADO, E. S. **Modelo Hidrológico Determinístico para Bacias Urbana**s. Tese de Doutorado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Departamento de Hidráulica e Saneamento. São Carlos, 1981. 286 p.

MAINE DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION (DEP), (2010). **Gravel Road Maintenance Manual - A Guide for Landowners on Camp and other Gravel Roads**. Main, USA.

MELLER, A. **Simulação Hidrodinâmica Integrada de Sistema de Drenagem em Santa Maria-RS**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Santa Maria, 2004. 180p.

NASH, J. E. The form of instantaneous units hydrograph. In: Assemblee Generale de Toronto, 3, 1957, Toronto. **Anais**...Toronto: IAHS, 1957, p.114-121.

PAZ, M. G. A. **Integração das políticas públicas de recursos hídricos e saneamento: a bacia hidrográfica dos Rios Sorocaba e médio Tietê**. São Paulo, 2015. 250 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

PREFEITURA DE SOROCABA. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica**. PMS: Sorocaba, 2014.

REGO, R.C.F. BARRETO, M.L.; KILLINGER, C.L. (2002). O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 6, p.1583-1592, 2002.

RIGHETTO, M. **Hidrologia e Recursos Hídricos**. Projeto REENGE, EESC/USP. 1ª Edição, 1998.

ROSS, J. L. S.; MOROZ, I. C.Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia.** Universidade de São Paulo: São Paulo. v. 10. 1996.

ROUSE, J.W. et al. Monitoring vegetation systems in the great plains with ERTS. In: **Earth Resources Tecnology Satellite- 1 Symposium**, 3, 1973. Proceedings.Washington, 1973, v.1, Sec.A, p. 309317.

SANTOS, L.C. A questão do lixo urbano e a geografia. IN: **Anais**... 1° SIMPGEO/SP, Rio Claro, 2008.

Consórcio

SÃO PAULO. Secretaria de Energia e Saneamento. Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Controle de erosão: bases conceituais e técnicas; diretrizes para o planejamento urbano e regional, orientações para o controle de boçorocas urbanas.** São Paulo: DAEE/IPT, 1989.

SARTORI, A. **Avaliação da classificação hidrológica do solo para a determinação do excesso de chuva do método do serviço de conservação do solo dos Estados Unidos**. Dissertação de Mestrado. FEC/UNICAMP, 2004.

SARTORI, A.; LOMBARDI NETO, F.; GENOVEZ, A. M.; Classificação Hidrológica de Solos Brasileiros para a Estimativa da Chuva Excedente com o Método do Serviço de Conservação do Solo dos Estados Unidos. Parte 1: Classificação. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 10, n. 4, 2005.

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Banco de Dados de Informações dos Municípios Paulistas. São Paulo: 2016.

[SMA-SP] SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. INSTITUTO FLORESTAL. **Inventário Florestal Do Estado De São Paulo**. 2009.

SILVA, D. P. **Modelo para dimensionamento de sistemas de drenagem de superfície em estradas não pavimentadas**. Tese de Doutorado. Pós-Graduação em Engenharia Agrícola. Universidade Federal de Viçosa. 2011.

[SSRH/CSAN] SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plano Regional Integrado de Saneamento Básico**. SSRH: São Paulo, 2011.

SIFALDA, V. **EntwicklungeinesBerechnungsregensfür die BemessungvonKanalnetzen.**GWF – Wasserlabwasserm, p. 114-119, 1973.

SILVA, K. A. **Análise da Variabilidade Espacial da Precipitação e Parâmetros Hidrológicos em Bacia Experimental Urbana: Estudo da Transformação da Chuva em uma Pequena Bacia Hidrográfica Urbana**. Tese de Doutorado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Departamento de Hidráulica e Saneamento. São Carlos, 2003. 325p.

SOUZA, T. F. **Drenagem Urbana Sob Cenários de Longo Prazo Visando Incentivos Ambientais**. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Departamento de Hidráulica e Saneamento. São Carlos, 2008. 247p.

TUCCI, C. E. M.Modelos Hidrológicos. Porto Alegre: Editora Universidade, UFGRS, ABRH. 3ª Edição, 1998. 669p.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. Editora da Universidade/UFGRS. Porto Alegre: 2ª Edição, 2001. 943p.

TUCCI, C.E.M. Gerenciamento integrado das inundações urbanas no Brasil. **RAEGA,** v. 1, n. 1, p. 59-73, 2004.

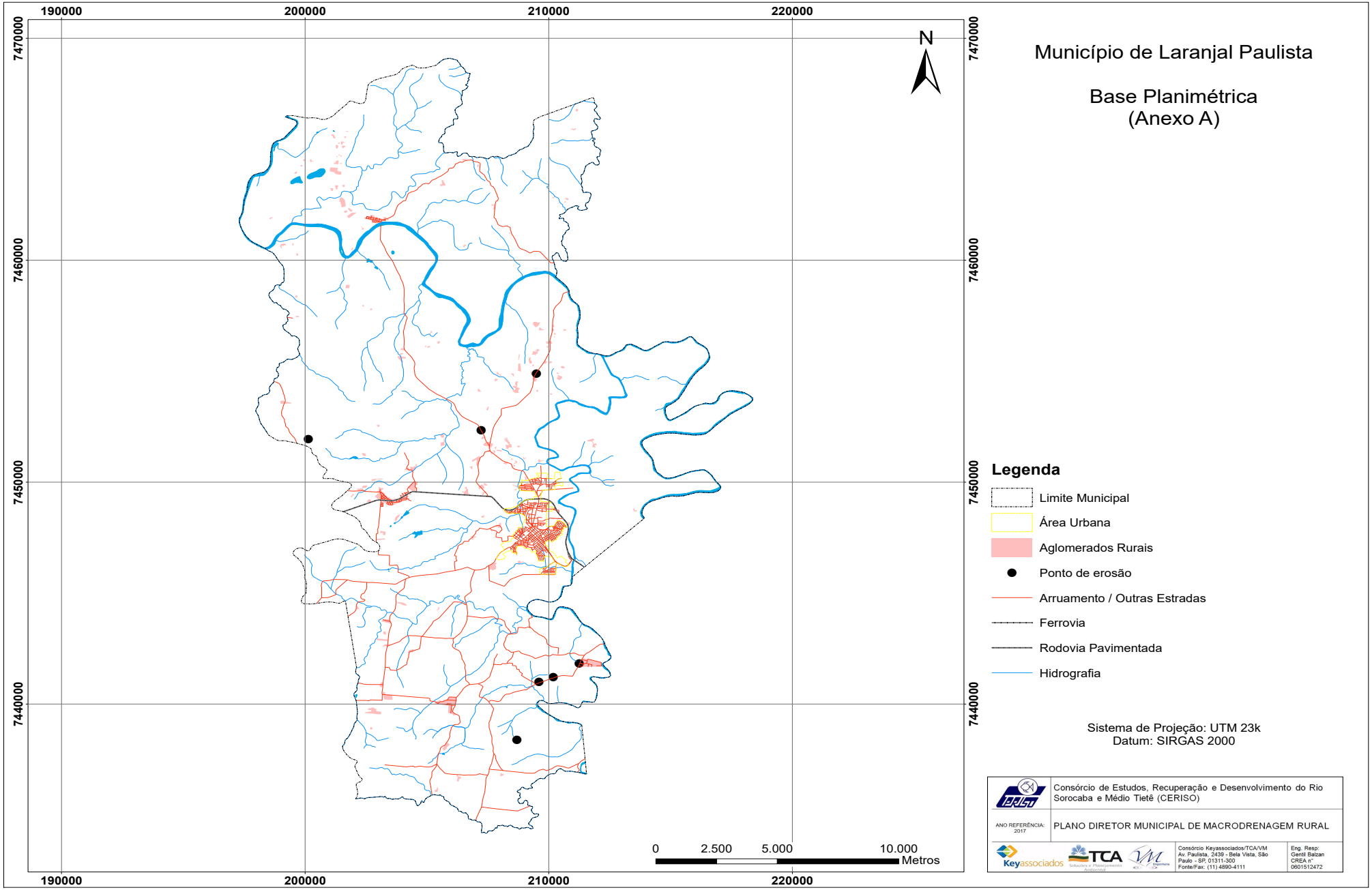
[USDA] UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE.**Hydrologic Soil-Cover Complexes**. Washington: USDA, 2004. (National Engineering Handbook Hydrology Chapters - NEH Part 630).

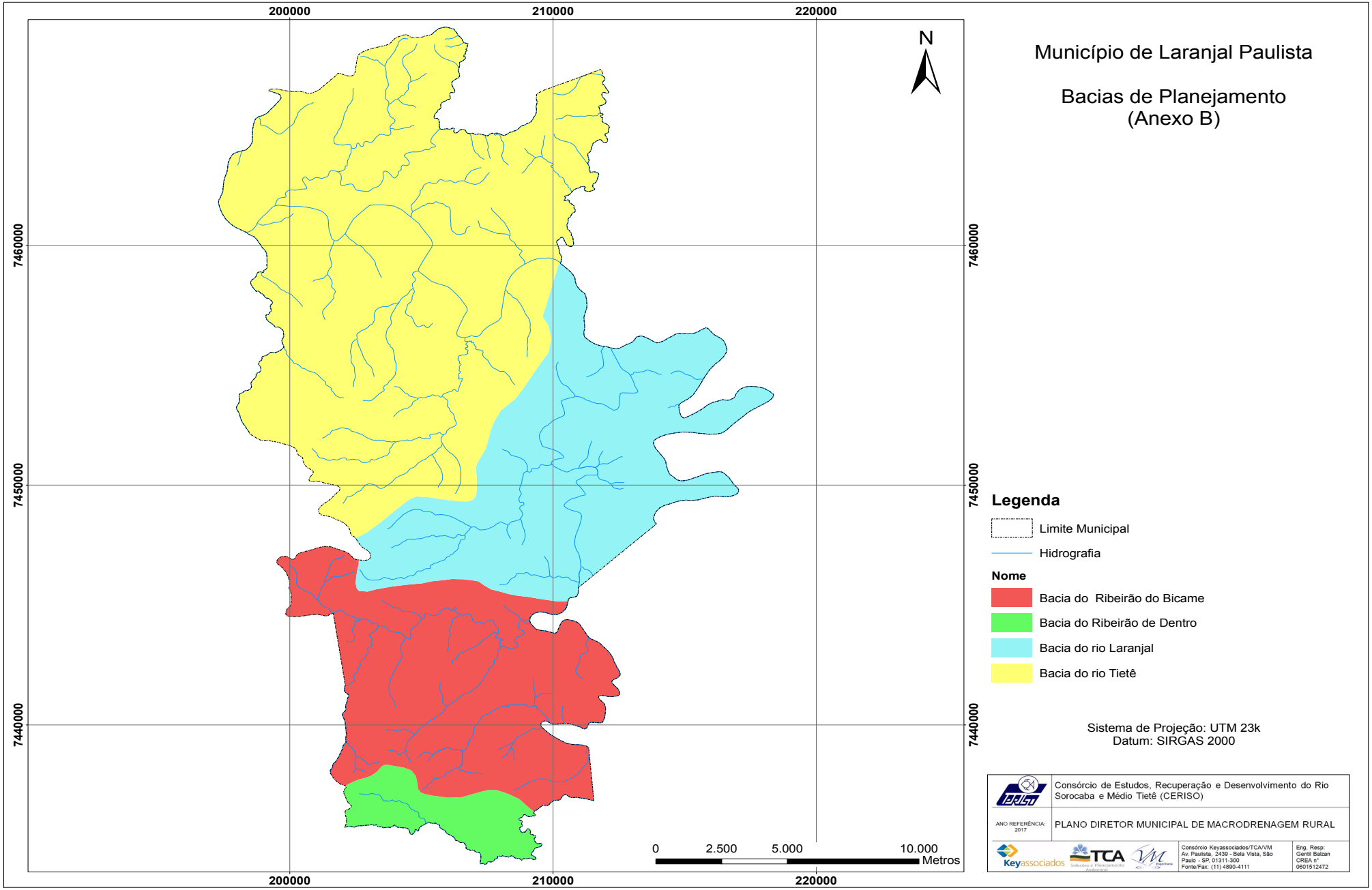
YEN, B. C.; CHOW, V. T. **Local design storm**, v. 2. Report n. FHWA/RD-82-064, Federal Highway Administration, 1983.

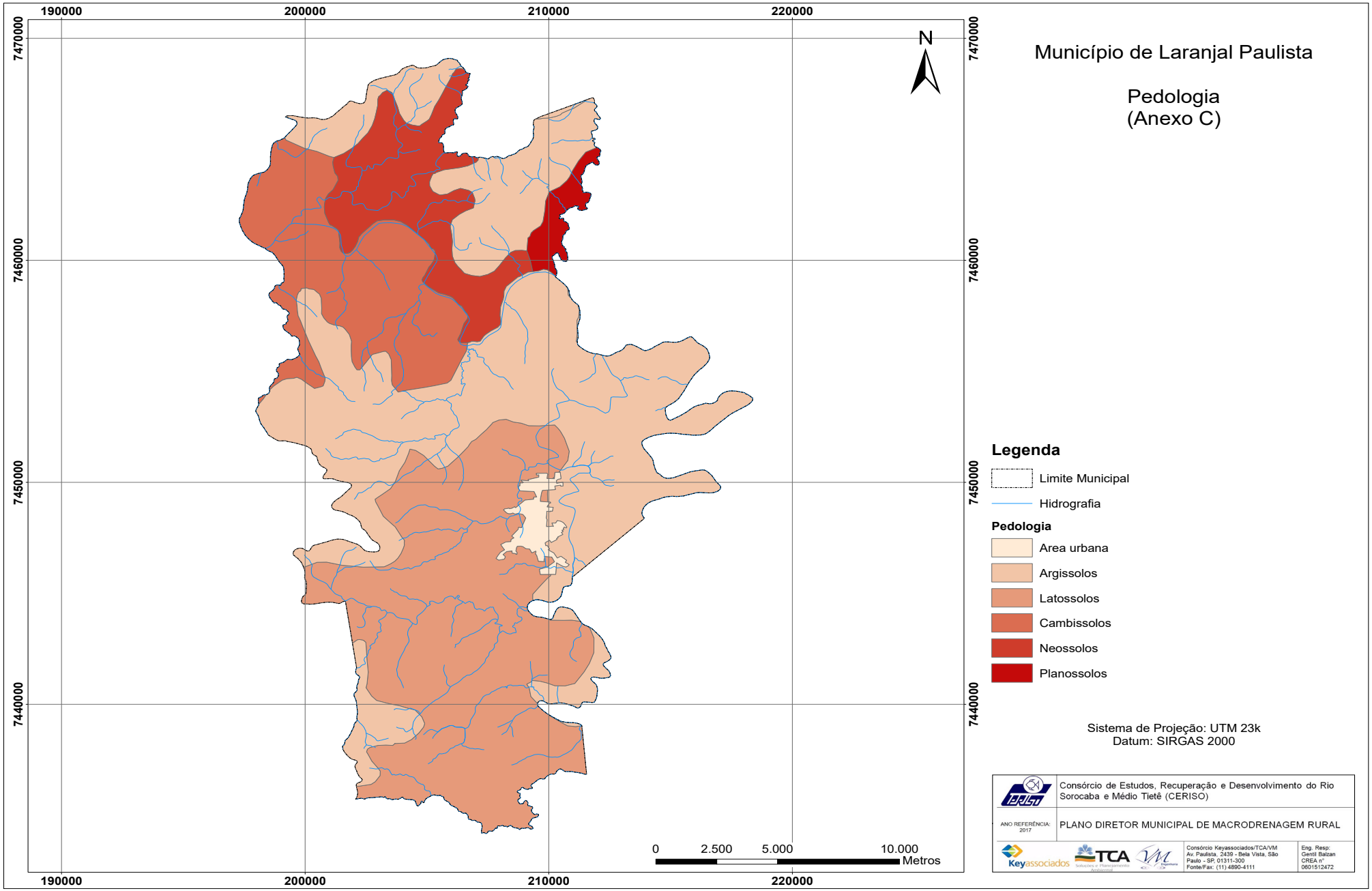
ZONTA, J.H. et. al. **Práticas de Conservação de Solo de Água.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Campina Grande, 2012.

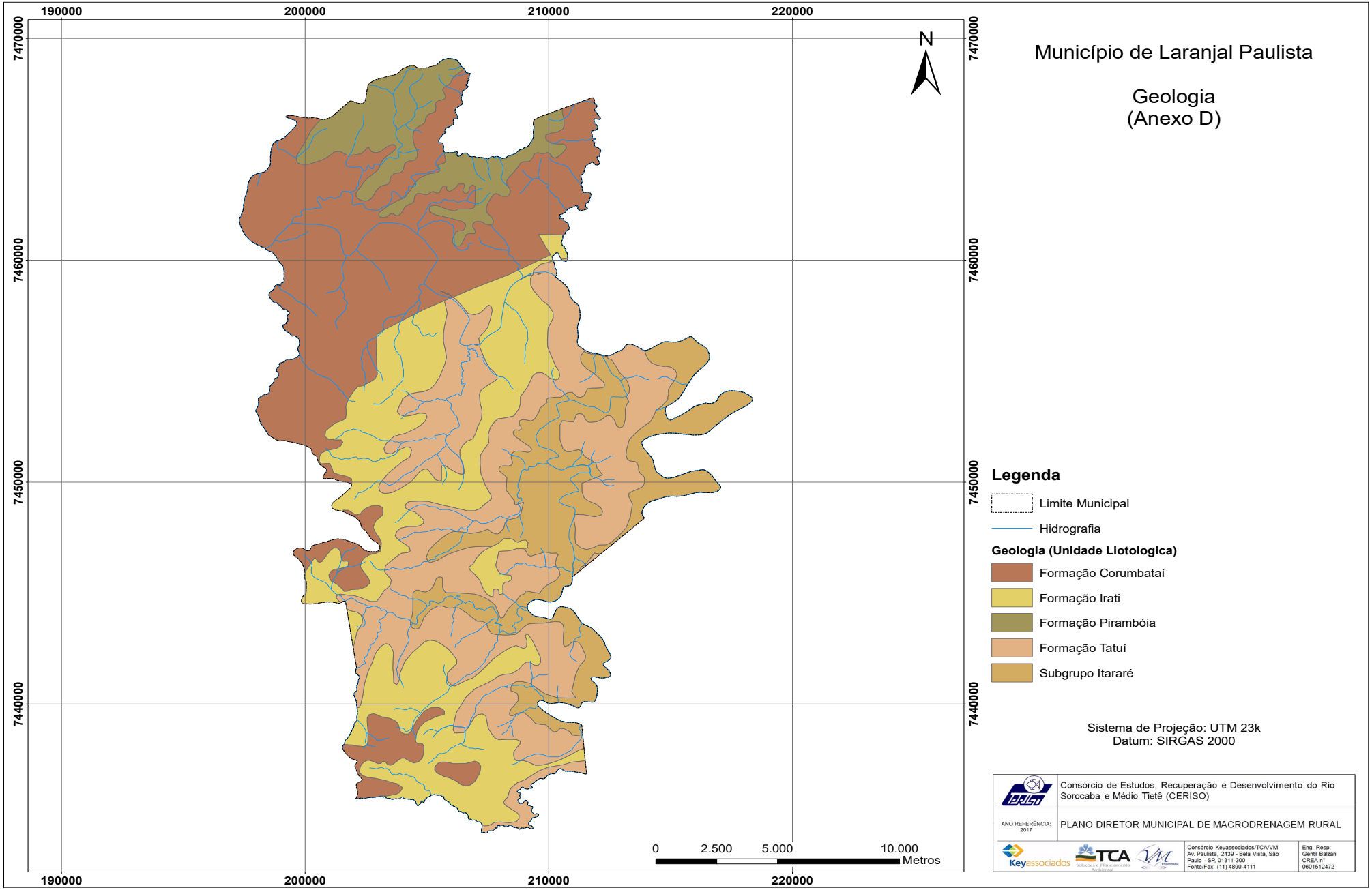
Consórcio

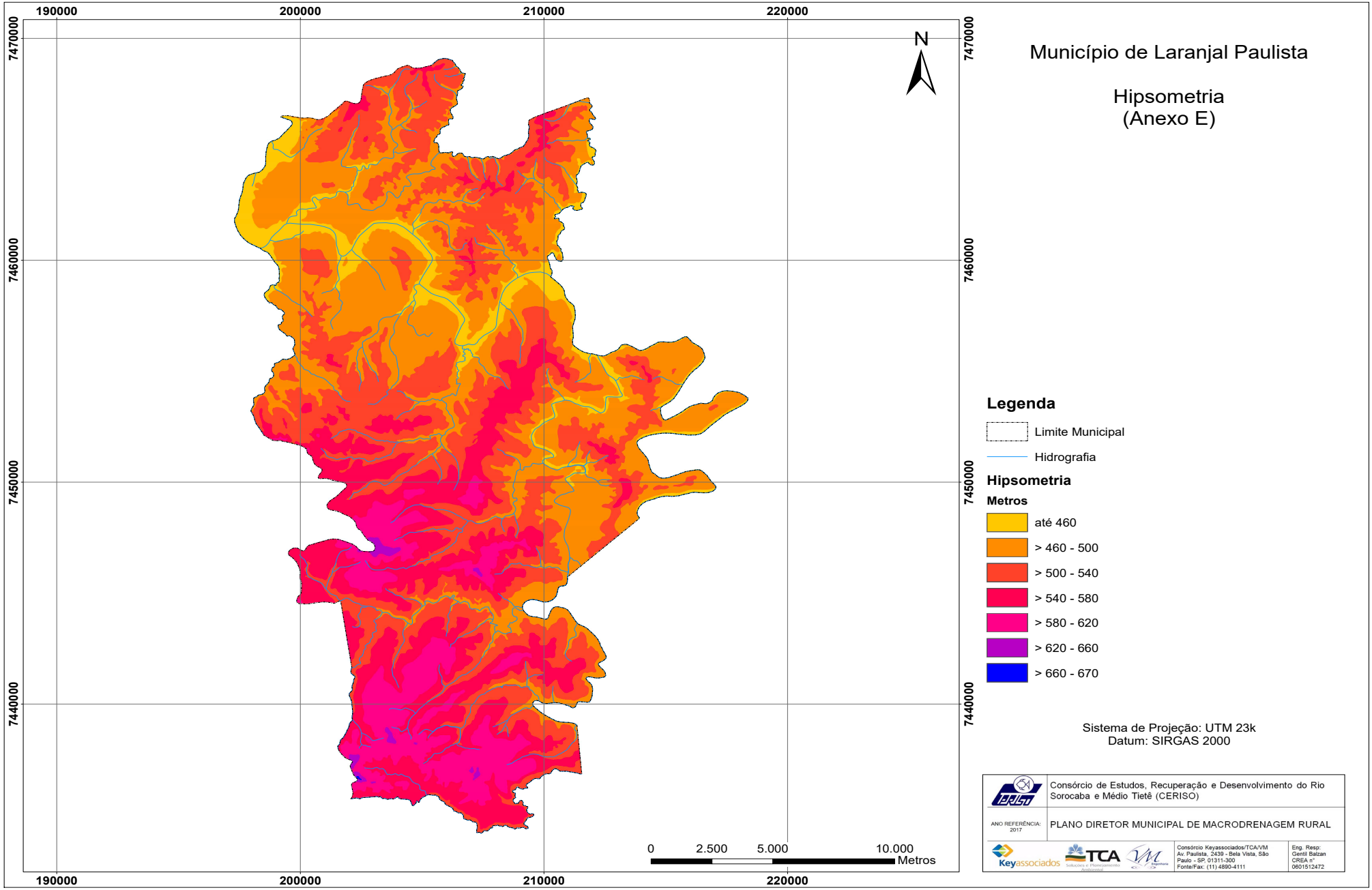
ANEXOS

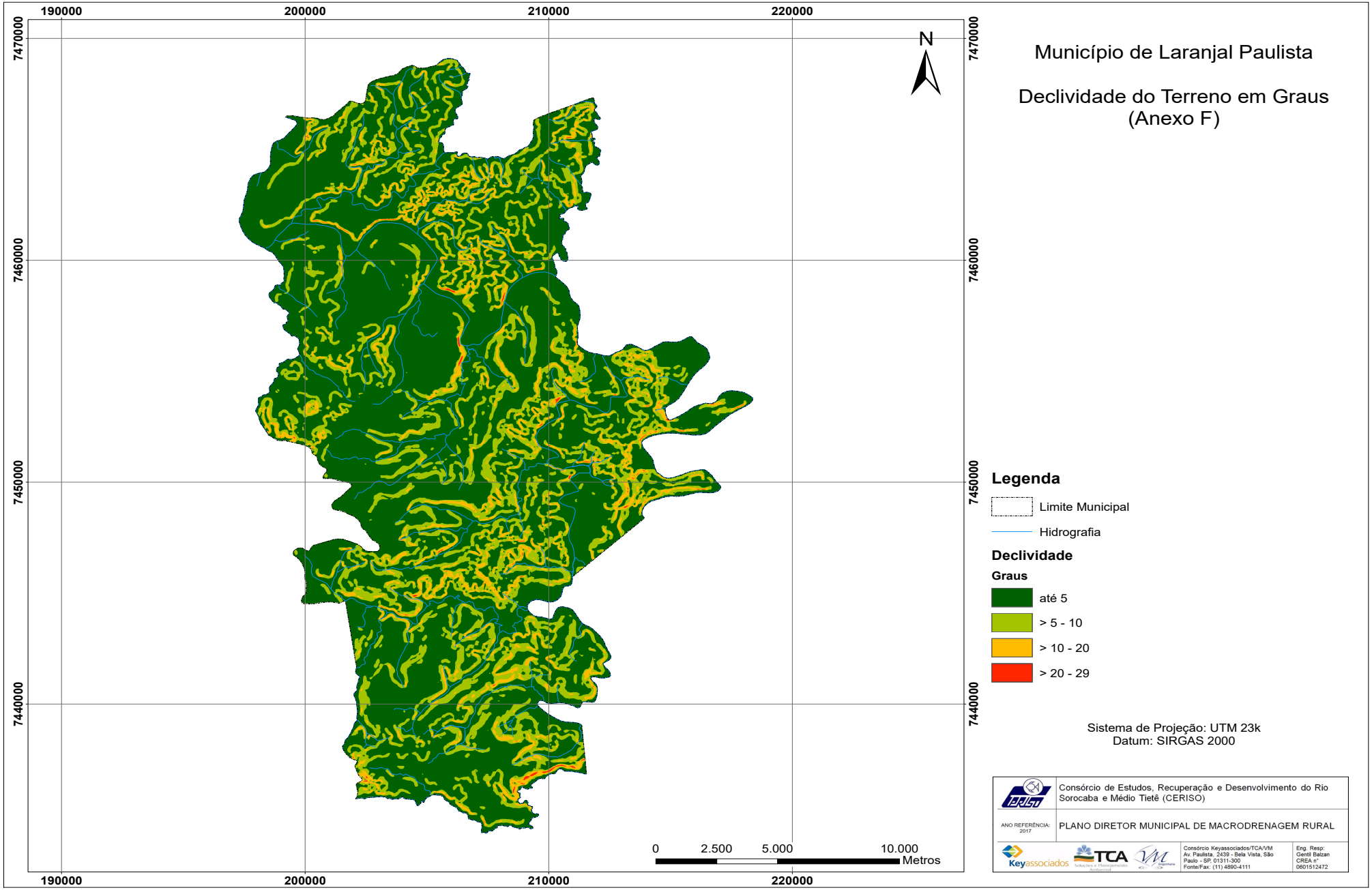

190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Base Planimétrica
(Anexo A)
Legenda
Limite Municipal
Área Urbana
Aglomerados Rurais
Ponto de erosão
Arruamento / Outras Estradas
Ferrovia
Rodovia Pavimentada
Hidrografia
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472

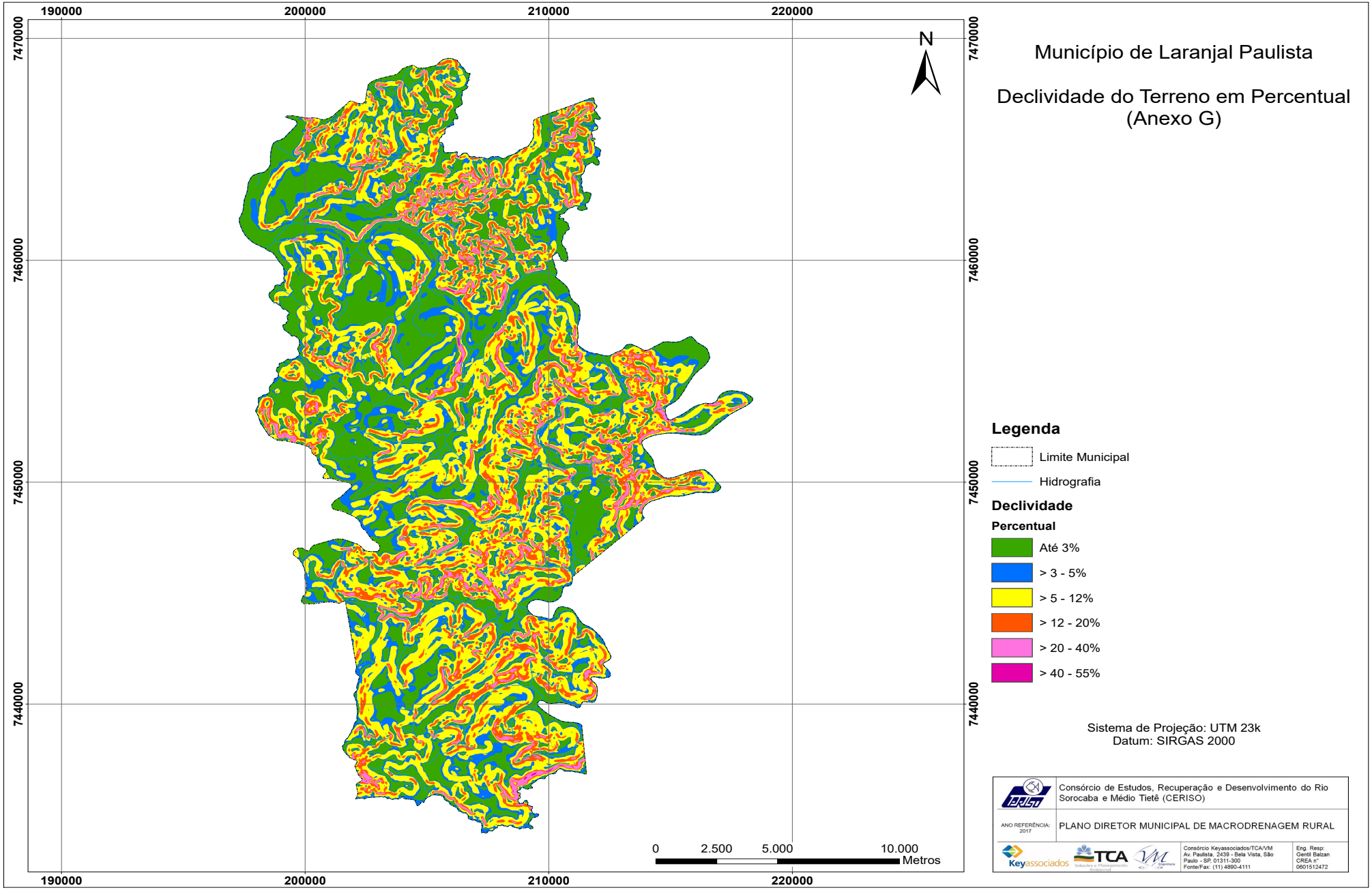

200000
210000
220000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Bacias de Planejamento
(Anexo B)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Nome
Bacia do Ribeirão do Bicame
Bacia do Ribeirão de Dentro
Bacia do rio Laranjal
Bacia do rio Tietê
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fonte/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472

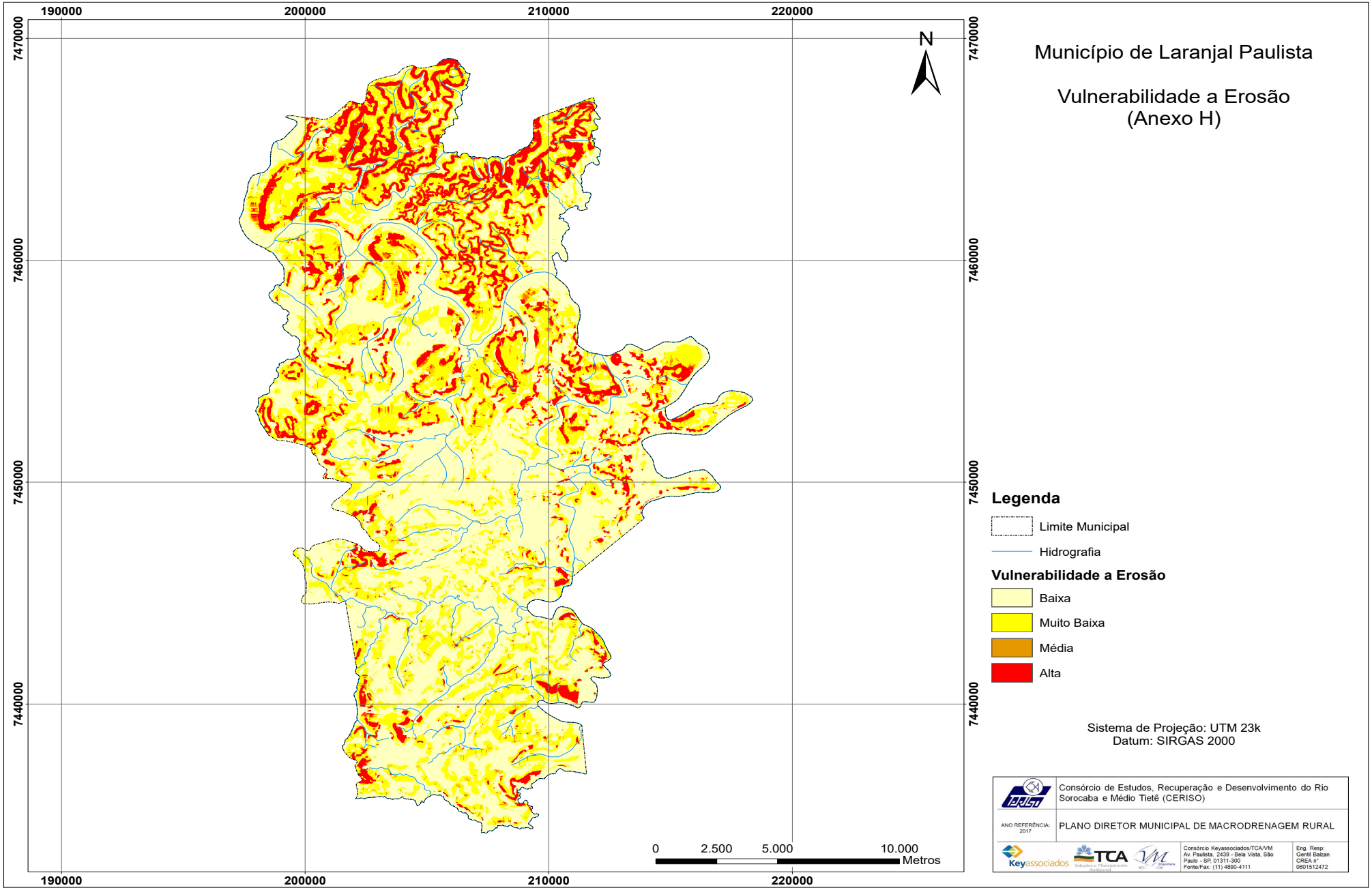

190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Pedologia
(Anexo C)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Pedologia
Area urbana
Argissolos
Latossolos
Cambissolos
Neossolos
Planossolos
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472

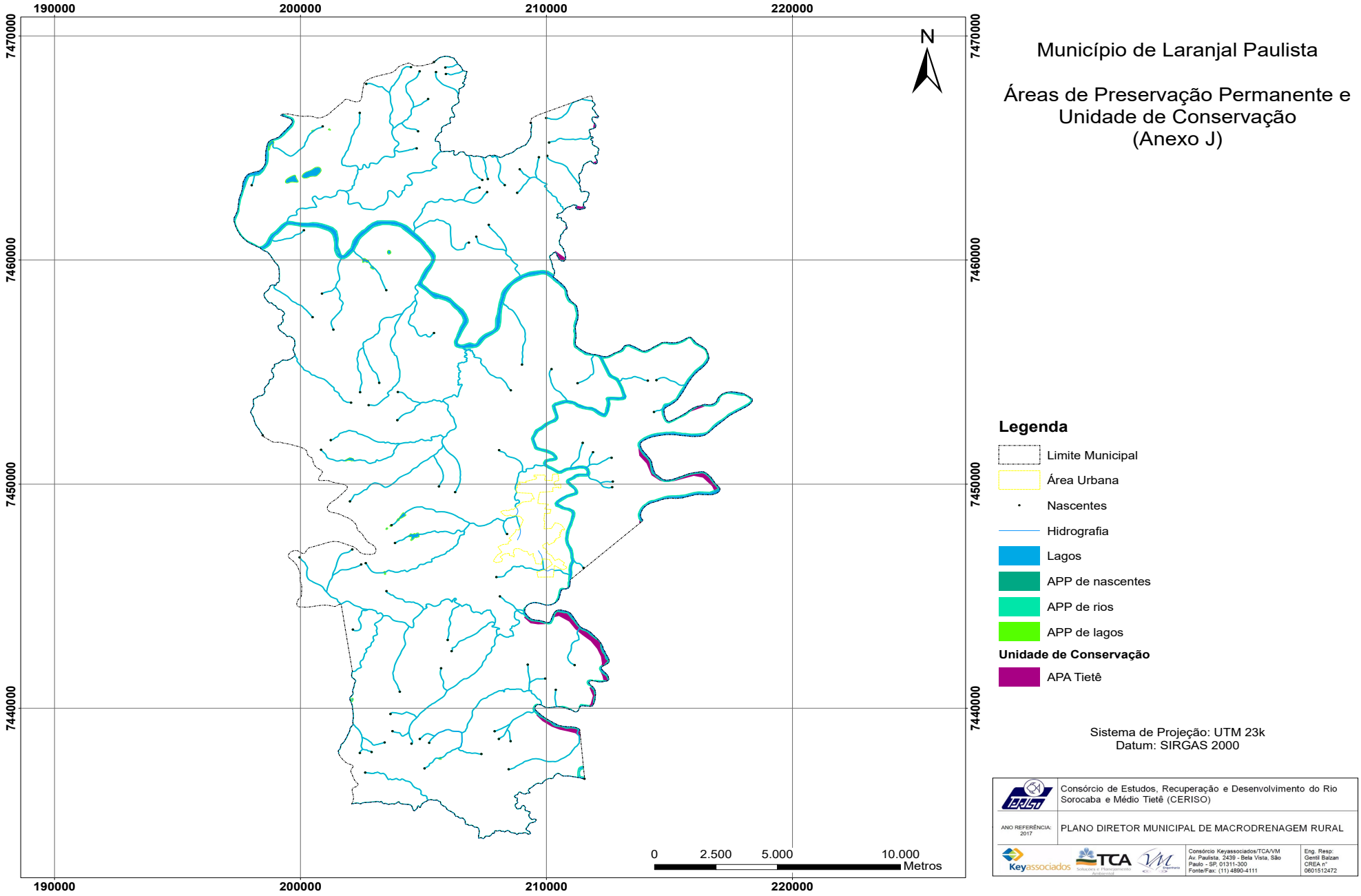

190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Geologia
(Anexo D)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Geologia (Unidade Liotologica)
Formação Corumbataí
Formação Irati
Formação Pirambóia
Formação Tatuí
Subgrupo Itararé
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Hipsometria
(Anexo E)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Hipsometria
Metros
até 460
> 460 - 500
> 500 - 540
> 540 - 580
> 580 - 620
> 620 - 660
> 660 - 670
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Declividade do Terreno em Graus
(Anexo F)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Declividade
Graus
até 5
> 5 - 10
> 10 - 20
> 20 - 29
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Declividade do Terreno em Percentual
(Anexo G)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Declividade
Percentual
Até 3%
> 3 - 5%
> 5 - 12%
> 12 - 20%
> 20 - 40%
> 40 - 55%
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Vulnerabilidade a Erosão
(Anexo H)
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Vulnerabilidade a Erosão
Baixa
Muito Baixa
Média
Alta
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472



Município de Laranjal Paulista

Áreas de Preservação Permanente e Unidade de Conservação (Anexo J)

Legenda

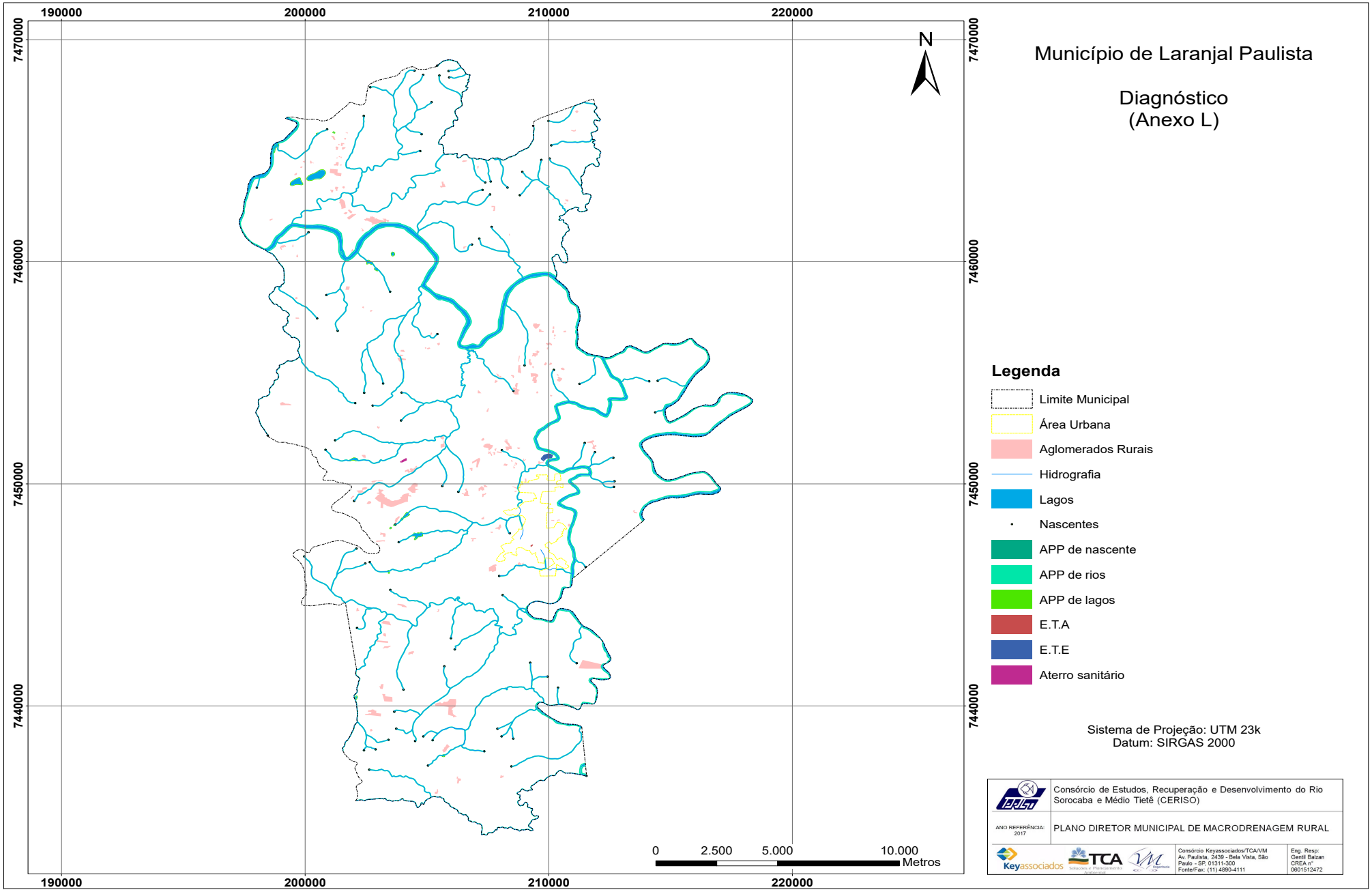
- Limite Municipal
- Área Urbana
- Nascentes
- Hidrografia
- Lagos
- APP de nascentes
- APP de rios
- APP de lagos

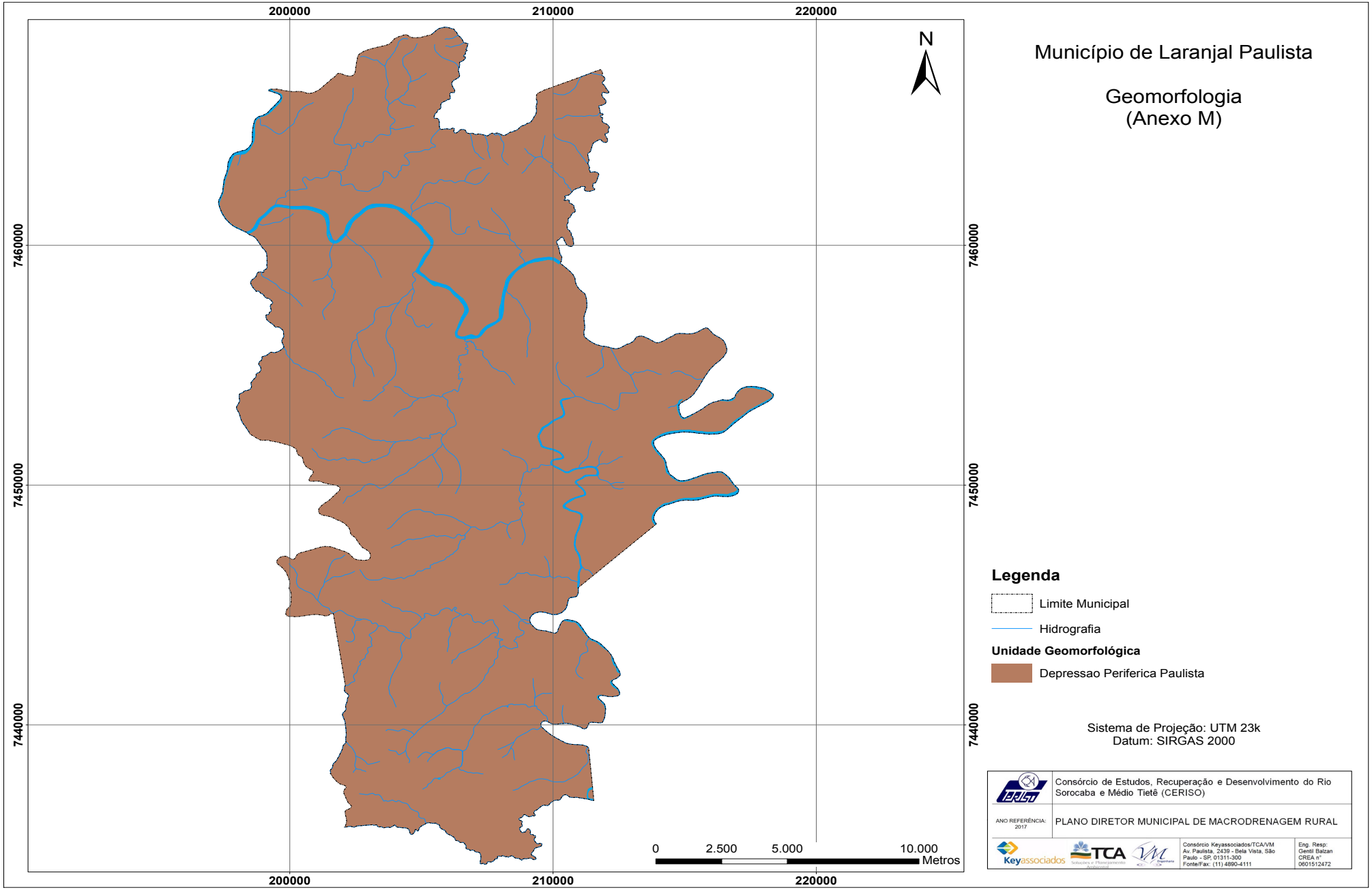
Unidade de Conservação

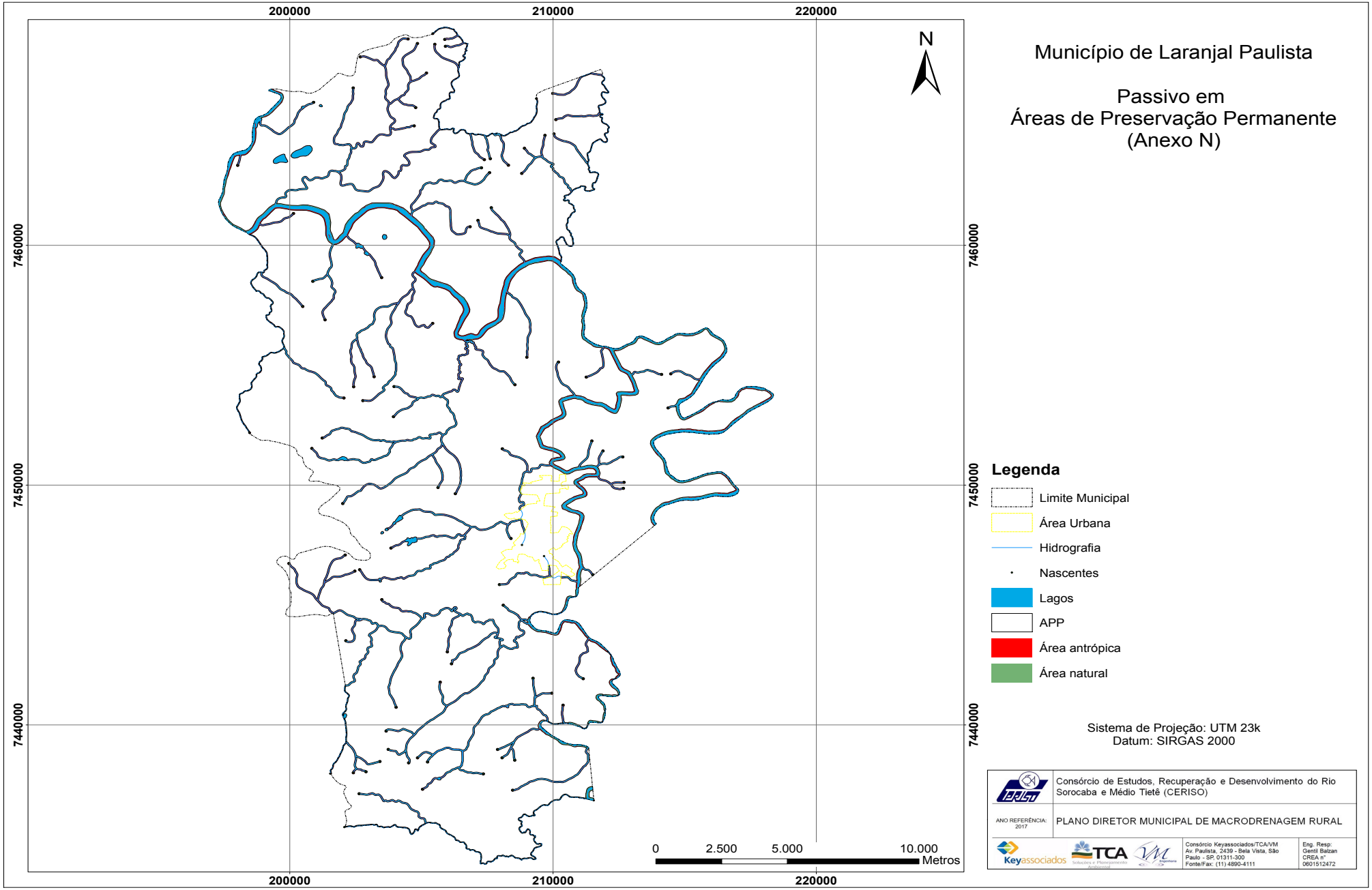
- APA Tietê

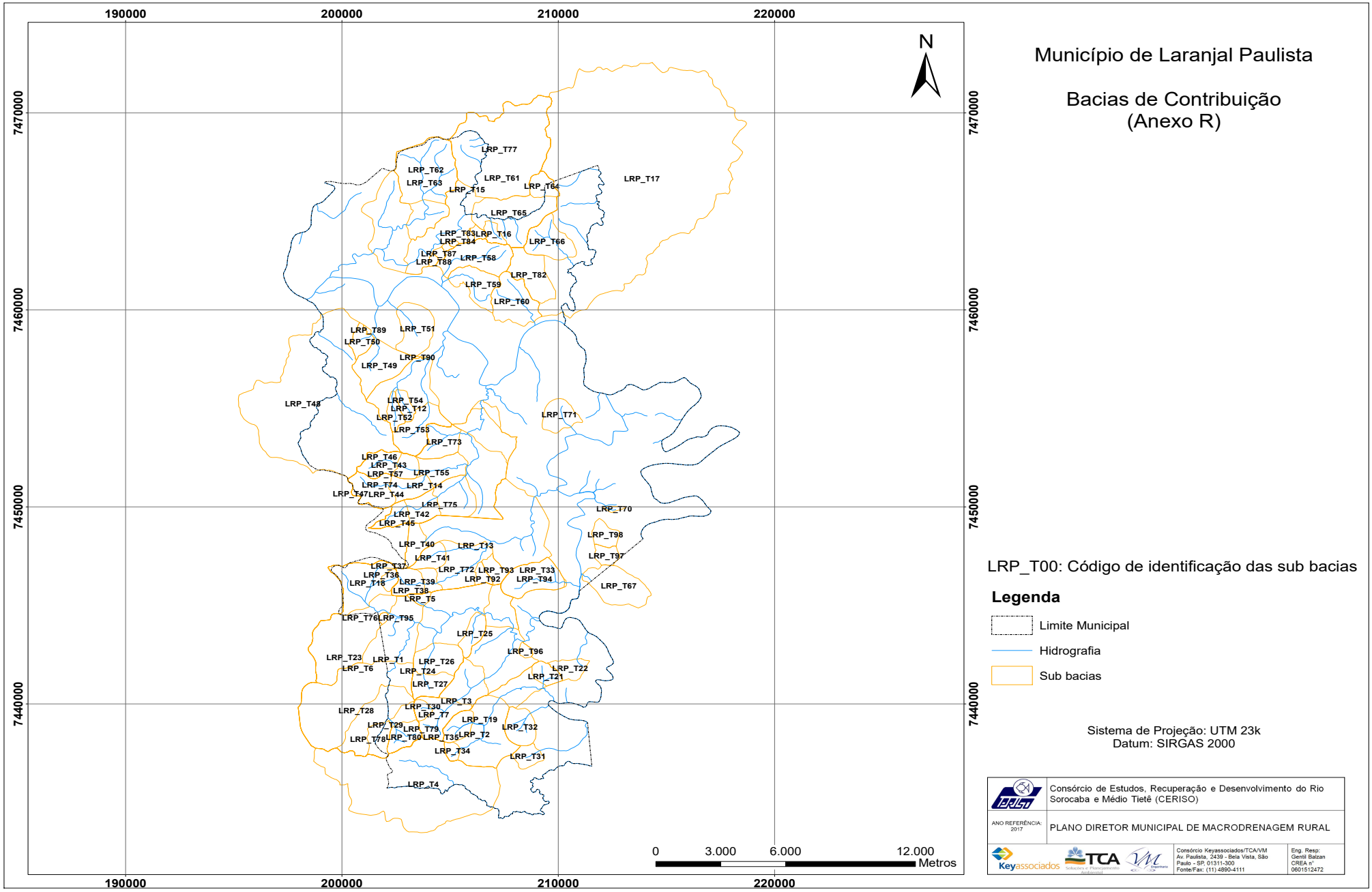
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000

	Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017	PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados TCA VM	Consórcio Keyassociados/TCA/VM Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300 Fone/Fax: (11) 4890-4111
	Eng. Resp: Gentil Balzan CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Diagnóstico
(Anexo L)
Legenda
Limite Municipal
Área Urbana
Aglomerados Rurais
Hidrografia
Lagos
Nascentes
APP de nascente
APP de rios
APP de lagos
E.T.A
E.T.E
Aterro sanitário
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo – SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


200000
210000
220000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Geomorfologia
(Anexo M)
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Unidade Geomorfológica
Depressao Periferica Paulista
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


200000
210000
220000
7460000
7450000
7440000
N
Município de Laranjal Paulista
Passivo em
Áreas de Preservação Permanente
(Anexo N)
Legenda
Limite Municipal
Área Urbana
Hidrografia
Nascentes
Lagos
APP
Área antrópica
Área natural
0
2.500
5.000
10.000
Metros
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472


190000
200000
210000
220000
7470000
7460000
7450000
7440000
N
LRP_T77
LRP_T62
LRP_T63
LRP_T61
LRP_T64
LRP_T15
LRP_T17
LRP_T65
LRP_T83
LRP_T16
LRP_T84
LRP_T66
LRP_T87
LRP_T88
LRP_T58
LRP_T82
LRP_T59
LRP_T60
LRP_T89
LRP_T51
LRP_T50
LRP_T90
LRP_T49
LRP_T48
LRP_T54
LRP_T12
LRP_T52
LRP_T71
LRP_T55
LRP_T73
LRP_T46
LRP_T43
LRP_T57
LRP_T55
LRP_T74
LRP_T14
LRP_T47
LRP_T44
LRP_T75
LRP_T42
LRP_T45
LRP_T70
LRP_T98
LRP_T40
LRP_T13
LRP_T41
LRP_T97
LRP_T37
LRP_T72
LRP_T93
LRP_T33
LRP_T36
LRP_T18
LRP_T39
LRP_T92
LRP_T94
LRP_T67
LRP_T38
LRP_T5
LRP_T76
LRP_T95
LRP_T25
LRP_T96
LRP_T23
LRP_T1
LRP_T26
LRP_T6
LRP_T24
LRP_T22
LRP_T21
LRP_T27
LRP_T3
LRP_T30
LRP_T28
LRP_T7
LRP_T19
LRP_T29
LRP_T79
LRP_T32
LRP_T78
LRP_T80
LRP_T35
LRP_T2
LRP_T34
LRP_T31
LRP_T4
0
3.000
6.000
12.000
Metros
Município de Laranjal Paulista
Bacias de Contribuição
(Anexo R)
LRP_T00: Código de identificação das sub bacias
Legenda
Limite Municipal
Hidrografia
Sub bacias
Sistema de Projeção: UTM 23k
Datum: SIRGAS 2000
Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)
ANO REFERÊNCIA: 2017
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MACRODRENAGEM RURAL
Keyassociados
TCA
Consórcio Keyassociados/TCA/VM
Av. Paulista, 2439 - Bela Vista, São Paulo - SP, 01311-300
Fone/Fax: (11) 4890-4111
Eng. Resp: Gentil Balzan
CREA nº 0601512472

LEI COMPLEMENTAR Nº 318 DE 26 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre a aprovação do Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR, Prefeito do Município de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, faz saber, que a Câmara Municipal de Laranjal Paulista, Estado de São Paulo, APROVOU e eu SANCIONO e PROMULGO a seguinte Lei Complementar,

Art. 1º Fica aprovado o Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana do Município de Laranjal Paulista.

Art. 2º O Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana tem o objetivo de estabelecer diretrizes que orientem a ação do Poder Público e da iniciativa privada na elaboração de projetos e na execução de obras de drenagem de águas pluviais, bem como na promoção de ações preventivas e corretivas sobre as causas e os efeitos das inundações, visando proteger a população e as atividades econômicas sediadas no município.

Art. 3º Os instrumentos de ação do Poder Público Municipal, previstos para a implementação deste Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana são:

I - medidas estruturais, com a implantação de ações que envolvam:

a) abertura e adequação de escoamento de águas pluviais e de remoção das interferências existentes;

b) proteção de áreas sujeitas a inundações;

c) contenção de picos de cheias;

d) reurbanização com remanejamento de interferências, quando couber, com o objetivo de garantir a implantação e adequação de obras de macrodrenagem;

e) controle de erosão e assoreamento, resguardando a capacidade de escoamento dos canais de drenagem.

II - medidas não estruturais, com a implantação de ações que envolvam:

a) serviços de limpeza e manutenção dos canais e galerias de escoamento de águas pluviais;

b) revegetação ciliar;

c) adoção de padrões de pavimentação dos espaços públicos que garantam elevados índices de permeabilidade do solo;

d) programas de contingências de eventos críticos de cheias;

e) programa de educação da comunidade e de divulgação de ações para melhoria e proteção do sistema de drenagem.

f) capacitação dos quadros técnicos da Prefeitura para o aprimoramento de sua ação direta e indireta nas questões relacionadas com a drenagem urbana.

Art. 4º O Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana terá vigência de 10 (dez) anos a partir da data de publicação desta Lei Complementar, devendo ser revisto, sistematicamente, a cada 10 (dez) anos.

Parágrafo único. O Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana poderá sofrer revisões extraordinárias motivadas por contingências específicas, devidamente justificadas pelas Secretarias Municipais responsáveis pelo planejamento e pela infraestrutura urbana.

Art. 5º O Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana e suas revisões sistemáticas e extraordinárias deverão observar as diretrizes urbanísticas do Município instituídas pelos dispositivos específicos de parcelamento e uso do solo.

Art. 6º A implementação do Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana é de competência das Secretarias Municipais responsáveis pela elaboração de projetos de drenagem, pela implantação das obras previstas nos projetos de drenagem e pela execução e manutenção de serviços públicos, compreendendo:

I - a elaboração ou supervisão de projetos de macrodrenagem de todas as obras realizadas pela Prefeitura;

II - a implantação ou supervisão das obras de macrodrenagem no território do Município;

III - a limpeza e manutenção de todos os canais de drenagem e das galerias de águas pluviais do Município;

IV - a fiscalização das intervenções na estrutura física urbana por agentes privados, para evitar danos aos sistemas naturais e artificiais de drenagem de águas pluviais.

Art. 7º Será exigida a apresentação de soluções para a retenção das vazões incrementais de águas pluviais geradas em função da implantação de empreendimentos que causem impacto na rede de drenagem da sub-bacia em questão.

Art. 8º É parte integrante desta Lei Complementar o Anexo Único - Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem Urbana.

Art. 9º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de publicação.

Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista, 26 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ – CERISO

ATO CONVOCATÓRIO 003/2015

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

ETAPA FINAL – PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA
RELATÓRIOS SÍNTESE

VOLUME IX – MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

REVISÃO 1

FEV/2021

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia S/S Ltda.
www.shs.com.br

EXECUÇÃO

CERISO - CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

RUA JOSÉ SOARES DE LIMA, 75 - JARDIM SANTA CRUZ, IPERÓ – SP

CEP: 18560-000 / TELEFONE: (15) 3244-1538

GESTÃO 2017/2020

PRESIDENTE: VANDERLEI POLIZELI (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: DIRLEI SALAS ORTEGA (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVES (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: FERNANDO LOPES DA SILVA (PREFEITO DE BOITUVA)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: ALDOMIR JOSÉ SANSON (PREFEITO DE CERQUILHO)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

GESTÃO 2021/2024

PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVEZ (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: JOSÉ QUEVEDO JUNIO (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: LEONARDO ROBERTO FOLIM (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: MIGUEL TOMAZELA (PREFEITO DE PEREIRAS-SP)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: FABIOLA ALVES DA SILVA PEDRICO (PREFEITA DE VOTORANTIM-SP)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA - SP

PRAÇA ARMANDO SALLES DE OLIVEIRA, 200, CENTRO, LARANJAL PAULISTA - SP

CEP: 18500-000 / TELEFONE: (15) 3283-8300

GESTÃO 2017/2020

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: AIR PIRES DE CAMPOS

GESTÃO 2021/2024

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: CARLOS ALBERTO RUGOLO

RECURSOS

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

AVENIDA PROFESSOR FREDERICO HERMANN JUNIOR, 345 - ALTO DE PINHEIROS, SÃO PAULO – SP / CEP: 05459-900 / TELEFONE: (11) 3133-4149

FISCALIZAÇÃO

DAEE – DEPARTAMENDO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1557 - CIDADE ALTA, PIRACICABA – SP

CEP: 13419-310/ TELEFONE: (19) 3433-6381

AGENTE TÉCNICO: REGINA APARECIDA RIBEIRO

CONSULTORIA ESPECIALIZADA CONTRATADA PARA APOIAR A ELABORAÇÃO DO PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

SHS - CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP

RUA PADRE TEIXEIRA, 1772, CENTRO - SÃO CARLOS/SP

CEP: 13.560-210 / TEL.: (16) 3374-1755

Sumário

Lista de Figuras ..... **vi**
Lista de Tabelas ..... **vii**
Apresentação ..... **viii**
1. Etapa I: Levantamento de Informações Básicas **9**
2. Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual **13**
2.1 Estudos hidrológicos para o cenário atual 18
2.1.1 Declividade do talvegue *18*
2.1.2 Equação de chuva (Intensidade-Duração-Frequência) *19*
2.1.3 Tempo de concentração *19*
2.1.4 Relação chuva-deflúvio *20*
2.1.4.1 Método I-PAI-WU 20
2.1.4.2 Método Racional 26
2.1.4.3 Dados de monitoramento 27
2.2 Estudos Hidráulicos para o cenário atual 30
2.2.1 Hidráulica de canais *30*
2.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros *31*
2.3 Rede de drenagem de águas pluviais 33
2.4 Estudos Hidrológicos para o cenário futuro 34
2.4.1 Método I-PAI-WU *34*
2.5 Estudos Hidráulicos 37
2.5.1 Hidráulica de canais *37*
2.5.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros *37*
2.6 Rede de drenagem de águas pluviais 38
3. Etapa III: Prognósticos **39**
4. Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos **50**
4.1 Obras de macrodrenagem 50
4.2 Priorização das obras de Macrodrenagem 50

4.3 Obras de desassoreamento dos cursos d'água 51
4.4 Áreas de preservação e recuperação das áreas de degradadas 51
4.5 Obras de Microdrenagem 52

Lista de Figuras

Figura 1 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista Total 16
Figura 2 – Projeção populacional para o distrito de Laras 17
Figura 3 – Projeção populacional para o distrito de Maristela 17
Figura 4 – Imagem das bacias hidrográficas da área de estudo 23
Figura 5 – Curva Tr x vazão das vazões monitoradas na estação 62555000 29

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Informações Gerais do Município de Laranjal Paulista-SP 9
Tabela 2 – Sub-bacias 11
Tabela 3 – Pontos Críticos indentificados 12
Tabela 4 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista 14
Tabela 5 – Projeção populacional para Laras 14
Tabela 6 – Projeção populacional para Maristela 15
Tabela 7 – Valores do coeficiente C_2 22
Tabela 8 – Parâmetros para aplicação do I-PAI-WU 24
Tabela 9 – Vazões máximas para as seções de interesse calculadas pelo método do I-PAI-WU - cenário atual 25
Tabela 10 – Valores do coeficiente C 27
Tabela 11 – vazões monitoradas na estação 62555000 28
Tabela 12 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário atual 31
Tabela 13 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário atual 33
Tabela 14 – Valores de C_2 para Zoneamento Urbano 35
Tabela 15 – Parâmetros C_2 para aplicação do I-PAI-WU – cenário futuro 35
Tabela 16 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário futuro 37
Tabela 17 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário futuro 37
Tabela 18 – Informações dos demais setores do Saneamento Básico 39
Tabela 19 – Objetivos e metas para o município de Laranjal Paulista-SP 42
Tabela 20 – Hierarquização das obras de macrogrenagem 50

Apresentação

Este documento apresenta o Relatório Síntese da **Etapa Final – Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana** do município de **Laranjal Paulista**, referente à "***Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê***".

Essa estapa consiste na síntese das demais quatro estapas desenvolvidas anteriormentes, sendo assim constituindo as seguintes etapas:

- ✓ Etapa I: Levantamento de Informações Básicas;
- ✓ Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual;
- ✓ Etapa III: Prognósticos;
- ✓ Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos;
- ✓ Etapa Final: Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana.

Trata-se do contrato n° 004/2016, firmado entre **o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)** e a **SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP**, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772 e registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12.

Neste contrato foram elaborados 15 Planos Diretores de Macrodrenagem Urbana dos seguintes municípios da bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê:

1. Alambari;
2. Anhembi;
3. Araçariguama;
4. Araçoiaba da Serra;
5. Bofete;
6. Boituva;
7. Cabreúva;
8. Iperó;
9. **Laranjal Paulista;**
10. Pereiras;
11. Piedade;
12. Porto Feliz;
13. São Manuel;
14. Sarapuí;
15. Torre de Pedra.

1. Etapa I: Levantamento de Informações Básicas

A primeira Etapa desse Plano Diretor de Drenagem Urbana consistiu na elaboração dos seguintes estudos:

- Identificação e Caracterização do Município
- Informações e Dados do Meio Físico
- Base Cartográfica Planialtimétrica e Hidrográfica
- Dados do Sistema de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas
- Dados Hidrológicos
- Mapeamento das Sub-bacias Hidrográficas
- Trabalhos de Campo: Cadastramento do Sistema de Drenagem Urbana e Mapeamento dos Pontos Críticos

A partir desses estudos, constatou-se as seguintes informações quanto ao município de Laranjal Paulista, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Informações Gerais do Município de Laranjal Paulista-SP

Nome do Município	**Laranjal Paulista**	
UGRHI	UGRHI 10 - Sorocaba e Médio Tietê	
Sub-bacia	Baixo Sorocaba	
Localização no estado	Região Centro-Sul	
Distância da Capital do estado	170	km
Altitude média	535	m
Clima - Classificação Koppen	Cwa (clima temperado úmido com Inverno seco e verão quente)	
Temperatura média anual	21,8	°C
Mês mais quente	Fevereiro	
Temperatura média do mês	24,8	°C
Mês mais frio	Julho	
Temperatura média do mês	18	°C
Precipitação total anual	1150	mm

Mês com maior precipitação	Janeiro	
Precipitação média do mês	204,9	mm
Mês com menor precipitação	Agosto	
Precipitação média do mês	29,35	mm
População em 2016	27640	habitantes
Área	384,05	km²
Densidade Demográfica em 2016	71,97	hab/km²
IDHM em 2010	0,729	(Alto Desenvolvimento Humano)
Índice de Gini em 2010	0,4197	
PIB per capita em 2014	R$16.570,95	
Plano Diretor	Existe um Plano Direto Municipal de 2006, porém desatualizado	
Mapeamento de Áreas de Risco	Existe um Mapeamento de Áreas de Risco realizado pelo IPT em 2015	

Segundo informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal, as estruturas de captação das águas pluviais estão presentes em grande parte da área urbana, principalmente na porção central da cidade como na Avenida Prefeito Hermelindo Pillon, Avenida da Saudade, Avenida David Segatt, Rua Álvaro Mori, Rua José M. de Oliveira, Rua Lázaro Pires, Rua Agenor Defacio Filho, Rua José da S. Lara e Rua Nicola Deneno. Também foram apontados locais onde a rede está em fase de ampliação como a Rua Governador Pedro de Toledo e Avenida da Saudade, assim como a canalização de cursos d'água em trecho da Avenida da Saudade e da Rua Donato Pastre.

Também foi apontada a inexistência de cadastro do sistema, assim como informações sobre da regularidade da manutenção e limpeza deste.

No que se refere ao sistema de macrodrenagem faz-se necessário citar os principais cursos d'água presentes na área urbana do município: Rio Sorocaba e o Rio Laranjal, não sendo citadas qualquer influência na macrodrenagem.

Nessa etapa elaborou-se um mapeamento das sub-bacias e seçoes hidrográficas, apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Sub-bacias

Nº	Sub-Bacia	Área (km²)	Nº	Sub-Bacia	Área (km²)
1	S1.1	16,54	24	S11.2	0,62
2	S2.1	0,73	25	S12.1	2,82
3	S3.1	17,53	26	S13.1	3,45
4	S4.1	0,65	27	S13.2	3,76
5	S4.2	0,91	28	S13.3	4,27
6	S5.1	18,43	29	S14.1	1,57
7	S5.2	18,66	30	S15.1	0,09
8	S5.3	18,75	31	S16.1	0,05
9	S5.4	19,39	32	S17.1	0,05
10	S6.1	0,33	33	S18.1	4,11
11	S7.1	19,73	34	S19.1	0,19
12	S7.2	23,00	35	S20.1	0,56
13	S7.3	25,13	36	S21.1	0,11
14	S7.4	25,43	37	S22.1	0,68
15	S8.1	0,28	38	S23.1	0,44
16	S8.2	0,50	39	S24.1	0,39
17	S8.3	1,15	40	S25.1	0,22
18	S8.4	1,34	41	S26.1	0,09
19	S9.1	0,51	42	S27.1	0,17
20	S9.2	0,62	43	S28.1	0,35
21	S10.1	0,22	44	S29.1	0,61
22	S10.2	0,48	45	S30.1	5,98
23	S11.1	0,32	46	S30.2	6,60

A partir dos trabalhos em campo e estudos anteriores foram indentificados os seguintes pontos críticos no município ilustrados pela Tabela 3 e localizanos no Anexo 5 do Relatório Final.

Tabela 3 – Pontos Críticos indentificados

Nº	Ponto Crítico	Local	Coordenadas UTM
1	Travessia na Rua Lázaro Pires	Pedro Pinto	**E:** 208797,69 **N:** 7445950,22
2	Travessia na Rua São Salvador	Vila Zalla	**E:** 208892,47 **N:** 7448806,98
3	Travessia na Rua Dona Stela	Vila Zalla	**E:** 208829,99 **N:** 7448703,68
4	Travessia na Avenida São Paulo	Vila Zalla	**E:** 208786,66 **N:** 7448623,74
5	Avenida João Batista Marcon	Jardim Pedro Zalla	**E:** 209104,76 **N:** 7448446,25
6	Rua 13 de Maio	Terras do Laranjal	**E:** 209120,01 **N:** 7448171,15
7	Rua Donato Pastre	Jardim São Cristovão	**E:** 208691,32 **N:** 7447947,65
8	Rua Suaidan Abud	Vila Toti	**E:** 208949,94 **N:** 7447706,30
9	Avenida da Saudade	Terras do Laranjal	**E:** 209379,63 **N:** 7448005,04
10	Rua Governador Pedro de Toledo	Vila Manente	**E:** 209595,62 **N:** 7447786,85
11	Avenida da Saudade	Vila Manente	**E:** 209720,26 **N:** 7447860,36
12	Avenida da Saudade	Vila Manente	**E:** 209946,00 **N:** 7447912,00
13	Rua Antônio Pasquotto	Vila Conceição	**E:** 209831,87 **N:** 7448038,24
14	Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri	Vila Conceição	**E:** 209921,20 **N:** 7448158,87
15	Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello	Matadouro	**E:** 200020,84 **N:** 7448348,87
16	Travessia da Rodovia Marechal Rondon	Matadouro	**E:** 210509,66 **N:** 7448500,30
17	Travessia da Avenida João P. de Campos	Jardim Estrela	**E:** 209968,81 **N:** 7446181,41
18	Travessia da Ferrovia	Vila Toti	**E:** 208292,32 **N:** 7448220,39
19	Travessia da Ferrovia	Vila Zalla	**E:** 208913,14 **N:** 7448204,71
20	Travessia da Avenida João B. Baddo	São Benedito	**E:** 208817,10 **N:** 7449515,96
21	Travessia da Estrada Municipal LRP-407	Jardim das Palmeiras	**E:** 209660,58 **N:** 7450853,43
22	Travessia da Rodovia Marechal Rondon	Bairro da Ponte	**E:** 210733,62 **N:** 7447373,88
23	Travessia da Rodovia Marechal Rondon	Bairro da Ponte	**E:** 210768,71 **N:** 7447073,50
24	Travessia da Rua João R. de Albuquerque	Jardim Estrela	**E:** 210343,34 **N:** 7446178,35

2. Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual

A segunda Etapa desse Plano Diretor de Drenagem Urbana consistiu na elaboração dos seguintes estudos:

- Levantamento de Dados e Informações Complementares;
- Serviços de Campo: levantamento planialtimétrico dos corpos d'água e estruturas de macrodrenagem nas áreas identificadas como críticas;
- Prospecção do Crescimento Populacional
- Diagnóstico da Situação Atual do Sistema de Drenagem;

O levantamento planialtimétrico para desenvolvimento do Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana foi precedido por visitas técnicas aos pontos críticos e verificação de dados existentes.

Os levantamentos planialtimétricos foram detalhados suficientemente para a elaboração de estudos hidráulicos e diagnósticos. Faz-se necessário, para a elaboração de projetos básicos e executivos o levantamento planialtimétrico cadastral, incluindo a identificação e detalhamento das interferências, bem como as regularizações e laudos de propriedades das áreas privadas a serem desapropriadas.

As áreas consideradas críticas foram levantadas e são apresentadas neste documento no Anexo 6 do Relatório Final.

A projeção populacional serve de base para estimativa de urbanização do município e alterações na permeabilidade do solo de uma bacia, servindo, portanto, como referência para adoção de parâmetros que representam tais alterações. Não há relação direta entre projeção populacional e distribuição da população na área de estudo do município.

O estudo demográfico foi realizado utilizando um software do IBGE que aplica a metodologia do sistema RCoortes. Este foi desenvolvido com o objetivo de elaborar as projeções de população para pequenas áreas por sexo e idade.

Foram projetadas as populações urbana, rural e total tanto para o município, quanto para os distritos do município de Laranjal Paulista. Na Tabela 4, estão apresentadas as projeções.

Vale ressaltar que a população do município estimada pelo IBGE para o ano de 2017 é de 27.890 hab.

Tabela 4 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista

Laranjal Paulista – total			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	22.907	2.676	25.583
2012	23.177	2.672	25.849
2013	23.415	2.686	26.101
2014	23.684	2.692	26.376
2015	23.943	2.698	26.641
2016	24.220	2.703	26.923
2017	24.473	2.716	27.189
2018	24.741	2.718	27.459
2019	24.987	2.736	27.723
2020	25.235	2.734	27.969
2021	25.475	2.743	28.218
2022	25.702	2.758	28.460
2023	25.941	2.764	28.705
2024	26.165	2.765	28.930
2025	26.396	2.772	29.168
2026	26.595	2.762	29.357
2027	26.793	2.760	29.553
2028	26.972	2.771	29.743
2029	27.147	2.772	29.919
2030	27.318	2.769	30.087
2031	27.462	2.769	30.231
2032	27.595	2.752	30.347
2033	27.715	2.737	30.452
2034	27.831	2.727	30.558
2035	27.934	2.708	30.642
2036	28.030	2.698	30.728
2037	28.104	2.675	30.779
2038	28.180	2.643	30.823
2039	28.229	2.622	30.851

Fonte: SHS (2017)

No Tabela 5, estão apresentadas as populações urbana, rural e total projetadas para o distrito de Laras.

Tabela 5 – Projeção populacional para Laras

Laranjal Paulista – Laras			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	478	284	762
2012	475	276	751
2013	456	273	729
2014	454	268	722
2015	446	265	711
2016	441	262	703

Laranjal Paulista – Laras			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2017	438	263	701
2018	434	261	695
2019	427	263	690
2020	418	260	678
2021	410	262	672
2022	402	263	665
2023	398	262	660
2024	394	260	654
2025	387	261	648
2026	380	259	639
2027	374	257	631
2028	368	257	625
2029	360	258	618
2030	352	254	606
2031	344	252	596
2032	338	245	583
2033	332	242	574
2034	325	237	562
2035	320	229	549
2036	312	218	530
0037	298	212	510
2038	287	202	489
2039	277	193	470

Fonte: SHS (2017)

No Tabela 6, estão as projeções para as populações urbana, rural e total do distrito de Maristela.

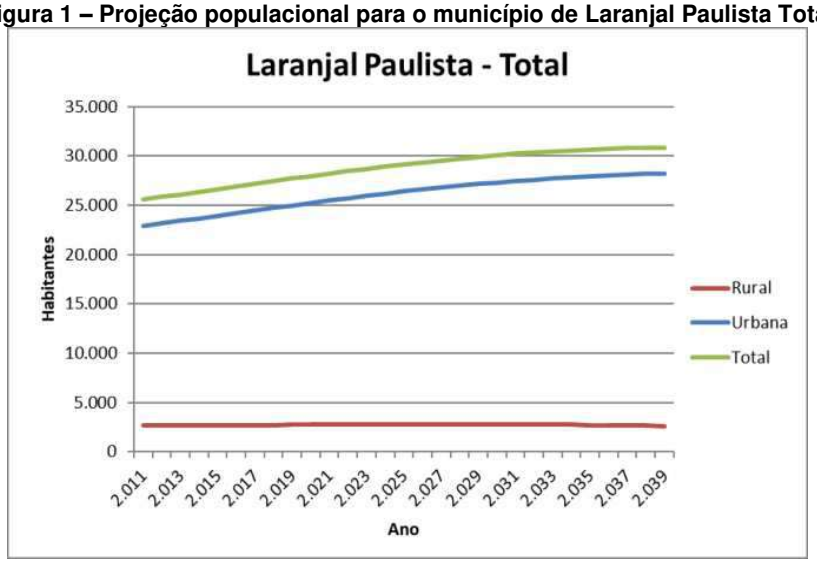
Tabela 6 – Projeção populacional para Maristela

Laranjal Paulista – Maristela			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	1.843	493	2.336
2012	1.878	496	2.374
2013	1.906	508	2.414
2014	1.941	511	2.452
2015	1.970	516	2.486
2016	2.011	522	2.533
2017	2.046	530	2.576
2018	2.078	535	2.613
2019	2.114	541	2.655
2020	2.143	546	2.689
2021	2.172	553	2.725
2022	2.205	562	2.767
2023	2.239	570	2.809
2024	2.268	575	2.843
2025	2.312	584	2.896
2026	2.340	586	2.926

Laranjal Paulista – Maristela			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2027	2.375	589	2.964
2028	2.400	593	2.993
2029	2.434	595	3.029
2030	2.464	601	3.065
2031	2.490	611	3.101
2032	2.516	613	3.129
2033	2.542	615	3.157
2034	2.566	618	3.184
2035	2.595	625	3.220
2036	2.617	630	3.247
2037	2.647	632	3.279
2038	2.664	639	3.303
2039	2.687	643	3.330

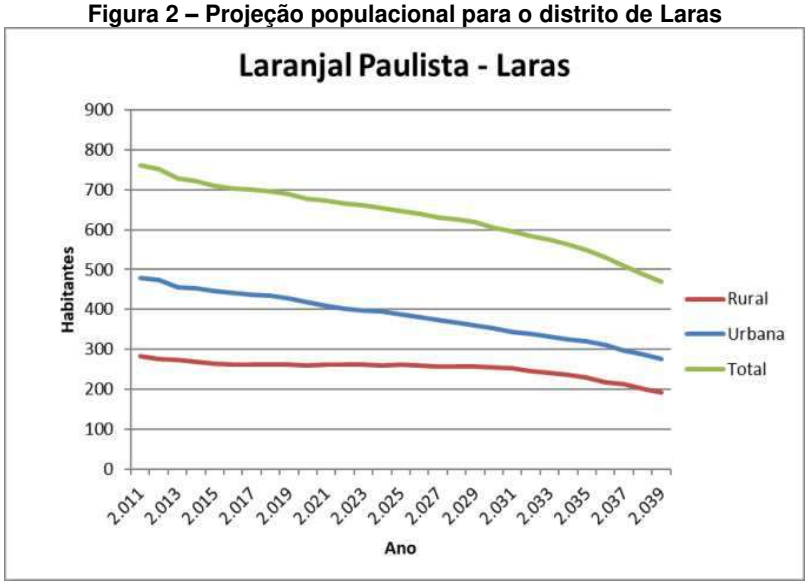
Fonte: SHS (2017)

Figura 1 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista Total



Fonte: SHS (2017)

Figura 2 – Projeção populacional para o distrito de Laras



Fonte: SHS (2017)

Figura 3 – Projeção populacional para o distrito de Maristela

Fonte: SHS (2017)

Nesses últimos anos a preocupação com o meio ambiente, a qualidade de vida, a mitigação de problemas e a prevenção de futuros problemas devido ao crescimento dos municípios, faz com que os mesmos criem normas e plano diretor, saneamento e drenagem, para uma melhor gestão. A projeção populacional somada ao zoneamento urbano norteiam o uso e ocupação do solo, apontando um melhor controle no crescimento do município.

O diagnóstico do sistema de drenagem de águas pluviais do município é feito por meio de simulações hidrológicas e hidráulicas do cenário atual. O cenário atual

representa as condições de uso e ocupação do solo, grau de permeabilidade do mesmo, efeitos da urbanização e dimensões e características das estruturas existentes.

O diagnóstico do cenário atual é utilizado para o apontamento das condições hidráulicas de canais naturais, artificiais e travessias no momento da ocorrência de eventos hidrológicos intensos.

2.1 *Estudos hidrológicos para o cenário atual*

Os estudos hidrológicos para elaboração dos diagnósticos da situação atual foram desenvolvidos através de métodos indiretos, isto é, calculando-se a chuva crítica e convertendo-a em vazão.

A delimitação das bacias de contribuição foi realizada a partir da carta do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em escala 1:50.000, denominada Laranjal Paulista, considerando as características hidrográficas, a topografia do terreno e as seções de estudo (seções hidrológicas).

As seções hidrológicas são definidas pelos exutórios das bacias hidrográficas, confluência com outro curso d'água, travessias, área crítica de inundação ou ponto crítico. Em outras palavras, a seção hidrológica localiza-se no ponto de estudo, onde determinar-se-á a vazão.

Com base nas bacias de contribuição delimitadas, foi possível definir os talvegues desde o divisor de água no ponto mais alto da bacia até a seção de estudo. Para traçar os talvegues foram consideradas as curvas de nível de 20 em 20 metros das cartas do IBGE supracitadas.

2.1.1 Declividade do talvegue

A declividade equivalente do talvegue da bacia de contribuição foi calculada a partir da seguinte expressão, citada em São Paulo, 2005:

$$Ie = \left[\frac{L}{\sum lj \; lj^{\frac{-1}{2}}} \right]^2$$

Equação 1

Em que:

- I_e: declividade equivalente do talvegue;
- L: comprimento do talvegue;
- Lj: comprimento de cada trecho (com j= 1, 2,..., n);
- Ij: declividade de cada trecho (com j= 1, 2,..., n);
- Sendo n o número de trechos considerado no cálculo.

2.1.2 Equação de chuva (Intensidade-Duração-Frequência)

Para o estudo hidrológico do município de Laranjal Paulista foi utilizada a equação de chuvas intensas da cidade de Tatuí (Equação 2), apresentada por Martinez Junior e Magni (1999).

$$i(t,T) = 19{,}7523 \cdot (t+20)^{-0{,}7872} + 5{,}5111 \cdot (t+20)^{-0{,}7609} \cdot \left[-0{,}4766 - 0{,}8977 \cdot \ln\left(\ln\left(\frac{T}{T-1} \right) \right) \right]$$

Equação 2

Para 10 ≤ t ≤ 1440.

Onde:

- i: intensidade da chuva, correspondente à duração t e período de retorno T, em mm/min;
- t: duração da chuva em minutos;
- T: período de retorno em anos.

2.1.3 Tempo de concentração

O tempo de concentração (*tc*) de uma bacia hidrográfica é o tempo mínimo necessário para que toda a área da bacia contribua para o escoamento superficial na seção final de saída da mesma. O tempo de concentração foi determinado utilizando-se a Equação 3, citada em São Paulo, 2005.

$$tc = 57\left(\frac{L^2}{I_e}\right)^{0,385}$$

Equação 3

Na qual:

t_c: tempo de concentração (min);

L: comprimento do talvegue (km);

I_e: declividade equivalente (m/km)

Os dados utilizados para o cálculo do tempo de concentração são apresentados na Tabela 8.

2.1.4 Relação chuva-deflúvio

Para quantificação das vazões de cheias, resultantes das chuvas intensas, é obtida por processos de transformação da chuva em deflúvio superficial.

A complexidade desses processos pode ser simplificada através de modelos matemáticos, que representam de forma bastante razoável a realidade do escoamento de águas pluviais.

Existem muitos modelos matemáticos para transformar as precipitações que ocorrem nas sub-bacias hidrográficas em vazões. A partir da intensidade de chuva, i(t), é possível definir vazões de projeto. Estas refletem vários aspectos da bacia, tais como:

- Área de drenagem;
- Uso e ocupação do solo (permeabilidade);
- Tipo de precipitação que ocorreu sobre a bacia.

Neste estudo os seguintes métodos foram utilizados:

- I-PAI-WU: para bacias com área de contribuição entre 2,0 e 200 km^2;
- Método Racional: para bacias com área de contribuição inferiores a 2,0 km^2.

2.1.4.1 Método I-PAI-WU

Este método é orientado pelo Manual de Cálculo das Vazões Máximas e Mínimas nas Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo (PAIVA e PAIVA, 2001) e

consiste em um aprimoramento do Método Racional, podendo ser aplicado para bacias com áreas de drenagem de até 200 km².

A expressão base para aplicação do método advém do método racional, sendo:

$$Q = 0{,}278 \times C \times i \times A^{0,9} \times K$$

Equação 4

Onde:

- Q: vazão de cheia (m^3/s);
- C: coeficiente de escoamento superficial;
- i: intensidade da chuva crítica (mm/h);
- A: área da bacia de contribuição (km^2);
- K: coeficiente de distribuição espacial da chuva.

O coeficiente C da Equação 4 é determinado pela Equação 5.

$$C = \left(\frac{2}{1+F}\right) \times \frac{C_2}{C_1}$$

Equação 5

O valor de C_1 é avaliado para cada bacia de drenagem pela Equação 6.

$$C_1 = \frac{4}{2+F}$$

Equação 6

O parâmetro F, que relaciona o comprimento do talvegue principal com o diâmetro do circulo que tem a mesma área da bacia, é definido pela Equação 7.

$$F = \frac{L}{2 \times \left(\frac{A}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Equação 7

O parâmetro C_2 foi determinado fazendo-se uso de imagens de satélite (Figura 4) e pela determinação das características da cobertura do solo. O mapa de uso e ocupação do solo é apresentado no Anexo 7 do Relatório Final.

Para determinação deste parâmetro, a cobertura do solo foi dividida em 5 classes, de acordo com a sua permeabilidade, descritos na Tabela 7. Para cada

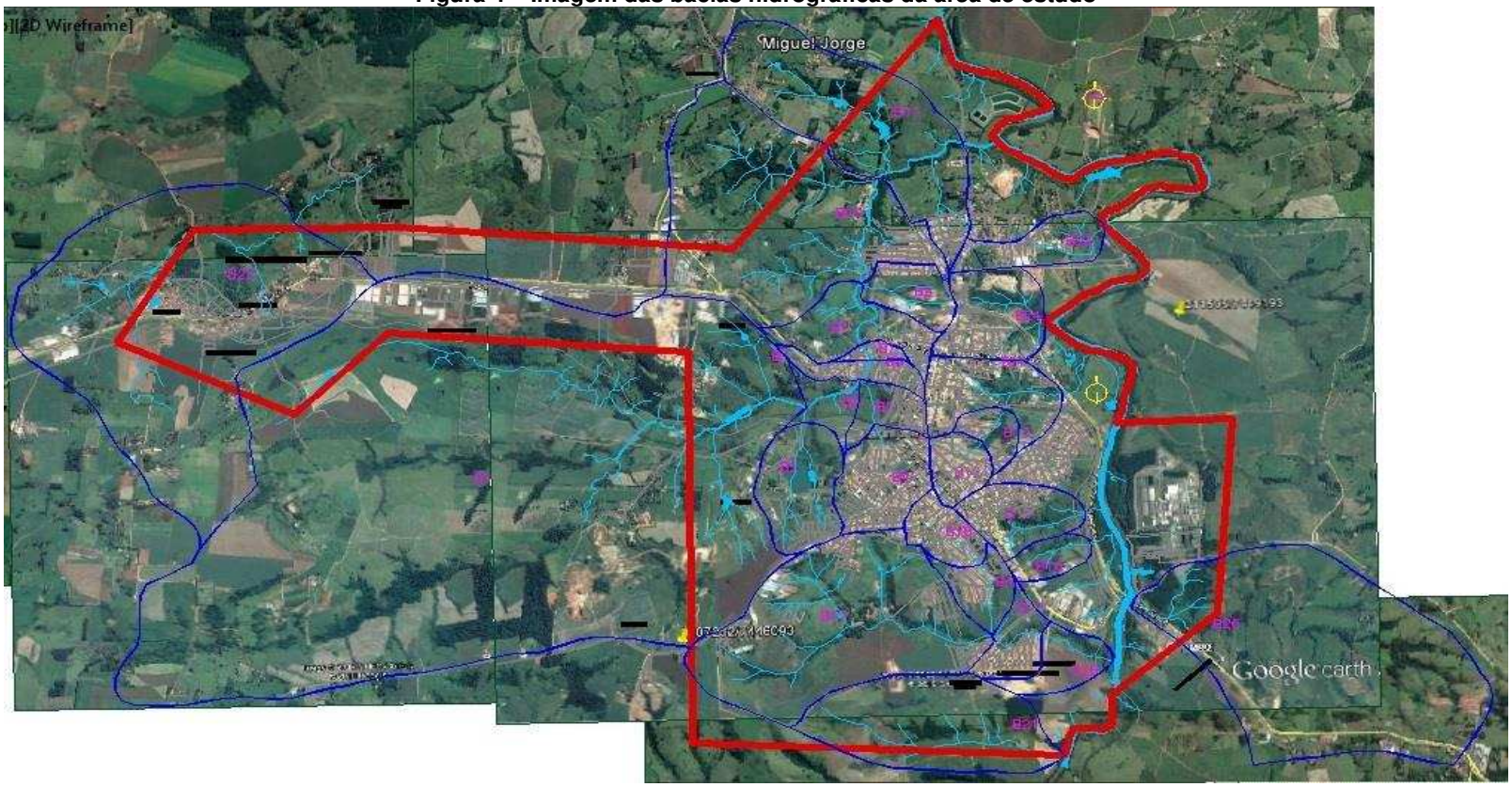
cobertura do solo (ou classe), atribui-se um valor de C_2, segundo valores apresentados por São Paulo (2005) e Tomaz (2010). Os valores de C_2 de toda bacia hidrográfica foram definidos pela ponderação dos coeficientes das diferentes áreas dentro da bacia, em função do grau da permeabilidade (ou impermeabilidade), conforme descrito em Paiva e Paiva (2001).

Tabela 7 – Valores do coeficiente C_2

Uso do solo	Classe de cobertura do solo	Valor de C_2
Áreas florestadas	Permeabilidade muito alta	0,30
Zona Rural	Permeabilidade alta	0,40
Zona Suburbana	Permeabilidade média	0,60
Zona Urbana	Permeabilidade baixa ou muito baixa	0,80

Fonte: Adaptado de São Paulo (2005) e Tomaz (2010).

Figura 4 – Imagem das bacias hidrográficas da área de estudo



A partir da definição destes parâmetros é necessário conhecer o vazão dos trechos e das bacias hidrográficas nos pontos de interesse que são, em geral, os canais, as travessias e estrangulamentos. A localização destes pontos é apresentada no Anexo 8 do Relatório Final. Para o cálculo de vazões das seções hidrológicas de interesse, foram determinados os parâmetros da Equação 4, apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Parâmetros para aplicação do I-PAI-WU

Exutório	Área (km^2)	L talvegue (km)	Δh (m)	Decliv. média (m/m)	Decliv. equivalente (m/m)	Tc (min)	C_2
S1.1	16,54	7,25	115,0	0,016	0,010	108	0,40
S2.1	0,73	1,43	97,0	0,068	0,064	15	0,50
S3.1	17,53	7,80	126,0	0,016	0,012	107	0,40
S4.1	0,65	1,12	79,0	0,070	0,047	14	0,60
S4.2	0,91	1,57	110,0	0,070	0,052	18	0,60
S5.1	18,43	7,61	126,0	0,017	0,012	104	0,50
S5.2	18,66	7,80	130,0	0,017	0,012	105	0,50
S5.3	18,75	7,80	133,0	0,017	0,013	104	0,50
S5.4	19,39	8,86	158,0	0,018	0,013	114	0,50
S6.1	0,33	0,87	53,0	0,061	0,029	14	0,50
S7.1	19,73	8,86	135,0	0,015	0,011	122	0,50
S7.2	23,00	9,89	141,0	0,014	0,010	137	0,50
S7.3	25,13	10,71	152,0	0,014	0,011	142	0,50
S7.4	25,43	11,06	150,1	0,014	0,012	141	0,50
S8.1	0,28	0,71	61,0	0,086	0,056	9	0,80
S8.2	0,50	1,25	85,0	0,068	0,048	15	0,70
S8.3	1,15	1,70	89,0	0,052	0,028	24	0,60
S8.4	1,34	2,28	106,5	0,047	0,030	29	0,60
S9.1	0,51	1,30	85,0	0,065	0,038	17	0,60
S9.2	0,62	1,11	52,0	0,047	0,023	19	0,60
S10.1	0,22	0,80	54,0	0,067	0,051	11	0,50
S10.2	0,49	1,01	53,0	0,052	0,025	17	0,50
S11.1	0,32	0,77	40,0	0,052	0,046	11	0,60
S11.2	0,62	1,46	67,0	0,046	0,037	19	0,60
S12.1	2,82	2,94	119,0	0,041	0,025	38	0,50
S13.1	3,45	2,94	120,0	0,041	0,016	45	0,50
S13.2	3,76	3,59	126,0	0,035	0,021	47	0,50
S13.3	4,27	4,15	137,0	0,,33	0,018	56	0,50
S14.1	1,57	2,36	96,0	0,041	0,005	58	0,40
S15.1	0,09	0,66	45,6	0,069	0,028	11	0,40
S16.1	0,05	0,45	44,0	0,097	0,044	7	0,40
S17.1	0,05	0,56	44,0	0,079	0,044	8	0,40
S18.1	4,11	4,09	92,0	0,022	0,002	126	0,40
S19.1	0,19	0,90	46,0	0,051	0,023	16	0,60
S20.1	0,59	2,11	83,0	0,039	0,025	29	0,60
S21.1	0,11	0,50	18,0	0,036	0,017	11	0,50

Exutório	Área (km^2)	L talvegue (km)	Δh (m)	Decliv. média (m/m)	Decliv. equivalente (m/m)	Tc (min)	C_2
S22.1	0,68	0,87	55,4	0,064	0,015	18	0,60
S23.1	0,44	1,45	73,4	0,051	0,042	18	0,60
S24.1	0,39	1,01	66,0	0,066	0,055	12	0,50
S25.1	0,22	0,86	63,0	0,073	0,041	12	0,40
S26.1	0,09	0,60	66,0	0,110	0,063	8	0,40
S27.1	0,17	0,78	65,0	0,083	0,048	11	0,40
S28.1	0,35	0,77	13,4	0,017	0,017	16	0,50
S29.1	0,61	1,21	42,0	0,035	0,022	20	0,50
S30.1	5,98	4,86	97,6	0,020	0,012	75	0,50
S30.2	6,60	5,64	118,4	0,021	0,015	76	0,50

Os resultados da aplicação do método I-PAI-WU para a bacia hidrográfica do rio Laranjal e demais cursos d'água nas seções de interesse, para diferentes tempos de retorno (Tr), são mostrados na Tabela 9.

Tabela 9 – Vazões máximas para as seções de interesse calculadas pelo método do I-PAI-WU - cenário atual

Exutório	$Q_{máx}$ (m^3/s)		
	T_r = 10 anos	T_r = 50 anos	T_r = 100 anos
S1.1	37,25	49,00	53,97
S2.1	7,69	10,07	11,07
S3.1	39,21	51,58	56,81
S4.1	8,75	11,44	12,58
S4.2	10,77	14,10	15,50
S5.1	52,21	68,68	75,64
S5.2	52,27	68,76	75,73
S5.3	52,94	69,64	76,70
S5.4	50,24	66,11	72,82
S6.1	3,95	5,16	5,68
S7.1	48,91	64,37	70,91
S7.2	51,80	68,20	75,14
S7.3	54,33	71,54	78,82
S7.4	55,06	72,51	79,88
S8.1	6,23	8,14	8,95
S8.2	7,59	9,93	10,91
S8.3	11,87	15,55	17,11
S8.4	11,94	15,65	17,22
S9.1	6,33	8,28	9,11
S9.2	7,60	9,94	10,94
S10.1	2,91	3,80	4,18

Exutório	$Q_{máx}$ (m³/s)		
	T_r = 10 anos	T_r = 50 anos	T_r = 100 anos
S10.2	5,25	6,87	7,56
S11.1	5,03	6,58	7,24
S11.2	7,23	9,47	10,41
S12.1	17,54	23,00	25,31
S13.1	19,43	25,49	28,05
S13.2	19,98	26,21	28,85
S13.3	20,11	26,40	29,05
S14.1	6,43	8,44	9,29
S15.1	0,93	1,21	1,33
S16,1	0,69	0,90	0,99
S17.1	0,64	0,84	0,93
S18.1	9,31	12,26	13,50
S19.1	2,62	3,43	3,77
S20.1	5,08	6,65	7,32
S21.1	1,57	2,05	2,25
S22.1	8,76	11,46	12,61
S23.1	5,24	6,86	7,54
S24.1	4,75	6,21	6,82
S25.1	2,20	2,88	3,16
S26.1	1,08	1,42	1,56
S27.1	1,86	2,43	2,67
S28.1	4,16	5,44	5,99
S29.1	5,97	7,82	8,60
S30.1	22,88	30,07	33,10
S30.2	24,43	32,11	35,35

2.1.4.2 Método Racional

O método racional pode ser utilizado em bacias com áreas inferiores a 2 km^2. É, portanto, adequado para o cálculo de redes de drenagem de águas pluviais. Porém, o método é inadequado para bacias maiores e mais complexas, pois não representa importantes variáveis hidrológicas, dentre elas armazenamento de água no solo e variações de intensidade da precipitação (PAIVA e PAIVA, 2001).

Para a verificação da condição rede de microdrenagem foi utilizando o método racional (Equação 8).

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3{,}6 \times 10^{6}}$$

Equação 8

Onde:

Q: vazão (m³/s);

C: coeficiente de escoamento superficial (adimensional);

A: área de contribuição (m²);

I: intensidade de chuva (mm/h).

O parâmetro C foi determinado analisando-se a mancha urbana de cada microbacia. A cobertura do solo foi dividida em cinco classes, de acordo com a sua permeabilidade, descritos na Tabela 10 Para cada cobertura do solo (ou classe), atribui-se um valor de C, segundo valores apresentados por Paiva e Paiva (2001) e Tucci et al. (1995) e São Paulo (2005).

Tabela 10 – Valores do coeficiente C

Característica da superfície	Classe de cobertura do solo	Valor de C
Áreas de florestas e vegetação densa	Permeabilidade muito alta	0,20
Áreas gramadas e solo exposto	Permeabilidade alta	0,30
Áreas residenciais, de baixa densidade de ocupação	Permeabilidade média	0,50
Áreas residenciais, de média a alta densidade de ocupação	Permeabilidade baixa	0,70
Áreas impermeáveis de regiões centrais, vias e telhados	Permeabilidade muito baixa	0,90

Fonte: adaptado de Paiva e Paiva (2001) e Tucci et al. (1995) e São Paulo (2005).

A aplicação do método racional requer que a duração da chuva seja igual ao tempo de concentração. O Tc para microbacias deve ser igual a 10 minutos (TUCCI et al., 1995). Portanto, para Tc=10 minutos e Tr de 10 anos, a intensidade de chuva é de 119,83 mm/h.

2.1.4.3 Dados de monitoramento

A bacia hidrográfica do rio Sorocaba, desde sua nascente até o município de Laranjal Paulista, apresenta complexidade em sua modelagem, uma vez que tem influência da regularização de vazões produzidas pelas barragens das usinas hidrelétricas.

As barragens existentes na bacia do rio Sorocaba formam o Complexo Sorocaba, operado pela Votorantim Energia, composto por 2 usinas hidrelétricas (Itupararanga e Jurupará) e 2 centrais geradoras hidrelétricas (Votorantim e Santa Helena).

Para a determinação das vazões máximas do rio Sorocaba na seção de estudo no município de Laranjal Paulista utilizaram-se as vazões medidas pela Agência Nacional de Águas (ANA), disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). A estação de monitoramento mais próxima de Porto Feliz é a estação 62555000, localizada no município de Laranjal Paulista. A análise dos dados permitiu constatar que a máxima vazão é de 516,00 m³/s e que esta possui um período de recorrência de 10 anos.

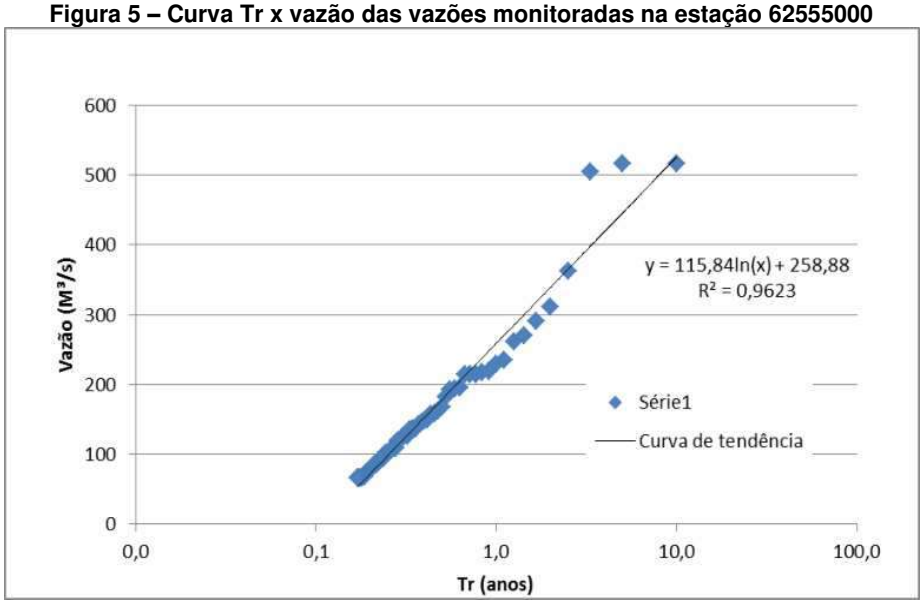
Os dados de monitoramento, apresentados na Tabela 11, foram organizados em ordem decrescente, de onde pode-se avaliar a frequência e o Tr do evento. Os dados foram plotados na curva Tr x Q (período de retorno versus vazões). Em seguida determinou-se a curva de tendência e, por fim, a mesma foi extrapolada para determinação das vazões para recorrência de 10, 50 e 100 anos (Figura 5).

Tabela 11 – vazões monitoradas na estação 62555000

Vazão Efluente (m³/s)	n° de ordem	Frequência	Tr (anos)
01/03/1974	1	0,10	10,0
01/02/1977	2	0,20	5,0
01/01/1977	3	0,30	3,3
01/02/1970	4	0,40	2,5
01/03/1976	5	0,50	2,0
01/01/1974	6	0,60	1,7
01/06/1976	7	0,70	1,4
01/10/1972	8	0,80	1,3
01/02/1973	9	0,90	1,1
01/09/1976	10	1,00	1,0
01/02/1976	11	1,10	0,9
01/03/1970	12	1,20	0,8
01/02/1975	13	1,30	0,8
01/12/1975	14	1,40	0,7
01/05/1976	15	1,50	0,7
01/02/1972	16	1,60	0,6
01/11/1975	17	1,70	0,6
01/10/1976	18	1,80	0,6

Vazão Efluente (m³/s)	n° de ordem	Frequência	Tr (anos)
01/03/1977	19	1,90	0,5
01/04/1974	20	2,00	0,5
01/03/1975	21	2,10	0,5
01/01/1975	22	2,20	0,5
01/07/1976	23	2,30	0,4
01/01/1972	24	2,40	0,4
01/02/1974	25	2,50	0,4
01/01/1973	26	2,60	0,4
01/11/1978	27	2,70	0,4
01/12/1974	28	2,80	0,4
01/08/1976	29	2,90	0,3
01/12/1977	30	3,00	0,3
01/03/1972	31	3,10	0,3
01/11/1972	32	3,20	0,3
01/04/1977	33	3,30	0,3
01/01/1976	34	3,40	0,3
01/12/1973	35	3,50	0,3
01/11/1969	36	3,60	0,3
01/12/1976	37	3,70	0,3

Figura 5 – Curva Tr x vazão das vazões monitoradas na estação 62555000



As vazões calculadas para Tr de 10, 50 e 100 anos são, respectivamente, 519,26 m³/s, 704,89 m³/s e 784,84 m³/s. Os dados foram utilizados para análise de

cheias do rio Sorocaba e seus impactos na região dos bairros da Ponte, COHAB João Roma e Vila Deneno (trechos 10, 11 e 12), apresentados nos itens seguintes.

2.2 *Estudos Hidráulicos para o cenário atual*

2.2.1 Hidráulica de canais

O escoamento em superfície livre pode ser permanente e não permanente. O escoamento em regime permanente uniforme pode ser representado pela equação de Manning (PORTO et al., 1998), Equação 9.

Para trecho em canal longo

$$Q = \frac{\sqrt{S_0}}{n} A \cdot Rh^{2/3}$$

Equação 9

Onde:

h: nível de água no canal (m);

B: largura do canal ao nível de água máximo (m);

m: inclinação das paredes do canal trapezoidal (horizontal/vertical)

A: área molhada (m²);

P: Perímetro molhado (m);

Rh: Raio Hidráulico (m) = A/P;

Q: vazão (m³/s);

S_o: declividade do canal (m/m);

n: rugosidade de Manning;

L: Comprimento da Travessia (m);

Ø ou D: diâmetro da tubulação (m);

A partir dos dados de levantamentos de campo foram verificados os trechos dos canais existentes para vazões com diferentes períodos de retorno. O preenchimento na cor verde indica que o trecho atende à demanda hidrológica para o período de retorno em questão. A cor vermelha indica que o trecho não atende.

O resumo dos resultados é apresentado na Tabela 12, onde a primeira coluna apresenta, para o trecho correspondente, a vazão no canal sem transbordamento. A

memória de cálculo completa, incluindo a descrição da localização dos trechos, pode ser consultada no Anexo 10 do Relatório Final.

Tabela 12 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário atual

Trecho	Q_{max} (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
1	91,31	39,21	51,58	56,81
2	261,25	52,21	68,68	75,64
3	125,56	52,94	69,64	76,70
4	12,17	6,23	8,14	8,95
5	41,50	7,59	9,93	10,91
6	114,14	11,87	15,55	17,11
7	214,95	5,03	6,58	7,24
8	20,37	7,23	9,47	10,41
9	64,78	19,98	26,21	28,85
10	1112,68	525,61	712,05	792,34
11	913,11	525,61	712,05	792,34
12	1074,43	525,61	712,05	792,34

2.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros

São verificados os efeitos das travessias (pontes) existentes ao longo dos canais para vazões com diferentes períodos de retorno. As travessias foram verificadas quanto aos efeitos de estreitamento e alargamento e possibilidade de transbordamento. A verificação das travessias foi realizada utilizando-se as Equações 10 a 14, que advém da equação de Bernoulli (PORTO et al., 1998) generalizada, para os casos de estreitamento e alargamento.

Para trecho de estreitamento ou alargamento

$$E_1 = E_2 + \Delta h$$

Equação 10

sendo:

$$E = y^2 + \frac{V^2}{2g}$$

Equação 11

e:

$$\Delta h = 0{,}1 \times \frac{V_2^2}{2g}$$

Equação 12

Portanto, para canais retangulares:

$$y_1^2 + \frac{(V_1 \times B_1 \times y_1)^2}{2g \times (B_1 \times y_1)^2} = y_2^2 + \frac{(V_2 \times B_2 \times y_2)^2}{2g \times (B_2 \times y_2)^2} + 0{,}1 \times \frac{(V_2 \times B_2 \times y_2)^2}{2g \times (B_2 \times y_2)^2}$$

Equação 13

Onde:

g: aceleração da gravidade = 9,81 m/s²;

B_1: largura do canal à montante da ponte (m);

B_2: largura do canal sob a ponte (m);

V_1: velocidade da água à montante da travessia (m²/s);

V_2: velocidade da água sob a travessia (m²/s);

y_1: nível de água à montante da travessia (m);

y_2: nível de água sob a travessia (m).

Para os casos de afogamento da travessia e seções circulares, utilizou-se a Equação 14. Para seções circulares, a variável “b” é definida em função de uma área equivalente à área molhada da travessia.

Para orifício de grandes dimensões

$$Q = \frac{2}{3} Cd \sqrt{2g} \times b \left(h_2^{\frac{3}{2}} - h_1^{\frac{3}{2}} \right)$$

Equação 14

Onde:

Q: vazão (m³/s);

g: aceleração da gravidade = 9,81 m/s²;

b: largura da ponte (m);

Cd: coeficiente de descarga;

h_1: nível de água à montante da travessia (m);

h_2: nível de água sob a travessia (m).

Foram verificadas as travessias existentes para diferentes períodos de retorno. O preenchimento na cor verde indica que a travessia atende sem afogamento à demanda hidrológica para o período de retorno em questão. A cor vermelha indica que o trecho não atende à demanda hidrológica para o período de retorno em questão.

O resumo dos resultados é apresentado na Tabela 13, onde a primeira coluna apresenta, para a travessia correspondente, a vazão máxima sem transbordamento. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 11 do Relatório Final.

Tabela 13 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário atual

Travessia	Q_{max} (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
1	2,90	7,69	10,07	11,07
2	1,86	8,75	11,44	12,58
3	122,09	52,21	68,68	75,64
4	109,95	52,21	68,68	75,64
5	177,51	52,27	68,76	75,73
6	127,84	52,94	69,64	76,70
7	0,62	3,95	5,16	5,68
8	310,46	51,80	68,20	75,14
9	9,89	53,90	70,98	78,20
10	12,58	7,59	9,93	10,91
11	11,83	11,87	15,55	17,11
12	3,08	6,33	8,28	9,11
13	1,30	2,91	3,80	4,18
14	7,39	19,43	25,49	28,05
15	9,51	19,98	26,21	28,85

2.3 *Rede de drenagem de águas pluviais*

A análise da condição hidráulica da rede de drenagem de águas pluviais, também denominada por sistema de microdrenagem, composta por sarjetas, bocas de lobo, tubulações e poços de visita, foi feita para vazões com período de retorno (Tr) de 10 anos (PAIVA e PAIVA, 2001 e TUCCI et al., 1991).

O traçado da rede de microdrenagem, identificação e localização dos componentes do sistema são apresentados no Anexo 12 do Relatório Final. A verificação dos trechos da rede foi realizada utilizando-se a Equação 9 e apresenta-se no Anexo 13 do Relatório Final.

2.4 *Estudos Hidrológicos para o cenário futuro*

A análise do cenário futuro é feita para verificação das condições das estruturas hidráulicas existentes frente ao crescimento populacional e urbanização futura das áreas de estudo, alteração dos índices de ocupação e do grau de permeabilidade do solo, que por sua vez, produzem aumento das vazões máximas.

A ausência do mapa de zoneamento no plano diretor do município resulta em dificuldades na definição de critérios de uso e ocupação do solo do município para o horizonte de projeto do presente trabalho.

As áreas de expansão e áreas passíveis de ocupação do solo por edificações futuras foram definidas adotando-se o cenário mais crítico de drenagem de águas pluviais. Para tanto, foram analisados os prováveis vetores de crescimento urbano, de modo a aproveitar a infraestrutura existente, a consolidação das áreas urbanizadas e a ocupação de vazios urbanos.

Os critérios de projetos e obras para novos loteamentos relacionados à drenagem de águas pluviais, tais como o uso de dispositivos de controle de escoamento superficial, preservação de áreas permeáveis e técnicas compensatórias de drenagem são representados pela definição dos coeficientes de escoamento superficial, de modo que representem os efeitos da urbanização da bacia hidrográfica de forma moderada.

Os princípios de controle de produção de escoamento superficial e da ampliação das vazões de pico seguem as diretrizes citadas em BRASIL (2012), em que novos empreendimentos não podem agravar ou comprometer as condições de funcionamento existente.

2.4.1 Método I-PAI-WU

Os valores de C2 adotados para cada zona foram definidos conforme critérios estabelecidos em Laranjal Paulista (2006). As caraterísticas de cada zona, no que se refere a hidrologia e drenagem de águas pluviais, são descritas resumidamente a seguir:

- Macrozona rural: é aquela constituída exclusivamente por áreas que são destinadas às atividades agropecuárias, minerarias e afins.

- Macrozona urbana: é aquela, definida, a partir de áreas urbanizadas ou, que já estão comprometidas com a ocupação, pela existência de parcelamentos e servida por alguns melhoramentos, como rede de iluminação pública, abastecimento de água, esgotos sanitários, galerias de águas pluviais, existência de vias, sendo pavimentadas ou não, seja na sede do Município ou seja nos Distritos de Maristela e de Laras.
- Zonas isoladas de expansão urbana: são aquelas delimitadas para regularizar loteamentos de chácaras de lazer na zona rural e definidas a partir das áreas urbanizadas ou já comprometidas com a ocupação pela existência de parcelamentos e servidas por alguns melhoramentos, como rede de iluminação pública, abastecimento de água, esgotos sanitários, existência de vias, sendo pavimentadas ou não, localizadas fora da área urbana do Município.
- Zona de expansão industrial: é a área destinada a abrigar atividades que são exclusivamente industriais ou outras atividades correspondentes.

Conforme indicado pelo agente técnico do FEHIDRO, os valores do coeficiente C2 definidos pelas características de uso dos solos são apresentados na Tabela 14. Assim, os valores de C_2 para cada sub-bacia são apresentados na Tabela 16.

Tabela 14 – Valores de C_2 para Zoneamento Urbano

Descrição do zoneamento	C_2
Macrozona rural	0,40
Macrozona urbana	0,80
Zonas isoladas de expansão urbana	0,60
Zona de expansão industrial	0,80

Tabela 15 – Parâmetros C_2 para aplicação do I-PAI-WU – cenário futuro

Exutório	C_2 (cenário atual)	C_2 (cenário futuro)
S1.1	0,40	0,50
S2.1	0,50	0,80
S3.1	0,40	0,60
S4.1	0,60	0,80
S4.2	0,60	0,80
S5.1	0,50	0,60
S5.2	0,50	0,60
S5.3	0,50	0,60

Exutório	C_2 (cenário atual)	C_2 (cenário futuro)
S5.4	0,50	0,60
S6.1	0,50	0,80
S7.1	0,50	0,70
S7.2	0,50	0,70
S7.3	0,50	0,70
S7.4	0,50	0,80
S8.1	0,80	0,80
S8.2	0,70	0,80
S8.3	0,60	0,80
S8.4	0,60	0,80
S9.1	0,60	0,60
S9.2	0,60	0,80
S10.1	0,50	0,50
S10.2	0,50	0,80
S11.1	0,60	0,60
S11.2	0,60	0,60
S12.1	0,50	0,50
S13.1	0,50	0,50
S13.2	0,50	0,50
S13.3	0,50	0,80
S14.1	0,40	0,80
S15.1	0,40	0,80
S16.1	0,40	0,80
S17.1	0,40	0,80
S18.1	0,40	0,80
S19.1	0,60	0,80
S20.1	0,60	0,80
S21.1	0,50	0,80
S22.1	0,60	0,80
S23.1	0,60	0,80
S24.1	0,50	0,80
S25.1	0,40	0,80
S26.1	0,40	0,80
S27.1	0,40	0,60
S28.1	0,50	0,80
S29.1	0,50	0,80
S30.1	0,50	0,60
S30.2	0,50	0,60

Os resultados da aplicação do método I-PAI-WU para a bacia hidrográfica do rio de Conchas e seções de interesse, para diferentes tempos de retorno (Tr), são mostrados no Anexo 14 do Relatório Final.

2.5 *Estudos Hidráulicos*

2.5.1 Hidráulica de canais

O resumo dos resultados dos estudos hidráulicos dos canais é apresentado na Tabela 16, onde na primeira coluna são apresentadas as vazões máximas nos trechos e nas demais as vazões para diversos períodos de retorno. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 10 do Relatório Final.

Tabela 16 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário futuro

Trecho	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
1	91,31	58,18	76,53	84,29
2	261,25	62,65	82,41	90,77
3	125,56	63,53	83,57	92,04
4	12,17	6,23	8,14	8,95
5	41,50	8,67	11,34	12,47
6	114,14	15,83	20,74	22,81
7	214,95	6,76	8,84	9,72
8	20,37	9,64	12,62	13,88
9	64,78	31,97	41,94	46,16
10	1112,68	525,61	712,05	792,34
11	913,11	525,61	712,05	792,34
12	1074,43	525,61	712,05	792,34

2.5.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros

O resumo dos resultados dos estudos hidráulicos das travessias é apresentado na Tabela 17. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 11 do Relatório Final.

Tabela 17 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário futuro

Travessia	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
1	2,90	12,31	16,11	17,71
2	1,86	11,66	15,26	16,78
3	122,09	62,65	82,41	90,77
4	109,95	62,65	82,41	90,77
5	177,51	62,72	82,51	90,87
6	127,84	63,53	83,57	92,04
7	0,62	6,31	8,26	9,08
8	310,46	72,52	95,48	105,19
9	9,89	75,45	99,37	109,48
10	12,58	8,67	11,34	12,47
11	11,83	15,83	20,74	22,81
12	3,08	8,44	11,04	12,14
13	1,30	4,65	6,08	6,69
14	7,39	31,09	40,78	44,88

Travessia	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
15	9,51	31,97	41,94	46,16

2.6 *Rede de drenagem de águas pluviais*

A análise da condição hidráulica da rede de drenagem de águas pluviais para o cenário futuro fez-se por meio da alteração do coeficiente de escoamento superficial C das áreas propícias à urbanização.

Nesta análise são verificados os efeitos da ampliação de vazão em decorrência da urbanização de bacias para as estruturas existentes. A verificação dos trechos da rede para o cenário futuro apresenta-se no Anexo 15 do Relatório Final.

Os resultados dos diagnósticos das situações atual e futura das áreas com problemas de drenagem de águas pluviais do município, os quais possibilitarão a indicação das soluções, são apresentados nos itens seguintes.

Os pontos considerados adequados não são citados, uma vez que não haverá proposição de ações ou medidas corretivas já foram tomadas. Na **Erro! Fonte de eferência não encontrada.** são apresentados os pontos considerados.

3. Etapa III: Prognósticos

A terceira Etapa desse Plano Diretor de Drenagem Urbana consistiu na elaboração dos seguintes estudos:

- Analise de cenários
- Definição de objetivos e metas
- Propostas de Medidas Estruturais no Sistema de Macrodrenagem
- Propostas de Medidas Estruturais no Sistema de Microdrenagem
- Tabelas de Custos e Quantitativos para as Medidas de Macro e Microdrenagem
- Proposição de Medidas Não Estruturais para os Sistemas de Macro e Microdrenagem
- Planilha de Custos e Quantitativos para Implantação das Medidas Propostas
- Análise de alternativas.

Nessa etapa, para entender os cenários e propor objetivos e metas, foram levantadas informações sobre os demais setores do saneamento (abastecimento de água, esgotamento santário e manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana), visto que a gestão da drenagem urbana no município também é impactada pelos demais setores do saneamento.

As principais informações sobre o sanemaneto básico no município são exibidas na Tabela 18.

Tabela 18 – Informações dos demais setores do Saneamento Básico

Sistema de Abastecimento de Água			
Demanda para abastecimento urbano	2016	0,074	(m3/s)
	2020	0,077	(m3/s)
	2025	0,080	(m3/s)
	2030	0,083	(m3/s)
Índice de perdas (2011)		48	%

Sistema de Esgotamento Sanitário		
Coleta de esgoto	91	%
Tratamento de esgoto coletado	100	%
Eficiência	90	%

Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos			
Geração de Resíduos Sólidos Urbanos	2016	16,94	t/dia
	2020	17,64	t/dia
	2025	18,41	t/dia
	2030	19,00	t/dia
Disposição Final	Aterro particular da Estre Ambiental, localizado no município de Paulínia		

A partir das informações do diagnóstico, realizou-se a construção de cenários para delineamento de percepções sobre como poderia se dar a evolução de uma situação presente até uma situação futura, o que permite levantar as possibilidades de crises, assim como apontar as principais oportunidades para um desenvolvimento mais consensual dos fatores avaliados.

Nesse sentido, utilizou-se do Método SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats) ou Análise FFOA (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), que consiste na formulação de uma espécie de matriz contextual que busca posicionar estrategicamente uma organização ou um setor perante um ambiente social, institucional, administrativo e operacional.

Assim sendo, elaborou-se dois cenários, um previsível, ou seja, aquele que retrata uma evolução baseada em providências tomadas corretivamente, de forma emergencial, sem planejamento; e outro chamado “cenário normativo”, que é aquele que retrata uma situação bem mais organizada, alcançada através de procedimentos planejados e sustentados por regulamentos (leis, normas, planos setoriais), que desde já incidem sobre a gestão do eixo da drenagem urbana e manejo de águas pluviais do município.

Após as análises da Matriz SWOT e do estabelecimento de cenários alternativos, a seguir são apresentados os objetivos e metas para o presente Plano de Macrodrenagem.

Salienta-se que a extensão dos prazos para o estabelecimento de metas dentro do horizonte de planejamento adotado (20 anos) foi segmentado conforme critério estabelecido pela FUNASA (2012):

- Prazo imediato ou emergencial: até 3 anos
- Curto prazo: entre 4 e 8 anos
- Médio prazo: entre 9 e 12 anos
- Longo prazo: entre 13 e 20 anos

Na Tabela 19 estão apresentados esses objetivos e as respectivas metas, além dos prazos para que cada meta seja atingida.

Tabela 19 – Objetivos e metas para o município de Laranjal Paulista-SP

Objetivo	Metas	Prazo de entrega
1. Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.	1.1 Ter garantido o mapeamento e cadastramento das áreas críticas do município.	Imediato
	1.2 Possuir um plano de limpeza sistemática das calhas, tubulações, poços de visita (PVs) e bocas de lobo do município.	Imediato
	1.3. Reduzir em 50% a quantidade de pontos de alagamentos no município e redução de 50% na quantidade de pontos de inundações.	Curto
	1.4 Reduzir em 100% a quantidade de pontos de alagamentos no município e redução de 100% na quantidade de pontos de inundações.	Longo
2. Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco.	2.1 Mapear 100% das ocupações em áreas de risco de movimentação de massa, em conjunto com a Defesa Civil.	Curto
	2.2 Promover a desocupação em áreas de risco de movimentação de massa.	Curto
	2.3 Recuperar 50% das áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos.	Curto
	2.4 Recuperar 100% das áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos.	Médio
	2.5 Recuperar 50% das áreas de risco depois de desocupadas.	Médio
	2.6 Recuperar 100% das áreas de risco depois de desocupadas.	Longo

Objetivo	Metas	Prazo de entrega
3. Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada, promovendo a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.	3.1 Recuperar 50% das APPs e áreas verdes do município com enfoque inicial em áreas críticas da drenagem.	Médio
	3.2 Recuperar 100% das APPs e áreas verdes do município com enfoque final em preservação dos recursos hídricos.	Longo
4. Implementar uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos operacionais, administrativos, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.	4.1 Obter um mapeamento e cadastramento (banco de dados)	Curto
	4.2 Capacitar o corpo técnico e adequar em número suficiente para atuar em questões específicas de drenagem urbana.	Curto
	4.3. Regulamentar a drenagem urbana e a gestão das águas favorecendo a gestão.	Curto
	4.4. Institucionalizar ações sistemáticas para aquisição e renovação de licenças ambientais.	Curto
5. Garantir a mobilização social e canais de comunicação com a sociedade, além de promover ações continuadas em educação ambiental.	5.1 Promover, sistematicamente, eventos que proporcionem a participação de usuários e ampliem o controle social sobre o processo de tomada de decisão.	Curto
	5.2 Promover, sistematicamente, ações que visem a educação ambiental.	Curto

Fonte: SHS, 2019.

A partir dos estudos desenvolvidos pode-se elencar ações a serem desenvolvidas pelos gestores do município de Laranjal Paulista nas fases, de imediato, curto, médio e longo prazo. A fim de alcançar as metas e os objetivos propostos e apresentados na Tabela 19, é proposto o seguinte planejamento:

- Prazo imediato (até 3 anos): deverão ser completadas as ações de sistematização da manutenção e limpeza do sistema existente.
- Curto prazo (de 4 a 8 anos): nesse período determina-se o estabelecimento das reconstituições das APPs e as recuperações das áreas sujeitas a processos erosivos, escorregamentos e assoreamento e iniciadas as ações dos projetos de microdrenagem e macrodrenagem
- Médio prazo (de 9 a 12 anos): serão necessárias as implantações das redes de microdrenagem e parte das obras de correção das estruturas existentes.
- Longo prazo (de 13 a 20 anos): além das adequações de todas as travessias e canais do sistema de drenagem, deverá ser implantada a barragem de contenção indicada no presente relatório.

Além disso, as ações não estruturais de Educação Ambiental, Gestão do sistema de drenagem urbana, Controle de emergências, Sustentabilidade econômica, entre outras, são ações contínuas, ou seja, deverão iniciar-se no primeiro ano de implementação do plano e continuadas até o final do plano e revisões.

Foram estudados todos os pontos indicados que resultaram em ações para quatro pontos de recuperação de APP, nove com processos erosivos a serem recuperados, nove pontos críticos para implantação de rede de microdrenagem e oito obras de médio e grande porte para correção do sistema de drenagem existente.

O município de Laranjal Paulista apresenta problemas de ocupação de áreas de risco de inundações e de Área de Preservação Permanente (APP) dos cursos d'água. Geralmente, essas áreas são naturalmente inundáveis e não deveriam ser ocupadas, seja por questões ambientais ou de risco.

As áreas ocupadas têm motivos e finalidades diversas. Em alguns casos são ocupadas irregularmente e, portanto, mais favoráveis à desocupação. Porém, em muitos casos a APP é ocupada, ainda que em desacordo com o código florestal, com

aprovação da prefeitura. Em outros, é o próprio poder público quem ocupa a APP para implantação do sistema viário (também conhecidas comumente por vias marginais).

No município é bastante expressiva a ocupação de APP do Rio Laranjal, locais estes ocupados por edificações bastante consolidadas que deverão ser desconstituídas.

Os principais pontos em que são identificadas edificações que demandam sua desocupação (desapropriação) são citados abaixo, os pontos são identificados no Anexo 17 do Relatório Final:

- Ponto 2: à montante da travessia da Rua São Salvador, a APP do Rio Laranjal está ocupada por edificações e não há mata ciliar na mesma. Necessita-se que a APP seja restaurada e preservada, sem edificações.
- Ponto 3: no trecho da travessia da Rua Dona Stela, sobre o Rio Laranjal, no bairro Vila Zalla, há ocupação da APP por edificações, e sem a presença de mata ciliar nas proximidades da mesma. Portanto, será necessário que a APP seja restaurada e preservada sem edificações.
- Ponto 4: à jusante da travessia na Rua Dona Stela, o trecho do Rio Laranjal, tem sua APP ocupada por moradias, e não há mata ciliar. Necessita-se que a APP seja restaurada e preservada sem edificações.
- Ponto 17: à montante da travessia da Avenida João P. de Campos, a APP do do córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, não apresenta mata ciliar. Portanto, deverá ser restaurada a APP do córrego.

No Rio Laranjal e demais cursos d'água, há a presença de processos erosivos em alguns pontos das respectivas calhas. A maioria destes pontos serão sanados com a indicação das obras de canalização e adequação das travessias dos cursos d'água em questão. Porém, a implantação destas obras será tratada como medida de médio e longo prazo e, a correção dos pontos são indicadas como medidas de curto prazo.

Assim, o reparo dos processos erosivos deverá ser adotado nos seguintes pontos, os quais estão localizados no Anexo 17 do Relatório Final:

- Ponto 1 – Travessia na Rua Lázaro Pires;
- Ponto 4 – Travessia na Avenida São Paulo;
- Ponto 7 – Rua Donato Pastre (escada de dissipação);

- Ponto 13 – Rua Antônio Pasquotto (escada de dissipação);
- Ponto 14 – Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri (escada de dissipação);
- Ponto 15 – Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello;
- Ponto 20 – Travessia da Avenida João B. Baddo;
- Ponto 24 – Travessia da Rua João R. de Albuquerque;

O Rio Laranjal, e seus afluentes, assim com os afluentes do Rio Sorocava que atravessam o perímetro urbano do município, apresentarão inundações das suas margens, ocupando o leito maior do curso d'água, mesmo após as intervenções que serão indicadas no referido plano de macrodrenagem. Tais inundações ocorrerão em menores proporções, porém será necessário desapropriar as edificações que margeiam os cursos d'águas e recuperar as Áreas de Preservação Permanente dos mesmos.

Para as intervenções estruturais foram propostos conforme os itens a seguir.

- **Ponto crítico 16 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 5**
  - **Localização:** Travessia da Rodovia Marechal Rondon sobre o córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba.
  - **Coordenadas:** E = 210509,66 N = 7448500,30
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção quadrada de 2,50 x 2,50 m.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 15,83 m³/s, Tr50 = 20,74 m³/s, Tr100 = 22,81 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de duas galerias circulares com diâmetro de 1600 mm paralelas à seção existente.
- **Ponto crítico 17 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 8**
  - **Localização:** Travessia da Avenida João P. de Campos sobre o ribeirão do Bicame.
  - **Coordenadas:** E = 209968,81 N = 7446181,41
  - **Situação atual:** Travessia composta por duas seções circulares com diâmetro de 1500 mm.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 31,09 m³/s, Tr50 = 40,78 m³/s, Tr100 = 44,88 m³/s.

- **Situação proposta:** Construção de duas galerias de seção 3,00 x 2,50 m.

- **Ponto crítico 18 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 1**
  - **Localização:** Travessia da linha férrea sobre o córrego sem nome, afluente do rio Laranjal.
  - **Coordenadas:** E = 208292,23 N = 7448220,39
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção retangular de 1,50 x 1,00 m.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 12,31 m³/s, Tr50 = 16,11 m³/s, Tr100 = 17,71 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de uma galeria circular com diâmetro de 1600 mm paralela à seção existente.
- **Ponto crítico 19 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 2**
  - **Localização:** Travessia da linha férrea sobre o córrego sem nome, afluente do rio Laranjal.
  - **Coordenadas:** E = 208913,14 N = 7448204,71
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção circular de diâmetro 1200 mm.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 11,66 m³/s, Tr50 = 15,26 m³/s, Tr100 = 16,78 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de três galerias circulares com diâmetro de 1400 mm paralelas à seção existente.
- **Ponto crítico 20 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 3**
  - **Localização:** Travessia da Avenida João B. Baddo sobre o córrego sem nome, afluente do rio Laranjal.
  - **Coordenadas:** E = 208817,10 N = 7449515,96
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção circular de diâmetro 600 mm.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 6,31 m³/s, Tr50 = 8,26 m³/s, Tr100 = 9,08 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de duas galerias de seção 1,00 x 1,00 m.

- **Ponto crítico 21 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 4**
  - **Localização:** Travessia da estrada municipal LRP-407 sobre o rio Laranjal.
  - **Coordenadas:** E = 209660,58 N = 7450853,43
  - **Situação atual:** Travessia composta por duas seções quadradas 1,50 x 1,50 m.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 75,45 m³/s, Tr50 = 99,37 m³/s, Tr100 = 109,48 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de três galerias de seção 3,00 x 3,50 m.
- **Ponto crítico 22 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 6**
  - **Localização:** Travessia da Rodovia Marechal Rondon sobre o córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba.
  - **Coordenadas:** E = 210733,62 N = 7447373,88
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção circular de diâmetro 1500 mm.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 8,44 m³/s, Tr50 = 11,04 m³/s, Tr100 = 12,14 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de duas galerias circulares com diâmetro de 1500 mm paralelas à seção existente.
- **Ponto crítico 23 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 7**
  - **Localização:** Travessia da Rodovia Marechal Rondon sobre o córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba.
  - **Coordenadas:** E = 210768,71 N = 7447073,50
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção circular de diâmetro 1000 mm.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 4,65 m³/s, Tr50 = 6,08 m³/s, Tr100 = 6,69 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de três galerias circulares com diâmetro de 1000 mm paralelas à seção existente.

- **Ponto crítico 24 – Tomo III, Dimensionamento Travessias, Página 9**
  - **Localização:** Travessia da linha férrea sobre o córrego sem nome, afluente do rio Laranjal.
  - **Coordenadas:** E = 210343,34 N = 7446178,35
  - **Situação atual:** Travessia composta por uma seção retangular 2,00 x 2,50 m.
  - **Vazão Calculada:** Tr10 = 31,97 m³/s, Tr50 = 41,94 m³/s, Tr100 = 46,16 m³/s.
  - **Situação proposta:** Construção de duas galerias de seção 3,00 x 2,50 m.

No Relatório Final estão detalhadas as ações não estruturais de:

- Regulamentação do uso e ocupação do solo em áreas sujeitas à inundação
- Classificação de níveis de urgência e/ou emergência
- Sistema de alerta e controle de cheias
- Indicações de ordem operacional e de manutenção nos sistemas de drenagem
- Seguro contra inundações
- Sustentabilidade econômica no setor de drenagem
- Educação ambiental
- Arranjo Institucional ou criação de uma Divisão de Drenagem Urbana (DDU)
- Orientação para Projetos
- Programa de medidas de fiscalização e controle

4. Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos

4.1 *Obras de macrodrenagem*

Os anteprojetos das obras de macrodrenagem foram realizados de acordo com as demandas de vazão estimadas para o cenário futuro.

Os desenhos e as planilhas de cálculo hidráulico, bem como os quantitativos e as estimativas de custos dos canais, pontes, travessias que deverão passar por adequações das estruturas, são apresentadas no Anexo 22 do Relatório Final.

As estruturas existentes que atendem às demandas futuras calculadas não necessitam passar por adequações, exceto às manutenções preventivas e corretivas indicadas previamente.

4.2 *Priorização das obras de Macrodrenagem*

As obras planejadas para a Macrodrenagem do município foram priorizadas com o seguinte critério:

- Garantir que as obras dos canais e travessias, dentro de cada bacia hidráulica, sejam OBRIGATORIAMENTE construídas de jusante para montante, independentemente do seu custo, priorizando as áreas atualmente urbanizadas.

Assim, o resultado final da ordem das prioridades das obras para o município estudado, encontra-se, na tabela a seguir:

Tabela 20 – Hierarquização das obras de macrogrenagem

ORDEM	PONTO	TIPO	LOCAL	VALOR
1	PONTO 24	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 15	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.466.011,13
2	PONTO 17	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 14	LARANJAL PAULISTA	R$ 599.497,15
3	PONTO 20	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 7	LARANJAL PAULISTA	R$ 443.307,23
4	PONTO 16	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 11	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.507.273,76
5	PONTO 22	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 12	LARANJAL PAULISTA	R$ 977.230,03
6	PONTO 23	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 13	LARANJAL PAULISTA	R$ 832.016,09

ORDEM	PONTO	TIPO	LOCAL	VALOR
7	PONTO 21	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 9	LARANJAL PAULISTA	R$ 2.184.556,88
8	PONTO 19	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 2	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.699.312,51
49	PONTO 18	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 1	LARANJAL PAULISTA	R$ 776.141,49

4.3 *Obras de desassoreamento dos cursos d'água*

Nas visitas técnicas realizadas no município foram observados pontos de assoreamento que necessitam da ação de obras de dragagem nos cursos d'água. Tais obras estão indicadas no Anexo 23 do Relatório Final, juntamente com os quantitativos e as estimativas de custo. Estas deverão ser realizadas após elaboração de projeto executivo e das autorizações e outorgas ambientais a que o procedimento é sujeito, incluindo a destinação do material retirado à locais devidamente licenciados junto aos órgãos competentes.

O material do desassoreamento que será retirado na dragagem deverá passar por análise laboratorial para avaliação de sua periculosidade, conforme indicado na Resolução CONAMA n° 454/2012. Cabe ressaltar que o município não possui áreas adequadas para o recebimento desse material, mesmo possuindo um aterro municipal para resíduos domésticos. Assim, a destinação final ambientalmente correta desses resíduos, caso constatada sua periculosidade, deverá ser feita em um Aterro Classe II. No estado de São Paulo, há o CTVA Caieiras, da Essencis, localizado em Caieiras-SP.

4.4 *Áreas de preservação e recuperação das áreas de degradadas*

O Anexo 24 do Relatório Final, apresenta a delimitação das áreas a serem preservadas e das áreas a serem recuperadas no município de Laranjal Paulista. Tem-se um total de 78.400 metros quadrados a serem preservados. Neste caso, deve-se apenas isolar a área de fatores de degradação, como o pisoteio de animais, caso haja animais domésticos próximos ao local; evitar o acesso de pessoas e a ocorrência de queimadas. Para tanto, pode-se utilizar as técnicas de cercamento para isolar a área, aumentar a fiscalização para coibir atividades ilegais (queimadas criminosas, corte de árvores) e implantar de aceiros, se possível.

As áreas degradadas totalizam em 57.320 metros quadrados, e a técnica sugerida para recuperação das mesmas é o plantio direto de mudas. Considerando um espaçamento médio de 6 metros quadrados por muda (2 metros entre as mudas e 3 metros entre as fileiras), sugere-se que sejam plantadas 9.553 mudas nativas nessas áreas.

Considerando o total de mudas igual a 9.553 e um gasto médio de R$50,00 por muda a ser plantada (valor que pode variar bastante dependendo da localização, do tamanho e disponibilidade das mudas), incluindo as despesas com mão-de-obra para plantio e manutenção das mudas até que obtenham sucesso, tem-se uma estimativa de custo de R$497.650,00 para implementação do reflorestamento com a técnica de plantio direto. Os detalhes do projeto para as áreas de preservação de recuperação de áreas degradadas se encontra no Relatório Final.

4.5 *Obras de Microdrenagem*

Para o anteprojeto da galeria de águas pluviais foi considerado a utilização de tubos de concreto e os diâmetros estão indicados nas planilhas de cálculo e nos desenhos. Para os mesmos, foi adotado o diâmetro mínimo de 500mm. Os tubos de ligação entre as bocas de lobo (BL) e os poços de visita (PV) deverão ter diâmetro de 400 mm. O tempo de retorno (Tr), conforme recomenda o DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, para obras de drenagem, foi de 10 anos.

As profundidades de escavação e escoramentos, indicados nos desenhos, deverão ser confirmados e/ou definidos nos projetos básicos e executivos, baseados em estudos geotécnicos das áreas do projeto.

O assentamento dos tubos, as caixas de passagens, poços de visita e as obras de dissipação deverão ser construídas em conformidade com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Todos os cálculos necessários para o dimensionamento da rede coletora foram realizados através do programa para microcomputadores UFC Módulo 8 – Software para traçado e cálculo de redes de pluviais em AutoCAD, desenvolvido na Universidade Federal do Ceará, através da equipe do Laboratório de Hidráulica Computacional (LAHC), pelo Professor Dr. Marco Aurélio Holanda de Castro, e pelo

programa CADINFRA desenvolvido pela empresa CADista.info, de Campinas – SP, ambos largamente utilizados para a elaboração de projetos de drenagem urbana.

A partir dos dados de projeto, foram geradas as planilhas de cálculos hidráulicos da microdrenagem de águas pluviais apresentadas nos Anexos 25 (Memória de Cálculo e Orçamento) e 26 (Plantas e Perfis das redes de microdrenagem) do Relatório Final. No mesmo anexo, encontram-se os desenhos em planta e perfis das redes de microdrenagem, bem como, os quantitativos com as estimativas de custos das obras civis.

Para as estimativas dos custos das obras civis, com base nos Anteprojetos, foram utilizadas como referências, prioritariamente, a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), com mês de referência de junho de 2019 para o Estado de São Paulo. Em segundo plano, utilizou-se os valores da Tabela do Departamento de Estradas de Rodagem (DER) - Fase 23 - Pavimentação, 31/03/2019. Para os itens que não constam das referidas tabelas, foi realizada a cotação e pesquisa de mercado naquele mesmo mês de referência. O Benefício de Despesas Indiretas (BDI) estimado para os custos das obras do referido Plano foi de 30%.

Destaca-se, que nessas estimativas de custos não foram previstos os custos relacionados às interferências das estruturas projetadas com a infraestrutura existente, por se tratarem de Anteprojetos. Após a conclusão dos Planos de Macro e Microdrenagem, para a execução das obras civis, será necessário elaborar os Projetos Básicos e Executivos de todas as intervenções possíveis.

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,71	500	5,27%	0,039	0,074	0,525	PV-01	524,95	2,18	PV-02	522,04	1,36	0,018	81,758	2,240	0,126
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,91	500	4,88%	0,065	0,100	0,647	PV-02	522,04	2,17	PV-03	519,32	1,36	0,018	161,801	2,639	0,182
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,10	500	4,24%	0,109	0,131	0,827	PV-03	519,32	2,09	PV-04	516,89	1,36	0,018	316,522	2,955	0,271
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,27	500	3,42%	0,138	0,145	0,951	PV-04	516,89	2,11	PV-05	514,83	1,36	0,018	397,840	2,839	0,331
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,06	600	3,27%	0,184	0,169	1,087	PV-05	514,83	2,11	PV-06	512,79	1,41	0,018	568,646	3,074	0,372
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,42	800	0,50%	0,415	0,242	1,713	PV-06	512,79	2,17	PV-07	512,15	1,73	0,018	648,470	1,527	0,616
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,69	800	1,30%	0,341	0,229	1,487	PV-07	512,15	1,73	PV-08	511,64	1,68	0,018	816,514	2,369	0,514
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,45	800	2,84%	0,272	0,208	1,309	PV-08	511,64	1,68	PV-09	510,18	1,68	0,018	880,399	3,286	0,426
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,95	800	3,37%	0,301	0,218	1,381	PV-09	510,18	1,94	PV-10	507,69	1,68	0,018	1.105,379	3,692	0,462
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,80	800	4,26%	0,305	0,219	1,393	PV-10	507,69	1,99	PV-11	505,72	1,68	0,018	1.269,837	4,169	0,468
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,54	800	4,37%	0,315	0,222	1,419	PV-11	505,72	1,98	PV-12	504,05	1,68	0,018	1.345,776	4,262	0,481
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,46	800	4,26%	0,344	0,230	1,495	PV-12	504,05	2,00	PV-13	502,34	1,68	0,018	1.496,214	4,304	0,517
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,88	800	4,15%	0,358	0,233	1,534	PV-13	502,34	1,93	PV-14	500,64	1,68	0,018	1.558,892	4,289	0,536
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,04	1000	3,83%	0,401	0,253	1,587	PV-14	500,64	1,69	PV-15	499,23	1,69	0,018	1.704,645	4,345	0,508
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,21	1000	2,55%	0,463	0,270	1,712	PV-15	499,23	1,93	PV-16	497,56	1,36	0,018	1.704,645	3,708	0,570
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,33	1000	2,23%	0,485	0,276	1,758	PV-16	497,56	1,38	ALA-1	496,29	1,18	0,018	1.704,645	3,516	0,593
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,45	500	3,96%	0,053	0,089	0,596	PV-17	521,58	1,36	PV-18	519,94	1,48	0,018	110,377	2,203	0,158
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,99	500	3,23%	0,073	0,107	0,683	PV-18	519,94	1,48	PV-19	518,92	1,36	0,018	156,205	2,246	0,199
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,48	500	2,83%	0,126	0,140	0,897	PV-19	518,92	1,50	PV-20	517,94	1,36	0,018	317,941	2,521	0,306
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,82	500	1,75%	0,150	0,149	1,009	PV-20	517,94	1,36	PV-21	516,71	1,36	0,018	317,941	2,067	0,358
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,24	500	4,25%	0,126	0,140	0,897	PV-21	516,71	1,36	PV-22	515,42	1,36	0,018	389,353	3,089	0,305
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,61	500	4,29%	0,152	0,149	1,014	PV-22	515,42	1,36	PV-25	513,55	1,36	0,018	502,091	3,240	0,360
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,08	500	1,79%	0,032	0,066	0,490	PV-23	514,83	1,51	PV-24	513,73	1,36	0,018	37,119	1,213	0,111
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,32	500	0,50%	0,146	0,148	0,985	PV-24	513,73	1,54	PV-25	513,55	1,45	0,018	162,912	1,098	0,347
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,41	600	5,04%	0,186	0,170	1,093	PV-25	513,55	1,54	PV-28	510,32	1,46	0,018	714,944	3,825	0,375
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,53	500	1,80%	0,052	0,088	0,590	PV-26	511,47	1,53	PV-27	510,39	1,36	0,018	72,022	1,472	0,155
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,40	500	0,50%	0,116	0,135	0,858	PV-27	510,39	1,53	PV-28	510,32	1,53	0,018	119,669	1,036	0,286
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,19	800	5,11%	0,240	0,195	1,229	PV-28	510,32	1,84	PV-31	507,27	1,92	0,018	987,863	4,230	0,386
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,09	500	2,33%	0,044	0,080	0,553	PV-29	508,76	1,36	PV-30	507,57	1,36	0,018	65,361	1,571	0,138
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,50	500	2,43%	0,063	0,099	0,642	PV-30	507,57	1,36	PV-31	507,27	1,41	0,018	111,179	1,849	0,179
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,67	1000	1,23%	0,469	0,272	1,724	PV-31	507,27	1,92	PV-34	506,49	1,89	0,018	1.206,678	2,586	0,577
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,38	500	1,81%	0,049	0,085	0,579	PV-32	507,68	1,36	PV-33	506,69	1,36	0,018	67,773	1,450	0,150
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,95	500	1,36%	0,086	0,117	0,738	PV-33	506,69	1,38	PV-34	506,49	1,36	0,018	129,185	1,550	0,226
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,33	1000	2,48%	0,412	0,256	1,609	PV-34	506,49	1,89	PV-35	505,27	1,89	0,018	1.425,533	3,527	0,519
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,29	1000	3,01%	0,396	0,251	1,577	PV-35	505,27	1,96	PV-36	503,86	2,09	0,018	1.483,938	3,836	0,503
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,17	1000	1,52%	0,512	0,282	1,815	PV-36	503,86	2,07	PV-37	502,78	1,89	0,018	1.519,273	2,949	0,621
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,27	1000	2,30%	0,451	0,267	1,688	PV-37	502,78	2,12	PV-41	502,13	1,89	0,018	1.561,091	3,494	0,558
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,97	500	0,50%	0,048	0,083	0,570	PV-38	505,03	1,36	PV-39	504,92	1,43	0,018	33,695	0,750	0,146
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,82	500	3,75%	0,055	0,091	0,606	PV-39	504,92	1,60	PV-40	502,81	1,36	0,018	113,999	2,180	0,162
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,79	500	4,06%	0,069	0,103	0,665	PV-40	502,81	1,36	PV-41	502,13	1,36	0,018	161,130	2,464	0,190
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,82	1000	4,80%	0,380	0,246	1,545	PV-41	502,13	1,94	PV-42	498,82	1,94	0,018	1.765,193	4,776	0,487
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,86	1000	2,35%	0,488	0,277	1,765	PV-42	498,82	1,97	ALA-2	497,19	1,39	0,018	1.765,193	3,615	0,596
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,36	500	3,06%	0,068	0,103	0,664	PV-43	502,62	1,36	PV-45	500,78	1,36	0,018	138,826	2,135	0,190

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,74	500	0,67%	0,063	0,098	0,641	PV-44	501,13	1,52	PV-45	500,78	1,49	0,018	58,040	0,969	0,179
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,34	500	4,50%	0,116	0,136	0,859	PV-45	500,78	2,14	PV-46	497,64	1,36	0,018	359,595	3,108	0,287
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,42	500	3,17%	0,132	0,143	0,924	PV-46	497,64	1,36	ALA-3	495,48	0,86	0,018	359,595	2,702	0,318
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,57	600	0,50%	0,169	0,163	1,035	PV-47	502,19	1,36	PV-48	502,10	1,49	0,018	197,170	1,173	0,346
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,85	600	0,50%	0,190	0,171	1,107	PV-48	502,10	1,46	PV-49	501,90	1,66	0,018	231,552	1,211	0,381
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,83	800	0,52%	0,314	0,222	1,415	PV-49	501,90	1,68	PV-50	501,52	1,68	0,018	460,930	1,468	0,479
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,66	800	0,53%	0,399	0,241	1,656	PV-50	501,52	2,00	PV-51	500,83	1,68	0,018	638,292	1,565	0,592
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,04	800	6,00%	0,216	0,185	1,168	PV-51	500,83	2,68	PV-52	495,57	2,34	0,018	920,650	4,418	0,356
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,49	800	5,54%	0,276	0,209	1,317	PV-52	495,57	2,52	ALA-4	490,38	1,18	0,018	1.250,810	4,606	0,430

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 2

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,90	500	1,46%	0,063	0,098	0,641	PV-01	507,82	1,41	PV-02	506,95	1,36	0,018	85,74	1,431	0,358
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,36	500	2,03%	0,107	0,131	0,823	PV-02	506,95	1,36	PV-06	506,06	1,39	0,018	215,86	2,038	0,537
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,93	500	3,93%	0,071	0,105	0,673	PV-03	511,19	1,36	PV-04	509,28	2,04	0,018	164,58	2,448	0,388
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,96	500	3,93%	0,071	0,105	0,673	PV-04	509,28	2,04	PV-05	506,52	1,36	0,018	164,58	2,448	0,388
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,39	500	4,49%	0,098	0,125	0,784	PV-05	506,52	1,36	PV-06	506,06	1,36	0,018	280,90	2,940	0,499
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,45	600	3,64%	0,170	0,164	1,038	PV-06	506,06	1,49	PV-07	503,51	1,50	0,018	536,19	3,171	0,579
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	91,78	800	1,07%	0,270	0,207	1,304	PV-07	503,51	1,50	PV-21	502,75	1,73	0,018	536,19	2,017	0,530
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,90	500	0,50%	0,044	0,080	0,555	PV-08	505,22	1,44	PV-09	505,15	1,57	0,018	30,66	0,730	0,278
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,79	600	0,64%	0,127	0,142	0,894	PV-09	505,15	1,57	PV-13	504,85	1,74	0,018	148,04	1,205	0,460
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,25	600	0,50%	0,129	0,143	0,901	PV-10	505,67	1,38	PV-11	505,63	1,62	0,018	134,22	1,075	0,465
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,35	600	0,66%	0,117	0,136	0,860	PV-11	505,63	1,66	PV-12	505,05	1,49	0,018	134,22	1,194	0,432
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,97	600	1,60%	0,135	0,147	0,921	PV-12	505,05	1,49	PV-13	504,85	1,46	0,018	256,36	1,953	0,482
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,84	600	3,64%	0,168	0,163	1,033	PV-13	504,85	1,74	PV-21	502,75	1,46	0,018	528,77	3,161	0,575
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,76	500	0,50%	0,100	0,126	0,791	PV-14	504,04	1,36	PV-15	503,98	1,55	0,018	96,10	0,987	0,506
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,43	500	0,50%	0,100	0,126	0,791	PV-15	503,98	1,55	PV-16	503,96	1,73	0,018	96,10	0,987	0,506
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,44	600	0,50%	0,167	0,163	1,030	PV-16	503,96	1,73	PV-18	503,97	1,80	0,018	194,76	1,170	0,573
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,85	500	0,75%	0,073	0,107	0,684	PV-17	504,52	1,45	PV-18	503,97	1,36	0,018	75,81	1,084	0,399
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,61	800	0,50%	0,274	0,209	1,314	PV-18	503,97	1,90	PV-19	503,62	1,68	0,018	373,52	1,382	0,536
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,18	800	0,50%	0,287	0,213	1,347	PV-19	503,62	1,68	PV-20	503,82	2,18	0,018	398,87	1,402	0,556
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	92,84	800	0,61%	0,268	0,206	1,298	PV-20	503,82	2,18	PV-21	502,75	1,68	0,018	398,87	1,515	0,526
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,95	800	5,41%	0,310	0,221	1,406	PV-21	502,75	1,83	PV-22	499,85	1,68	0,018	1.463,83	4,720	0,593
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,62	1000	5,38%	0,320	0,225	1,424	PV-22	499,85	2,68	PV-23	497,17	2,40	0,018	1.463,83	4,763	0,427
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,35	1200	0,50%	0,756	0,342	2,210	PV-23	497,17	2,40	ALA-1	496,17	1,62	0,018	1.463,83	1,921	0,634
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,81	500	1,63%	0,084	0,115	0,727	PV-24	501,76	1,36	PV-25	500,79	1,36	0,018	135,01	1,677	0,441
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,45	500	4,31%	0,059	0,095	0,625	PV-25	500,79	1,36	PV-26	498,18	1,36	0,018	135,01	2,401	0,342
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,85	600	4,42%	0,133	0,145	0,914	PV-26	498,18	2,24	PV-27	494,76	1,46	0,018	416,80	3,229	0,477
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,11	600	4,99%	0,127	0,142	0,896	PV-27	494,76	3,37	PV-31	488,91	1,46	0,018	416,80	3,380	0,461
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,60	500	4,84%	0,062	0,098	0,637	PV-28	501,07	1,36	PV-29	498,18	1,36	0,018	152,94	2,591	0,354
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,63	500	6,00%	0,058	0,093	0,617	PV-29	498,18	2,36	PV-30	493,89	1,52	0,018	152,94	2,802	0,335
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,34	500	6,00%	0,103	0,128	0,803	PV-30	493,89	4,07	PV-31	488,91	1,51	0,018	347,16	3,452	0,518
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,66	600	6,00%	0,183	0,169	1,084	PV-31	488,91	3,68	PV-32	484,67	1,46	0,018	763,96	4,157	0,617
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,82	600	6,00%	0,183	0,169	1,084	PV-32	484,67	2,68	PV-33	481,59	1,56	0,018	763,96	4,157	0,617
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,10	600	3,07%	0,240	0,182	1,314	PV-33	481,59	1,56	ALA-2	479,25	0,86	0,018	763,96	3,128	0,790

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP - www.shs.com.br

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 3

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,47	500	3,42%	0,047	0,082	0,566	PV-01	532,61	1,36	PV-02	530,07	1,36	0,018	85,73	1,946	0,287
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,75	500	6,00%	0,076	0,110	0,698	PV-02	530,07	2,36	PV-03	526,18	2,30	0,018	228,21	3,117	0,413
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,28	600	2,71%	0,131	0,144	0,906	PV-03	526,18	2,30	PV-04	524,97	1,55	0,018	318,04	2,513	0,470
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,04	600	5,47%	0,113	0,134	0,848	PV-04	524,97	1,95	PV-07	520,87	1,46	0,018	369,30	3,396	0,422
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,41	500	1,10%	0,041	0,076	0,538	PV-05	522,32	2,07	PV-06	520,91	1,36	0,018	40,78	1,050	0,263
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,84	500	0,50%	0,093	0,122	0,764	PV-06	520,91	2,22	PV-07	520,87	2,27	0,018	86,92	0,964	0,479
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,09	600	3,68%	0,160	0,159	1,006	PV-07	520,87	2,27	PV-08	518,32	1,46	0,018	496,71	3,133	0,553
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,37	600	4,81%	0,150	0,154	0,971	PV-08	518,32	1,48	PV-09	516,72	1,48	0,018	516,87	3,508	0,524
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,17	800	4,24%	0,174	0,164	1,059	PV-09	516,72	1,70	PV-14	515,75	1,68	0,018	567,02	3,429	0,378
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,14	500	2,63%	0,019	0,047	0,399	PV-10	518,60	1,64	PV-11	517,26	1,36	0,018	21,21	1,170	0,151
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,82	500	0,60%	0,074	0,107	0,686	PV-11	517,26	2,10	PV-12	516,22	1,36	0,018	68,53	0,972	0,402
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,80	500	0,50%	0,102	0,127	0,800	PV-12	516,22	1,52	PV-13	515,96	1,45	0,018	99,18	0,994	0,515
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,89	600	0,50%	0,123	0,140	0,882	PV-13	515,96	1,50	PV-14	515,75	1,40	0,018	125,83	1,058	0,450
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,69	800	4,12%	0,206	0,180	1,144	PV-14	515,75	1,69	PV-15	513,25	1,69	0,018	714,29	3,601	0,430
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,32	800	4,45%	0,225	0,189	1,190	PV-15	513,25	1,69	PV-16	512,38	1,68	0,018	837,70	3,857	0,458
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,16	800	4,98%	0,228	0,190	1,197	PV-16	512,38	1,68	PV-17	509,94	1,68	0,018	902,76	4,099	0,463
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,96	800	5,44%	0,221	0,187	1,180	PV-17	509,94	1,68	PV-18	507,49	1,68	0,018	902,76	4,238	0,452
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,98	800	5,71%	0,230	0,191	1,203	PV-18	507,49	1,68	PV-19	506,63	1,68	0,018	980,98	4,405	0,467
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,42	800	3,94%	0,267	0,206	1,296	PV-19	506,63	2,68	PV-20	505,39	2,24	0,018	1.009,60	3,847	0,525
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,00	800	4,45%	0,267	0,206	1,295	PV-20	505,39	2,66	PV-21	501,70	1,68	0,018	1.070,32	4,087	0,524
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,61	800	4,02%	0,286	0,213	1,344	PV-21	501,70	2,44	PV-22	498,59	1,93	0,018	1.123,47	3,969	0,554
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,88	1000	0,76%	0,528	0,286	1,849	PV-22	498,59	1,93	ALA-1	497,57	1,39	0,018	1.123,47	2,107	0,637
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,12	500	6,00%	0,026	0,058	0,453	PV-23	507,03	2,36	PV-24	504,89	1,54	0,018	51,20	2,040	0,192
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,47	500	6,00%	0,026	0,058	0,453	PV-24	504,89	2,54	PV-25	502,46	1,64	0,018	51,20	2,040	0,192
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,11	500	6,00%	0,026	0,058	0,453	PV-25	502,46	2,64	PV-26	500,49	1,94	0,018	51,20	2,040	0,192
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,14	500	3,85%	0,053	0,089	0,597	PV-26	500,49	2,10	PV-30	499,08	1,36	0,018	109,69	2,177	0,316
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,77	500	2,97%	0,012	0,035	0,340	PV-27	503,11	1,64	PV-28	501,80	1,36	0,018	12,22	1,027	0,111
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,15	500	2,73%	0,048	0,083	0,570	PV-28	501,80	1,97	PV-29	500,25	1,36	0,018	78,62	1,752	0,291
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,91	500	3,15%	0,057	0,093	0,613	PV-29	500,25	1,64	PV-30	499,08	1,36	0,018	108,63	2,019	0,331
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,58	500	5,69%	0,088	0,118	0,745	PV-30	499,08	2,42	PV-31	494,82	1,37	0,018	271,47	3,191	0,459
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,12	600	3,77%	0,113	0,133	0,846	PV-31	494,82	1,75	ALA-2	493,41	0,96	0,018	303,76	2,813	0,420
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,19	500	4,85%	0,033	0,066	0,492	PV-32	525,53	1,36	PV-33	522,42	1,36	0,018	62,32	2,008	0,223
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,64	500	6,00%	0,043	0,079	0,549	PV-33	522,42	3,36	PV-34	519,07	2,02	0,018	102,05	2,501	0,272
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,58	500	6,00%	0,070	0,104	0,670	PV-34	519,07	3,67	PV-35	515,40	1,78	0,018	200,55	3,014	0,386
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,13	500	6,00%	0,070	0,104	0,670	PV-35	515,40	3,78	PV-36	512,19	2,02	0,018	200,55	3,014	0,386
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,54	500	6,00%	0,080	0,112	0,712	PV-36	512,19	3,22	PV-40	509,66	1,80	0,018	242,78	3,166	0,426
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,04	500	0,50%	0,076	0,109	0,695	PV-37	510,85	1,97	PV-38	510,60	1,92	0,018	65,02	0,897	0,410
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,15	500	0,50%	0,090	0,119	0,751	PV-38	510,60	1,93	PV-39	510,35	1,92	0,018	82,51	0,952	0,465
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,41	600	0,50%	0,132	0,145	0,910	PV-39	510,35	2,11	PV-40	509,66	1,48	0,018	138,40	1,083	0,473
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,40	600	6,00%	0,122	0,139	0,879	PV-40	509,66	3,77	PV-41	506,51	2,15	0,018	430,87	3,654	0,447
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,92	600	6,00%	0,122	0,139	0,879	PV-41	506,51	3,15	PV-42	503,67	2,04	0,018	430,87	3,654	0,447
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,44	600	4,63%	0,146	0,152	0,957	PV-42	503,67	2,14	PV-46	502,18	1,46	0,018	485,85	3,408	0,512
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,84	500	0,50%	0,047	0,083	0,567	PV-43	502,66	1,84	PV-44	502,64	1,95	0,018	33,06	0,746	0,289

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 3

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,36	500	0,50%	0,071	0,105	0,674	PV-44	502,64	1,95	PV-45	502,53	2,08	0,018	58,98	0,874	0,389
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,02	500	0,50%	0,105	0,129	0,814	PV-45	502,53	2,13	PV-46	502,18	1,84	0,018	104,03	1,005	0,529
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,08	600	5,41%	0,169	0,163	1,034	PV-46	502,18	2,22	PV-47	499,78	1,46	0,018	646,96	3,857	0,576
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,67	600	6,00%	0,163	0,160	1,013	PV-47	499,78	2,46	PV-48	497,81	2,26	0,018	646,96	4,017	0,559
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,41	800	3,05%	0,223	0,188	1,186	PV-48	497,81	2,40	PV-52	496,55	1,68	0,018	686,90	3,186	0,456
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,16	500	0,50%	0,058	0,094	0,619	PV-49	497,09	1,64	PV-50	497,14	1,78	0,018	44,63	0,811	0,337
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,03	500	0,50%	0,089	0,119	0,748	PV-50	497,14	2,14	PV-51	496,80	1,97	0,018	81,75	0,950	0,463
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,50	500	0,50%	0,115	0,135	0,855	PV-51	496,80	1,97	PV-52	496,55	1,79	0,018	118,55	1,034	0,569
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,84	800	5,06%	0,217	0,185	1,171	PV-52	496,55	2,10	PV-53	493,86	1,68	0,018	850,47	4,064	0,446
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,36	1000	1,17%	0,507	0,281	1,804	PV-53	493,86	2,29	ALA-3	492,86	1,62	0,018	1.310,94	2,574	0,615
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	81,31	500	3,59%	0,043	0,079	0,550	PV-54	521,66	2,26	PV-55	517,84	1,36	0,018	79,52	1,938	0,273
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,41	500	4,73%	0,051	0,087	0,588	PV-55	517,84	2,24	PV-56	515,14	1,36	0,018	114,99	2,376	0,307
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,67	500	6,00%	0,059	0,095	0,625	PV-56	515,14	2,36	PV-57	512,42	1,65	0,018	159,84	2,836	0,343
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,72	500	6,00%	0,066	0,101	0,652	PV-57	512,42	2,73	PV-58	509,60	1,76	0,018	183,50	2,944	0,368
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,18	500	6,00%	0,066	0,101	0,652	PV-58	509,60	2,70	PV-59	506,52	1,74	0,018	183,50	2,944	0,368
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,49	500	4,49%	0,090	0,119	0,751	PV-59	506,52	2,24	PV-60	503,55	1,36	0,018	247,50	2,853	0,466
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,44	500	5,31%	0,084	0,116	0,730	PV-60	503,55	2,15	PV-61	501,48	1,75	0,018	247,50	3,039	0,445
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,71	600	5,04%	0,103	0,127	0,813	PV-61	501,48	1,85	PV-62	500,15	1,46	0,018	309,72	3,148	0,393
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,48	600	5,13%	0,117	0,136	0,861	PV-62	500,15	2,15	PV-63	497,27	1,46	0,018	374,01	3,326	0,432
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,68	600	2,11%	0,173	0,165	1,048	PV-63	497,27	2,08	ALA-4	493,86	0,85	0,018	418,42	2,426	0,588

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 4

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,54	500	2,39%	0,059	0,094	0,622	PV-01	531,79	1,41	PV-02	530,48	1,36	0,018	99,049	1,781	0,170
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,69	500	2,73%	0,080	0,113	0,714	PV-02	530,48	2,06	PV-03	528,75	1,36	0,018	165,548	2,141	0,214
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,28	500	6,00%	0,098	0,125	0,786	PV-03	528,75	3,08	PV-04	525,14	1,82	0,018	326,833	3,404	0,250
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,05	500	6,99%	0,097	0,124	0,779	PV-04	525,14	3,38	PV-05	520,15	1,83	0,018	344,395	3,654	0,247
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,07	500	6,00%	0,105	0,129	0,813	PV-05	520,15	2,83	PV-06	517,65	1,59	0,018	359,477	3,479	0,264
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,36	500	6,92%	0,109	0,131	0,828	PV-06	517,65	3,17	PV-07	512,74	1,40	0,018	405,873	3,778	0,271
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,68	500	6,00%	0,114	0,135	0,851	PV-07	512,74	2,87	PV-08	508,86	1,73	0,018	405,873	3,573	0,283
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,06	500	6,00%	0,134	0,144	0,934	PV-08	508,86	2,73	PV-09	505,78	2,23	0,018	506,889	3,734	0,323
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,58	500	4,92%	0,145	0,147	0,981	PV-09	505,78	2,23	PV-10	502,71	1,36	0,018	506,889	3,439	0,345
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,25	500	6,00%	0,158	0,151	1,047	PV-10	502,71	2,51	PV-11	497,92	2,17	0,018	622,895	3,856	0,375
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,82	600	4,38%	0,185	0,170	1,091	PV-11	497,92	2,27	PV-12	495,40	1,46	0,018	663,202	3,563	0,374
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,44	600	6,00%	0,176	0,166	1,060	PV-12	495,40	2,36	PV-13	491,64	2,05	0,018	724,248	4,113	0,358
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,60	600	4,15%	0,209	0,177	1,181	PV-13	491,64	2,15	PV-14	489,52	1,46	0,018	761,575	3,570	0,416
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,31	600	6,00%	0,193	0,172	1,119	PV-14	489,52	2,36	PV-29	487,39	2,34	0,018	821,517	4,214	0,387
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,57	500	0,50%	0,064	0,099	0,645	PV-15	524,28	2,22	PV-16	524,11	2,20	0,018	51,194	0,842	0,181
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,54	500	7,71%	0,057	0,093	0,614	PV-16	524,11	3,42	PV-17	518,77	1,59	0,018	170,577	3,162	0,166
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,20	600	0,72%	0,191	0,172	1,112	PV-17	518,77	1,76	PV-18	518,20	1,46	0,018	280,627	1,456	0,384
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,61	600	7,92%	0,091	0,118	0,770	PV-18	518,20	3,41	PV-19	513,36	1,71	0,018	324,809	3,765	0,215
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,80	600	6,00%	0,100	0,125	0,803	PV-19	513,36	3,18	PV-20	508,83	1,63	0,018	324,809	3,400	0,231
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,40	600	5,82%	0,131	0,144	0,907	PV-20	508,83	1,63	PV-21	505,68	1,36	0,018	467,561	3,686	0,282
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,04	600	6,00%	0,129	0,143	0,903	PV-21	505,68	2,36	PV-22	502,90	2,29	0,018	467,561	3,728	0,280
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,11	600	2,06%	0,242	0,183	1,327	PV-22	502,90	2,38	PV-23	501,52	1,46	0,018	631,938	2,566	0,480
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,28	600	3,15%	0,225	0,181	1,245	PV-23	501,52	2,65	PV-24	498,77	1,36	0,018	724,415	3,150	0,445
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,45	600	6,00%	0,176	0,166	1,060	PV-24	498,77	2,36	PV-25	495,93	2,31	0,018	724,415	4,113	0,358
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,30	600	4,26%	0,233	0,182	1,282	PV-25	495,93	2,31	PV-26	492,88	1,36	0,018	876,972	3,680	0,461
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,80	600	6,00%	0,202	0,175	1,155	PV-26	492,88	2,36	PV-27	489,84	2,24	0,018	876,972	4,263	0,404
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,62	800	1,68%	0,379	0,238	1,595	PV-27	489,84	2,24	PV-28	488,96	2,23	0,018	1.067,086	2,759	0,564
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,19	800	6,00%	0,260	0,204	1,279	PV-28	488,96	2,68	PV-29	487,39	2,62	0,018	1.200,745	4,708	0,411
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,45	1000	4,47%	0,434	0,262	1,654	PV-29	487,39	2,83	PV-30	483,75	1,90	0,018	2.061,453	4,815	0,541
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,68	1000	4,84%	0,430	0,261	1,645	PV-30	483,75	2,68	PV-31	481,65	2,16	0,018	2.115,030	4,996	0,537
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,77	1200	1,31%	0,708	0,333	2,125	PV-31	481,65	2,16	ALA-1	480,31	1,34	0,018	2.158,438	3,048	0,719
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,11	500	6,00%	0,040	0,075	0,531	PV-32	520,96	2,52	PV-33	518,98	2,35	0,018	90,870	2,418	0,128
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,04	500	6,00%	0,040	0,075	0,531	PV-33	518,98	2,86	PV-34	515,74	1,84	0,018	90,870	2,418	0,128
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,75	500	3,89%	0,071	0,105	0,676	PV-34	515,74	2,33	PV-35	513,84	1,36	0,018	166,482	2,446	0,196
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,58	500	6,00%	0,068	0,103	0,662	PV-35	513,84	2,87	PV-36	510,22	1,69	0,018	193,331	2,985	0,189
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,71	500	5,49%	0,070	0,105	0,672	PV-36	510,22	2,21	PV-37	507,52	1,36	0,018	193,331	2,889	0,194
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,04	500	6,00%	0,086	0,117	0,737	PV-37	507,52	2,36	PV-38	504,15	1,51	0,018	270,699	3,253	0,226
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,06	500	6,00%	0,086	0,117	0,737	PV-38	504,15	2,51	PV-39	500,93	1,81	0,018	270,699	3,253	0,226
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,09	500	5,63%	0,111	0,133	0,838	PV-39	500,93	1,81	PV-40	496,31	1,36	0,018	377,235	3,430	0,276
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,71	500	5,00%	0,134	0,144	0,933	PV-40	496,31	1,36	PV-41	495,36	1,39	0,018	461,236	3,407	0,323
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,61	500	6,00%	0,132	0,143	0,923	PV-41	495,36	2,39	PV-42	490,10	1,79	0,018	493,637	3,716	0,318
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,83	500	4,95%	0,160	0,151	1,058	PV-42	490,10	2,34	PV-43	485,61	1,36	0,018	573,810	3,508	0,379
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,27	600	4,01%	0,190	0,171	1,109	PV-43	485,61	2,44	PV-44	483,22	1,58	0,018	658,917	3,433	0,382

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 4

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,45	600	5,21%	0,178	0,167	1,065	PV-44	483,22	2,14	PV-45	480,08	1,69	0,018	683,036	3,842	0,361
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,71	1000	0,57%	0,446	0,266	1,679	PV-45	480,08	2,11	x 1,000 x 0	478,62	0,86	0,018	765,417	1,733	0,554
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,88	500	6,00%	0,026	0,057	0,450	PV-46	513,08	2,59	PV-47	510,51	2,00	0,018	50,097	2,026	0,095
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,88	500	5,75%	0,026	0,058	0,453	PV-47	510,51	2,00	PV-48	507,98	1,36	0,018	50,097	1,997	0,096
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,76	500	6,00%	0,049	0,085	0,576	PV-48	507,98	2,36	PV-49	505,05	1,69	0,018	120,937	2,625	0,148
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,67	500	6,00%	0,049	0,085	0,576	PV-49	505,05	2,69	PV-50	501,90	1,98	0,018	120,937	2,625	0,148
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,51	500	6,00%	0,071	0,105	0,674	PV-50	501,90	2,98	PV-51	498,15	2,14	0,018	204,033	3,027	0,195
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,66	500	6,00%	0,076	0,109	0,696	PV-51	498,15	3,14	PV-52	494,29	2,14	0,018	226,656	3,111	0,206
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,79	500	2,91%	0,114	0,134	0,848	PV-52	494,29	2,13	PV-53	492,99	1,36	0,018	279,864	2,483	0,281
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,25	500	5,61%	0,098	0,125	0,786	PV-53	492,99	1,67	PV-54	490,88	1,36	0,018	316,312	3,292	0,250
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,75	500	6,00%	0,101	0,127	0,798	PV-54	490,88	2,37	PV-55	487,89	2,25	0,018	341,659	3,439	0,257
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,67	500	5,15%	0,120	0,137	0,872	PV-55	487,89	2,25	PV-56	483,36	1,36	0,018	400,169	3,353	0,293
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,22	500	4,77%	0,140	0,146	0,961	PV-56	483,36	2,23	PV-59	479,76	1,36	0,018	480,085	3,365	0,336
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,61	500	0,50%	0,086	0,117	0,736	PV-57	479,59	2,22	PV-58	479,58	2,35	0,018	77,872	0,938	0,226
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,89	500	0,50%	0,115	0,135	0,854	PV-58	479,58	2,35	PV-59	479,76	2,58	0,018	118,273	1,033	0,284
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,88	800	0,50%	0,396	0,240	1,648	PV-59	479,76	2,87	PV-60	478,41	1,68	0,018	615,481	1,518	0,588
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,77	800	0,57%	0,424	0,243	1,743	PV-60	478,41	1,73	ALA-3	477,57	1,18	0,018	703,112	1,628	0,628
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,98	500	4,55%	0,027	0,059	0,457	PV-61	519,50	2,01	PV-62	516,98	1,36	0,018	45,961	1,793	0,097
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,81	500	5,61%	0,025	0,056	0,444	PV-62	516,98	1,39	PV-63	514,70	1,39	0,018	45,961	1,928	0,092
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,43	500	5,95%	0,057	0,093	0,615	PV-63	514,70	2,17	PV-64	511,07	1,36	0,018	150,530	2,781	0,166
TRECHO-64	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,68	500	6,00%	0,057	0,093	0,614	PV-64	511,07	2,36	PV-65	507,04	1,55	0,018	150,530	2,790	0,166
TRECHO-65	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,47	500	6,00%	0,082	0,114	0,722	PV-65	507,04	2,55	PV-66	501,55	1,54	0,018	253,718	3,201	0,218
TRECHO-66	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,91	500	7,31%	0,096	0,124	0,778	PV-66	501,55	2,75	PV-67	496,57	2,15	0,018	350,307	3,732	0,246
TRECHO-67	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,34	500	6,00%	0,121	0,138	0,876	PV-67	496,57	3,15	PV-68	492,95	2,01	0,018	437,153	3,629	0,295
TRECHO-68	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,10	500	6,00%	0,121	0,138	0,876	PV-68	492,95	3,01	PV-69	489,94	2,34	0,018	437,153	3,629	0,295
TRECHO-69	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,59	600	2,42%	0,198	0,174	1,137	PV-69	489,94	2,34	PV-71	488,43	1,36	0,018	539,518	2,692	0,395
TRECHO-70	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,72	500	0,50%	0,048	0,084	0,573	PV-70	488,63	2,20	PV-71	488,43	2,10	0,018	34,332	0,754	0,147
TRECHO-71	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,45	600	5,72%	0,152	0,155	0,978	PV-71	488,43	2,10	PV-72	483,21	1,37	0,018	573,850	3,841	0,318
TRECHO-72	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,43	600	6,00%	0,169	0,163	1,034	PV-72	483,21	2,46	PV-73	482,17	2,34	0,018	681,356	4,062	0,346
TRECHO-73	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,19	800	1,40%	0,292	0,215	1,358	PV-73	482,17	2,66	PV-74	480,46	1,68	0,018	681,356	2,357	0,450
TRECHO-74	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,24	800	1,57%	0,297	0,217	1,373	PV-74	480,46	1,96	PV-75	479,61	1,68	0,018	742,179	2,511	0,458
TRECHO-75	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,52	1000	0,50%	0,489	0,277	1,765	PV-75	479,61	1,78	ALA-4	478,93	1,39	0,018	815,062	1,669	0,596
TRECHO-76	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,45	500	5,25%	0,063	0,098	0,639	PV-76	511,08	2,10	PV-77	508,37	1,36	0,018	160,651	2,705	0,178
TRECHO-77	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,92	500	6,00%	0,060	0,095	0,626	PV-77	508,37	2,36	PV-78	506,03	1,99	0,018	160,651	2,840	0,172
TRECHO-78	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,97	500	4,92%	0,076	0,109	0,695	PV-78	506,03	1,99	PV-79	503,92	1,36	0,018	203,909	2,812	0,205
TRECHO-79	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,40	500	6,00%	0,071	0,105	0,673	PV-79	503,92	2,36	PV-80	500,69	1,91	0,018	203,909	3,027	0,194
TRECHO-80	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,38	500	6,00%	0,106	0,130	0,815	PV-80	500,69	2,91	PV-81	495,46	1,36	0,018	361,459	3,483	0,265
TRECHO-81	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,00	500	3,01%	0,157	0,151	1,042	PV-81	495,46	2,15	ALA-5	493,30	1,08	0,018	438,535	2,731	0,373
TRECHO-82	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,83	500	2,87%	0,098	0,125	0,786	PV-82	504,95	2,22	PV-83	502,86	1,36	0,018	225,781	2,354	0,250
TRECHO-83	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,42	500	4,98%	0,081	0,113	0,716	PV-83	502,86	1,36	PV-84	499,66	1,36	0,018	225,781	2,899	0,216
TRECHO-84	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,35	500	6,52%	0,095	0,123	0,775	PV-84	499,66	2,95	PV-85	495,43	2,07	0,018	326,739	3,514	0,245
TRECHO-85	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,69	500	6,00%	0,118	0,136	0,864	PV-85	495,43	3,07	PV-86	491,14	1,64	0,018	421,317	3,601	0,289

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 4

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-86	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,17	500	7,08%	0,111	0,133	0,836	PV-86	491,14	3,07	PV-87	486,30	1,99	0,018	421,317	3,843	0,275
TRECHO-87	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,93	600	4,27%	0,170	0,164	1,039	PV-87	486,30	2,39	PV-88	483,30	1,60	0,018	582,030	3,436	0,348
TRECHO-88	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,86	600	5,19%	0,165	0,162	1,023	PV-88	483,30	2,01	PV-95	480,83	1,36	0,018	617,142	3,757	0,340
TRECHO-89	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,95	500	5,18%	0,033	0,067	0,495	PV-89	500,46	1,36	PV-90	498,52	1,38	0,018	65,538	2,086	0,113
TRECHO-90	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,33	500	6,00%	0,031	0,065	0,485	PV-90	498,52	2,38	PV-91	495,89	1,87	0,018	65,538	2,197	0,109
TRECHO-91	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,92	500	6,00%	0,069	0,103	0,665	PV-91	495,89	2,87	PV-92	492,34	1,65	0,018	196,136	2,996	0,191
TRECHO-92	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,12	500	6,00%	0,069	0,103	0,665	PV-92	492,34	2,65	PV-93	488,75	1,41	0,018	196,136	2,996	0,191
TRECHO-93	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,62	500	6,00%	0,090	0,119	0,752	PV-93	488,75	3,04	PV-94	484,98	1,95	0,018	287,070	3,300	0,233
TRECHO-94	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,29	500	6,00%	0,107	0,130	0,819	PV-94	484,98	2,88	PV-95	480,83	1,75	0,018	366,958	3,495	0,267
TRECHO-95	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,39	800	2,71%	0,320	0,224	1,432	PV-95	480,83	2,25	PV-96	478,84	1,52	0,018	1.083,331	3,373	0,487
TRECHO-96	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,86	1000	0,60%	0,577	0,295	1,958	PV-96	478,84	1,53	ALA-6	478,40	1,39	0,018	1.117,245	1,901	0,689

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 5

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,67	500	3,61%	0,057	0,093	0,614	PV-01	530,40	1,36	PV-02	528,88	1,48	0,018	116,884	2,165	0,166
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,31	500	2,03%	0,098	0,125	0,786	PV-02	528,88	1,50	PV-04	527,77	1,41	0,018	190,071	1,980	0,250
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,44	500	3,47%	0,068	0,103	0,662	PV-03	529,34	1,36	PV-04	527,77	1,43	0,018	146,945	2,269	0,189
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,44	600	2,73%	0,186	0,170	1,094	PV-04	527,77	1,54	PV-05	526,42	1,46	0,018	527,153	2,816	0,375
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,52	600	4,11%	0,180	0,168	1,073	PV-05	526,42	1,56	PV-06	524,49	1,46	0,018	617,331	3,424	0,365
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,05	800	2,57%	0,258	0,203	1,273	PV-06	524,49	1,77	PV-07	522,83	1,68	0,018	775,133	3,072	0,408
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,76	1000	0,50%	0,523	0,285	1,837	PV-07	522,83	1,89	PV-08	523,27	2,63	0,018	895,349	1,699	0,632
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,70	1000	0,50%	0,523	0,285	1,837	PV-08	523,27	2,63	PV-09	522,72	2,29	0,018	895,349	1,699	0,632
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,43	1000	1,31%	0,424	0,260	1,634	PV-09	522,72	2,12	PV-14	521,83	1,92	0,018	1.080,108	2,588	0,532
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,55	500	4,32%	0,087	0,118	0,742	PV-10	530,80	1,36	PV-11	528,71	1,36	0,018	234,451	2,775	0,228
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,06	500	5,07%	0,083	0,114	0,723	PV-11	528,71	1,36	PV-12	526,06	1,41	0,018	234,451	2,947	0,219
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,77	600	4,68%	0,169	0,163	1,034	PV-12	526,06	1,46	PV-13	523,22	1,46	0,018	601,821	3,587	0,346
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,41	600	3,14%	0,195	0,173	1,126	PV-13	523,22	1,48	PV-14	521,83	1,67	0,018	601,821	3,055	0,390
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,00	1000	5,02%	0,391	0,249	1,567	PV-14	521,83	3,81	PV-15	517,80	1,59	0,018	1.879,561	4,932	0,498
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,83	1000	4,96%	0,392	0,250	1,570	PV-15	517,80	3,92	PV-16	513,35	1,50	0,018	1.879,561	4,908	0,500
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,33	1000	4,76%	0,398	0,252	1,582	PV-16	513,35	3,69	PV-17	509,28	1,39	0,018	1.879,561	4,830	0,505
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,08	1000	4,80%	0,397	0,251	1,579	PV-17	509,28	3,57	PV-18	505,88	1,80	0,018	1.879,561	4,849	0,504
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,12	1200	0,50%	0,919	0,363	2,535	PV-18	505,88	1,83	ALA-1	505,20	1,39	0,018	1.879,561	1,998	0,909

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 6

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,39	500	0,50%	0,097	0,124	0,781	PV-01	514,98	2,17	PV-02	514,87	2,23	0,018	92,764	0,979	0,248
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,37	500	6,00%	0,065	0,100	0,649	PV-02	514,87	2,68	PV-05	510,43	1,73	0,018	180,638	2,931	0,183
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,64	500	0,50%	0,046	0,081	0,561	PV-03	510,55	1,67	PV-04	510,39	1,70	0,018	31,872	0,738	0,142
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,55	500	0,50%	0,118	0,136	0,864	PV-04	510,39	2,15	PV-05	510,43	2,24	0,018	121,731	1,040	0,289
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,05	500	6,00%	0,117	0,136	0,862	PV-05	510,43	2,94	PV-06	506,32	1,77	0,018	419,380	3,598	0,288
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,52	500	5,37%	0,122	0,138	0,881	PV-06	506,32	2,63	PV-09	502,92	1,36	0,018	419,380	3,443	0,298
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,43	500	0,50%	0,050	0,086	0,583	PV-07	501,83	2,14	PV-08	502,36	2,86	0,018	36,456	0,767	0,152
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,71	500	0,50%	0,123	0,139	0,886	PV-08	502,36	2,86	PV-09	502,92	3,48	0,018	129,522	1,053	0,300
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,44	500	3,74%	0,206	0,176	1,168	PV-09	502,92	3,48	PV-10	500,01	1,86	0,018	708,725	3,379	0,410
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,32	500	6,00%	0,173	0,165	1,050	PV-10	500,01	2,36	PV-11	497,68	1,73	0,018	708,725	4,095	0,354
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,12	600	4,44%	0,240	0,182	1,314	PV-11	497,68	2,55	PV-12	494,98	1,46	0,018	918,988	3,765	0,474
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,67	600	5,70%	0,214	0,178	1,200	PV-12	494,98	1,46	PV-13	493,52	1,52	0,018	918,988	4,203	0,425
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,56	800	4,76%	0,269	0,207	1,302	PV-13	493,52	1,81	PV-14	490,36	1,68	0,018	1.122,611	4,240	0,423
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,27	800	4,32%	0,294	0,216	1,364	PV-14	490,36	1,99	PV-15	487,92	1,68	0,018	1.212,599	4,152	0,454
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,91	1000	0,53%	0,696	0,331	2,106	PV-15	487,92	1,69	ALA-1	487,45	1,39	0,018	1.345,062	1,934	0,710
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,04	500	5,30%	0,052	0,088	0,592	PV-16	510,57	2,22	PV-17	507,11	1,36	0,018	124,492	2,531	0,155
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,08	500	6,00%	0,050	0,086	0,581	PV-17	507,11	2,36	PV-18	503,43	1,62	0,018	124,492	2,646	0,151
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,85	500	5,75%	0,085	0,116	0,734	PV-18	503,43	1,62	PV-19	502,14	1,36	0,018	261,793	3,175	0,225
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,45	500	6,00%	0,101	0,127	0,795	PV-19	502,14	2,83	PV-20	498,81	2,35	0,018	337,830	3,430	0,255
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,48	500	2,79%	0,145	0,148	0,984	PV-20	498,81	2,35	PV-21	497,79	1,74	0,018	383,825	2,591	0,347
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,66	600	2,25%	0,170	0,164	1,039	PV-21	497,79	1,93	PV-22	496,43	1,71	0,018	422,972	2,496	0,348
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,38	600	1,34%	0,230	0,181	1,269	PV-22	496,43	1,72	PV-23	496,12	1,62	0,018	485,318	2,060	0,456
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,92	600	1,21%	0,243	0,183	1,330	PV-23	496,12	1,62	ALA-2	495,07	0,96	0,018	485,318	1,967	0,481
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,47	500	0,50%	0,099	0,125	0,788	PV-24	514,66	2,23	PV-25	514,68	2,62	0,018	94,957	0,984	0,251
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,85	600	0,50%	0,191	0,172	1,111	PV-25	514,68	2,62	PV-26	514,53	2,64	0,018	233,624	1,213	0,383
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,37	600	1,36%	0,192	0,172	1,115	PV-26	514,53	2,66	PV-27	512,50	1,36	0,018	387,665	2,003	0,385
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,64	600	3,97%	0,138	0,148	0,932	PV-27	512,50	1,36	PV-28	510,90	1,49	0,018	417,628	3,101	0,295
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,79	600	6,00%	0,141	0,150	0,941	PV-28	510,90	2,49	PV-29	507,92	2,20	0,018	527,689	3,837	0,299
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,14	600	4,54%	0,155	0,157	0,989	PV-29	507,92	2,30	PV-30	505,21	1,46	0,018	527,689	3,446	0,323
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,97	600	5,21%	0,170	0,164	1,040	PV-30	505,21	2,21	PV-31	501,24	1,46	0,018	644,384	3,797	0,349
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,28	600	6,00%	0,175	0,166	1,054	PV-31	501,24	2,46	PV-40	500,16	2,42	0,018	715,494	4,103	0,356
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,09	500	2,69%	0,075	0,109	0,692	PV-32	513,53	1,36	PV-33	512,34	1,48	0,018	149,270	2,074	0,204
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,26	500	2,00%	0,083	0,115	0,726	PV-33	512,34	1,61	PV-34	511,08	1,36	0,018	149,270	1,857	0,220
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,80	500	3,76%	0,116	0,135	0,855	PV-34	511,08	1,50	PV-35	508,92	1,36	0,018	325,649	2,836	0,285
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,23	500	4,74%	0,107	0,130	0,819	PV-35	508,92	1,36	PV-36	507,30	1,46	0,018	325,649	3,105	0,267
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,68	500	4,08%	0,144	0,147	0,979	PV-36	507,30	1,46	PV-37	505,53	1,47	0,018	459,602	3,130	0,344
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,88	500	3,89%	0,147	0,148	0,991	PV-37	505,53	1,47	PV-38	504,29	1,36	0,018	459,602	3,068	0,350
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,73	600	3,61%	0,182	0,168	1,080	PV-38	504,29	2,35	PV-39	501,21	1,46	0,018	588,593	3,220	0,368
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,84	600	6,00%	0,158	0,158	0,997	PV-39	501,21	2,46	PV-40	500,16	2,18	0,018	619,303	3,979	0,327
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,41	1000	0,84%	0,591	0,297	1,992	PV-40	500,16	2,71	PV-41	499,14	2,01	0,018	1.367,452	2,266	0,704
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,82	1000	1,50%	0,486	0,276	1,759	PV-41	499,14	2,01	PV-42	499,31	2,65	0,018	1.400,238	2,885	0,594
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,62	1000	4,21%	0,338	0,231	1,461	PV-42	499,31	2,65	PV-43	496,28	1,68	0,018	1.400,238	4,296	0,445

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 6

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,60	1000	2,90%	0,385	0,248	1,556	PV-43	496,28	3,35	ALA-3	492,84	1,18	0,018	1.400,238	3,730	0,492

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 7

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,99	500	0,50%	0,105	0,129	0,811	PV-01	522,07	1,47	PV-02	523,24	3,02	0,018	102,963	1,003	0,263
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,89	500	1,17%	0,150	0,149	1,005	PV-02	523,24	3,02	PV-03	522,14	2,55	0,018	258,524	1,689	0,356
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,40	500	3,35%	0,121	0,138	0,876	PV-03	522,14	2,55	PV-04	518,69	1,36	0,018	326,395	2,711	0,295
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,46	500	6,00%	0,116	0,136	0,859	PV-04	518,69	2,39	PV-05	517,63	2,26	0,018	415,305	3,590	0,286
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,72	500	5,21%	0,140	0,146	0,960	PV-05	517,63	2,26	PV-06	514,24	1,36	0,018	500,198	3,515	0,336
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,38	500	6,00%	0,147	0,148	0,990	PV-06	514,24	2,36	PV-07	513,13	2,17	0,018	569,246	3,808	0,349
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,52	600	6,00%	0,165	0,162	1,022	PV-07	513,13	2,27	PV-08	509,47	1,46	0,018	661,850	4,037	0,340
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,18	600	6,00%	0,173	0,165	1,051	PV-08	509,47	2,46	PV-09	506,14	1,59	0,018	709,172	4,096	0,354
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,03	600	6,00%	0,183	0,169	1,085	PV-09	506,14	2,59	PV-17	504,39	2,11	0,018	766,547	4,160	0,371
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,67	500	3,62%	0,046	0,082	0,563	PV-10	524,01	1,36	PV-11	521,64	1,36	0,018	86,934	1,994	0,143
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,15	500	6,00%	0,068	0,102	0,660	PV-11	521,64	3,36	PV-12	516,16	1,73	0,018	191,311	2,976	0,188
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,32	500	6,00%	0,097	0,125	0,782	PV-12	516,16	2,73	PV-13	511,84	1,79	0,018	322,477	3,393	0,248
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,93	500	6,00%	0,097	0,125	0,782	PV-13	511,84	3,15	PV-14	506,81	1,71	0,018	322,477	3,393	0,248
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,92	600	4,20%	0,159	0,159	1,001	PV-14	506,81	2,01	PV-15	505,66	1,54	0,018	523,572	3,337	0,329
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,68	600	1,82%	0,216	0,179	1,206	PV-15	505,66	1,54	PV-16	505,08	2,04	0,018	523,572	2,378	0,428
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,28	600	2,94%	0,203	0,176	1,158	PV-16	505,08	2,13	PV-17	504,39	1,86	0,018	617,873	2,988	0,406
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,64	800	6,00%	0,298	0,217	1,375	PV-17	504,39	3,30	PV-18	499,16	1,77	0,018	1.458,688	4,914	0,459
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,88	800	4,31%	0,358	0,233	1,535	PV-18	499,16	2,41	PV-20	497,93	1,81	0,018	1.591,702	4,371	0,537
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,54	500	0,50%	0,075	0,109	0,692	PV-19	498,74	2,20	PV-20	497,93	1,68	0,018	64,294	0,894	0,204
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,38	800	5,53%	0,336	0,228	1,475	PV-20	497,93	2,85	PV-21	494,91	1,85	0,018	1.655,996	4,880	0,508
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,89	800	4,32%	0,376	0,237	1,586	PV-21	494,91	2,17	PV-22	492,94	1,71	0,018	1.696,972	4,422	0,560
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,33	800	3,38%	0,427	0,243	1,757	PV-22	492,94	1,79	PV-23	491,24	1,68	0,018	1.731,387	3,979	0,634
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,51	1200	0,59%	0,854	0,357	2,396	PV-23	491,24	1,68	ALA-1	490,49	1,18	0,018	1.876,561	2,151	0,848
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,77	500	1,65%	0,033	0,066	0,492	PV-24	505,66	1,84	PV-25	504,56	1,36	0,018	36,226	1,170	0,112
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,97	500	2,87%	0,080	0,113	0,714	PV-25	504,56	2,06	PV-26	502,39	1,36	0,018	169,533	2,195	0,214
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,74	500	5,57%	0,096	0,123	0,775	PV-26	502,39	2,18	PV-27	500,93	1,71	0,018	302,126	3,249	0,245
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,44	500	4,40%	0,104	0,128	0,808	PV-27	500,93	2,34	PV-28	496,63	1,36	0,018	302,126	2,967	0,261
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,84	500	5,54%	0,096	0,123	0,776	PV-28	496,63	1,36	PV-29	492,16	1,37	0,018	302,126	3,241	0,245
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,21	500	1,57%	0,151	0,149	1,011	PV-29	492,16	1,38	ALA-2	490,69	1,16	0,018	302,126	1,958	0,359
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,82	500	0,50%	0,170	0,152	1,119	PV-30	519,84	1,42	PV-31	520,78	2,68	0,018	193,131	1,120	0,405
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,63	500	0,85%	0,144	0,147	0,977	PV-31	520,78	2,68	PV-32	519,25	1,72	0,018	209,555	1,430	0,344
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,74	500	2,49%	0,123	0,139	0,886	PV-32	519,25	1,72	PV-33	518,38	1,35	0,018	289,494	2,351	0,300
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,86	500	4,59%	0,099	0,126	0,790	PV-33	518,38	1,35	PV-34	515,92	1,36	0,018	289,494	2,986	0,252
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,52	500	4,84%	0,117	0,136	0,863	PV-34	515,92	1,36	PV-35	515,26	1,36	0,018	378,070	3,234	0,289
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,42	500	5,18%	0,133	0,143	0,927	PV-35	515,26	1,36	PV-36	512,66	1,36	0,018	462,859	3,458	0,320
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,11	500	5,56%	0,140	0,146	0,960	PV-36	512,66	1,36	PV-37	511,91	1,40	0,018	516,566	3,632	0,335
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,32	500	6,00%	0,149	0,149	1,001	PV-37	511,91	2,36	PV-38	509,12	2,22	0,018	580,475	3,819	0,354
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,14	500	5,99%	0,159	0,151	1,052	PV-38	509,12	2,22	PV-39	505,19	1,36	0,018	626,718	3,856	0,377
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,38	600	6,00%	0,170	0,164	1,038	PV-39	505,19	3,46	PV-40	500,15	2,15	0,018	688,774	4,071	0,348
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,86	600	6,00%	0,190	0,171	1,110	PV-40	500,15	3,15	PV-41	496,40	2,10	0,018	807,200	4,200	0,383
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,19	600	4,97%	0,215	0,179	1,203	PV-41	496,40	2,20	PV-42	493,91	1,46	0,018	861,994	3,927	0,426
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,10	800	4,28%	0,258	0,203	1,274	PV-42	493,91	1,74	PV-43	491,66	1,98	0,018	1.002,805	3,966	0,409

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 7

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,10	800	1,85%	0,380	0,238	1,598	PV-43	491,66	2,30	PV-44	490,09	1,68	0,018	1.124,923	2,900	0,566
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,00	1000	0,50%	0,652	0,303	2,150	PV-44	490,09	1,69	PV-45	489,63	1,37	0,018	1.181,544	1,773	0,774
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,77	1000	0,50%	0,652	0,303	2,150	PV-45	489,63	1,38	ALA-3	489,48	1,39	0,018	1.181,544	1,773	0,774

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 8

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	96,17	500	1,83%	0,056	0,092	0,610	PV-01	523,61	1,43	PV-02	521,78	1,36	0,018	81,015	1,530	0,164
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,43	500	1,39%	0,131	0,142	0,918	PV-02	521,78	2,18	PV-03	520,21	1,36	0,018	234,766	1,785	0,315
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,82	500	1,16%	0,168	0,152	1,107	PV-03	520,21	1,75	PV-04	519,22	1,55	0,018	292,445	1,708	0,400
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,88	600	2,05%	0,193	0,172	1,120	PV-04	519,22	1,55	PV-05	517,90	1,46	0,018	480,785	2,464	0,387
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,69	600	2,45%	0,181	0,168	1,077	PV-05	517,90	1,53	PV-06	516,80	1,46	0,018	480,785	2,648	0,367
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,76	600	2,12%	0,246	0,183	1,349	PV-06	516,80	1,52	PV-07	516,38	1,46	0,018	648,899	2,603	0,488
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,69	800	2,24%	0,285	0,213	1,342	PV-07	516,38	1,74	PV-08	515,28	1,73	0,018	835,936	2,962	0,443
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,12	800	4,05%	0,254	0,201	1,263	PV-08	515,28	2,05	PV-09	512,79	1,68	0,018	951,055	3,836	0,403
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,93	800	3,03%	0,281	0,211	1,331	PV-09	512,79	1,84	PV-10	511,49	1,75	0,018	951,055	3,428	0,437
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,94	800	1,83%	0,366	0,235	1,556	PV-10	511,49	2,07	PV-11	510,27	2,21	0,018	1.065,000	2,862	0,546
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,68	1000	1,03%	0,512	0,282	1,815	PV-11	510,27	2,21	PV-12	509,22	1,90	0,018	1.249,644	2,426	0,621
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,71	1000	2,93%	0,406	0,254	1,597	PV-12	509,22	2,43	PV-13	506,79	1,89	0,018	1.515,796	3,815	0,513
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,61	1000	2,43%	0,450	0,267	1,685	PV-13	506,79	2,42	PV-14	504,11	1,89	0,018	1.598,715	3,590	0,557
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,05	1000	4,42%	0,383	0,247	1,551	PV-14	504,11	2,76	PV-15	501,69	1,89	0,018	1.712,546	4,595	0,490
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,69	1000	2,25%	0,485	0,276	1,758	PV-15	501,69	2,05	ALA-1	499,09	0,86	0,018	1.712,546	3,534	0,593
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,57	500	2,21%	0,080	0,112	0,711	PV-16	506,79	1,43	PV-17	505,05	1,36	0,018	146,876	1,920	0,213
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,62	800	0,50%	0,325	0,225	1,445	PV-17	505,05	1,46	PV-18	505,80	2,49	0,018	475,362	1,454	0,493
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,94	800	1,73%	0,210	0,182	1,153	PV-18	505,80	2,49	PV-19	503,88	1,63	0,018	475,362	2,350	0,349
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,90	800	0,62%	0,302	0,218	1,385	PV-19	503,88	1,68	PV-20	503,90	2,17	0,018	475,362	1,580	0,464
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,02	800	0,50%	0,358	0,233	1,535	PV-20	503,90	2,17	PV-21	504,47	2,97	0,018	542,249	1,489	0,537
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,88	1000	0,50%	0,452	0,267	1,689	PV-21	504,47	2,97	PV-22	505,14	3,90	0,018	729,451	1,630	0,559
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,88	1000	0,50%	0,452	0,267	1,689	PV-22	505,14	3,90	PV-23	503,45	2,47	0,018	729,451	1,630	0,559
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,46	1000	1,53%	0,330	0,228	1,444	PV-23	503,45	2,47	PV-24	501,84	1,36	0,018	813,774	2,566	0,437
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,67	1000	2,02%	0,323	0,226	1,431	PV-24	501,84	2,12	PV-25	500,85	2,07	0,018	909,241	2,928	0,430
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,28	1000	5,41%	0,228	0,186	1,229	PV-25	500,85	2,07	PV-26	498,89	2,07	0,018	909,241	4,207	0,332
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,92	1000	5,86%	0,222	0,183	1,215	PV-26	498,89	2,10	PV-27	496,61	2,17	0,018	909,241	4,331	0,326
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,14	1000	6,00%	0,220	0,182	1,210	PV-27	496,61	2,18	PV-28	494,32	2,06	0,018	909,241	4,368	0,324
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,73	1000	6,54%	0,213	0,179	1,195	PV-28	494,32	2,18	PV-29	491,84	1,84	0,018	909,241	4,506	0,317
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,05	1000	6,00%	0,220	0,182	1,210	PV-29	491,84	2,38	PV-30	488,80	1,44	0,018	909,241	4,368	0,324
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,82	1000	1,93%	0,328	0,228	1,441	PV-30	488,80	2,44	ALA-2	485,97	0,86	0,018	909,241	2,878	0,436
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,45	600	0,91%	0,221	0,180	1,227	PV-31	514,50	1,60	PV-32	515,08	2,80	0,018	381,695	1,692	0,437
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,75	600	4,05%	0,181	0,168	1,076	PV-32	515,08	2,80	PV-33	511,62	1,36	0,018	617,276	3,404	0,366
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,82	600	6,00%	0,157	0,158	0,996	PV-33	511,62	2,36	PV-34	508,90	2,08	0,018	617,276	3,977	0,327
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,19	1000	0,50%	0,446	0,266	1,678	PV-34	508,90	2,08	PV-35	509,40	2,86	0,018	717,176	1,624	0,554
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,10	1000	0,50%	0,491	0,277	1,769	PV-35	509,40	2,86	PV-36	508,77	2,45	0,018	819,945	1,671	0,599
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,15	1000	0,50%	0,491	0,277	1,769	PV-36	508,77	2,45	PV-37	507,59	1,55	0,018	819,945	1,671	0,599
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,85	1000	0,50%	0,491	0,277	1,769	PV-37	507,59	1,56	ALA-3	506,65	0,86	0,018	819,945	1,671	0,599
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,29	500	3,97%	0,072	0,106	0,677	PV-38	521,84	2,10	PV-39	518,70	1,36	0,018	168,740	2,473	0,196
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,99	500	2,92%	0,128	0,141	0,908	PV-39	518,70	2,10	PV-40	516,85	1,36	0,018	331,754	2,574	0,311
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,19	500	6,00%	0,136	0,144	0,942	PV-40	516,85	2,36	PV-41	513,16	1,67	0,018	516,093	3,746	0,327
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,88	500	6,00%	0,136	0,144	0,942	PV-41	513,16	2,67	PV-42	510,46	2,13	0,018	516,093	3,746	0,327
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,62	600	3,84%	0,187	0,170	1,098	PV-42	510,46	2,34	PV-43	506,48	1,46	0,018	630,495	3,345	0,377

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 8

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,06	600	4,09%	0,210	0,177	1,183	PV-43	506,48	1,54	PV-44	505,82	1,46	0,018	759,244	3,547	0,417
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,92	600	4,87%	0,242	0,183	1,328	PV-44	505,82	1,56	PV-45	503,05	1,46	0,018	971,787	3,945	0,480
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,27	800	2,31%	0,335	0,228	1,471	PV-45	503,05	2,36	ALA-4	500,54	1,24	0,018	1.062,871	3,148	0,506

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 9

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,35	500	5,49%	0,030	0,063	0,476	PV-01	535,86	1,37	PV-02	533,17	1,55	0,018	58,785	2,061	0,110
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,90	500	6,00%	0,029	0,062	0,470	PV-02	533,17	2,55	PV-03	529,67	2,17	0,018	58,785	2,126	0,155
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,24	500	4,92%	0,071	0,106	0,677	PV-03	529,67	2,17	PV-04	527,22	1,36	0,018	187,762	2,753	0,113
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,00	500	6,00%	0,109	0,132	0,830	PV-04	527,22	2,84	PV-05	524,20	1,92	0,018	380,320	3,523	0,625
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,78	500	6,00%	0,109	0,132	0,830	PV-05	524,20	2,92	PV-06	521,10	2,09	0,018	380,320	3,523	0,286
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,91	500	5,88%	0,127	0,141	0,904	PV-06	521,10	2,06	PV-10	518,34	1,36	0,018	466,829	3,647	0,064
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,09	500	3,26%	0,067	0,101	0,656	PV-07	524,03	1,99	PV-08	521,83	1,36	0,018	138,009	2,181	0,095
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,54	500	4,26%	0,061	0,096	0,630	PV-08	521,83	1,36	PV-09	519,99	1,38	0,018	138,009	2,406	0,646
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,58	500	2,24%	0,123	0,139	0,887	PV-09	519,99	2,08	PV-10	518,34	1,36	0,018	275,156	2,230	1,007
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,49	600	4,05%	0,207	0,177	1,172	PV-10	518,34	1,46	PV-11	517,01	1,49	0,018	741,985	3,519	0,276
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,56	800	1,35%	0,352	0,232	1,516	PV-11	517,01	2,03	PV-12	516,25	2,04	0,018	867,891	2,435	0,288
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,83	800	6,00%	0,222	0,187	1,182	PV-12	516,25	3,30	PV-13	510,25	1,68	0,018	954,137	4,458	0,347
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,09	800	6,00%	0,222	0,187	1,182	PV-13	510,25	2,68	PV-14	508,06	2,59	0,018	954,137	4,458	0,287
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,67	800	2,31%	0,324	0,225	1,442	PV-14	508,06	2,91	PV-15	506,12	1,68	0,018	1.017,006	3,122	0,140
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,69	800	3,47%	0,285	0,213	1,342	PV-15	506,12	2,54	PV-16	504,23	1,68	0,018	1.040,885	3,687	0,218
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,87	800	6,00%	0,248	0,199	1,249	PV-16	504,23	2,68	PV-17	501,22	2,06	0,018	1.121,289	4,634	0,447
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,89	800	6,00%	0,257	0,202	1,270	PV-17	501,22	3,06	PV-18	497,36	2,37	0,018	1.176,126	4,686	0,385
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	83,81	800	2,50%	0,377	0,237	1,590	PV-18	497,36	3,59	PV-19	493,88	2,21	0,018	1.294,977	3,364	0,130
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,65	1200	0,50%	0,728	0,337	2,161	PV-19	493,88	2,23	ALA-1	492,39	0,86	0,018	1.390,152	1,902	0,211
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,98	500	1,45%	0,096	0,124	0,777	PV-20	530,83	1,68	PV-21	529,78	1,36	0,018	155,463	1,660	0,471
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,85	600	0,50%	0,181	0,168	1,075	PV-21	529,78	1,53	PV-25	530,10	2,13	0,018	216,577	1,196	0,225
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,03	500	4,11%	0,069	0,104	0,668	PV-22	535,15	1,36	PV-23	532,85	1,36	0,018	164,593	2,489	0,404
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,86	500	4,41%	0,068	0,102	0,661	PV-23	532,85	1,36	PV-24	530,52	1,36	0,018	164,593	2,554	0,103
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,33	500	4,08%	0,126	0,140	0,900	PV-24	530,52	1,36	PV-25	530,10	1,36	0,018	383,980	3,030	0,103
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,03	600	3,11%	0,195	0,173	1,127	PV-25	530,10	2,23	PV-27	527,46	1,46	0,018	600,557	3,042	0,181
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,30	500	0,59%	0,087	0,117	0,740	PV-26	527,69	1,36	PV-27	527,46	1,36	0,018	85,700	1,023	0,081
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,14	600	3,86%	0,228	0,181	1,258	PV-27	527,46	1,61	PV-28	525,06	1,46	0,018	814,024	3,493	0,542
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,27	600	3,56%	0,237	0,182	1,300	PV-28	525,06	1,56	PV-29	522,94	1,47	0,018	814,024	3,368	0,382
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,73	800	2,67%	0,296	0,216	1,370	PV-29	522,94	1,79	PV-30	522,51	1,68	0,018	963,570	3,272	0,080
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,44	800	1,29%	0,446	0,243	1,832	PV-30	522,51	1,99	PV-31	521,18	1,68	0,018	1.101,033	2,459	0,118
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,54	800	2,92%	0,347	0,231	1,504	PV-31	521,18	1,77	PV-36	520,80	1,88	0,018	1.255,556	3,572	0,095
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,14	500	2,81%	0,070	0,104	0,669	PV-32	526,97	2,16	PV-33	525,49	1,36	0,018	136,740	2,060	0,382
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,98	500	2,37%	0,098	0,125	0,786	PV-33	525,49	1,36	PV-34	524,15	1,45	0,018	205,156	2,139	0,395
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,85	500	4,10%	0,107	0,130	0,819	PV-34	524,15	1,58	PV-35	521,45	1,46	0,018	303,116	2,889	0,119
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,56	500	4,21%	0,155	0,150	1,030	PV-35	521,45	1,44	PV-36	520,80	1,36	0,018	509,695	3,220	0,134
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,63	800	5,44%	0,355	0,233	1,525	PV-36	520,80	2,88	PV-37	516,20	2,18	0,018	1.765,251	4,902	0,119
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,46	1200	3,95%	0,438	0,262	1,670	PV-37	516,20	2,58	PV-39	515,29	2,12	0,018	1.895,331	4,523	0,400
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,42	500	0,50%	0,086	0,117	0,737	PV-38	515,76	2,14	PV-39	515,29	1,96	0,018	78,207	0,939	0,192
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,45	1200	2,06%	0,573	0,302	1,897	PV-39	515,29	2,19	PV-40	514,17	2,12	0,018	2.009,291	3,589	0,465
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,80	1200	2,14%	0,573	0,302	1,897	PV-40	514,17	2,34	PV-41	512,93	2,12	0,018	2.046,917	3,657	0,074
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,42	1200	4,62%	0,453	0,267	1,697	PV-41	512,93	4,27	PV-43	507,41	2,56	0,018	2.154,778	4,953	0,101
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	87,79	500	1,71%	0,045	0,081	0,557	PV-42	509,20	1,65	PV-43	507,41	1,36	0,018	57,518	1,356	0,082

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 9

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,15	1200	1,61%	0,683	0,328	2,082	PV-43	507,41	3,06	PV-44	506,17	2,12	0,018	2.280,860	3,352	0,789
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,79	1200	4,08%	0,495	0,280	1,768	PV-44	506,17	3,12	PV-45	504,17	2,46	0,018	2.297,145	4,804	0,078
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,70	1200	2,94%	0,559	0,298	1,874	PV-45	504,17	3,09	PV-48	503,30	2,63	0,018	2.319,013	4,254	0,048
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,90	500	1,07%	0,053	0,089	0,594	PV-46	505,14	2,17	PV-47	504,06	1,78	0,018	56,650	1,139	0,093
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,79	500	2,54%	0,078	0,111	0,705	PV-47	504,06	1,78	PV-48	503,30	1,36	0,018	153,355	2,045	0,055
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,98	1200	3,89%	0,530	0,290	1,826	PV-48	503,30	3,65	PV-49	500,05	2,26	0,018	2.472,368	4,805	0,128
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,02	1200	1,31%	0,801	0,349	2,293	PV-49	500,05	3,14	PV-50	498,79	2,12	0,018	2.564,055	3,154	0,054
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,17	1200	4,04%	0,552	0,296	1,862	PV-50	498,79	4,12	PV-51	493,86	2,06	0,018	2.667,911	4,962	0,153
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,75	1200	3,47%	0,595	0,308	1,935	PV-51	493,86	2,69	PV-52	492,67	2,12	0,018	2.756,307	4,717	0,125
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,22	1200	3,29%	0,621	0,314	1,978	PV-52	492,67	2,84	PV-53	491,16	2,25	0,018	2.849,986	4,657	0,143
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,23	1500	0,50%	1,262	0,438	2,881	PV-53	491,16	2,27	ALA-2	490,36	1,62	0,018	2.903,807	2,265	0,157
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	96,13	500	1,59%	0,146	0,148	0,986	PV-54	519,23	1,41	PV-55	518,43	2,13	0,018	290,817	1,958	0,071
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,01	600	2,43%	0,226	0,181	1,249	PV-55	518,43	2,13	PV-56	516,43	1,36	0,018	639,645	2,768	0,091
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,22	600	3,69%	0,192	0,172	1,115	PV-56	516,43	1,36	PV-57	514,26	1,48	0,018	639,645	3,300	0,068
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,55	600	3,12%	0,238	0,182	1,306	PV-57	514,26	1,48	PV-58	512,22	1,85	0,018	765,206	3,152	0,195
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,27	600	5,35%	0,203	0,175	1,155	PV-58	512,22	2,45	PV-59	507,53	1,79	0,018	829,034	4,025	0,134
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,23	800	1,42%	0,363	0,234	1,547	PV-59	507,53	2,09	PV-60	507,20	2,20	0,018	928,071	2,516	0,208
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,47	800	5,45%	0,237	0,194	1,222	PV-60	507,20	2,20	PV-61	502,62	1,36	0,018	1.002,587	4,350	0,078
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,30	800	6,00%	0,237	0,194	1,222	PV-61	502,62	2,36	PV-62	501,56	2,27	0,018	1.051,894	4,564	0,276
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	85,95	800	5,32%	0,247	0,198	1,247	PV-62	501,56	2,27	PV-63	496,07	1,36	0,018	1.051,894	4,360	0,133
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,65	800	6,00%	0,251	0,200	1,256	PV-63	496,07	2,36	PV-64	495,06	2,35	0,018	1.141,114	4,653	0,381
TRECHO-64	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,03	800	4,39%	0,303	0,218	1,386	PV-64	495,06	2,35	PV-65	491,48	1,36	0,018	1.272,982	4,221	0,122
TRECHO-65	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,63	1000	0,63%	0,665	0,304	2,187	PV-65	491,48	2,22	ALA-3	490,26	1,18	0,018	1.348,308	1,991	0,115
TRECHO-66	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,70	500	6,00%	0,009	0,030	0,313	PV-66	505,88	2,36	PV-67	501,20	1,49	0,018	12,726	1,322	0,291
TRECHO-67	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,67	500	2,17%	0,040	0,075	0,531	PV-67	501,20	2,23	PV-68	499,97	1,36	0,018	54,842	1,456	0,067
TRECHO-68	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,55	500	5,93%	0,038	0,073	0,524	PV-68	499,97	1,93	PV-69	496,76	1,36	0,018	86,116	2,371	0,284
TRECHO-69	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,95	500	5,84%	0,053	0,089	0,595	PV-69	496,76	1,36	PV-70	494,52	1,52	0,018	133,295	2,671	0,081
TRECHO-70	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,31	500	4,55%	0,071	0,105	0,674	PV-70	494,52	1,52	PV-71	493,61	1,36	0,018	178,085	2,638	0,062
TRECHO-71	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,69	500	5,44%	0,077	0,110	0,700	PV-71	493,61	1,36	PV-72	492,71	1,36	0,018	220,032	2,977	0,090
TRECHO-72	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,41	500	2,39%	0,111	0,133	0,837	PV-72	492,71	1,36	PV-73	491,63	1,65	0,018	245,442	2,234	0,102
TRECHO-73	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,38	600	0,68%	0,189	0,171	1,106	PV-73	491,63	1,65	PV-74	490,95	1,36	0,018	269,543	1,412	0,383
TRECHO-74	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,80	600	2,77%	0,136	0,147	0,924	PV-74	490,95	1,44	PV-75	490,23	1,36	0,018	339,749	2,575	0,077
TRECHO-75	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,86	600	3,03%	0,131	0,145	0,910	PV-75	490,23	1,36	PV-76	489,36	1,37	0,018	339,749	2,664	0,136
TRECHO-76	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,23	600	1,31%	0,190	0,171	1,110	PV-76	489,36	1,37	PV-79	489,40	2,03	0,018	376,366	1,959	0,221
TRECHO-77	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,95	500	1,96%	0,021	0,050	0,415	PV-77	490,13	1,36	PV-78	489,45	1,99	0,018	21,198	1,057	0,409
TRECHO-78	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,21	500	0,50%	0,084	0,115	0,728	PV-78	489,45	1,99	PV-79	489,40	2,03	0,018	75,260	0,930	0,123
TRECHO-79	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,22	600	1,59%	0,205	0,176	1,166	PV-79	489,40	2,03	PV-80	487,81	1,53	0,018	459,870	2,200	0,138
TRECHO-80	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,67	1000	0,50%	0,359	0,239	1,503	PV-80	487,81	1,55	ALA-4	487,09	0,96	0,018	525,353	1,512	0,466

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 10

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,33	500	5,96%	0,046	0,082	0,564	PV-01	522,38	2,19	PV-02	518,25	1,36	0,018	111,789	2,561	0,143
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,35	500	6,00%	0,067	0,102	0,657	PV-02	518,25	2,36	PV-03	515,49	1,89	0,018	187,778	2,962	0,186
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,71	500	5,29%	0,070	0,104	0,669	PV-03	515,49	1,89	PV-04	513,38	1,36	0,018	187,778	2,828	0,193
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,80	500	4,17%	0,100	0,126	0,791	PV-04	513,38	2,08	PV-05	510,96	1,36	0,018	277,349	2,849	0,253
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,87	500	3,53%	0,106	0,130	0,815	PV-05	510,96	1,36	PV-12	509,43	1,38	0,018	277,349	2,672	0,265
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,29	500	6,00%	0,024	0,054	0,436	PV-06	522,54	2,60	PV-07	519,90	1,77	0,018	44,524	1,955	0,089
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,25	500	5,72%	0,024	0,055	0,439	PV-07	519,90	1,77	PV-08	518,27	1,36	0,018	44,524	1,923	0,090
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,44	500	5,15%	0,052	0,087	0,589	PV-08	518,27	2,12	PV-09	515,12	1,36	0,018	120,992	2,485	0,154
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,18	500	4,18%	0,084	0,115	0,728	PV-09	515,12	2,18	PV-10	512,03	1,36	0,018	217,553	2,690	0,221
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,52	500	3,77%	0,122	0,138	0,880	PV-10	512,03	2,22	PV-11	509,98	1,36	0,018	350,366	2,883	0,297
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	7,51	500	3,54%	0,140	0,146	0,962	PV-11	509,98	2,23	PV-12	509,43	1,95	0,018	414,079	2,901	0,336
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,36	800	1,67%	0,305	0,219	1,392	PV-12	509,43	2,20	PV-13	509,15	2,47	0,018	792,295	2,607	0,467
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,26	800	1,81%	0,308	0,220	1,401	PV-13	509,15	2,47	PV-14	508,61	2,28	0,018	838,371	2,724	0,472
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,30	800	6,00%	0,211	0,183	1,155	PV-14	508,61	2,88	PV-15	505,36	2,29	0,018	889,490	4,381	0,349
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,54	800	4,09%	0,247	0,198	1,246	PV-15	505,36	2,36	PV-16	503,65	1,74	0,018	920,896	3,821	0,395
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,25	800	4,08%	0,256	0,202	1,268	PV-16	503,65	2,14	PV-17	502,73	1,68	0,018	966,362	3,861	0,406
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,63	800	6,00%	0,233	0,193	1,211	PV-17	502,73	2,82	PV-18	498,98	1,80	0,018	1.026,056	4,537	0,377
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,72	800	4,87%	0,251	0,200	1,256	PV-18	498,98	2,60	PV-19	496,20	1,66	0,018	1.026,056	4,189	0,400
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,30	800	6,00%	0,246	0,198	1,243	PV-19	496,20	2,46	PV-22	495,44	2,32	0,018	1.106,899	4,620	0,393
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,56	500	0,95%	0,032	0,065	0,487	PV-20	496,05	1,65	PV-21	495,74	1,81	0,018	26,475	0,879	0,109
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,93	500	2,59%	0,047	0,083	0,569	PV-21	495,74	2,21	PV-22	495,44	2,16	0,018	76,393	1,706	0,145
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,11	800	1,85%	0,396	0,240	1,648	PV-22	495,44	2,62	PV-23	493,96	1,81	0,018	1.183,291	2,920	0,588
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,87	1200	0,52%	0,679	0,327	2,077	PV-23	493,96	1,95	PV-24	493,65	2,02	0,018	1.284,935	1,899	0,695
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,01	1200	0,50%	0,701	0,332	2,113	PV-24	493,65	2,02	ALA-1	492,82	1,39	0,018	1.318,068	1,882	0,713
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,22	500	2,02%	0,046	0,082	0,565	PV-25	492,30	1,36	PV-26	491,38	1,47	0,018	65,546	1,494	0,143
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,31	500	0,51%	0,129	0,141	0,910	PV-26	491,38	1,47	ALA-3	490,66	0,86	0,018	138,753	1,072	0,312
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,32	500	5,62%	0,035	0,069	0,503	PV-27	508,78	1,89	PV-28	504,91	1,36	0,018	72,566	2,212	0,116
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,33	500	6,00%	0,034	0,068	0,499	PV-28	504,91	2,96	PV-29	500,08	1,87	0,018	72,566	2,264	0,114
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,48	500	6,00%	0,077	0,110	0,699	PV-29	500,08	2,97	PV-30	494,78	1,42	0,018	229,981	3,123	0,207
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,15	500	1,65%	0,150	0,149	1,006	PV-30	494,78	2,01	PV-32	493,94	1,36	0,018	307,241	2,006	0,357
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,98	500	6,00%	0,020	0,048	0,407	PV-31	497,80	2,50	PV-32	493,94	1,82	0,018	34,512	1,808	0,079
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,17	600	1,29%	0,209	0,177	1,178	PV-32	493,94	1,84	PV-35	493,23	1,46	0,018	422,829	1,989	0,415
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,82	500	1,47%	0,057	0,093	0,614	PV-33	493,68	1,36	PV-34	493,56	1,68	0,018	74,445	1,381	0,166
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,31	500	0,50%	0,124	0,139	0,891	PV-34	493,56	1,68	PV-35	493,23	1,51	0,018	131,456	1,056	0,303
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,06	600	1,98%	0,232	0,182	1,275	PV-35	493,23	1,61	PV-36	492,24	1,46	0,018	593,844	2,507	0,458
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,84	600	2,97%	0,209	0,177	1,180	PV-36	492,24	1,52	PV-37	490,91	1,46	0,018	643,449	3,020	0,416
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,73	600	2,40%	0,241	0,182	1,323	PV-37	490,91	1,56	PV-38	490,46	1,46	0,018	680,085	2,769	0,478
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,40	600	3,59%	0,223	0,180	1,238	PV-38	490,46	1,55	PV-39	489,09	1,78	0,018	767,564	3,359	0,442
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,14	800	2,15%	0,281	0,211	1,330	PV-39	489,09	1,78	PV-40	488,70	1,68	0,018	800,249	2,887	0,437
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,34	1000	0,50%	0,508	0,281	1,805	PV-40	488,70	2,02	PV-41	489,27	2,85	0,018	860,133	1,686	0,616
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,36	1000	0,50%	0,563	0,292	1,927	PV-41	489,27	2,85	ALA-3	487,69	1,39	0,018	991,327	1,731	0,674
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,86	500	2,46%	0,038	0,072	0,519	PV-42	491,11	1,36	PV-43	490,35	1,40	0,018	53,760	1,513	0,123

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 10

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,84	500	2,48%	0,056	0,092	0,608	PV-43	490,35	1,40	PV-44	489,86	1,36	0,018	93,681	1,778	0,163
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,22	500	3,21%	0,061	0,096	0,631	PV-44	489,86	1,36	PV-47	487,87	1,36	0,018	120,574	2,092	0,174
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,76	500	3,32%	0,018	0,046	0,395	PV-45	489,86	1,36	PV-46	488,01	1,36	0,018	22,768	1,296	0,074
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,93	500	0,83%	0,059	0,095	0,623	PV-46	488,01	1,36	PV-47	487,87	1,37	0,018	58,624	1,051	0,170
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,19	600	0,51%	0,200	0,175	1,146	PV-47	487,87	1,37	ALA-4	487,28	0,86	0,018	252,464	1,243	0,400

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 11

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,37	500	4,36%	0,031	0,064	0,480	PV-01	507,84	1,36	PV-02	506,12	1,39	0,018	53,893	1,853	0,107
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,44	500	4,27%	0,048	0,084	0,571	PV-02	506,12	1,39	PV-03	503,81	1,36	0,018	98,910	2,195	0,146
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,60	500	5,06%	0,060	0,095	0,626	PV-03	503,81	1,36	PV-04	500,84	1,36	0,018	147,713	2,609	0,172
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,28	500	5,54%	0,077	0,110	0,700	PV-04	500,84	1,36	PV-05	497,78	1,36	0,018	222,048	3,004	0,208
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,84	500	5,26%	0,099	0,125	0,788	PV-05	497,78	1,38	PV-06	494,88	1,41	0,018	308,533	3,193	0,251
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,47	500	4,49%	0,114	0,134	0,850	PV-06	494,88	1,49	PV-07	492,57	1,36	0,018	349,984	3,089	0,282
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,50	600	1,73%	0,223	0,180	1,236	PV-07	492,57	1,72	PV-13	491,95	2,13	0,018	531,429	2,332	0,441
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,44	500	4,11%	0,019	0,047	0,402	PV-08	504,90	1,36	PV-09	502,21	1,36	0,018	27,154	1,473	0,077
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,99	500	4,74%	0,049	0,085	0,577	PV-09	502,21	1,36	PV-10	499,47	1,36	0,018	107,923	2,335	0,149
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,50	500	5,33%	0,068	0,103	0,664	PV-10	499,47	1,47	PV-11	496,24	1,36	0,018	183,958	2,820	0,190
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,21	500	6,00%	0,091	0,120	0,757	PV-11	496,24	1,83	PV-12	492,86	1,88	0,018	292,779	3,316	0,236
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,87	500	2,42%	0,132	0,143	0,925	PV-12	492,86	1,88	PV-13	491,95	1,36	0,018	314,905	2,362	0,319
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,01	800	1,71%	0,351	0,232	1,515	PV-13	491,95	2,13	PV-16	491,00	2,05	0,018	974,430	2,739	0,527
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,83	500	5,34%	0,024	0,055	0,437	PV-14	494,78	2,04	PV-15	491,98	1,36	0,018	42,181	1,847	0,089
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,58	500	6,00%	0,029	0,061	0,469	PV-15	491,98	1,76	PV-16	491,00	1,72	0,018	57,977	2,118	0,102
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,02	800	1,75%	0,388	0,239	1,624	PV-16	491,00	2,08	PV-18	489,18	1,70	0,018	1.124,378	2,831	0,577
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,32	500	8,30%	0,026	0,057	0,449	PV-17	490,36	1,08	PV-18	489,18	1,34	0,018	58,181	2,374	0,094
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,46	800	5,39%	0,286	0,213	1,343	PV-18	489,18	2,22	PV-19	484,61	1,66	0,018	1.298,487	4,596	0,443
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,49	1000	1,45%	0,466	0,271	1,718	PV-19	484,61	2,75	ALA	482,06	1,18	0,018	1.298,487	2,803	0,573

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 12

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,62	500	1,99%	0,033	0,067	0,493	PV-01	515,80	1,36	PV-02	514,71	1,36	0,018	40,256	1,290	0,112
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,48	500	2,07%	0,059	0,095	0,622	PV-02	514,71	1,36	PV-03	513,79	1,36	0,018	92,370	1,658	0,170
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,22	500	5,45%	0,054	0,090	0,600	PV-03	513,79	1,38	PV-04	513,11	1,36	0,018	132,295	2,600	0,159
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,67	500	5,57%	0,079	0,111	0,706	PV-04	513,11	1,41	PV-05	508,95	1,36	0,018	228,377	3,032	0,211
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,06	500	6,00%	0,096	0,124	0,777	PV-05	508,95	2,36	PV-06	504,80	2,11	0,018	315,848	3,377	0,246
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,43	500	4,92%	0,140	0,146	0,961	PV-06	504,80	2,11	PV-07	501,57	1,36	0,018	486,678	3,416	0,336
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,57	500	6,00%	0,158	0,151	1,046	PV-07	501,57	2,36	PV-08	498,50	2,03	0,018	622,447	3,855	0,374
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,84	600	5,27%	0,184	0,169	1,088	PV-08	498,50	2,23	PV-09	494,72	1,60	0,018	722,798	3,903	0,372
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,33	800	0,80%	0,374	0,237	1,580	PV-09	494,72	1,60	PV-16	494,38	1,78	0,018	724,835	1,902	0,557
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,92	500	2,20%	0,038	0,073	0,524	PV-10	513,34	1,36	PV-11	512,21	1,83	0,018	52,609	1,446	0,125
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,54	500	4,95%	0,065	0,100	0,649	PV-11	512,21	1,83	PV-12	508,00	1,36	0,018	164,161	2,663	0,183
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,44	500	5,86%	0,087	0,117	0,740	PV-12	508,00	1,40	PV-13	504,42	1,36	0,018	270,124	3,223	0,227
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,31	500	5,91%	0,106	0,130	0,815	PV-13	504,42	1,36	PV-14	500,50	1,37	0,018	359,522	3,459	0,265
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,95	500	5,84%	0,125	0,140	0,895	PV-14	500,50	1,37	PV-15	498,39	1,36	0,018	454,236	3,617	0,305
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,99	600	5,34%	0,147	0,153	0,961	PV-15	498,39	1,52	PV-16	494,38	1,61	0,018	528,526	3,671	0,309
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,62	800	3,72%	0,354	0,232	1,522	PV-16	494,38	1,78	PV-17	491,73	1,46	0,018	1.453,134	4,050	0,530
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,27	800	5,66%	0,304	0,219	1,389	PV-17	491,73	1,56	PV-23	488,05	1,46	0,018	1.453,134	4,798	0,466
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,99	500	1,36%	0,103	0,128	0,803	PV-18	489,82	1,65	PV-19	489,09	1,82	0,018	165,462	1,645	0,259
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,93	500	1,59%	0,152	0,149	1,015	PV-19	489,09	1,82	PV-20	488,06	1,83	0,018	306,466	1,976	0,361
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,79	800	0,97%	0,253	0,201	1,261	PV-20	488,06	1,83	PV-21	487,68	2,03	0,018	464,416	1,879	0,402
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	84,30	800	0,50%	0,394	0,240	1,642	PV-21	487,68	2,03	PV-22	487,92	2,69	0,018	611,780	1,517	0,585
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,12	800	1,57%	0,319	0,223	1,428	PV-22	487,92	2,69	PV-23	488,05	3,24	0,018	819,088	2,563	0,485
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	92,65	1000	1,68%	0,694	0,304	2,283	PV-23	488,05	3,24	ALA	484,72	1,47	0,018	2.272,222	3,253	0,827
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,09	500	2,35%	0,069	0,103	0,666	PV-24	513,03	1,36	PV-25	511,67	1,36	0,018	122,890	1,876	0,191
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,62	500	4,64%	0,081	0,113	0,715	PV-25	511,67	1,36	PV-26	510,73	1,37	0,018	216,767	2,795	0,215
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,61	500	1,03%	0,146	0,148	0,986	PV-26	510,73	1,37	PV-27	510,16	1,36	0,018	234,120	1,576	0,348
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,23	500	5,18%	0,098	0,125	0,787	PV-27	510,16	1,39	PV-28	506,75	1,36	0,018	304,246	3,164	0,251
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,46	500	5,65%	0,114	0,134	0,851	PV-28	506,75	1,36	PV-29	503,67	1,36	0,018	393,561	3,466	0,283
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,87	500	5,61%	0,134	0,144	0,933	PV-29	503,67	1,38	PV-30	499,47	1,38	0,018	489,161	3,609	0,323
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,43	500	5,43%	0,174	0,152	1,144	PV-30	499,47	1,51	PV-31	496,98	1,55	0,018	644,529	3,687	0,414
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,54	600	4,14%	0,199	0,174	1,140	PV-31	496,98	2,37	PV-32	493,00	1,68	0,018	710,220	3,526	0,397
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,66	800	1,47%	0,344	0,230	1,495	PV-32	493,00	1,68	PV-38	492,22	2,01	0,018	878,112	2,526	0,517
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,66	500	4,84%	0,024	0,055	0,438	PV-33	508,21	1,36	PV-34	505,13	1,36	0,018	40,541	1,763	0,090
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,28	500	5,57%	0,051	0,087	0,589	PV-34	505,13	1,36	PV-35	502,16	1,36	0,018	125,445	2,582	0,154
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,20	500	5,42%	0,092	0,121	0,760	PV-35	502,16	1,45	PV-36	498,55	1,37	0,018	281,510	3,161	0,237
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,84	500	4,91%	0,119	0,137	0,868	PV-36	498,55	1,46	PV-37	495,56	1,37	0,018	386,337	3,267	0,291
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,10	500	4,34%	0,162	0,151	1,067	PV-37	495,56	1,70	PV-38	492,22	1,36	0,018	543,559	3,288	0,384
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	86,45	800	2,69%	0,441	0,243	1,813	PV-38	492,22	2,01	PV-39	489,82	1,93	0,018	1.581,236	3,551	0,656
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	97,25	800	2,95%	0,417	0,243	1,719	PV-39	489,82	2,14	PV-40	486,49	1,68	0,018	1.581,236	3,711	0,618
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,45	800	3,35%	0,434	0,243	1,783	PV-40	486,49	1,90	PV-41	484,34	1,68	0,018	1.745,685	3,964	0,645
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,48	1000	1,04%	0,669	0,304	2,200	PV-41	484,34	1,68	ALA	483,48	1,48	0,018	1.745,685	2,563	0,794

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 13

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,62	500	2,97%	0,041	0,077	0,540	PV-01	527,92	1,44	PV-02	526,14	1,37	0,018	67,750	1,730	0,132
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,07	500	3,73%	0,069	0,103	0,665	PV-02	526,14	1,36	PV-03	523,90	1,36	0,018	154,146	2,360	0,190
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,50	500	4,11%	0,123	0,139	0,885	PV-03	523,90	1,53	PV-04	521,34	1,46	0,018	370,257	3,017	0,299
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,44	500	4,11%	0,123	0,139	0,885	PV-04	521,34	1,46	PV-08	518,71	1,36	0,018	370,257	3,017	0,299
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,82	500	4,91%	0,035	0,069	0,503	PV-05	524,82	1,36	PV-06	521,50	1,36	0,018	67,931	2,069	0,116
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,85	500	5,10%	0,072	0,106	0,681	PV-06	521,50	1,36	PV-07	518,90	1,36	0,018	194,522	2,816	0,198
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,36	500	2,22%	0,122	0,138	0,883	PV-07	518,90	1,36	PV-08	518,71	1,64	0,018	270,554	2,214	0,298
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,87	800	2,13%	0,283	0,212	1,336	PV-08	518,71	1,64	PV-09	517,93	2,02	0,018	806,238	2,882	0,440
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,50	800	1,80%	0,319	0,223	1,428	PV-09	517,93	2,02	PV-10	517,26	2,05	0,018	876,415	2,741	0,485
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,11	800	2,00%	0,319	0,223	1,427	PV-10	517,26	2,05	PV-11	516,27	2,00	0,018	921,864	2,887	0,485
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,58	800	1,56%	0,364	0,235	1,551	PV-11	516,27	2,12	PV-19	515,10	1,68	0,018	976,947	2,639	0,544
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,97	500	4,77%	0,034	0,068	0,500	PV-12	525,47	1,37	PV-13	522,17	1,36	0,018	65,166	2,023	0,115
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,07	500	3,76%	0,087	0,118	0,742	PV-13	522,17	2,25	PV-14	519,59	1,36	0,018	218,273	2,587	0,228
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,21	600	2,17%	0,166	0,162	1,024	PV-14	519,59	2,20	PV-15	518,00	1,62	0,018	399,810	2,431	0,341
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,47	600	1,58%	0,218	0,179	1,217	PV-15	518,00	1,62	PV-16	517,42	1,71	0,018	495,518	2,219	0,433
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,37	800	1,56%	0,260	0,203	1,279	PV-16	517,42	1,71	PV-17	517,51	2,50	0,018	612,192	2,403	0,411
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,09	800	1,84%	0,276	0,209	1,318	PV-17	517,51	2,50	PV-18	516,00	1,79	0,018	722,630	2,657	0,431
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,20	800	1,71%	0,314	0,222	1,416	PV-18	516,00	1,89	PV-19	515,10	1,46	0,018	837,144	2,663	0,479
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,68	800	3,79%	0,433	0,243	1,780	PV-19	515,10	1,89	PV-20	513,00	2,77	0,018	1.853,685	4,214	0,644
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,78	1000	3,29%	0,449	0,267	1,683	PV-20	513,00	2,77	PV-21	509,45	1,68	0,018	1.853,685	4,174	0,556
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	81,98	1000	4,99%	0,388	0,248	1,561	PV-21	509,45	3,19	PV-22	504,34	2,17	0,018	1.853,685	4,903	0,495
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,96	1000	1,72%	0,567	0,293	1,935	PV-22	504,34	2,20	ALA	502,66	1,46	0,018	1.853,685	3,215	0,678

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 14

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,38	500	3,52%	0,035	0,069	0,503	PV-01	537,18	1,36	PV-02	535,29	1,56	0,018	57,493	1,752	0,116
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,49	500	2,67%	0,076	0,109	0,694	PV-02	535,29	1,56	PV-03	534,14	1,36	0,018	149,975	2,071	0,205
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,77	500	1,75%	0,115	0,135	0,851	PV-03	534,14	1,40	PV-05	533,05	1,86	0,018	219,240	1,929	0,283
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,84	500	4,61%	0,056	0,092	0,610	PV-04	537,37	1,08	PV-05	533,05	1,36	0,018	128,785	2,428	0,164
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,47	800	1,50%	0,294	0,216	1,364	PV-05	533,05	1,86	PV-06	533,17	3,10	0,018	714,096	2,447	0,453
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,66	800	5,03%	0,227	0,190	1,195	PV-06	533,17	3,10	PV-07	528,07	1,46	0,018	901,858	4,113	0,369
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,34	800	5,85%	0,226	0,189	1,192	PV-07	528,07	2,21	PV-08	524,10	1,36	0,018	966,751	4,429	0,368
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,44	800	5,14%	0,250	0,200	1,254	PV-08	524,10	2,39	PV-09	521,00	1,68	0,018	1.049,639	4,301	0,398
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,93	800	3,40%	0,305	0,219	1,392	PV-09	521,00	2,44	PV-10	518,86	1,77	0,018	1.132,597	3,723	0,468
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,29	1000	1,16%	0,482	0,275	1,751	PV-10	518,86	2,00	ALA	517,61	1,47	0,018	1.219,847	2,536	0,590
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,95	500	6,00%	0,038	0,073	0,524	PV-11	533,15	3,27	PV-12	527,39	1,23	0,018	86,507	2,384	0,125
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,73	500	6,00%	0,054	0,090	0,601	PV-12	527,39	3,35	PV-13	522,32	1,44	0,018	139,992	2,734	0,160
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,93	500	6,00%	0,084	0,116	0,730	PV-13	522,32	3,31	PV-14	517,40	1,51	0,018	262,260	3,228	0,222
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,89	500	5,94%	0,097	0,124	0,779	PV-14	517,40	2,05	PV-15	513,43	1,39	0,018	316,804	3,366	0,247
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,43	500	4,10%	0,153	0,150	1,022	PV-15	513,43	2,11	PV-16	510,57	1,36	0,018	496,935	3,173	0,364
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,38	800	0,92%	0,296	0,216	1,368	PV-16	510,57	2,10	ALA	509,52	1,49	0,018	564,502	1,922	0,456
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,06	500	0,94%	0,075	0,109	0,692	PV-17	539,49	1,36	PV-18	539,03	1,36	0,018	88,213	1,226	0,204
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,93	500	2,95%	0,076	0,109	0,696	PV-18	539,03	1,36	PV-20	536,73	1,36	0,018	159,103	2,182	0,206
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,88	500	0,92%	0,088	0,118	0,744	PV-19	537,42	1,54	PV-20	536,73	1,36	0,018	108,904	1,282	0,229
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,93	500	3,87%	0,152	0,150	1,018	PV-20	536,73	1,41	PV-21	534,41	1,50	0,018	479,576	3,080	0,362
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,29	500	3,33%	0,163	0,152	1,074	PV-21	534,41	1,53	PV-22	533,42	2,08	0,018	479,576	2,883	0,386
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,44	500	5,72%	0,166	0,152	1,090	PV-22	533,42	2,08	PV-23	531,47	1,75	0,018	638,641	3,781	0,393
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,09	600	5,21%	0,182	0,169	1,081	PV-23	531,47	2,13	PV-24	529,18	1,36	0,018	707,280	3,869	0,368
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,65	600	6,00%	0,173	0,165	1,049	PV-24	529,18	2,94	PV-25	525,75	1,59	0,018	707,280	4,093	0,353
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,78	600	6,00%	0,185	0,170	1,091	PV-25	525,75	2,91	PV-26	523,23	1,93	0,018	776,107	4,169	0,374
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,78	600	6,00%	0,185	0,170	1,091	PV-26	523,23	2,93	PV-27	520,76	2,01	0,018	776,107	4,169	0,374
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,01	600	6,00%	0,202	0,175	1,153	PV-27	520,76	3,61	PV-28	516,54	1,96	0,018	873,783	4,260	0,403
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,74	600	6,00%	0,214	0,178	1,201	PV-28	516,54	2,98	PV-29	513,00	1,52	0,018	944,449	4,313	0,425
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,06	600	5,16%	0,248	0,183	1,360	PV-29	513,00	2,26	PV-30	510,96	1,98	0,018	1.017,575	4,061	0,492
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,15	600	6,00%	0,228	0,181	1,260	PV-30	510,96	1,98	PV-31	509,03	1,86	0,018	1.017,575	4,356	0,451
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,36	800	5,09%	0,266	0,206	1,294	PV-31	509,03	2,21	PV-32	506,54	1,68	0,018	1.142,379	4,367	0,419
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,10	800	5,00%	0,282	0,211	1,333	PV-32	506,54	2,57	PV-33	503,79	1,68	0,018	1.225,898	4,407	0,438
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,77	800	2,70%	0,367	0,235	1,561	PV-33	503,79	2,14	ALA	502,15	1,42	0,018	1.302,632	3,481	0,549
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,57	500	5,60%	0,079	0,111	0,708	PV-34	524,74	1,88	PV-35	521,84	1,36	0,018	230,588	3,046	0,211
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,12	500	6,00%	0,077	0,110	0,700	PV-35	521,84	2,37	PV-36	518,83	1,89	0,018	230,588	3,125	0,207
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,00	500	5,45%	0,120	0,138	0,875	PV-36	518,83	2,06	PV-37	516,00	1,36	0,018	415,043	3,456	0,295
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,76	500	6,00%	0,116	0,135	0,858	PV-37	516,00	2,41	PV-38	513,30	1,98	0,018	415,043	3,590	0,286
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,50	600	5,87%	0,177	0,167	1,064	PV-38	513,30	2,18	PV-39	510,17	1,66	0,018	723,254	4,077	0,360
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,23	600	6,00%	0,176	0,166	1,059	PV-39	510,17	2,36	PV-40	507,71	1,89	0,018	723,254	4,112	0,358
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,96	600	5,67%	0,241	0,182	1,320	PV-40	507,71	1,89	PV-41	504,96	1,36	0,018	1.043,220	4,255	0,477
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,22	800	4,56%	0,273	0,208	1,312	PV-41	504,96	2,17	PV-42	501,71	1,71	0,018	1.122,217	4,171	0,427
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,33	800	1,86%	0,401	0,241	1,666	PV-42	501,71	2,67	ALA	498,62	1,41	0,018	1.204,733	2,932	0,596

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 14

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,61	500	0,57%	0,139	0,145	0,954	PV-43	496,00	1,72	ALA	495,56	1,47	0,018	163,586	1,161	0,333
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,30	500	5,89%	0,077	0,110	0,699	PV-44	534,96	1,36	PV-45	531,59	1,36	0,018	227,542	3,093	0,207
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,70	500	4,95%	0,131	0,143	0,921	PV-45	531,59	2,13	PV-46	527,71	1,36	0,018	446,705	3,373	0,317
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,21	600	6,00%	0,170	0,164	1,039	PV-46	527,71	2,95	PV-47	522,00	1,58	0,018	688,957	4,071	0,348
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,97	600	6,00%	0,170	0,164	1,039	PV-47	522,00	3,28	PV-49	516,94	1,99	0,018	688,957	4,071	0,348
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,37	500	5,18%	0,068	0,102	0,661	PV-48	521,46	2,03	PV-49	516,94	1,36	0,018	178,456	2,768	0,188
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,84	800	5,83%	0,298	0,217	1,373	PV-49	516,94	2,29	PV-50	515,73	2,41	0,018	1.431,797	4,839	0,458
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,87	800	6,00%	0,295	0,216	1,365	PV-50	515,73	2,73	PV-51	513,00	2,03	0,018	1.431,797	4,895	0,454
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,46	800	3,91%	0,363	0,234	1,549	PV-51	513,00	2,03	PV-52	511,00	1,73	0,018	1.542,346	4,175	0,543
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,44	800	3,22%	0,416	0,242	1,715	PV-52	511,00	2,13	PV-53	508,01	1,31	0,018	1.648,286	3,879	0,617
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,74	800	3,93%	0,425	0,243	1,747	PV-53	508,01	2,11	PV-54	503,34	1,36	0,018	1.857,087	4,290	0,630
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,47	1000	4,41%	0,463	0,270	1,711	PV-54	503,34	2,40	PV-55	499,11	2,12	0,018	2.241,642	4,878	0,570
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	95,36	1000	3,54%	0,547	0,289	1,889	PV-55	499,11	2,66	PV-56	495,78	2,71	0,018	2.532,771	4,573	0,657
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	93,50	1000	2,58%	0,662	0,304	2,179	PV-56	495,78	2,78	ALA	492,10	1,52	0,018	2.722,843	4,033	0,786

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 15

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,91	500	4,12%	0,062	0,098	0,638	PV-01	551,16	2,17	PV-02	546,28	1,36	0,018	141,879	2,394	0,178
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,23	500	3,72%	0,147	0,148	0,990	PV-02	546,28	2,27	PV-03	541,68	1,36	0,018	448,689	2,999	0,350
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,24	600	4,56%	0,193	0,172	1,120	PV-03	541,68	1,45	PV-04	539,86	1,42	0,018	717,645	3,676	0,387
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,94	600	4,73%	0,196	0,173	1,132	PV-04	539,86	1,42	PV-05	538,42	1,54	0,018	747,402	3,758	0,393
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,88	800	0,90%	0,416	0,242	1,714	PV-05	538,42	1,57	PV-06	539,08	2,80	0,018	870,258	2,048	0,617
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	87,90	800	1,23%	0,376	0,237	1,586	PV-06	539,08	2,80	PV-07	537,82	2,62	0,018	904,069	2,357	0,560
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,88	800	3,00%	0,312	0,221	1,410	PV-07	537,82	2,62	PV-08	535,45	1,60	0,018	1.097,328	3,520	0,476
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,88	800	6,08%	0,243	0,197	1,237	PV-08	535,45	1,60	PV-09	532,80	1,68	0,018	1.097,328	4,633	0,390
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,75	800	4,79%	0,318	0,223	1,426	PV-09	532,80	2,09	PV-10	530,22	1,35	0,018	1.423,310	4,469	0,484
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,08	800	5,34%	0,306	0,219	1,394	PV-10	530,22	2,87	PV-26	527,36	2,04	0,018	1.423,310	4,667	0,468
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,96	500	0,76%	0,114	0,134	0,847	PV-11	545,32	2,16	PV-12	543,77	1,37	0,018	142,867	1,269	0,281
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,02	500	4,16%	0,135	0,144	0,937	PV-12	543,77	1,40	PV-13	541,11	1,53	0,018	425,367	3,114	0,325
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,10	600	2,18%	0,201	0,175	1,148	PV-13	541,11	1,53	PV-14	539,67	1,40	0,018	522,985	2,565	0,401
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	83,16	800	1,24%	0,301	0,218	1,383	PV-14	539,67	1,41	PV-18	540,02	2,79	0,018	671,035	2,237	0,463
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,95	500	0,50%	0,149	0,149	1,001	PV-15	539,23	1,77	PV-16	539,22	2,25	0,018	167,788	1,103	0,355
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,10	800	0,50%	0,324	0,225	1,442	PV-16	539,22	2,25	PV-17	539,86	3,18	0,018	472,475	1,452	0,492
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,76	800	1,04%	0,266	0,206	1,293	PV-17	539,86	3,18	PV-18	540,02	3,93	0,018	515,980	1,976	0,418
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,70	1000	0,86%	0,591	0,297	1,991	PV-18	540,02	3,93	PV-19	539,66	3,93	0,018	1.380,235	2,288	0,704
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,92	1000	0,84%	0,661	0,304	2,176	PV-19	539,66	3,93	PV-20	539,05	3,95	0,018	1.546,386	2,294	0,784
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	97,70	1000	1,03%	0,634	0,302	2,100	PV-20	539,05	3,95	PV-22	537,85	3,76	0,018	1.649,230	2,543	0,752
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,58	500	1,34%	0,063	0,098	0,641	PV-21	538,32	1,36	PV-22	537,85	1,90	0,018	82,043	1,371	0,179
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,28	1000	2,05%	0,563	0,292	1,926	PV-22	537,85	3,76	PV-23	536,34	2,93	0,018	2.005,214	3,505	0,674
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,28	1000	4,58%	0,422	0,259	1,630	PV-23	536,34	3,72	PV-24	533,29	2,19	0,018	2.005,214	4,829	0,530
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,15	1000	2,78%	0,523	0,285	1,837	PV-24	533,29	3,73	PV-25	530,31	1,65	0,018	2.112,719	4,010	0,632
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,15	1000	4,80%	0,431	0,262	1,647	PV-25	530,31	3,44	PV-26	527,36	2,04	0,018	2.112,719	4,976	0,538
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,61	1200	2,86%	0,807	0,350	2,305	PV-26	527,36	3,53	PV-27	525,65	2,34	0,018	3.831,096	4,670	0,806
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,61	1200	2,59%	0,839	0,355	2,367	PV-27	525,65	3,53	PV-28	524,00	2,37	0,018	3.831,096	4,476	0,834
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,65	1500	1,66%	1,008	0,400	2,523	PV-28	524,00	2,37	PV-29	524,59	3,83	0,018	3.879,300	3,888	0,833
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,85	1500	2,54%	0,874	0,373	2,344	PV-29	524,59	3,83	PV-30	522,34	2,29	0,018	3.908,989	4,584	0,744
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,85	1500	2,69%	0,857	0,369	2,320	PV-30	522,34	3,79	PV-31	520,35	2,55	0,018	3.908,989	4,688	0,732
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,69	1500	0,72%	1,458	0,455	3,208	PV-31	520,35	2,99	ALA	518,77	1,92	0,018	4.160,568	2,791	1,153

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 16

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,61	500	5,14%	0,052	0,088	0,590	PV-01	554,49	1,77	PV-02	551,17	1,36	0,018	121,50	2,486	0,310
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,41	500	5,39%	0,051	0,087	0,586	PV-02	551,17	1,43	PV-03	548,38	1,36	0,018	121,50	2,529	0,306
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,18	600	1,37%	0,144	0,152	0,953	PV-03	548,38	1,46	PV-04	547,76	1,46	0,018	261,25	1,849	0,509
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,97	600	5,35%	0,105	0,128	0,819	PV-04	547,76	1,60	PV-05	543,88	1,46	0,018	326,40	3,263	0,398
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,91	600	5,72%	0,118	0,137	0,864	PV-05	543,88	1,46	PV-07	540,57	1,46	0,018	399,70	3,523	0,435
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,72	500	0,50%	0,090	0,120	0,753	PV-06	540,31	1,72	PV-07	540,57	2,47	0,018	83,25	0,954	0,468
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,75	600	5,49%	0,172	0,165	1,046	PV-07	540,57	2,47	PV-09	535,78	1,46	0,018	671,62	3,910	0,586
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,15	500	0,50%	0,098	0,125	0,785	PV-08	536,28	1,67	PV-09	535,78	1,66	0,018	93,98	0,982	0,500
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,64	800	5,49%	0,222	0,187	1,182	PV-09	535,78	2,17	PV-11	531,63	1,68	0,018	911,98	4,263	0,453
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,55	500	0,86%	0,096	0,124	0,777	PV-10	532,74	1,62	PV-11	531,63	1,36	0,018	119,50	1,278	0,491
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,06	800	4,76%	0,284	0,212	1,339	PV-11	531,63	2,23	PV-12	528,27	1,68	0,018	1.212,11	4,313	0,552
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,86	800	5,50%	0,279	0,210	1,326	PV-12	528,27	2,23	PV-16	524,36	1,68	0,018	1.269,00	4,609	0,543
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,97	500	1,18%	0,051	0,087	0,586	PV-13	530,66	1,53	PV-14	529,62	1,36	0,018	57,04	1,184	0,306
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,21	500	3,05%	0,074	0,108	0,687	PV-14	529,62	1,48	PV-15	527,30	1,36	0,018	154,96	2,194	0,402
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,85	500	4,00%	0,091	0,120	0,756	PV-15	527,30	2,30	PV-16	524,36	1,36	0,018	238,40	2,706	0,471
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,92	1000	4,33%	0,361	0,239	1,507	PV-16	524,36	2,08	PV-17	523,66	1,89	0,018	1.559,41	4,458	0,468
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,74	1000	3,23%	0,419	0,258	1,624	PV-17	523,66	2,53	PV-18	522,27	1,87	0,018	1.666,99	4,046	0,527
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,16	1000	3,17%	0,610	0,299	2,038	PV-18	522,27	2,86	PV-19	519,74	1,89	0,018	2.762,13	4,426	0,725
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,69	1000	3,15%	0,612	0,300	2,043	PV-19	519,74	1,89	PV-20	517,70	1,57	0,018	2.762,13	4,411	0,728
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,84	1000	0,80%	0,612	0,300	2,043	PV-20	517,70	1,57	ALA-1	517,16	1,39	0,018	2.762,13	4,411	0,728
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,90	500	0,67%	0,038	0,073	0,523	PV-21	579,10	2,16	PV-22	578,00	1,36	0,018	28,76	0,795	0,249
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,42	500	2,51%	0,056	0,092	0,609	PV-22	578,00	2,11	PV-23	576,33	1,36	0,018	94,53	1,790	0,327
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,61	500	2,27%	0,088	0,118	0,744	PV-23	576,33	2,12	PV-24	574,83	1,36	0,018	170,88	2,014	0,458
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,31	500	1,90%	0,118	0,136	0,866	PV-24	574,83	2,24	PV-25	573,29	1,36	0,018	238,66	2,029	0,580
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,34	500	5,25%	0,094	0,122	0,770	PV-25	573,29	1,39	PV-26	571,38	1,49	0,018	287,91	3,139	0,484
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,32	500	3,51%	0,116	0,135	0,857	PV-26	571,38	1,49	PV-27	569,50	1,41	0,018	316,01	2,743	0,571
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,42	500	6,00%	0,106	0,130	0,818	PV-27	569,50	2,41	PV-28	567,00	2,27	0,018	365,60	3,492	0,533
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,17	500	3,77%	0,134	0,144	0,932	PV-28	567,00	2,27	PV-29	564,72	1,36	0,018	400,19	2,958	0,645
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,95	500	6,00%	0,119	0,137	0,869	PV-29	564,72	2,36	PV-30	562,42	2,27	0,018	428,48	3,614	0,584
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,95	600	3,85%	0,150	0,154	0,971	PV-30	562,42	2,27	PV-31	560,18	1,46	0,018	461,85	3,137	0,524
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	97,83	600	5,82%	0,135	0,147	0,921	PV-31	560,18	1,55	PV-32	554,40	1,46	0,018	488,54	3,725	0,482
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,02	800	6,00%	0,160	0,156	1,021	PV-32	554,40	2,68	PV-33	550,37	2,79	0,018	598,26	3,950	0,355
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,97	800	3,73%	0,197	0,176	1,119	PV-33	550,37	2,79	PV-34	547,17	1,68	0,018	635,28	3,368	0,414
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,99	800	2,74%	0,228	0,190	1,199	PV-34	547,17	1,68	PV-35	545,42	1,68	0,018	672,47	3,043	0,464
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,16	800	6,00%	0,183	0,169	1,083	PV-35	545,42	3,24	PV-36	538,46	2,17	0,018	726,08	4,159	0,392
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,49	800	6,00%	0,205	0,180	1,139	PV-36	538,46	4,24	PV-37	532,65	2,60	0,018	850,87	4,332	0,427
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,50	800	4,74%	0,235	0,193	1,215	PV-37	532,65	2,79	PV-38	528,76	1,68	0,018	920,80	4,042	0,474
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,19	1000	2,10%	0,363	0,240	1,512	PV-38	528,76	3,03	PV-39	527,13	1,89	0,018	1.095,14	3,111	0,470
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,90	1000	3,15%	0,315	0,223	1,414	PV-39	527,13	2,32	PV-40	524,92	1,89	0,018	1.095,14	3,623	0,422
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,47	1000	1,23%	0,438	0,264	1,662	PV-40	524,92	3,75	PV-18	522,27	1,89	0,018	1.095,14	2,533	0,545
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,84	500	3,91%	0,034	0,069	0,502	PV-41	571,00	2,21	PV-42	567,22	1,36	0,018	59,92	1,840	0,231
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,75	500	3,29%	0,069	0,103	0,665	PV-42	567,22	2,26	PV-43	564,19	1,59	0,018	144,69	2,217	0,380
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,12	500	5,54%	0,083	0,114	0,723	PV-43	564,19	1,59	PV-44	559,80	1,36	0,018	244,75	3,079	0,437

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 16

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	94,66	500	5,99%	0,104	0,129	0,809	PV-44	559,80	1,82	PV-45	554,17	1,85	0,018	354,46	3,465	0,524
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,18	800	3,33%	0,177	0,166	1,068	PV-45	554,17	1,85	PV-46	553,71	2,93	0,018	516,83	3,062	0,383
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,10	800	1,42%	0,239	0,195	1,225	PV-46	553,71	2,93	PV-52	552,94	3,05	0,018	516,83	2,227	0,480
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,11	500	2,90%	0,073	0,107	0,682	PV-47	565,42	2,04	PV-48	562,56	1,36	0,018	147,86	2,128	0,398
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,96	500	2,88%	0,116	0,135	0,858	PV-48	562,56	1,39	PV-49	560,71	1,61	0,018	287,35	2,486	0,573
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,14	600	4,20%	0,134	0,146	0,918	PV-49	560,71	1,61	PV-50	558,51	2,56	0,018	411,31	3,157	0,480
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,12	600	3,88%	0,168	0,163	1,031	PV-50	558,51	2,56	PV-51	556,06	1,95	0,018	543,87	3,262	0,573
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,11	600	6,00%	0,144	0,151	0,951	PV-51	556,06	2,55	PV-52	552,94	2,25	0,018	543,87	3,865	0,507
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,30	800	4,95%	0,289	0,214	1,351	PV-52	552,94	3,05	PV-53	550,23	2,23	0,018	1.263,53	4,418	0,559
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,30	800	4,39%	0,301	0,218	1,382	PV-53	550,23	3,06	PV-55	547,40	1,92	0,018	1.263,53	4,216	0,578
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,77	500	0,99%	0,073	0,106	0,681	PV-54	549,23	2,22	PV-55	547,40	1,36	0,018	85,82	1,239	0,397
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,59	1000	4,20%	0,357	0,238	1,500	PV-55	547,40	3,90	PV-56	543,87	2,20	0,018	1.514,07	4,377	0,465
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,40	1000	4,12%	0,360	0,239	1,505	PV-56	543,87	3,73	PV-58	540,58	2,02	0,018	1.514,07	4,346	0,467
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,54	500	2,54%	0,050	0,086	0,582	PV-57	543,31	2,14	PV-58	540,58	1,36	0,018	81,28	1,723	0,302
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,57	1000	3,02%	0,442	0,265	1,670	PV-58	540,58	3,90	PV-59	537,74	2,28	0,018	1.737,82	3,979	0,549
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,62	1000	3,05%	0,440	0,264	1,666	PV-59	537,74	3,33	PV-61	535,58	2,19	0,018	1.737,82	3,997	0,547
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,52	500	0,92%	0,047	0,083	0,566	PV-60	536,83	2,09	PV-61	535,58	1,36	0,018	44,62	1,011	0,288
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,84	1000	3,50%	0,444	0,265	1,673	PV-61	535,58	3,47	PV-62	533,19	2,34	0,018	1.881,25	4,289	0,551
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,84	1000	3,82%	0,430	0,261	1,646	PV-62	533,19	3,37	PV-63	530,78	2,32	0,018	1.881,25	4,439	0,537
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,40	1200	1,64%	0,637	0,318	2,005	PV-63	530,78	3,02	ALA-2	528,21	1,62	0,018	2.085,07	3,312	0,550

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 17

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	91,69	500	6,00%	0,025	0,056	0,443	PV-01	535,61	3,11	PV-02	528,96	1,96	0,018	47,02	1,988	0,184
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,36	500	5,42%	0,059	0,095	0,625	PV-02	528,96	2,10	PV-03	527,33	1,36	0,018	151,91	2,695	0,343
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,46	500	6,00%	0,057	0,093	0,616	PV-03	527,33	2,36	PV-08	522,59	1,55	0,018	151,91	2,797	0,334
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,39	500	5,03%	0,013	0,037	0,351	PV-04	538,94	2,11	PV-05	535,81	1,36	0,018	17,99	1,389	0,118
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,70	500	6,00%	0,012	0,036	0,343	PV-05	535,81	2,36	PV-06	531,76	1,77	0,018	17,99	1,475	0,113
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	90,14	500	6,00%	0,045	0,080	0,556	PV-06	531,76	3,10	PV-07	524,78	1,53	0,018	106,78	2,533	0,278
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,26	600	6,00%	0,070	0,101	0,689	PV-07	524,78	3,05	PV-08	522,59	2,26	0,018	194,76	2,956	0,295
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,88	600	2,16%	0,159	0,159	1,002	PV-08	522,59	3,01	ALA-1	519,83	0,96	0,018	376,99	2,395	0,550
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,47	500	3,44%	0,064	0,099	0,644	PV-12	537,76	4,10	PV-13	532,70	1,36	0,018	133,35	2,204	0,360
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,80	500	5,59%	0,054	0,090	0,599	PV-13	532,70	2,11	PV-14	529,61	1,36	0,018	133,35	2,630	0,318
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,67	500	3,90%	0,090	0,120	0,752	PV-14	529,61	3,58	PV-15	523,89	1,36	0,018	232,09	2,663	0,467
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	85,43	600	0,54%	0,090	0,120	0,752	PV-15	523,89	4,86	ALA-2	519,52	0,96	0,018	352,23	2,663	1,467
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,16	500	0,50%	0,051	0,087	0,587	PV-13	586,39	1,97	PV-14	588,12	3,82	0,018	37,29	0,772	0,307
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,76	500	0,50%	0,084	0,115	0,727	PV-14	588,12	3,82	PV-15	588,71	4,54	0,018	74,72	0,929	0,441
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,34	500	0,50%	0,097	0,124	0,781	PV-15	588,71	4,54	PV-16	588,14	4,23	0,018	92,47	0,978	0,495
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,75	500	0,50%	0,122	0,138	0,880	PV-16	588,14	4,23	PV-19	586,32	2,63	0,018	127,43	1,050	0,594
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,08	500	0,50%	0,046	0,082	0,562	PV-17	585,52	1,61	PV-18	586,22	2,42	0,018	32,13	0,740	0,284
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,99	500	0,50%	0,068	0,103	0,664	PV-18	586,22	2,42	PV-19	586,32	2,64	0,018	56,32	0,864	0,380
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,81	500	6,00%	0,073	0,107	0,682	PV-19	586,32	2,64	PV-20	581,21	1,36	0,018	211,99	3,058	0,397
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,76	600	6,00%	0,095	0,121	0,785	PV-20	581,21	5,04	PV-21	573,05	2,20	0,018	301,32	3,333	0,370
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,13	600	3,50%	0,144	0,152	0,953	PV-21	573,05	2,20	PV-22	571,63	1,46	0,018	417,75	2,955	0,509
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,13	600	6,00%	0,120	0,138	0,870	PV-22	571,63	2,46	PV-23	568,74	1,61	0,018	417,75	3,626	0,439
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,87	600	6,00%	0,139	0,149	0,935	PV-23	568,74	3,08	PV-24	562,93	1,64	0,018	517,48	3,820	0,493
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,86	600	4,06%	0,168	0,163	1,033	PV-24	562,93	2,87	PV-25	559,87	1,46	0,018	559,29	3,340	0,575
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	83,62	600	6,00%	0,155	0,157	0,987	PV-25	559,87	3,17	PV-27	553,52	1,84	0,018	603,80	3,957	0,537
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,96	500	5,58%	0,025	0,056	0,442	PV-26	557,99	2,15	PV-27	553,52	1,36	0,018	45,12	1,914	0,183
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,17	800	6,00%	0,179	0,167	1,073	PV-27	553,52	3,29	PV-31	550,89	2,60	0,018	705,66	4,128	0,387
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,46	500	6,00%	0,051	0,087	0,587	PV-28	561,71	3,09	PV-29	556,38	2,05	0,018	129,40	2,675	0,307
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	94,04	500	2,65%	0,127	0,140	0,901	PV-29	556,38	2,11	PV-30	553,14	1,36	0,018	310,61	2,444	0,615
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,46	600	2,31%	0,164	0,161	1,018	PV-30	553,14	2,02	PV-31	550,89	1,46	0,018	406,48	2,499	0,563
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,02	1000	1,67%	0,427	0,260	1,639	PV-31	550,89	2,60	PV-33	549,02	1,90	0,018	1.229,74	2,927	0,534
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,51	500	6,00%	0,042	0,078	0,545	PV-32	556,13	3,20	PV-33	549,02	2,01	0,018	99,51	2,483	0,269
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,77	1000	1,52%	0,506	0,281	1,802	PV-33	549,02	2,23	PV-35	547,65	1,90	0,018	1.493,86	2,938	0,615
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,91	500	6,00%	0,052	0,088	0,592	PV-34	553,94	2,36	PV-35	547,65	2,00	0,018	133,21	2,697	0,312
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,60	1000	4,97%	0,380	0,246	1,546	PV-35	547,65	3,72	PV-36	543,86	2,29	0,018	1.799,71	4,862	0,488
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,81	1000	5,17%	0,375	0,244	1,535	PV-36	543,86	4,33	PV-37	539,61	2,65	0,018	1.799,71	4,936	0,482
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,63	1000	3,20%	0,468	0,272	1,723	PV-37	539,61	4,11	PV-38	536,97	2,42	0,018	1.942,52	4,169	0,576
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,24	1000	3,43%	0,457	0,269	1,700	PV-38	536,97	3,55	PV-39	534,61	2,05	0,018	1.942,52	4,283	0,565
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,26	1000	3,91%	0,436	0,263	1,658	PV-39	534,61	3,62	PV-42	531,85	2,09	0,018	1.942,52	4,511	0,544
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,81	500	1,93%	0,053	0,089	0,596	PV-40	535,51	2,11	PV-41	533,97	1,36	0,018	76,98	1,538	0,315
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,85	500	2,12%	0,088	0,118	0,746	PV-41	533,97	2,12	PV-42	531,85	1,50	0,018	166,57	1,950	0,460
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,46	1200	3,83%	0,502	0,282	1,778	PV-42	531,85	4,07	PV-43	528,81	2,43	0,018	2.266,13	4,675	0,456
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,52	1200	3,88%	0,499	0,281	1,774	PV-43	528,81	2,75	PV-44	526,77	2,12	0,018	2.266,13	4,699	0,454

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 17

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,16	1200	3,37%	0,538	0,293	1,840	PV-44	526,77	2,34	PV-45	525,67	2,12	0,018	2.351,57	4,495	0,481
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,61	1200	3,94%	0,510	0,284	1,792	PV-45	525,67	2,36	PV-46	524,11	2,13	0,018	2.351,57	4,768	0,461
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,81	1200	2,91%	0,574	0,302	1,899	PV-46	524,11	2,13	PV-47	523,36	2,24	0,018	2.396,44	4,269	0,506
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,67	1200	4,22%	0,524	0,289	1,817	PV-47	523,36	3,02	PV-48	519,56	2,12	0,018	2.536,03	4,987	0,472
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,40	1500	2,10%	0,703	0,333	2,114	PV-48	519,56	3,00	ALA-3	517,35	1,92	0,018	2.608,82	3,868	0,420
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,69	500	2,50%	0,051	0,086	0,584	PV-49	547,63	3,13	PV-50	545,14	2,51	0,018	82,04	1,718	0,304
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,95	600	2,79%	0,174	0,165	1,053	PV-50	545,14	2,51	PV-52	542,78	1,46	0,018	486,65	2,796	0,592
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,68	500	4,79%	0,032	0,065	0,487	PV-51	546,62	1,62	PV-52	542,78	1,45	0,018	59,53	1,972	0,219
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,46	600	5,56%	0,162	0,160	1,013	PV-52	542,78	1,46	PV-53	541,81	1,46	0,018	621,86	3,866	0,559
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,57	800	0,55%	0,389	0,239	1,625	PV-53	541,81	1,68	PV-55	542,03	2,21	0,018	630,83	1,588	0,722
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,98	500	5,67%	0,029	0,061	0,469	PV-54	545,94	1,36	PV-55	542,03	1,36	0,018	56,56	2,061	0,204
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,11	1000	0,50%	0,465	0,271	1,717	PV-55	542,03	2,21	PV-57	542,01	2,43	0,018	761,14	1,645	0,573
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,33	500	5,51%	0,028	0,061	0,467	PV-56	545,60	1,36	PV-57	542,01	1,36	0,018	54,72	2,020	0,203
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,17	1000	0,50%	0,514	0,283	1,819	PV-57	542,01	2,43	PV-58	541,23	1,89	0,018	875,24	1,692	0,623
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,90	1000	1,96%	0,334	0,230	1,452	PV-58	541,23	1,89	PV-60	539,74	1,68	0,018	937,70	2,918	0,441
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,25	500	4,09%	0,070	0,104	0,671	PV-59	542,20	1,39	PV-60	539,74	1,36	0,018	166,28	2,491	0,386
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,89	1000	2,54%	0,353	0,237	1,490	PV-60	539,74	2,30	PV-62	536,84	1,68	0,018	1.154,99	3,387	0,460
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	97,07	500	1,55%	0,083	0,115	0,726	PV-61	538,22	1,42	PV-62	536,84	1,54	0,018	131,36	1,635	0,441
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,28	1000	3,45%	0,361	0,240	1,508	PV-62	536,84	1,89	PV-63	536,96	2,47	0,018	1.394,21	3,982	0,469
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,33	1000	6,00%	0,298	0,216	1,378	PV-63	536,96	4,30	PV-64	531,84	2,62	0,018	1.394,21	4,898	0,404
TRECHO-64	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,76	1000	6,00%	0,304	0,219	1,392	PV-64	531,84	3,62	PV-65	527,17	2,06	0,018	1.439,84	4,939	0,411
TRECHO-65	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,63	1000	6,00%	0,304	0,219	1,392	PV-65	527,17	4,06	PV-66	520,67	1,97	0,018	1.439,84	4,939	0,411
TRECHO-66	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,58	1000	2,30%	0,426	0,260	1,638	PV-66	520,67	4,20	ALA-5	516,33	1,39	0,018	1.439,84	3,433	0,533

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 18

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,04	500	1,96%	0,019	0,047	0,401	PV-01	585,94	1,36	PV-02	584,71	1,36	0,018	18,66	1,016	0,153
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,23	500	6,00%	0,032	0,065	0,488	PV-02	584,71	3,67	PV-03	580,43	1,45	0,018	66,90	2,210	0,219
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,50	500	6,00%	0,032	0,065	0,488	PV-03	580,43	3,71	PV-17	575,72	1,13	0,018	66,90	2,210	0,219
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,15	500	0,50%	0,053	0,089	0,597	PV-04	585,48	1,64	PV-05	585,65	2,18	0,018	39,53	0,784	0,316
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,61	500	0,50%	0,101	0,127	0,798	PV-05	585,65	2,18	PV-06	585,85	2,66	0,018	98,39	0,992	0,512
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,49	500	1,84%	0,093	0,121	0,763	PV-06	585,85	2,66	PV-07	583,32	1,36	0,018	165,94	1,847	0,477
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,29	500	2,43%	0,106	0,130	0,815	PV-07	583,32	1,44	PV-11	582,69	1,47	0,018	230,42	2,218	0,530
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,87	500	1,93%	0,034	0,068	0,499	PV-08	587,52	1,43	PV-09	586,12	1,36	0,018	41,29	1,285	0,229
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,09	500	1,84%	0,056	0,092	0,609	PV-09	586,12	1,90	PV-10	584,58	1,36	0,018	81,02	1,533	0,327
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,75	500	3,64%	0,060	0,095	0,626	PV-10	584,58	1,40	PV-11	582,69	1,36	0,018	124,81	2,210	0,343
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,40	500	6,00%	0,110	0,132	0,831	PV-11	582,69	2,36	PV-14	581,00	2,14	0,018	381,71	3,526	0,546
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	95,12	500	3,04%	0,041	0,077	0,540	PV-12	586,69	1,36	PV-13	583,81	1,36	0,018	68,60	1,751	0,264
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,02	500	2,54%	0,072	0,106	0,677	PV-13	583,81	2,23	PV-14	581,00	1,36	0,018	135,12	1,979	0,393
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,64	600	4,27%	0,172	0,164	1,045	PV-14	581,00	2,14	PV-15	578,23	1,36	0,018	589,98	3,445	0,585
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,24	600	3,88%	0,178	0,167	1,065	PV-15	578,23	1,36	PV-16	577,00	1,88	0,018	589,98	3,318	0,601
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,62	600	3,33%	0,188	0,171	1,101	PV-16	577,00	1,88	PV-17	575,72	1,79	0,018	589,98	3,119	0,630
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,80	800	5,19%	0,203	0,179	1,135	PV-17	575,72	1,86	PV-18	572,24	1,68	0,018	783,94	4,019	0,425
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,70	800	6,00%	0,202	0,178	1,132	PV-18	572,24	3,16	PV-19	567,50	1,65	0,018	834,23	4,310	0,422
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,99	800	6,00%	0,206	0,180	1,143	PV-19	567,50	2,86	PV-20	564,64	2,28	0,018	860,72	4,345	0,429
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,00	800	5,21%	0,223	0,188	1,185	PV-20	564,64	2,28	PV-21	561,07	1,36	0,018	896,12	4,162	0,455
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,04	800	3,87%	0,256	0,202	1,268	PV-21	561,07	2,30	PV-22	558,12	1,68	0,018	940,01	3,759	0,507
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,26	800	2,79%	0,297	0,216	1,371	PV-22	558,12	2,43	PV-23	555,58	1,68	0,018	985,99	3,345	0,571
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,29	800	2,88%	0,293	0,215	1,362	PV-23	555,58	1,95	PV-24	553,80	1,68	0,018	985,99	3,387	0,566
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,13	800	6,00%	0,239	0,195	1,225	PV-24	553,80	2,79	PV-25	550,65	2,59	0,018	1.060,21	4,573	0,480
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,95	800	6,00%	0,242	0,196	1,234	PV-25	550,65	3,59	PV-26	545,84	2,07	0,018	1.084,70	4,598	0,486
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,44	800	3,03%	0,308	0,220	1,401	PV-26	545,84	3,73	ALA-1	541,34	1,18	0,018	1.084,70	3,523	0,590
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,84	500	1,74%	0,091	0,120	0,757	PV-27	584,56	2,25	PV-28	582,77	1,36	0,018	158,00	1,787	0,472
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,66	500	2,08%	0,109	0,132	0,829	PV-28	582,77	1,43	PV-29	582,23	1,46	0,018	223,36	2,073	0,544
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,82	500	3,15%	0,102	0,127	0,800	PV-29	582,23	1,59	PV-32	581,35	2,13	0,018	248,95	2,495	0,515
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,40	500	3,80%	0,031	0,064	0,479	PV-30	583,84	1,36	PV-31	582,39	1,63	0,018	50,07	1,727	0,213
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,19	500	1,83%	0,068	0,102	0,661	PV-31	582,39	1,63	PV-32	581,35	1,58	0,018	105,97	1,645	0,377
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,98	800	0,76%	0,282	0,212	1,334	PV-32	581,35	2,13	PV-37	582,07	3,11	0,018	478,40	1,715	0,548
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,48	500	3,30%	0,052	0,088	0,590	PV-33	584,90	1,36	PV-34	583,09	1,42	0,018	97,24	1,991	0,309
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,01	500	3,29%	0,064	0,099	0,643	PV-34	583,09	1,42	PV-35	581,98	1,95	0,018	129,91	2,154	0,360
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,08	500	3,02%	0,075	0,109	0,693	PV-35	581,98	1,95	PV-37	582,07	2,31	0,018	158,13	2,197	0,408
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,29	500	2,92%	0,032	0,065	0,487	PV-36	583,87	1,36	PV-37	582,07	1,55	0,018	46,40	1,539	0,219
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,73	800	1,24%	0,320	0,224	1,432	PV-37	582,07	3,11	PV-42	581,16	2,98	0,018	733,40	2,283	0,609
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,30	600	0,50%	0,104	0,127	0,816	PV-38	581,32	2,27	PV-39	580,86	2,09	0,018	98,58	0,994	0,395
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,40	600	0,50%	0,128	0,143	0,899	PV-39	580,86	2,09	PV-40	581,15	2,61	0,018	133,13	1,073	0,463
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,97	600	0,50%	0,150	0,155	0,972	PV-40	581,15	2,61	PV-42	581,16	2,68	0,018	166,89	1,131	0,525
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,69	500	0,50%	0,073	0,107	0,685	PV-41	582,00	2,17	PV-42	581,16	1,65	0,018	62,11	0,886	0,400
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,29	800	5,68%	0,244	0,197	1,238	PV-42	581,16	3,68	PV-43	576,99	1,85	0,018	1.063,09	4,480	0,488
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,89	800	4,27%	0,269	0,207	1,302	PV-43	576,99	3,47	PV-46	573,88	1,55	0,018	1.063,09	4,016	0,528

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 18

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,06	600	3,84%	0,044	0,077	0,577	PV-44	575,55	2,11	PV-45	572,61	1,36	0,018	82,74	1,967	0,214
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,01	600	0,63%	0,165	0,161	1,021	PV-45	572,61	1,83	PV-46	573,88	3,51	0,018	214,35	1,311	0,565
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,65	1000	3,32%	0,352	0,236	1,489	PV-46	573,88	3,73	PV-47	570,94	1,68	0,018	1.315,42	3,868	0,459
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,33	1000	4,52%	0,336	0,231	1,457	PV-47	570,94	3,55	PV-48	567,46	1,76	0,018	1.438,55	4,443	0,443
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,88	1000	4,29%	0,342	0,233	1,470	PV-48	567,46	3,39	PV-49	565,00	1,99	0,018	1.438,55	4,355	0,450
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,23	1000	4,03%	0,358	0,238	1,501	PV-49	565,00	3,74	PV-50	562,00	2,28	0,018	1.486,36	4,288	0,465
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,52	1000	4,38%	0,348	0,235	1,480	PV-50	562,00	2,89	PV-51	559,31	1,94	0,018	1.486,36	4,427	0,455
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,25	1000	3,79%	0,375	0,244	1,536	PV-51	559,31	3,11	PV-52	556,29	2,06	0,018	1.542,09	4,225	0,483
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,97	1000	4,45%	0,355	0,237	1,495	PV-52	556,29	2,86	PV-53	554,00	3,29	0,018	1.542,09	4,492	0,462
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,18	1000	2,62%	0,465	0,271	1,715	PV-53	554,00	3,29	PV-54	552,08	2,86	0,018	1.737,63	3,764	0,572
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,13	1000	2,68%	0,461	0,270	1,708	PV-54	552,08	2,86	PV-55	550,11	2,42	0,018	1.737,63	3,796	0,569
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,33	1000	3,43%	0,450	0,267	1,686	PV-55	550,11	2,42	PV-56	547,00	1,90	0,018	1.901,75	4,266	0,558
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,78	1200	4,64%	0,425	0,258	1,648	PV-56	547,00	2,22	PV-57	543,85	2,12	0,018	1.969,53	4,849	0,402
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	91,77	1200	1,71%	0,852	0,356	2,392	PV-57	543,85	4,48	ALA-2	539,42	1,62	0,018	3.175,31	3,650	0,705
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,04	500	6,00%	0,023	0,054	0,432	PV-58	573,50	2,59	PV-59	569,72	1,46	0,018	42,91	1,933	0,175
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,25	500	1,67%	0,048	0,083	0,570	PV-59	569,72	2,15	PV-60	567,84	1,36	0,018	61,56	1,371	0,291
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,82	500	4,52%	0,048	0,084	0,573	PV-60	567,84	2,21	PV-62	563,84	1,36	0,018	102,86	2,265	0,294
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,76	500	4,62%	0,027	0,059	0,458	PV-61	567,52	2,00	PV-62	563,84	1,36	0,018	46,56	1,809	0,195
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,17	500	6,00%	0,086	0,116	0,735	PV-62	563,84	3,37	PV-63	557,50	1,30	0,018	268,04	3,245	0,450
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,55	500	6,00%	0,106	0,130	0,819	PV-63	557,50	2,81	PV-64	553,00	1,40	0,018	366,15	3,493	0,533
TRECHO-64	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,58	600	5,56%	0,129	0,143	0,901	PV-64	553,00	1,84	PV-68	550,68	1,95	0,018	447,46	3,584	0,465
TRECHO-65	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,31	500	5,82%	0,019	0,048	0,403	PV-65	561,45	1,86	PV-66	556,57	1,36	0,018	32,64	1,759	0,154
TRECHO-66	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,12	500	6,00%	0,045	0,080	0,556	PV-66	556,57	2,22	PV-67	554,18	1,52	0,018	106,62	2,532	0,278
TRECHO-67	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,27	500	6,00%	0,045	0,080	0,556	PV-67	554,18	2,17	PV-68	550,68	1,63	0,018	106,62	2,532	0,278
TRECHO-68	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,36	800	2,82%	0,224	0,189	1,189	PV-68	550,68	2,43	PV-69	548,94	2,37	0,018	665,63	3,069	0,458
TRECHO-69	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,91	800	2,07%	0,261	0,204	1,281	PV-69	548,94	2,37	PV-70	547,97	2,37	0,018	708,34	2,769	0,515
TRECHO-70	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,18	800	2,24%	0,289	0,214	1,351	PV-70	547,97	2,37	PV-71	547,00	2,52	0,018	850,86	2,973	0,559
TRECHO-71	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,00	800	2,35%	0,284	0,212	1,339	PV-71	547,00	2,52	PV-72	545,54	2,56	0,018	850,86	3,030	0,551
TRECHO-72	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,23	800	2,48%	0,323	0,225	1,439	PV-72	545,54	2,56	PV-73	542,89	1,68	0,018	1.048,62	3,232	0,613
TRECHO-73	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,18	1000	1,55%	0,432	0,262	1,650	PV-73	542,89	1,89	PV-74	542,13	1,89	0,018	1.205,78	2,831	0,539
TRECHO-74	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,06	1200	0,50%	0,658	0,323	2,040	PV-74	542,13	1,89	PV-75	543,78	3,86	0,018	1.205,78	1,848	0,564
TRECHO-75	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,52	1200	0,50%	0,658	0,323	2,040	PV-75	543,78	3,86	PV-57	543,85	4,25	0,018	1.205,78	1,848	0,564

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 19

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,03	500	1,09%	0,076	0,110	0,697	PV-01	583,70	2,14	ALA	582,21	1,47	0,018	97,00	1,326	0,206
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,22	500	2,46%	0,068	0,103	0,662	PV-02	589,56	1,36	PV-03	587,94	1,61	0,018	123,63	1,910	0,189
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,39	500	3,96%	0,085	0,116	0,733	PV-03	587,94	1,76	PV-05	584,94	1,36	0,018	216,04	2,631	0,224
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,70	500	3,75%	0,063	0,098	0,641	PV-04	588,58	1,26	PV-05	584,94	1,36	0,018	137,14	2,293	0,179
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,59	500	5,67%	0,136	0,145	0,943	PV-05	584,94	2,23	PV-07	582,00	1,36	0,018	502,56	3,643	0,327
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,16	500	0,91%	0,066	0,101	0,655	PV-06	582,77	2,18	PV-07	582,00	1,75	0,018	72,41	1,149	0,185
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,25	600	2,29%	0,233	0,182	1,281	PV-07	582,00	2,06	PV-08	581,24	2,17	0,018	641,61	2,695	0,460
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,22	600	5,83%	0,174	0,165	1,054	PV-08	581,24	3,04	PV-09	576,88	1,38	0,018	704,28	4,043	0,355
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,42	600	5,64%	0,176	0,166	1,061	PV-09	576,88	3,08	PV-11	572,53	1,34	0,018	704,28	3,991	0,359
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,57	500	0,91%	0,086	0,117	0,737	PV-10	573,67	1,83	PV-11	572,53	1,36	0,018	105,50	1,267	0,226
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,93	800	2,39%	0,314	0,222	1,414	PV-11	572,53	3,07	ALA	569,30	1,52	0,018	985,82	3,143	0,478
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	85,70	500	6,00%	0,025	0,057	0,447	PV-12	586,95	2,36	PV-13	581,00	1,55	0,018	48,57	2,008	0,093
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,48	500	0,50%	0,134	0,144	0,933	PV-13	581,00	1,91	PV-15	582,09	3,41	0,018	146,04	1,078	0,323
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,06	500	6,00%	0,041	0,076	0,536	PV-14	585,57	2,36	PV-15	582,09	1,94	0,018	93,73	2,440	0,130
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,79	500	3,12%	0,126	0,140	0,898	PV-15	582,09	3,68	PV-16	578,49	1,36	0,018	334,10	2,647	0,306
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,17	500	6,00%	0,100	0,126	0,792	PV-16	578,49	3,36	PV-17	574,42	1,81	0,018	334,10	3,421	0,253
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,37	600	2,29%	0,216	0,179	1,208	PV-17	574,42	3,54	ALA	571,00	1,44	0,018	589,14	2,668	0,429
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,04	500	6,00%	0,030	0,063	0,478	PV-18	581,71	4,38	PV-19	575,46	1,86	0,018	62,23	2,163	0,212
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,15	500	6,00%	0,056	0,092	0,609	PV-19	575,46	4,20	PV-20	570,77	2,10	0,018	146,22	2,768	0,327
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,82	500	6,00%	0,056	0,092	0,609	PV-20	570,77	3,10	PV-21	567,15	1,63	0,018	146,22	2,768	0,327
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,81	500	4,56%	0,078	0,111	0,705	PV-21	567,15	2,15	PV-24	565,41	1,36	0,018	205,48	2,739	0,420
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,13	500	6,00%	0,034	0,068	0,498	PV-22	575,61	3,48	PV-23	569,71	1,72	0,018	72,42	2,263	0,228
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,73	500	5,73%	0,034	0,068	0,502	PV-23	569,71	1,72	PV-24	565,41	1,36	0,018	72,42	2,226	0,231
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,22	500	6,00%	0,110	0,132	0,831	PV-24	565,41	2,98	PV-25	562,29	2,22	0,018	381,63	3,526	0,546
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,11	600	1,24%	0,196	0,173	1,130	PV-25	562,29	2,22	PV-29	561,12	1,36	0,018	381,63	1,923	0,654
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,14	500	6,00%	0,022	0,052	0,427	PV-27	571,94	3,43	PV-28	566,00	2,18	0,018	41,02	1,907	0,171
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	84,16	500	4,83%	0,024	0,055	0,439	PV-28	566,00	2,18	PV-29	561,12	1,36	0,018	41,02	1,768	0,181
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,35	800	1,29%	0,272	0,208	1,307	PV-29	561,12	2,21	PV-32	559,39	1,46	0,018	591,60	2,213	0,532
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	90,42	500	6,00%	0,026	0,058	0,452	PV-30	570,00	2,82	PV-31	563,40	1,65	0,018	50,60	2,033	0,190
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,55	500	4,50%	0,047	0,083	0,569	PV-31	563,40	1,93	PV-32	559,39	1,36	0,018	100,07	2,244	0,290
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,19	800	2,33%	0,271	0,208	1,307	PV-32	559,39	1,83	PV-33	556,70	1,46	0,018	793,75	2,974	0,531
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,11	800	3,31%	0,240	0,195	1,228	PV-33	556,70	1,46	ALA-4	553,54	0,96	0,018	793,75	3,405	0,482

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 20

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,18	500	6,00%	0,033	0,067	0,492	PV-01	583,00	2,36	PV-02	581,19	2,59	0,018	69,376	2,234	0,112
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,14	500	3,34%	0,062	0,097	0,636	PV-02	581,19	2,59	PV-04	579,43	1,84	0,018	125,824	2,146	0,176
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,49	500	6,01%	0,011	0,033	0,327	PV-03	582,95	2,94	PV-04	579,43	2,09	0,018	15,001	1,394	0,052
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,04	500	3,44%	0,090	0,120	0,754	PV-04	579,43	2,38	PV-07	577,00	1,64	0,018	219,185	2,504	0,234
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,39	500	6,00%	0,019	0,048	0,404	PV-05	583,48	2,91	PV-06	580,63	1,90	0,018	33,441	1,791	0,077
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,43	500	6,00%	0,019	0,048	0,404	PV-06	580,63	2,97	PV-07	577,00	1,58	0,018	33,441	1,791	0,077
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,85	500	1,82%	0,162	0,151	1,067	PV-07	577,00	2,03	PV-08	576,12	1,93	0,018	352,126	2,130	0,384
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,66	500	1,96%	0,175	0,152	1,151	PV-08	576,12	1,93	PV-09	577,48	3,67	0,018	388,687	2,217	0,417
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,01	600	2,71%	0,175	0,166	1,055	PV-09	577,48	3,67	PV-12	575,74	3,13	0,018	481,416	2,758	0,356
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,08	500	6,00%	0,021	0,050	0,417	PV-10	583,71	2,98	PV-11	580,18	1,74	0,018	37,756	1,859	0,082
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,04	500	6,00%	0,021	0,050	0,417	PV-11	580,18	3,84	PV-12	575,74	2,16	0,018	37,756	1,859	0,082
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,63	600	5,78%	0,160	0,159	1,006	PV-12	575,74	3,13	PV-16	569,72	1,65	0,018	623,472	3,927	0,332
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,32	500	4,17%	0,031	0,064	0,479	PV-13	579,00	2,18	PV-14	575,71	1,36	0,018	52,438	1,809	0,106
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,19	500	6,00%	0,058	0,094	0,618	PV-14	575,71	3,04	PV-15	571,58	2,16	0,018	153,366	2,804	0,168
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,73	500	2,91%	0,103	0,128	0,804	PV-15	571,58	2,41	PV-16	569,72	1,36	0,018	242,776	2,406	0,259
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,38	600	5,42%	0,221	0,180	1,228	PV-16	569,72	1,76	PV-17	568,06	1,75	0,018	931,025	4,119	0,438
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,80	600	5,87%	0,218	0,179	1,216	PV-17	568,06	2,24	PV-18	565,10	1,73	0,018	954,062	4,279	0,432
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,94	600	6,08%	0,225	0,181	1,245	PV-18	565,10	2,73	PV-19	562,18	2,12	0,018	1.007,344	4,376	0,445
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,49	800	3,32%	0,294	0,215	1,364	PV-19	562,18	3,12	ALA	558,19	1,44	0,018	1.061,282	3,639	0,453
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,25	500	0,71%	0,040	0,075	0,532	PV-20	587,00	1,50	PV-21	587,09	1,75	0,018	31,410	0,833	0,128
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,14	500	0,79%	0,067	0,102	0,659	PV-21	587,09	1,75	PV-22	586,46	1,35	0,018	68,899	1,078	0,187
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,09	500	0,88%	0,092	0,121	0,759	PV-22	586,46	1,35	ALA	586,26	1,50	0,018	113,033	1,270	0,237
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,31	500	0,50%	0,122	0,138	0,882	PV-23	588,60	1,49	PV-24	588,66	1,80	0,018	128,142	1,051	0,298
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,04	600	1,24%	0,137	0,148	0,929	PV-24	588,66	1,80	PV-25	588,58	2,21	0,018	231,517	1,731	0,293
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,21	600	0,62%	0,201	0,175	1,148	PV-25	588,58	2,21	PV-26	588,13	2,13	0,018	278,087	1,365	0,401
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,21	800	0,81%	0,253	0,201	1,262	PV-26	588,13	2,13	PV-27	587,60	2,19	0,018	423,332	1,710	0,403
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,75	800	1,71%	0,255	0,201	1,265	PV-27	587,60	2,19	PV-28	585,76	2,06	0,018	620,659	2,494	0,404
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,84	800	2,62%	0,267	0,206	1,297	PV-28	585,76	2,06	PV-30	584,39	1,36	0,018	823,833	3,138	0,420
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,84	800	4,24%	0,226	0,189	1,193	PV-30	584,39	2,66	ALA	580,31	1,46	0,018	823,833	3,771	0,368

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 21

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,26	500	2,85%	0,068	0,103	0,663	PV-01	581,76	1,91	PV-02	578,41	1,36	0,018	133,46	2,058	0,379
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,45	500	4,11%	0,100	0,126	0,795	PV-02	578,41	1,36	PV-03	575,67	1,39	0,018	279,05	2,838	0,509
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,63	500	5,11%	0,121	0,138	0,877	PV-03	575,67	1,39	PV-04	573,00	1,36	0,018	404,39	3,350	0,591
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,67	600	1,99%	0,200	0,174	1,144	PV-04	573,00	1,36	PV-05	571,23	1,36	0,018	495,90	2,447	0,665
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,32	600	1,27%	0,242	0,183	1,328	PV-05	571,23	1,36	PV-06	572,44	3,32	0,018	495,90	2,012	0,800
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,63	600	1,62%	0,216	0,179	1,209	PV-06	572,44	3,32	PV-07	570,42	2,08	0,018	495,90	2,243	0,715
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,11	600	6,00%	0,135	0,146	0,921	PV-07	570,42	2,38	PV-08	566,57	1,84	0,018	495,90	3,782	0,482
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,46	600	2,35%	0,188	0,171	1,101	PV-08	566,57	1,89	ALA-1	564,51	0,86	0,018	495,90	2,619	0,631
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,07	500	0,50%	0,112	0,133	0,843	PV-09	584,82	2,07	PV-10	584,64	2,22	0,018	114,27	1,026	0,557
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,96	500	6,00%	0,061	0,097	0,633	PV-10	584,64	3,22	PV-11	581,31	2,11	0,018	166,59	2,868	0,350
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,13	500	6,00%	0,070	0,104	0,669	PV-11	581,31	4,11	PV-12	577,43	2,04	0,018	200,08	3,012	0,385
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,64	500	6,00%	0,070	0,104	0,669	PV-12	577,43	3,04	PV-13	574,55	2,06	0,018	200,08	3,012	0,385
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,47	500	4,24%	0,079	0,111	0,707	PV-13	574,55	2,06	PV-14	572,39	1,36	0,018	200,08	2,648	0,422
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,15	500	1,59%	0,111	0,133	0,837	PV-14	572,39	1,36	ALA-2	571,39	0,86	0,018	200,08	1,821	0,552

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 22

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	86,47	500	0,50%	0,088	0,118	0,744	PV-01	521,18	1,36	PV-02	521,35	1,95	0,018	80,45	0,946	0,459
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,85	500	1,24%	0,132	0,143	0,923	PV-02	521,35	1,95	PV-03	519,88	1,36	0,018	224,71	1,690	0,636
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,73	500	6,00%	0,101	0,126	0,795	PV-03	519,88	3,07	PV-04	513,54	1,40	0,018	337,41	3,429	0,510
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,95	500	6,00%	0,130	0,142	0,914	PV-04	513,54	3,06	PV-05	509,36	1,57	0,018	483,05	3,701	0,627
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,56	500	6,00%	0,130	0,142	0,914	PV-05	509,36	2,57	PV-06	506,41	1,88	0,018	483,05	3,701	0,627
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,58	800	4,72%	0,261	0,204	1,280	PV-06	506,41	4,88	PV-07	500,28	1,51	0,018	1.065,77	4,176	0,514
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,07	1000	0,95%	0,602	0,298	2,018	PV-07	500,28	2,88	ALA-1	497,89	1,18	0,018	1.488,38	2,418	0,716
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,90	500	0,60%	0,071	0,105	0,676	PV-08	517,45	1,36	PV-09	516,99	1,36	0,018	65,24	0,960	0,391
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,87	500	1,48%	0,082	0,114	0,719	PV-09	516,99	1,56	PV-10	515,60	1,36	0,018	124,47	1,585	0,434
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,64	500	4,43%	0,087	0,117	0,740	PV-10	515,60	2,25	PV-11	511,40	1,36	0,018	235,55	2,804	0,455
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,38	600	6,00%	0,094	0,121	0,782	PV-11	511,40	3,87	PV-06	506,41	1,67	0,018	297,67	3,322	0,368
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,47	500	0,88%	0,047	0,082	0,566	PV-12	513,76	1,36	PV-13	513,11	1,36	0,018	43,48	0,987	0,287
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	81,67	500	1,70%	0,072	0,106	0,680	PV-13	513,11	1,56	PV-14	511,52	1,36	0,018	112,23	1,625	0,396
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,37	500	3,07%	0,094	0,123	0,770	PV-14	511,52	2,13	PV-15	508,55	1,36	0,018	220,60	2,402	0,485
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,56	500	6,00%	0,089	0,119	0,750	PV-15	508,55	2,66	PV-16	505,48	1,48	0,018	285,05	3,295	0,465
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,67	600	0,50%	0,222	0,180	1,234	PV-16	505,48	1,48	PV-06	506,41	2,74	0,018	285,05	1,253	0,734
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,47	500	1,20%	0,031	0,064	0,480	PV-17	510,41	1,36	PV-18	509,50	1,36	0,018	28,37	0,973	0,214
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,90	500	2,68%	0,054	0,090	0,599	PV-18	509,50	1,42	PV-19	507,30	1,36	0,018	92,32	1,821	0,318
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,92	500	4,36%	0,080	0,113	0,713	PV-19	507,30	2,13	PV-20	503,39	1,36	0,018	208,64	2,704	0,428
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,17	500	4,64%	0,090	0,120	0,754	PV-20	503,39	2,22	PV-21	500,26	1,46	0,018	254,34	2,908	0,468
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,48	800	0,50%	0,299	0,217	1,377	PV-21	500,26	1,46	PV-22	500,54	2,12	0,018	422,62	1,420	0,575
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,00	800	0,50%	0,299	0,217	1,377	PV-22	500,54	2,12	PV-23	500,20	2,09	0,018	422,62	1,420	0,575
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,61	800	0,50%	0,299	0,217	1,377	PV-23	500,20	2,09	PV-24	500,34	2,58	0,018	422,62	1,420	0,575
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	91,44	800	0,50%	0,299	0,217	1,377	PV-24	500,34	2,58	PV-07	500,28	2,97	0,018	422,62	1,420	0,575
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,12	500	1,44%	0,052	0,088	0,593	PV-25	505,01	1,36	PV-26	504,51	1,46	0,018	65,62	1,324	0,313
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,48	500	3,09%	0,078	0,111	0,704	PV-26	504,51	1,46	PV-27	502,88	1,46	0,018	168,28	2,252	0,419
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,48	500	5,00%	0,066	0,101	0,653	PV-27	502,88	1,46	PV-21	500,26	1,46	0,018	168,28	2,690	0,369

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 23

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Declív.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,25	500	5,31%	0,068	0,103	0,662	PV-01	553,46	1,52	PV-02	550,00	1,37	0,018	181,84	2,808	0,189
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,38	500	1,73%	0,147	0,148	0,991	PV-02	550,00	1,68	PV-04	548,34	1,36	0,018	306,58	2,046	0,350
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,19	500	3,82%	0,070	0,104	0,669	PV-03	550,75	2,04	PV-04	548,34	1,36	0,018	159,07	2,401	0,192
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,01	500	4,65%	0,162	0,151	1,068	PV-04	548,34	2,19	PV-06	544,06	1,36	0,018	562,77	3,404	0,384
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,21	500	3,74%	0,036	0,071	0,513	PV-05	545,57	1,85	PV-06	544,06	1,36	0,018	63,27	1,841	0,120
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	96,73	600	4,17%	0,231	0,182	1,274	PV-06	544,06	1,96	PV-07	540,18	2,11	0,018	860,43	3,637	0,457
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,79	800	2,34%	0,332	0,227	1,462	PV-07	540,18	2,11	PV-08	538,77	2,45	0,018	1.054,79	3,159	0,501
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,43	1000	0,59%	0,611	0,299	2,039	PV-08	538,77	3,52	ALA-1	536,06	1,39	0,018	1.189,81	1,905	0,726
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	84,62	500	5,91%	0,030	0,064	0,479	PV-09	554,11	1,37	PV-10	549,12	1,39	0,018	62,15	2,151	0,212
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	86,94	500	5,02%	0,050	0,086	0,583	PV-10	549,12	1,39	PV-11	544,73	1,36	0,018	115,00	2,427	0,303
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,78	600	0,50%	0,173	0,165	1,050	PV-11	544,73	1,46	PV-12	545,35	2,52	0,018	204,36	1,182	0,589
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,29	600	1,18%	0,178	0,167	1,066	PV-12	545,35	2,52	PV-13	544,94	2,98	0,018	326,27	1,833	0,602
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,78	600	3,68%	0,147	0,153	0,962	PV-13	544,94	2,98	PV-14	541,78	1,46	0,018	439,88	3,049	0,516
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,77	600	5,97%	0,130	0,144	0,904	PV-14	541,78	3,61	PV-15	538,01	1,85	0,018	468,22	3,723	0,468
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,41	600	5,97%	0,130	0,144	0,904	PV-15	538,01	3,47	PV-16	534,00	1,46	0,018	468,22	3,723	0,468
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,35	800	4,09%	0,252	0,200	1,258	PV-16	534,00	4,42	PV-17	530,10	1,84	0,018	946,22	3,844	0,501
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,35	800	3,42%	0,268	0,206	1,299	PV-17	530,10	2,66	ALA-2	527,28	0,96	0,018	946,22	3,591	0,526
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,29	500	0,50%	0,080	0,112	0,710	PV-18	541,07	1,36	PV-19	541,84	2,57	0,018	69,72	0,913	0,425
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,37	500	1,43%	0,100	0,126	0,791	PV-19	541,84	2,57	PV-20	539,55	1,36	0,018	162,48	1,669	0,506
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,37	500	5,45%	0,081	0,113	0,716	PV-20	539,55	1,92	PV-21	536,67	1,36	0,018	236,00	3,033	0,431
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,60	500	6,00%	0,084	0,115	0,727	PV-21	536,67	2,89	PV-16	534,00	2,35	0,018	259,83	3,220	0,442
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,95	500	0,50%	0,056	0,092	0,611	PV-22	537,58	1,36	PV-23	537,37	1,59	0,018	42,61	0,801	0,329
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,78	500	2,33%	0,071	0,106	0,677	PV-23	537,37	2,23	PV-24	534,76	1,36	0,018	128,98	1,894	0,392
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,78	500	5,01%	0,075	0,108	0,690	PV-24	534,76	2,07	PV-25	532,00	1,36	0,018	201,02	2,821	0,405
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	84,45	600	0,50%	0,182	0,168	1,080	PV-25	532,00	1,97	PV-16	534,00	4,39	0,018	218,66	1,198	0,613
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,82	500	0,54%	0,056	0,092	0,610	PV-26	534,44	1,36	PV-27	533,97	1,36	0,018	44,13	0,832	0,328
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,63	500	3,62%	0,060	0,096	0,627	PV-27	533,97	1,46	PV-28	531,20	1,36	0,018	125,58	2,210	0,345
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,85	500	6,00%	0,069	0,103	0,666	PV-28	531,20	3,18	PV-29	524,86	1,51	0,018	197,04	3,000	0,382
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,21	500	6,00%	0,079	0,112	0,708	PV-29	524,86	3,57	PV-30	520,58	1,82	0,018	238,76	3,153	0,423
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,30	500	6,00%	0,079	0,112	0,708	PV-30	520,58	3,82	PV-31	516,56	1,97	0,018	238,76	3,153	0,423
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,74	500	5,37%	0,098	0,125	0,783	PV-31	516,56	3,98	PV-32	513,15	2,12	0,018	306,22	3,213	0,498
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,78	500	1,80%	0,144	0,147	0,980	PV-32	513,15	3,70	PV-33	510,31	1,36	0,018	306,22	2,080	0,690
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,55	1000	0,55%	0,538	0,288	1,871	PV-33	510,31	2,29	ALA-2	508,48	0,86	0,018	973,51	1,788	0,648
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	87,43	500	0,50%	0,055	0,091	0,604	PV-34	531,55	1,36	PV-35	531,29	1,53	0,018	41,02	0,793	0,322
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,70	500	3,89%	0,058	0,094	0,621	PV-35	531,29	1,53	PV-36	528,25	1,36	0,018	125,46	2,268	0,338
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,07	500	6,00%	0,068	0,103	0,663	PV-36	528,25	4,09	PV-37	521,75	2,33	0,018	193,51	2,985	0,378
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,81	500	6,00%	0,085	0,116	0,734	PV-37	521,75	3,33	PV-38	517,73	1,71	0,018	266,72	3,241	0,448
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,35	500	6,00%	0,085	0,116	0,734	PV-38	517,73	3,71	PV-39	513,76	1,97	0,018	266,72	3,241	0,448
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,37	500	4,51%	0,109	0,132	0,830	PV-39	513,76	2,60	PV-40	511,52	1,56	0,018	329,95	3,055	0,545
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,16	1000	0,41%	0,457	0,269	1,699	PV-40	511,52	3,21	PV-33	510,31	2,21	0,018	667,30	1,473	0,564
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	89,89	500	0,50%	0,049	0,085	0,577	PV-41	528,48	1,36	PV-42	528,43	1,76	0,018	35,21	0,759	0,298
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,71	500	3,70%	0,057	0,093	0,615	PV-42	528,43	1,76	PV-43	525,34	1,36	0,018	118,77	2,194	0,333
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,24	500	6,00%	0,067	0,102	0,660	PV-43	525,34	3,20	PV-44	519,16	1,65	0,018	191,10	2,976	0,376

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 23

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,42	500	6,00%	0,085	0,116	0,732	PV-44	519,16	4,19	PV-45	514,64	2,33	0,018	264,95	3,236	0,447
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,00	500	6,00%	0,085	0,116	0,732	PV-45	514,64	3,33	PV-46	510,60	1,51	0,018	264,95	3,236	0,447
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,13	800	0,50%	0,255	0,202	1,267	PV-46	510,60	1,85	PV-40	511,49	3,12	0,018	337,34	1,351	0,506
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	85,69	500	0,50%	0,063	0,098	0,639	PV-47	525,57	1,36	PV-48	525,80	2,02	0,018	49,52	0,834	0,355
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,18	500	2,43%	0,075	0,108	0,690	PV-48	525,80	2,02	PV-49	523,39	1,36	0,018	140,30	1,966	0,405
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,43	500	6,00%	0,075	0,108	0,691	PV-49	523,39	3,44	PV-50	516,66	1,53	0,018	221,65	3,093	0,406
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,48	500	6,00%	0,094	0,123	0,770	PV-50	516,66	3,48	PV-51	511,64	1,31	0,018	308,14	3,357	0,485
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,68	500	6,00%	0,094	0,123	0,770	PV-51	511,64	3,36	PV-52	508,16	1,77	0,018	308,14	3,357	0,485
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,77	600	3,33%	0,142	0,151	0,946	PV-52	508,16	3,83	ALA-3	503,32	1,42	0,018	399,22	2,869	0,503

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 24

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,26	500	2,13%	0,054	0,090	0,601	PV-01	568,49	1,68	PV-02	567,18	1,36	0,018	83,328	1,629	0,160
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,87	500	1,50%	0,102	0,127	0,801	PV-02	567,18	1,82	PV-03	566,21	1,36	0,018	172,157	1,723	0,258
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,89	500	2,99%	0,108	0,131	0,825	PV-03	566,21	1,45	PV-04	564,92	1,38	0,018	263,874	2,477	0,270
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,46	500	4,60%	0,112	0,133	0,840	PV-04	564,92	1,38	PV-06	561,33	1,36	0,018	343,081	3,105	0,277
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,03	500	0,56%	0,089	0,119	0,750	PV-05	562,55	2,16	PV-06	561,33	1,36	0,018	87,177	1,007	0,232
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,78	500	5,69%	0,164	0,152	1,079	PV-06	561,33	2,19	PV-08	556,31	1,36	0,018	630,579	3,770	0,389
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,78	500	0,50%	0,077	0,110	0,699	PV-07	556,87	2,22	PV-08	556,31	1,95	0,018	66,381	0,901	0,207
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,88	600	4,91%	0,212	0,178	1,194	PV-08	556,31	2,25	PV-09	552,08	1,46	0,018	844,830	3,895	0,422
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,01	600	4,99%	0,236	0,182	1,294	PV-09	552,08	1,56	PV-10	548,11	1,48	0,018	958,978	3,986	0,466
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,25	800	5,08%	0,250	0,199	1,252	PV-10	548,11	1,68	PV-11	545,00	1,68	0,018	1.040,520	4,273	0,398
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,23	800	4,99%	0,263	0,205	1,287	PV-11	545,00	1,76	PV-12	541,86	1,87	0,018	1.113,630	4,310	0,415
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,29	800	3,50%	0,312	0,221	1,411	PV-12	541,86	1,87	PV-13	540,01	1,68	0,018	1.186,651	3,803	0,477
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,17	1000	0,58%	0,636	0,302	2,107	PV-13	540,01	1,71	ALA	539,52	1,50	0,018	1.242,828	1,908	0,755
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,45	500	1,11%	0,055	0,091	0,605	PV-14	571,48	1,55	PV-15	570,87	1,36	0,018	61,691	1,184	0,162
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,31	500	0,82%	0,113	0,134	0,845	PV-15	570,87	2,24	PV-16	569,89	1,53	0,018	146,875	1,312	0,280
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,94	500	4,04%	0,094	0,123	0,770	PV-16	569,89	1,53	PV-17	568,18	1,36	0,018	253,133	2,755	0,243
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,88	500	4,97%	0,097	0,124	0,779	PV-17	568,18	1,36	PV-18	566,20	1,36	0,018	290,285	3,080	0,247
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,86	500	5,07%	0,114	0,134	0,848	PV-18	566,20	1,40	PV-19	564,03	1,36	0,018	370,085	3,279	0,281
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,16	500	5,76%	0,124	0,139	0,891	PV-19	564,03	1,36	PV-20	560,39	1,36	0,018	445,659	3,584	0,302
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,47	600	1,94%	0,238	0,182	1,304	PV-20	560,39	1,74	PV-22	559,68	2,63	0,018	603,555	2,489	0,470
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,00	500	5,02%	0,042	0,077	0,541	PV-21	562,48	1,36	PV-22	559,68	1,36	0,018	88,962	2,256	0,133
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,62	800	2,57%	0,283	0,212	1,336	PV-22	559,68	2,63	PV-24	558,00	3,00	0,018	884,487	3,164	0,439
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,03	500	1,92%	0,054	0,090	0,602	PV-23	559,93	2,23	PV-24	558,00	1,36	0,018	79,364	1,548	0,160
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,64	800	2,97%	0,319	0,223	1,429	PV-24	558,00	3,00	PV-26	555,22	2,32	0,018	1.127,871	3,524	0,486
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,15	500	0,59%	0,085	0,116	0,732	PV-25	555,81	1,62	PV-26	555,22	1,36	0,018	82,962	1,014	0,223
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,35	800	6,00%	0,285	0,212	1,340	PV-26	555,22	3,33	PV-28	549,83	2,40	0,018	1.363,127	4,844	0,442
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,94	500	1,94%	0,060	0,095	0,626	PV-27	551,12	1,53	PV-28	549,83	1,36	0,018	91,458	1,615	0,172
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,87	800	5,01%	0,342	0,229	1,488	PV-28	549,83	3,83	PV-30	544,76	2,31	0,018	1.608,452	4,661	0,514
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,77	500	2,21%	0,054	0,090	0,601	PV-29	546,91	2,22	PV-30	544,76	1,36	0,018	84,989	1,660	0,160
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,92	800	5,04%	0,378	0,237	1,592	PV-30	544,76	2,34	PV-32	541,20	1,89	0,018	1.843,472	4,781	0,563
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,65	500	3,69%	0,051	0,087	0,588	PV-31	543,62	1,43	PV-32	541,20	1,36	0,018	101,565	2,098	0,154
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,97	1000	3,75%	0,470	0,272	1,728	PV-32	541,20	1,89	PV-33	539,70	2,19	0,018	2.116,591	4,520	0,578
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,38	1500	0,50%	1,011	0,400	2,527	PV-33	539,70	2,29	PV-35	539,59	2,40	0,018	2.134,785	2,133	0,835
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,68	500	3,18%	0,050	0,086	0,581	PV-34	541,54	1,41	PV-35	539,59	1,36	0,018	90,816	1,928	0,151
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,57	1500	0,50%	1,083	0,413	2,625	PV-35	539,59	2,42	PV-36	540,40	3,55	0,018	2.353,512	2,177	0,884
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	67,07	1500	0,50%	1,114	0,418	2,668	PV-36	540,40	3,55	PV-37	540,48	3,96	0,018	2.449,242	2,195	0,905
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,58	1500	0,49%	1,147	0,423	2,714	PV-37	540,48	3,96	PV-38	539,33	3,12	0,018	2.521,603	2,187	0,927
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,84	1500	0,66%	1,030	0,404	2,553	PV-38	539,33	3,12	ALA	537,67	1,92	0,018	2.521,603	2,467	0,848
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,00	500	2,30%	0,085	0,116	0,732	PV-39	537,00	1,48	ALA	535,35	1,44	0,018	164,394	2,006	0,224
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,96	500	3,03%	0,054	0,090	0,600	PV-40	539,51	1,37	PV-41	537,56	1,36	0,018	98,815	1,940	0,159
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,16	500	1,06%	0,126	0,140	0,897	PV-41	537,56	3,00	ALA	535,22	1,49	0,018	194,493	1,543	0,305

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 25

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,90	500	6,00%	0,035	0,070	0,506	PV-01	556,38	2,80	PV-02	553,45	1,48	0,018	76,683	2,301	0,118
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,04	500	6,00%	0,035	0,070	0,506	PV-02	553,45	3,56	PV-03	550,29	2,26	0,018	76,683	2,301	0,118
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,47	500	6,00%	0,054	0,090	0,599	PV-03	550,29	3,21	PV-04	546,75	1,80	0,018	138,521	2,726	0,159
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,42	500	6,00%	0,066	0,101	0,653	PV-04	546,75	3,12	PV-05	542,34	1,97	0,018	184,775	2,949	0,185
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,31	500	6,00%	0,070	0,104	0,671	PV-05	542,34	2,97	PV-10	538,69	1,92	0,018	201,917	3,019	0,193
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,90	500	6,00%	0,048	0,084	0,572	PV-06	559,00	3,76	PV-07	554,42	1,88	0,018	117,942	2,606	0,146
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,81	500	6,00%	0,048	0,084	0,572	PV-07	554,42	3,88	PV-08	549,39	1,84	0,018	117,942	2,606	0,146
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,51	500	6,00%	0,088	0,118	0,743	PV-08	549,39	3,83	PV-09	544,16	1,69	0,018	276,906	3,272	0,229
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,68	500	6,00%	0,088	0,118	0,743	PV-09	544,16	3,72	PV-10	538,69	1,29	0,018	276,906	3,272	0,229
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,61	500	6,00%	0,156	0,151	1,038	PV-10	538,69	3,31	PV-11	535,29	2,17	0,018	616,030	3,851	0,371
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,89	500	6,00%	0,161	0,151	1,061	PV-11	535,29	3,17	PV-22	530,64	2,30	0,018	634,350	3,864	0,381
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,61	500	6,00%	0,051	0,087	0,585	PV-12	577,79	3,24	PV-13	573,90	2,32	0,018	127,375	2,663	0,152
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,75	500	6,00%	0,084	0,116	0,730	PV-13	573,90	3,32	PV-14	569,72	1,95	0,018	262,132	3,228	0,222
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,48	500	1,69%	0,167	0,152	1,101	PV-14	569,72	1,95	PV-15	570,91	3,79	0,018	350,178	2,055	0,398
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,94	500	3,67%	0,140	0,146	0,962	PV-15	570,91	3,79	PV-16	566,06	1,36	0,018	421,226	2,952	0,336
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,52	500	6,00%	0,144	0,147	0,977	PV-16	566,06	3,60	PV-17	560,50	2,03	0,018	556,032	3,794	0,344
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	65,51	500	6,00%	0,172	0,152	1,129	PV-17	560,50	3,78	PV-18	554,84	2,05	0,018	673,032	3,878	0,408
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	90,94	600	6,00%	0,179	0,168	1,071	PV-18	554,84	3,68	PV-19	547,29	1,58	0,018	743,906	4,135	0,364
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,15	600	6,00%	0,205	0,176	1,165	PV-19	547,29	3,31	PV-20	542,07	1,46	0,018	893,161	4,276	0,409
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,97	600	6,00%	0,217	0,179	1,213	PV-20	542,07	2,99	PV-21	537,84	1,53	0,018	959,952	4,324	0,431
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,96	600	6,00%	0,233	0,182	1,280	PV-21	537,84	3,95	PV-22	530,64	1,49	0,018	1.038,145	4,366	0,460
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,80	1000	2,06%	0,525	0,285	1,841	PV-22	530,64	2,30	PV-23	529,77	2,83	0,018	1.824,859	3,449	0,634
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,40	1000	1,59%	0,588	0,296	1,983	PV-23	529,77	2,83	PV-31	529,54	3,06	0,018	1.867,662	3,115	0,700
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,40	500	6,00%	0,041	0,077	0,539	PV-24	562,52	2,73	PV-25	558,37	1,66	0,018	95,849	2,456	0,132
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	62,00	500	6,00%	0,067	0,102	0,657	PV-25	558,37	3,62	PV-26	552,80	1,78	0,018	188,627	2,965	0,187
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	56,63	500	4,29%	0,104	0,128	0,807	PV-26	552,80	1,80	PV-27	549,94	1,36	0,018	297,820	2,928	0,261
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,58	500	6,00%	0,112	0,133	0,840	PV-27	549,94	3,13	PV-28	544,20	2,23	0,018	392,754	3,548	0,277
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,78	500	6,00%	0,142	0,147	0,969	PV-28	544,20	3,97	PV-29	535,80	1,55	0,018	547,198	3,784	0,340
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,89	600	3,35%	0,202	0,175	1,153	PV-29	535,80	2,19	PV-30	533,18	2,14	0,018	652,544	3,181	0,403
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,90	600	4,96%	0,175	0,166	1,056	PV-30	533,18	2,14	PV-31	529,54	2,31	0,018	652,544	3,731	0,356
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,81	1200	0,89%	0,991	0,365	2,713	PV-31	529,54	3,07	ALA	527,83	1,90	0,018	2.674,241	2,673	0,982
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,94	500	4,88%	0,032	0,065	0,488	PV-32	584,20	1,36	PV-33	581,72	1,36	0,018	60,334	1,993	0,110
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,44	500	6,00%	0,064	0,099	0,646	PV-33	581,72	2,36	PV-34	578,41	1,71	0,018	178,036	2,920	0,181
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,78	500	4,94%	0,106	0,130	0,816	PV-34	578,41	2,24	PV-35	575,91	1,36	0,018	329,204	3,163	0,265
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,05	500	6,00%	0,125	0,140	0,894	PV-35	575,91	2,37	PV-36	573,61	1,81	0,018	458,682	3,664	0,304
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,18	600	2,76%	0,189	0,171	1,106	PV-36	573,61	2,54	PV-37	572,64	2,46	0,018	543,098	2,843	0,381
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,44	600	3,74%	0,176	0,166	1,059	PV-37	572,64	2,56	PV-38	568,98	1,46	0,018	571,252	3,247	0,358
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	63,59	600	5,98%	0,164	0,161	1,018	PV-38	568,98	2,04	PV-39	564,63	1,50	0,018	654,290	4,022	0,338
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,03	600	6,00%	0,184	0,169	1,087	PV-39	564,63	3,06	PV-40	559,70	2,21	0,018	770,257	4,163	0,372
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,85	600	6,00%	0,197	0,174	1,133	PV-40	559,70	3,79	PV-41	553,51	1,73	0,018	843,040	4,234	0,393
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,37	800	5,32%	0,235	0,193	1,216	PV-41	553,51	1,74	PV-42	550,47	2,39	0,018	976,292	4,283	0,379
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,36	800	5,25%	0,250	0,199	1,253	PV-42	550,47	2,40	PV-44	547,67	2,36	0,018	1.059,667	4,344	0,398

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 25

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,00	500	3,80%	0,037	0,072	0,515	PV-43	549,61	1,36	PV-44	547,67	1,36	0,018	65,073	1,866	0,121
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,60	800	5,78%	0,263	0,204	1,285	PV-44	547,67	2,76	PV-45	542,34	1,68	0,018	1.192,659	4,634	0,414
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,52	1000	1,76%	0,440	0,264	1,666	PV-45	542,34	2,92	ALA	539,79	1,44	0,018	1.319,316	3,036	0,547

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 26

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,91	500	6,00%	0,037	0,072	0,517	PV-01	538,70	3,69	PV-02	532,53	1,66	0,018	82,55	2,352	0,244
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,94	500	6,00%	0,059	0,095	0,623	PV-02	532,53	3,11	PV-03	526,57	1,47	0,018	157,67	2,825	0,340
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	93,41	500	6,00%	0,081	0,113	0,717	PV-03	526,57	3,16	PV-07	520,12	2,31	0,018	248,70	3,185	0,432
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	71,51	500	6,00%	0,032	0,066	0,490	PV-04	534,18	3,02	PV-05	528,83	1,96	0,018	67,93	2,220	0,221
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,75	500	6,00%	0,055	0,091	0,605	PV-05	528,83	3,06	PV-06	523,29	2,00	0,018	142,85	2,750	0,323
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,59	500	5,63%	0,078	0,111	0,704	PV-06	523,29	2,19	PV-07	520,12	1,36	0,018	227,45	3,041	0,419
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,90	500	6,00%	0,128	0,141	0,908	PV-07	520,12	2,36	PV-08	516,57	2,34	0,018	476,16	3,691	0,622
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	69,52	600	1,45%	0,219	0,179	1,219	PV-08	516,57	2,34	PV-18	514,58	1,36	0,018	476,16	2,128	0,723
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	82,57	500	5,05%	0,032	0,065	0,486	PV-09	529,67	1,98	PV-10	524,88	1,36	0,018	60,76	2,022	0,218
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,06	500	5,52%	0,058	0,094	0,621	PV-10	524,88	2,19	PV-11	520,18	1,36	0,018	149,70	2,702	0,338
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	90,72	500	3,92%	0,089	0,119	0,749	PV-11	520,18	3,53	PV-18	514,58	1,48	0,018	229,43	2,660	0,464
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,01	500	4,10%	0,033	0,067	0,496	PV-12	525,75	1,36	PV-13	522,52	1,36	0,018	58,86	1,861	0,226
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,51	500	5,91%	0,050	0,086	0,583	PV-13	522,52	1,36	PV-16	520,30	1,36	0,018	124,82	2,634	0,303
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	77,53	500	4,44%	0,023	0,054	0,434	PV-14	525,67	1,53	PV-15	522,11	1,41	0,018	37,64	1,673	0,177
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,19	500	3,97%	0,041	0,076	0,536	PV-15	522,11	1,41	PV-16	520,30	1,36	0,018	76,69	1,988	0,261
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,34	500	6,00%	0,070	0,104	0,671	PV-16	520,30	2,20	PV-17	516,54	1,69	0,018	201,50	3,017	0,387
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,33	600	3,95%	0,101	0,126	0,807	PV-17	516,54	2,52	PV-18	514,58	1,68	0,018	267,77	2,770	0,388
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,50	800	1,86%	0,340	0,229	1,484	PV-18	514,58	1,68	ALA-1	512,96	0,96	0,018	973,36	2,834	0,640

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 27

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,827	500	6,00%	0,044	0,080	0,555	PV-01	517,541	3,864	PV-02	510,465	1,219	0,018	106,112	2,529	0,139
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	94,782	500	6,00%	0,079	0,112	0,709	PV-02	510,465	2,930	PV-03	503,396	1,548	0,018	240,206	3,158	0,212
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,892	500	2,92%	0,137	0,145	0,945	PV-03	503,396	2,423	PV-04	500,610	1,357	0,018	362,547	2,617	0,328
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	70,775	500	2,85%	0,159	0,151	1,054	PV-04	500,610	1,447	PV-18	498,700	1,554	0,018	433,395	2,660	0,378
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	68,244	500	6,00%	0,030	0,063	0,477	PV-05	513,191	2,375	PV-06	508,803	2,082	0,018	61,624	2,157	0,105
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,888	500	5,75%	0,056	0,092	0,611	PV-06	508,803	2,462	PV-07	504,701	2,205	0,018	144,790	2,717	0,165
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	60,940	500	3,95%	0,090	0,119	0,751	PV-07	504,701	2,208	PV-16	501,451	1,364	0,018	232,529	2,677	0,233
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	61,159	500	4,97%	0,030	0,064	0,479	PV-08	512,740	1,355	PV-11	509,704	1,359	0,018	56,964	1,972	0,106
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,160	500	1,65%	0,032	0,065	0,486	PV-09	510,747	1,355	PV-10	510,236	1,358	0,018	34,673	1,155	0,109
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,851	500	1,60%	0,044	0,080	0,552	PV-10	510,236	1,521	PV-11	509,704	1,355	0,018	53,895	1,300	0,138
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,941	500	4,08%	0,070	0,104	0,670	PV-11	509,704	1,604	PV-14	507,125	1,471	0,018	165,065	2,484	0,193
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,182	500	2,23%	0,034	0,068	0,501	PV-12	509,632	1,530	PV-13	508,567	1,494	0,018	44,918	1,387	0,115
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	59,702	500	2,19%	0,060	0,095	0,627	PV-13	508,567	1,494	PV-14	507,125	1,360	0,018	97,326	1,717	0,172
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,331	500	3,76%	0,124	0,139	0,890	PV-14	507,125	1,471	PV-15	506,698	1,695	0,018	358,784	2,893	0,302
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,797	500	5,55%	0,108	0,131	0,824	PV-15	506,698	1,695	PV-16	501,451	1,376	0,018	358,784	3,374	0,269
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,606	600	3,35%	0,213	0,178	1,194	PV-16	501,451	1,760	PV-17	498,938	1,914	0,018	698,084	3,218	0,422
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,294	1000	0,50%	0,482	0,275	1,752	PV-17	498,938	1,914	PV-18	498,700	1,783	0,018	800,388	1,662	0,590
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,490	1000	0,69%	0,612	0,300	2,044	PV-18	498,700	1,783	ALA	498,074	1,443	0,018	1.295,395	2,068	0,728
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,421	500	1,19%	0,071	0,105	0,674	PV-19	511,706	1,535	PV-20	511,497	1,950	0,018	91,243	1,350	0,195
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,287	500	0,50%	0,166	0,152	1,090	PV-20	511,497	1,962	PV-21	511,888	2,620	0,018	188,906	1,118	0,393
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,218	500	6,00%	0,091	0,120	0,755	PV-21	511,888	3,620	PV-22	508,414	2,319	0,018	290,438	3,310	0,235
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,257	500	6,00%	0,091	0,120	0,755	PV-22	508,414	3,319	PV-25	504,885	1,785	0,018	290,438	3,310	0,235
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,583	500	0,50%	0,081	0,113	0,717	PV-23	504,942	1,405	PV-24	505,782	2,467	0,018	71,774	0,919	0,216
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,267	500	0,50%	0,114	0,134	0,847	PV-24	505,782	2,467	PV-25	504,885	1,777	0,018	115,816	1,029	0,281
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,900	500	5,12%	0,125	0,140	0,896	PV-25	504,885	2,457	PV-26	503,290	1,881	0,018	426,088	3,389	0,305
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,104	500	0,62%	0,307	0,220	1,398	PV-26	503,290	2,671	ALA	501,606	1,458	0,018	483,005	1,591	0,470
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,213	500	6,00%	0,043	0,079	0,549	PV-27	512,186	3,174	PV-28	508,117	1,997	0,018	102,071	2,501	0,136
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,073	500	6,00%	0,043	0,079	0,549	PV-28	508,117	3,457	PV-29	503,730	1,595	0,018	102,071	2,501	0,136
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,241	600	0,50%	0,169	0,163	1,036	PV-29	503,730	1,692	PV-32	504,294	2,507	0,018	197,691	1,174	0,347
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,209	500	6,00%	0,042	0,077	0,542	PV-30	512,690	3,093	PV-31	508,856	2,151	0,018	97,998	2,472	0,133
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,289	500	6,00%	0,042	0,077	0,542	PV-31	508,856	3,694	PV-32	504,294	1,849	0,018	97,998	2,472	0,133
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,569	600	1,21%	0,207	0,177	1,172	PV-32	504,294	3,018	PV-33	501,748	1,398	0,018	405,189	1,923	0,412
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,712	600	3,10%	0,162	0,160	1,011	PV-33	501,748	1,431	PV-36	502,170	2,464	0,018	461,808	2,882	0,334
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	79,667	500	6,00%	0,042	0,077	0,541	PV-34	513,108	3,826	PV-35	506,397	1,895	0,018	97,062	2,465	0,133
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	83,738	500	5,40%	0,071	0,105	0,676	PV-35	506,397	2,073	PV-36	502,170	2,364	0,018	195,643	2,879	0,196
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,264	1000	0,53%	0,449	0,267	1,685	PV-36	502,170	2,459	PV-37	501,940	2,437	0,018	744,967	1,674	0,557
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	64,260	1000	0,77%	0,408	0,255	1,602	PV-37	501,940	2,437	ALA	500,183	1,175	0,018	784,209	1,960	0,516
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	80,810	500	6,29%	0,029	0,061	0,468	PV-38	512,132	2,766	PV-39	506,527	2,244	0,018	59,209	2,167	0,102
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	78,786	500	3,47%	0,069	0,104	0,667	PV-39	506,527	2,307	PV-40	503,068	1,582	0,018	150,409	2,283	0,191
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,393	500	1,11%	0,145	0,148	0,984	PV-40	503,068	1,582	PV-41	503,000	1,796	0,018	242,442	1,637	0,347
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,907	500	1,22%	0,145	0,148	0,985	PV-41	503,000	1,796	PV-42	502,688	2,068	0,018	254,164	1,713	0,347
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	73,889	800	0,43%	0,256	0,202	1,270	PV-42	502,688	2,068	ALA	501,757	1,455	0,018	314,769	1,255	0,406

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Microbacia 27

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	81,608	500	6,00%	0,043	0,078	0,547	PV-43	511,126	2,914	PV-44	505,000	1,685	0,018	100,666	2,491	0,135
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	75,716	500	4,57%	0,074	0,108	0,689	PV-44	505,000	1,685	PV-45	501,568	1,713	0,018	191,341	2,692	0,202
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,082	500	2,93%	0,116	0,135	0,855	PV-45	501,568	1,896	PV-46	500,438	1,355	0,018	287,462	2,504	0,285
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,537	500	3,36%	0,113	0,133	0,843	PV-46	500,438	1,355	PV-47	499,515	1,896	0,018	296,671	2,661	0,279
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,138	800	0,50%	0,260	0,203	1,278	PV-47	499,515	1,896	ALA	498,843	1,434	0,018	346,057	1,359	0,411
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	86,247	500	6,00%	0,036	0,071	0,513	PV-48	510,081	3,624	PV-49	503,214	1,932	0,018	80,354	2,333	0,120
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	74,594	500	4,64%	0,066	0,101	0,652	PV-49	503,214	2,210	PV-50	499,308	1,766	0,018	161,612	2,590	0,184
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,779	600	0,69%	0,188	0,171	1,102	PV-50	499,308	1,766	PV-51	498,708	1,439	0,018	268,949	1,418	0,379
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	97,042	600	0,53%	0,169	0,163	1,035	PV-52	528,335	2,012	PV-53	528,057	2,251	0,018	203,445	1,210	0,346
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	98,603	800	0,58%	0,305	0,219	1,391	PV-53	528,057	2,251	PV-54	528,129	2,890	0,018	464,625	1,531	0,467
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	94,266	1000	0,50%	0,465	0,271	1,717	PV-54	528,129	2,890	PV-55	528,123	3,355	0,018	761,008	1,645	0,573
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	91,609	1000	0,50%	0,570	0,293	1,941	PV-55	528,123	3,355	PV-56	526,894	2,584	0,018	1.005,328	1,735	0,681
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	88,973	1000	4,87%	0,300	0,217	1,384	PV-56	526,894	2,584	PV-57	521,661	1,684	0,018	1.272,998	4,428	0,407
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,814	1000	5,87%	0,319	0,224	1,421	PV-57	521,661	3,962	PV-58	516,503	2,021	0,018	1.518,730	4,966	0,426
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,959	1000	5,62%	0,323	0,226	1,431	PV-58	516,503	3,886	PV-59	513,198	2,547	0,018	1.518,730	4,887	0,430
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	58,376	1000	4,23%	0,389	0,249	1,563	PV-59	513,198	3,945	PV-60	508,525	1,740	0,018	1.712,903	4,518	0,496
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	49,146	1000	4,51%	0,396	0,251	1,578	PV-60	508,525	3,752	PV-61	504,596	2,040	0,018	1.817,427	4,696	0,503
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,900	1000	3,31%	0,442	0,265	1,669	PV-61	504,596	3,875	PV-62	501,253	1,918	0,018	1.817,427	4,165	0,549
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	99,071	1000	4,25%	0,424	0,260	1,633	PV-62	501,253	2,676	PV-63	497,245	2,879	0,018	1.942,903	4,660	0,531
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,026	1200	0,54%	0,988	0,365	2,707	PV-63	497,245	2,879	ALA	496,078	1,983	0,018	2.087,907	2,090	0,979

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-01	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,55	500	3,01%	0,019	0,047	0,402	PV-01	579,78	1,36	PV-05	579,19	1,83	0,018	23,27	1,261	0,077
TRECHO-02	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,32	500	2,41%	0,026	0,057	0,450	PV-02	580,56	1,36	PV-03	579,78	1,39	0,018	31,73	1,284	0,095
TRECHO-03	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,60	500	2,04%	0,056	0,092	0,611	PV-03	579,78	1,39	PV-04	579,35	1,36	0,018	86,15	1,618	0,164
TRECHO-04	TUBO DE CONCRETO ARMADO	7,48	500	1,92%	0,099	0,125	0,788	PV-04	579,35	1,37	PV-05	579,19	1,36	0,018	186,05	1,928	0,251
TRECHO-05	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,22	500	1,16%	0,128	0,141	0,909	PV-05	579,19	1,83	PV-06	578,83	1,80	0,018	209,32	1,621	0,311
TRECHO-06	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,45	600	0,50%	0,194	0,173	1,122	PV-06	578,83	1,80	PV-07	578,43	1,55	0,018	238,40	1,218	0,388
TRECHO-07	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,41	600	1,59%	0,149	0,154	0,969	PV-07	578,43	1,65	PV-08	577,72	1,46	0,018	295,40	2,014	0,313
TRECHO-08	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,37	600	2,45%	0,155	0,157	0,987	PV-08	577,72	1,55	PV-09	576,98	1,46	0,018	385,25	2,528	0,322
TRECHO-09	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,71	600	2,38%	0,165	0,161	1,020	PV-09	576,98	1,56	PV-10	576,30	1,46	0,018	414,82	2,540	0,339
TRECHO-10	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,07	600	4,38%	0,144	0,151	0,950	PV-10	576,30	1,56	PV-11	574,53	1,46	0,018	463,62	3,300	0,304
TRECHO-11	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,85	600	2,82%	0,211	0,178	1,188	PV-11	574,53	2,59	PV-12	573,84	3,11	0,018	634,29	2,947	0,419
TRECHO-12	TUBO DE CONCRETO ARMADO	42,15	600	6,00%	0,171	0,164	1,041	PV-12	573,84	3,12	PV-13	570,41	2,22	0,018	692,31	4,075	0,349
TRECHO-13	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,89	600	4,63%	0,189	0,171	1,106	PV-13	570,41	2,31	PV-17	568,49	1,46	0,018	703,19	3,684	0,381
TRECHO-14	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,23	500	0,56%	0,100	0,126	0,791	PV-14	570,47	2,14	PV-15	569,45	1,36	0,018	101,67	1,044	0,253
TRECHO-15	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,65	500	1,61%	0,102	0,127	0,800	PV-15	569,45	2,05	PV-16	568,66	2,04	0,018	177,97	1,784	0,257
TRECHO-16	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,25	500	4,58%	0,083	0,115	0,725	PV-16	568,66	2,04	PV-17	568,49	2,43	0,018	224,41	2,804	0,220
TRECHO-17	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,73	600	6,00%	0,216	0,179	1,208	PV-17	568,49	3,03	PV-18	566,68	2,40	0,018	953,19	4,319	0,428
TRECHO-18	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,78	600	4,67%	0,254	0,182	1,391	PV-18	566,68	2,40	PV-19	564,76	1,46	0,018	976,69	3,859	0,504
TRECHO-19	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,14	600	6,00%	0,226	0,181	1,252	PV-19	564,76	2,46	PV-20	562,96	1,87	0,018	1.008,82	4,352	0,448
TRECHO-20	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,14	800	3,65%	0,285	0,212	1,341	PV-20	562,96	2,27	PV-21	561,56	1,46	0,018	1.064,45	3,779	0,442
TRECHO-21	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,62	800	6,00%	0,243	0,197	1,237	PV-21	561,56	2,46	PV-22	559,66	2,27	0,018	1.090,82	4,604	0,390
TRECHO-22	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,17	800	1,33%	0,429	0,243	1,765	PV-22	559,66	2,37	PV-23	558,16	1,46	0,018	1.090,82	2,497	0,637
TRECHO-23	TUBO DE CONCRETO ARMADO	53,36	800	2,09%	0,354	0,232	1,523	PV-23	558,16	1,55	PV-33	557,03	1,54	0,018	1.090,82	3,036	0,531
TRECHO-24	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,71	500	0,50%	0,080	0,112	0,710	PV-24	573,35	2,53	PV-25	572,85	2,20	0,018	69,72	0,913	0,213
TRECHO-25	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,52	500	0,50%	0,110	0,132	0,833	PV-25	572,85	2,20	PV-26	572,51	1,99	0,018	110,68	1,019	0,274
TRECHO-26	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,28	500	6,00%	0,070	0,104	0,670	PV-26	572,51	3,09	PV-27	568,70	1,99	0,018	200,41	3,013	0,193
TRECHO-27	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,31	500	5,20%	0,082	0,114	0,720	PV-27	568,70	1,99	PV-28	566,79	1,36	0,018	234,78	2,976	0,218
TRECHO-28	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,41	500	6,00%	0,094	0,122	0,768	PV-28	566,79	2,36	PV-29	564,79	1,88	0,018	306,04	3,352	0,241
TRECHO-29	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,23	500	5,93%	0,110	0,132	0,832	PV-29	564,79	1,88	PV-30	562,77	1,36	0,018	379,80	3,506	0,273
TRECHO-30	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,71	500	6,00%	0,125	0,140	0,895	PV-30	562,77	2,36	PV-31	560,56	1,81	0,018	459,71	3,665	0,304
TRECHO-31	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,43	500	5,87%	0,136	0,145	0,943	PV-31	560,56	1,81	PV-32	558,50	1,36	0,018	511,68	3,707	0,327
TRECHO-32	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,46	500	6,00%	0,135	0,144	0,938	PV-32	558,50	2,36	PV-33	557,03	2,11	0,018	511,68	3,740	0,325
TRECHO-33	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,59	1000	1,54%	0,530	0,286	1,853	PV-33	557,03	2,21	PV-44	555,67	1,87	0,018	1.602,50	2,993	0,639
TRECHO-34	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,48	500	0,50%	0,031	0,064	0,480	PV-34	572,25	1,63	PV-35	572,02	1,54	0,018	18,31	0,628	0,107
TRECHO-35	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,30	500	0,50%	0,111	0,133	0,839	PV-35	572,02	1,57	PV-36	571,82	1,53	0,018	112,74	1,023	0,277
TRECHO-36	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,63	500	0,50%	0,133	0,143	0,928	PV-36	571,82	1,69	PV-37	571,69	1,66	0,018	144,35	1,075	0,320
TRECHO-37	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,78	500	5,30%	0,072	0,106	0,677	PV-37	571,69	1,66	PV-38	569,33	1,36	0,018	195,41	2,859	0,196
TRECHO-38	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,56	500	6,00%	0,074	0,108	0,687	PV-38	569,33	2,36	PV-39	566,98	2,01	0,018	217,59	3,078	0,201
TRECHO-39	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,63	500	5,73%	0,083	0,114	0,724	PV-39	566,98	2,01	PV-40	564,68	1,36	0,018	249,95	3,135	0,219
TRECHO-40	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,49	500	6,00%	0,090	0,119	0,752	PV-40	564,68	2,36	PV-41	562,63	1,84	0,018	286,70	3,299	0,233
TRECHO-41	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,83	500	5,31%	0,100	0,126	0,794	PV-41	562,63	2,15	PV-42	559,50	1,36	0,018	316,60	3,224	0,254
TRECHO-42	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,72	500	6,00%	0,096	0,124	0,777	PV-42	559,50	2,36	PV-43	557,66	2,30	0,018	316,60	3,379	0,246
TRECHO-43	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,45	500	3,57%	0,115	0,135	0,855	PV-43	557,66	2,30	PV-44	555,67	1,36	0,018	316,60	2,762	0,285

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM
Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-44	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,95	1000	2,75%	0,490	0,277	1,768	PV-44	555,67	1,87	PV-45	554,31	2,05	0,018	1.919,09	3,916	0,598
TRECHO-45	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,96	1000	4,52%	0,411	0,256	1,608	PV-45	554,31	2,05	PV-46	551,87	1,96	0,018	1.919,09	4,759	0,519
TRECHO-46	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,03	1000	1,33%	0,650	0,303	2,145	PV-46	551,87	1,96	ALA-01	550,73	1,39	0,018	1.919,09	2,888	0,771
TRECHO-47	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,17	500	2,04%	0,036	0,071	0,512	PV-47	578,04	1,36	PV-48	577,20	1,36	0,018	46,70	1,359	0,120
TRECHO-48	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,26	500	2,84%	0,065	0,100	0,648	PV-48	577,20	1,36	PV-49	576,34	1,36	0,018	123,75	2,014	0,182
TRECHO-49	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,30	500	3,61%	0,072	0,106	0,680	PV-49	576,34	1,36	PV-50	575,28	1,39	0,018	163,45	2,368	0,198
TRECHO-50	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,35	600	0,50%	0,191	0,172	1,112	PV-50	575,28	2,24	PV-51	574,38	1,53	0,018	233,89	1,213	0,384
TRECHO-51	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,33	600	2,22%	0,131	0,145	0,909	PV-51	574,38	1,54	PV-52	573,57	1,46	0,018	290,68	2,280	0,283
TRECHO-52	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,59	600	1,88%	0,150	0,154	0,971	PV-52	573,57	1,47	PV-53	573,14	1,46	0,018	323,06	2,193	0,314
TRECHO-53	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,72	600	4,75%	0,117	0,136	0,860	PV-53	573,14	1,56	PV-54	572,05	1,46	0,018	358,82	3,198	0,259
TRECHO-54	TUBO DE CONCRETO ARMADO	6,95	600	4,38%	0,137	0,147	0,927	PV-54	572,05	1,56	PV-56	571,65	1,46	0,018	431,56	3,245	0,292
TRECHO-55	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,71	500	0,50%	0,045	0,081	0,558	PV-55	571,60	1,73	PV-56	571,65	1,87	0,018	31,34	0,735	0,140
TRECHO-56	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,82	800	0,50%	0,339	0,229	1,480	PV-56	571,65	1,87	PV-57	571,37	1,71	0,018	501,94	1,469	0,510
TRECHO-57	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,46	800	0,50%	0,339	0,229	1,480	PV-57	571,37	1,71	PV-58	571,50	2,01	0,018	501,94	1,469	0,510
TRECHO-58	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,56	800	0,50%	0,362	0,234	1,545	PV-58	571,50	2,01	PV-59	571,44	2,09	0,018	548,86	1,492	0,541
TRECHO-59	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,38	800	0,50%	0,362	0,234	1,545	PV-59	571,44	2,09	PV-83	571,47	2,23	0,018	548,86	1,492	0,541
TRECHO-60	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,96	500	1,26%	0,024	0,054	0,436	PV-60	580,75	1,46	PV-61	580,25	1,36	0,018	20,40	0,896	0,089
TRECHO-61	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,24	500	1,58%	0,060	0,096	0,628	PV-61	580,25	1,40	PV-62	579,70	1,36	0,018	83,20	1,461	0,173
TRECHO-62	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,34	500	2,69%	0,075	0,108	0,691	PV-62	579,70	1,36	PV-63	579,15	1,36	0,018	148,21	2,070	0,203
TRECHO-63	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,63	500	3,64%	0,075	0,108	0,690	PV-63	579,15	1,36	PV-64	578,47	1,36	0,018	171,44	2,405	0,202
TRECHO-64	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,00	500	3,60%	0,091	0,120	0,755	PV-64	578,47	1,36	PV-65	577,76	1,51	0,018	225,36	2,565	0,235
TRECHO-65	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,42	500	2,85%	0,116	0,135	0,858	PV-65	577,76	1,48	PV-67	576,88	1,36	0,018	285,92	2,474	0,286
TRECHO-66	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,64	500	4,95%	0,003	0,016	0,220	PV-66	578,00	1,36	PV-67	576,88	1,36	0,018	2,93	0,771	0,024
TRECHO-67	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,29	500	2,88%	0,126	0,140	0,897	PV-67	576,88	1,36	PV-68	576,44	1,36	0,018	320,59	2,543	0,305
TRECHO-68	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,87	500	3,11%	0,130	0,142	0,914	PV-68	576,44	1,41	PV-69	575,96	1,36	0,018	347,56	2,664	0,313
TRECHO-69	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,45	500	3,39%	0,128	0,141	0,907	PV-69	575,96	1,36	PV-70	575,40	1,36	0,018	356,50	2,772	0,310
TRECHO-70	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,83	500	3,43%	0,130	0,142	0,916	PV-70	575,40	1,36	PV-71	574,51	1,36	0,018	366,90	2,801	0,314
TRECHO-71	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,66	500	3,91%	0,129	0,142	0,913	PV-71	574,51	1,36	PV-72	573,63	1,36	0,018	389,43	2,987	0,313
TRECHO-72	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,55	600	1,66%	0,180	0,168	1,074	PV-72	573,63	2,24	PV-81	572,96	1,84	0,018	394,33	2,181	0,365
TRECHO-73	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,18	500	1,57%	0,005	0,020	0,253	PV-73	578,36	1,37	PV-74	578,30	1,65	0,018	2,85	0,518	0,031
TRECHO-74	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,15	500	0,50%	0,039	0,074	0,527	PV-74	578,30	1,65	PV-75	578,46	1,98	0,018	25,63	0,693	0,127
TRECHO-75	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,46	500	0,50%	0,069	0,104	0,668	PV-75	578,46	1,98	PV-76	578,60	2,26	0,018	57,40	0,868	0,192
TRECHO-76	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,88	500	0,50%	0,075	0,109	0,694	PV-76	578,60	2,50	PV-77	577,38	1,40	0,018	64,66	0,895	0,204
TRECHO-77	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,01	500	0,50%	0,089	0,119	0,749	PV-77	577,38	2,18	PV-78	576,62	1,49	0,018	81,81	0,950	0,232
TRECHO-78	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,86	500	6,00%	0,052	0,088	0,593	PV-78	576,62	2,51	PV-79	574,37	2,29	0,018	133,24	2,697	0,156
TRECHO-79	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,83	500	3,77%	0,083	0,114	0,723	PV-79	574,37	2,29	PV-80	573,57	1,90	0,018	201,64	2,538	0,219
TRECHO-80	TUBO DE CONCRETO ARMADO	10,07	500	4,22%	0,088	0,118	0,743	PV-80	573,57	1,94	PV-81	572,96	1,75	0,018	232,12	2,743	0,229
TRECHO-81	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,75	600	2,00%	0,244	0,183	1,337	PV-81	572,96	1,84	PV-82	572,45	1,71	0,018	626,45	2,530	0,483
TRECHO-82	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,44	600	3,81%	0,196	0,173	1,130	PV-82	572,45	2,31	PV-83	571,47	1,93	0,018	668,31	3,371	0,392
TRECHO-83	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,44	1200	0,50%	0,699	0,331	2,109	PV-83	571,47	2,23	PV-84	571,51	2,41	0,018	1.312,42	1,880	0,712
TRECHO-84	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,14	1200	0,50%	0,718	0,335	2,143	PV-84	571,51	2,41	PV-85	571,49	2,53	0,018	1.363,94	1,895	0,728
TRECHO-85	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,49	1200	0,50%	0,729	0,337	2,162	PV-85	571,49	2,53	PV-93	571,45	2,56	0,018	1.392,37	1,903	0,737
TRECHO-86	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,90	500	0,50%	0,021	0,051	0,418	PV-86	579,27	1,62	PV-87	578,92	1,50	0,018	10,95	0,537	0,082

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-87	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,76	500	1,29%	0,073	0,107	0,684	PV-87	578,92	1,48	PV-88	578,41	1,36	0,018	99,28	1,421	0,200
TRECHO-88	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,36	500	1,88%	0,084	0,115	0,728	PV-88	578,41	2,39	PV-89	576,79	1,36	0,018	145,81	1,804	0,221
TRECHO-89	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,25	500	5,92%	0,059	0,095	0,623	PV-89	576,79	1,36	PV-90	575,35	1,36	0,018	156,80	2,807	0,170
TRECHO-90	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,17	500	6,00%	0,064	0,099	0,646	PV-90	575,35	2,36	PV-91	574,05	2,15	0,018	178,17	2,920	0,181
TRECHO-91	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,02	500	4,19%	0,079	0,111	0,707	PV-91	574,05	2,24	PV-92	572,13	1,36	0,018	198,47	2,631	0,211
TRECHO-92	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,29	500	3,25%	0,107	0,130	0,822	PV-92	572,13	1,73	PV-93	571,45	1,36	0,018	272,12	2,577	0,268
TRECHO-93	TUBO DE CONCRETO ARMADO	45,57	1200	0,50%	0,854	0,356	2,395	PV-93	571,45	2,56	PV-97	571,53	2,87	0,018	1.722,15	1,975	0,848
TRECHO-94	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,42	500	2,90%	0,013	0,037	0,348	PV-94	572,22	1,36	PV-95	571,30	1,52	0,018	13,25	1,044	0,058
TRECHO-95	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,10	500	0,50%	0,112	0,133	0,841	PV-95	571,30	2,23	PV-96	571,47	2,55	0,018	113,43	1,024	0,277
TRECHO-96	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,29	500	0,50%	0,164	0,152	1,080	PV-96	571,47	2,55	PV-97	571,53	2,76	0,018	187,08	1,118	0,389
TRECHO-97	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,53	1500	0,50%	0,981	0,395	2,486	PV-97	571,53	2,87	ALA-02	570,47	1,92	0,018	2.045,14	2,113	0,815
TRECHO-98	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,69	500	1,19%	0,053	0,089	0,594	PV-98	577,72	1,49	PV-99	577,21	1,36	0,018	59,91	1,204	0,157
TRECHO-99	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,99	500	0,53%	0,131	0,142	0,921	PV-99	577,21	1,50	PV-100	576,93	1,36	0,018	145,97	1,103	0,317
TRECHO-100	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,69	600	0,73%	0,158	0,158	0,997	PV-100	576,93	1,65	PV-101	576,63	1,46	0,018	216,11	1,388	0,327
TRECHO-101	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,48	600	1,71%	0,131	0,144	0,908	PV-101	576,63	1,49	PV-102	576,30	1,58	0,018	254,27	1,999	0,283
TRECHO-102	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,77	800	0,50%	0,261	0,204	1,281	PV-102	576,30	1,68	PV-103	576,40	1,91	0,018	348,18	1,361	0,412
TRECHO-103	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,26	800	0,50%	0,277	0,210	1,321	PV-103	576,40	1,91	PV-109	576,36	1,93	0,018	378,93	1,387	0,432
TRECHO-104	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,66	500	5,19%	0,028	0,060	0,463	PV-104	580,90	1,36	PV-105	580,00	1,37	0,018	51,43	1,942	0,100
TRECHO-105	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,39	500	5,05%	0,045	0,081	0,559	PV-105	580,00	1,37	PV-106	579,01	1,36	0,018	99,64	2,336	0,140
TRECHO-106	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,38	500	5,07%	0,051	0,087	0,586	PV-106	579,01	1,36	PV-107	578,07	1,36	0,018	117,60	2,451	0,153
TRECHO-107	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,76	500	5,11%	0,067	0,102	0,659	PV-107	578,07	1,36	PV-108	577,06	1,45	0,018	175,56	2,743	0,188
TRECHO-108	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,16	500	3,72%	0,081	0,113	0,715	PV-108	577,06	1,45	PV-109	576,36	1,36	0,018	193,99	2,502	0,215
TRECHO-109	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,14	800	0,50%	0,389	0,239	1,627	PV-109	576,36	1,93	PV-119	576,25	2,06	0,018	602,97	1,514	0,579
TRECHO-110	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,64	500	0,50%	0,023	0,054	0,434	PV-110	582,10	1,63	PV-111	582,76	2,44	0,018	12,63	0,561	0,089
TRECHO-111	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,00	500	0,50%	0,045	0,081	0,557	PV-111	582,76	2,44	PV-112	583,16	3,04	0,018	31,03	0,733	0,140
TRECHO-112	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,12	500	0,50%	0,054	0,090	0,603	PV-112	583,16	3,04	PV-113	581,82	1,83	0,018	40,77	0,791	0,161
TRECHO-113	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,38	500	3,39%	0,031	0,064	0,482	PV-113	581,82	1,83	PV-114	580,52	1,36	0,018	48,08	1,639	0,107
TRECHO-114	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,08	500	5,29%	0,045	0,081	0,558	PV-114	580,52	1,36	PV-115	579,51	1,36	0,018	101,43	2,387	0,140
TRECHO-115	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,09	500	5,13%	0,049	0,084	0,575	PV-115	579,51	1,36	PV-116	578,06	1,45	0,018	111,00	2,422	0,148
TRECHO-116	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,00	500	4,17%	0,070	0,104	0,671	PV-116	578,06	1,45	PV-117	577,13	1,36	0,018	168,02	2,516	0,193
TRECHO-117	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,06	500	4,61%	0,071	0,105	0,674	PV-117	577,13	1,36	PV-118	576,62	1,36	0,018	179,56	2,656	0,195
TRECHO-118	TUBO DE CONCRETO ARMADO	8,10	500	4,62%	0,076	0,109	0,695	PV-118	576,62	1,36	PV-119	576,25	1,36	0,018	198,27	2,728	0,205
TRECHO-119	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,59	1000	0,50%	0,490	0,277	1,768	PV-119	576,25	2,06	PV-120	576,07	2,01	0,018	818,02	1,670	0,598
TRECHO-120	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,86	1000	0,92%	0,399	0,252	1,583	PV-120	576,07	2,01	PV-121	575,44	1,68	0,018	828,86	2,126	0,506
TRECHO-121	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,35	1000	1,41%	0,348	0,235	1,481	PV-121	575,44	1,68	PV-133	575,16	1,68	0,018	845,02	2,512	0,455
TRECHO-122	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,14	500	5,33%	0,007	0,026	0,286	PV-122	581,90	1,36	PV-123	580,72	1,36	0,018	8,46	1,114	0,040
TRECHO-123	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,94	500	5,31%	0,024	0,054	0,436	PV-123	580,72	1,36	PV-126	579,44	1,46	0,018	41,87	1,839	0,089
TRECHO-124	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,90	500	0,50%	0,017	0,045	0,390	PV-124	579,48	1,57	PV-125	579,43	1,64	0,018	8,44	0,496	0,072
TRECHO-125	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,54	500	0,50%	0,059	0,095	0,623	PV-125	579,43	1,64	PV-126	579,44	1,76	0,018	45,54	0,816	0,170
TRECHO-126	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,20	500	3,45%	0,057	0,092	0,612	PV-126	579,44	1,76	PV-127	578,07	1,36	0,018	112,96	2,109	0,165
TRECHO-127	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,07	500	4,86%	0,054	0,090	0,601	PV-127	578,07	1,36	PV-128	577,12	1,39	0,018	126,17	2,462	0,160
TRECHO-128	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,46	500	4,47%	0,068	0,102	0,660	PV-128	577,12	1,39	PV-129	576,22	1,36	0,018	165,04	2,569	0,188
TRECHO-129	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,10	500	4,61%	0,075	0,108	0,691	PV-129	576,22	1,36	PV-133	575,16	1,36	0,018	193,97	2,710	0,203

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-130	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,20	500	1,01%	0,019	0,048	0,405	PV-130	575,61	1,36	PV-131	575,40	1,36	0,018	13,87	0,737	0,078
TRECHO-131	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,76	500	1,02%	0,032	0,066	0,490	PV-131	575,40	1,36	PV-132	575,26	1,36	0,018	28,01	0,915	0,111
TRECHO-132	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,66	500	1,07%	0,034	0,068	0,501	PV-132	575,26	1,36	PV-133	575,16	1,36	0,018	31,14	0,961	0,115
TRECHO-133	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,01	1000	4,04%	0,292	0,214	1,366	PV-133	575,16	1,68	PV-147	574,43	1,68	0,018	1.112,38	3,990	0,398
TRECHO-134	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,46	500	4,40%	0,028	0,060	0,462	PV-134	581,50	1,36	PV-135	580,52	1,36	0,018	47,23	1,786	0,099
TRECHO-135	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,63	500	4,80%	0,033	0,066	0,492	PV-135	580,52	1,36	PV-136	579,72	1,36	0,018	61,65	1,994	0,111
TRECHO-136	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,61	500	4,76%	0,050	0,086	0,581	PV-136	579,72	1,36	PV-141	578,88	1,36	0,018	111,22	2,359	0,151
TRECHO-137	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,98	500	0,55%	0,016	0,042	0,378	PV-137	579,37	1,36	PV-138	579,28	1,36	0,018	7,86	0,501	0,068
TRECHO-138	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,49	500	0,50%	0,042	0,078	0,544	PV-138	579,28	1,59	PV-139	579,21	1,58	0,018	28,64	0,716	0,134
TRECHO-139	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,16	500	0,50%	0,068	0,102	0,661	PV-139	579,21	1,56	PV-140	579,05	1,47	0,018	55,50	0,860	0,189
TRECHO-140	TUBO DE CONCRETO ARMADO	7,96	500	0,66%	0,072	0,106	0,678	PV-140	579,05	1,47	PV-141	578,88	1,36	0,018	69,26	1,013	0,197
TRECHO-141	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,59	500	4,79%	0,083	0,114	0,723	PV-141	578,88	1,36	PV-142	577,65	1,36	0,018	227,93	2,864	0,219
TRECHO-142	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,93	500	4,85%	0,094	0,122	0,768	PV-142	577,65	1,36	PV-143	576,86	1,53	0,018	274,57	3,012	0,241
TRECHO-143	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,76	500	3,76%	0,107	0,130	0,821	PV-143	576,86	1,53	PV-144	575,76	1,36	0,018	292,45	2,771	0,268
TRECHO-144	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,52	500	3,97%	0,124	0,139	0,890	PV-144	575,76	1,36	PV-145	575,06	1,36	0,018	369,50	2,975	0,302
TRECHO-145	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,78	600	1,44%	0,181	0,168	1,078	PV-145	575,06	1,36	PV-146	574,63	1,67	0,018	369,50	2,029	0,367
TRECHO-146	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,79	800	0,75%	0,256	0,202	1,267	PV-146	574,63	1,67	PV-147	574,43	1,68	0,018	413,59	1,654	0,405
TRECHO-147	TUBO DE CONCRETO ARMADO	55,53	1000	1,25%	0,552	0,290	1,902	PV-147	574,43	1,68	PV-148	573,74	1,68	0,018	1.525,97	2,724	0,662
TRECHO-148	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,58	1000	1,73%	0,491	0,277	1,770	PV-148	573,74	1,69	PV-149	573,23	1,72	0,018	1.525,97	3,108	0,599
TRECHO-149	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,34	1000	4,11%	0,370	0,243	1,526	PV-149	573,23	1,72	PV-151	573,23	2,23	0,018	1.575,90	4,381	0,478
TRECHO-150	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,59	500	6,00%	0,019	0,048	0,405	PV-150	574,90	2,36	PV-151	573,23	2,35	0,018	33,78	1,796	0,078
TRECHO-151	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,47	1200	0,50%	0,820	0,352	2,328	PV-151	573,23	2,72	PV-152	572,57	2,12	0,018	1.633,28	1,959	0,816
TRECHO-152	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,52	1200	0,50%	0,820	0,352	2,328	PV-152	572,57	2,54	PV-153	572,34	2,47	0,018	1.633,28	1,959	0,816
TRECHO-153	TUBO DE CONCRETO ARMADO	22,51	1200	0,50%	0,836	0,354	2,361	PV-153	572,34	2,87	PV-154	572,27	2,92	0,018	1.677,28	1,967	0,832
TRECHO-154	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,76	1200	0,50%	0,852	0,356	2,392	PV-154	572,27	3,30	PV-155	572,09	3,26	0,018	1.718,41	1,974	0,846
TRECHO-155	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,92	1200	0,50%	0,865	0,358	2,419	PV-155	572,09	3,70	PV-156	571,81	3,53	0,018	1.751,16	1,980	0,858
TRECHO-156	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,70	1200	0,50%	0,888	0,360	2,466	PV-156	571,81	3,53	PV-157	571,65	3,50	0,018	1.807,07	1,989	0,879
TRECHO-157	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,55	1200	0,50%	0,902	0,361	2,496	PV-157	571,65	3,87	PV-158	571,12	3,41	0,018	1.840,60	1,993	0,893
TRECHO-158	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,14	1200	0,50%	0,902	0,361	2,496	PV-158	571,12	3,85	PV-159	569,19	2,13	0,018	1.840,60	1,993	0,893
TRECHO-159	TUBO DE CONCRETO ARMADO	57,00	1200	5,06%	0,393	0,247	1,592	PV-159	569,19	2,57	PV-160	565,86	2,12	0,018	1.840,60	4,919	0,455
TRECHO-160	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,92	1200	1,24%	0,644	0,319	2,016	PV-160	565,86	2,12	ALA-03	564,70	1,62	0,018	1.840,60	2,890	0,665
TRECHO-161	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,59	500	3,24%	0,014	0,038	0,356	PV-161	573,03	1,36	PV-162	572,25	1,67	0,018	15,19	1,133	0,061
TRECHO-162	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,67	500	0,50%	0,043	0,079	0,549	PV-162	572,25	1,67	PV-166	571,94	1,43	0,018	29,53	0,722	0,136
TRECHO-163	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,31	500	3,95%	0,014	0,038	0,357	PV-163	574,49	1,36	PV-164	573,55	1,42	0,018	17,00	1,256	0,061
TRECHO-164	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,35	500	3,52%	0,027	0,059	0,457	PV-164	573,55	1,42	PV-165	572,49	1,36	0,018	40,33	1,576	0,097
TRECHO-165	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,49	500	4,80%	0,040	0,075	0,533	PV-165	572,49	1,36	PV-166	571,94	1,36	0,018	82,63	2,173	0,129
TRECHO-166	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,92	600	0,50%	0,191	0,172	1,111	PV-166	571,94	1,94	PV-167	571,43	1,61	0,018	233,41	1,213	0,383
TRECHO-167	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,56	600	1,13%	0,150	0,155	0,973	PV-167	571,43	1,71	PV-173	570,74	1,46	0,018	251,50	1,702	0,315
TRECHO-168	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,10	500	1,06%	0,023	0,053	0,430	PV-168	574,17	1,61	PV-169	573,54	1,36	0,018	17,70	0,808	0,087
TRECHO-169	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,59	500	0,50%	0,081	0,113	0,715	PV-169	573,54	1,71	PV-170	573,07	1,37	0,018	71,01	0,917	0,215
TRECHO-170	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,51	500	1,06%	0,083	0,114	0,724	PV-170	573,07	1,56	PV-171	572,55	1,36	0,018	107,54	1,348	0,219
TRECHO-171	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,45	500	3,30%	0,077	0,110	0,700	PV-171	572,55	1,57	PV-172	571,27	1,36	0,018	170,97	2,317	0,207
TRECHO-172	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,89	600	5,34%	0,077	0,107	0,716	PV-172	571,27	1,46	PV-173	570,74	1,46	0,018	209,07	2,891	0,189

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-173	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,07	600	2,42%	0,218	0,179	1,218	PV-173	570,74	1,51	PV-174	569,89	1,46	0,018	613,83	2,749	0,433
TRECHO-174	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,12	800	1,29%	0,285	0,212	1,341	PV-174	569,89	2,24	PV-175	568,99	1,68	0,018	632,95	2,247	0,442
TRECHO-175	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,73	800	3,61%	0,230	0,191	1,203	PV-175	568,99	1,80	PV-179	568,01	1,68	0,018	779,67	3,502	0,373
TRECHO-176	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,34	500	3,92%	0,019	0,047	0,400	PV-176	570,50	1,36	PV-177	569,55	1,36	0,018	25,99	1,430	0,076
TRECHO-177	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,27	500	0,50%	0,087	0,118	0,743	PV-177	569,55	2,63	PV-178	568,37	1,60	0,018	79,84	0,944	0,229
TRECHO-178	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,29	500	0,50%	0,106	0,130	0,816	PV-178	568,37	2,84	PV-179	568,01	2,52	0,018	104,86	1,007	0,265
TRECHO-179	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,35	800	1,25%	0,371	0,236	1,572	PV-179	568,01	2,52	PV-180	567,19	2,07	0,018	896,99	2,371	0,554
TRECHO-180	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,87	800	1,60%	0,376	0,237	1,586	PV-180	567,19	2,07	PV-181	566,62	1,89	0,018	1.031,94	2,691	0,560
TRECHO-181	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,83	800	1,59%	0,383	0,238	1,608	PV-181	566,62	1,89	PV-186	566,08	1,68	0,018	1.053,75	2,692	0,570
TRECHO-182	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,87	500	2,19%	0,026	0,057	0,450	PV-182	568,07	1,36	PV-183	567,68	1,36	0,018	30,24	1,224	0,095
TRECHO-183	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,71	500	3,44%	0,026	0,058	0,454	PV-183	567,68	1,36	PV-184	567,11	1,36	0,018	39,01	1,547	0,096
TRECHO-184	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,08	500	3,62%	0,045	0,080	0,555	PV-184	567,11	1,36	PV-185	566,42	1,36	0,018	82,62	1,966	0,139
TRECHO-185	TUBO DE CONCRETO ARMADO	8,81	500	3,80%	0,053	0,089	0,596	PV-185	566,42	1,36	PV-186	566,08	1,36	0,018	108,16	2,158	0,158
TRECHO-186	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,13	800	2,54%	0,372	0,236	1,575	PV-186	566,08	1,89	PV-187	564,74	1,68	0,018	1.283,35	3,384	0,555
TRECHO-187	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,94	800	3,35%	0,338	0,229	1,480	PV-187	564,74	1,90	PV-188	563,62	1,68	0,018	1.298,65	3,802	0,510
TRECHO-188	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,64	800	3,61%	0,353	0,232	1,519	PV-188	563,62	1,90	PV-189	562,33	1,68	0,018	1.425,08	3,987	0,529
TRECHO-189	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,52	800	3,20%	0,376	0,237	1,588	PV-189	562,33	2,44	PV-190	560,59	1,68	0,018	1.462,49	3,807	0,561
TRECHO-190	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,13	800	4,34%	0,349	0,231	1,508	PV-190	560,59	1,89	PV-191	559,02	1,68	0,018	1.539,73	4,360	0,524
TRECHO-191	TUBO DE CONCRETO ARMADO	26,00	800	3,21%	0,414	0,242	1,709	PV-191	559,02	1,81	PV-192	558,06	1,68	0,018	1.638,77	3,869	0,614
TRECHO-192	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,70	1000	3,03%	0,443	0,265	1,671	PV-192	558,06	2,45	PV-284	556,55	2,05	0,018	1.745,32	3,990	0,550
TRECHO-193	TUBO DE CONCRETO ARMADO	48,92	500	0,90%	0,026	0,058	0,452	PV-193	585,01	1,46	PV-194	584,47	1,36	0,018	19,68	0,788	0,095
TRECHO-194	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,76	500	2,91%	0,027	0,059	0,460	PV-194	584,47	1,45	PV-195	583,36	1,36	0,018	37,65	1,444	0,098
TRECHO-195	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,23	500	4,55%	0,028	0,061	0,465	PV-195	583,36	1,36	PV-200	582,76	1,36	0,018	49,13	1,829	0,101
TRECHO-196	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,08	500	1,36%	0,015	0,040	0,368	PV-196	584,14	1,36	PV-197	583,92	1,36	0,018	11,17	0,763	0,065
TRECHO-197	TUBO DE CONCRETO ARMADO	36,37	500	0,96%	0,039	0,074	0,529	PV-197	583,92	1,42	PV-198	583,51	1,36	0,018	35,80	0,963	0,127
TRECHO-198	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,70	500	1,18%	0,064	0,099	0,644	PV-198	583,51	1,41	PV-199	583,07	1,36	0,018	78,38	1,292	0,180
TRECHO-199	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,59	500	3,28%	0,056	0,092	0,611	PV-199	583,07	1,36	PV-200	582,76	1,36	0,018	109,09	2,051	0,164
TRECHO-200	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,23	500	4,58%	0,065	0,100	0,649	PV-200	582,76	1,36	PV-204	580,75	1,46	0,018	158,21	2,563	0,183
TRECHO-201	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,44	500	0,59%	0,021	0,051	0,419	PV-201	582,25	1,36	PV-202	582,08	1,36	0,018	11,98	0,585	0,083
TRECHO-202	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,40	500	1,62%	0,038	0,073	0,523	PV-202	582,08	1,45	PV-203	581,48	1,36	0,018	44,89	1,238	0,125
TRECHO-203	TUBO DE CONCRETO ARMADO	16,60	500	3,84%	0,041	0,076	0,536	PV-203	581,48	1,45	PV-204	580,75	1,36	0,018	75,06	1,953	0,130
TRECHO-204	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,50	500	2,52%	0,109	0,131	0,828	PV-204	580,75	1,46	PV-208	579,48	1,39	0,018	244,85	2,280	0,271
TRECHO-205	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,67	500	0,77%	0,012	0,036	0,343	PV-205	581,12	1,36	PV-206	580,81	1,36	0,018	6,47	0,529	0,057
TRECHO-206	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,07	500	1,36%	0,044	0,080	0,554	PV-206	580,81	1,45	PV-207	580,24	1,36	0,018	50,40	1,203	0,139
TRECHO-207	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,18	500	4,24%	0,038	0,072	0,519	PV-207	580,24	1,36	PV-208	579,48	1,45	0,018	70,53	1,986	0,123
TRECHO-208	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,74	500	2,72%	0,128	0,141	0,909	PV-208	579,48	1,45	PV-209	578,44	1,36	0,018	320,87	2,485	0,311
TRECHO-209	TUBO DE CONCRETO ARMADO	47,40	500	4,92%	0,109	0,131	0,829	PV-209	578,44	1,36	PV-210	576,24	1,49	0,018	342,51	3,186	0,272
TRECHO-210	TUBO DE CONCRETO ARMADO	66,24	500	3,61%	0,122	0,138	0,880	PV-210	576,24	1,49	PV-218	573,72	1,36	0,018	342,51	2,820	0,297
TRECHO-211	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,78	500	0,50%	0,101	0,127	0,798	PV-211	575,82	1,57	PV-212	575,56	1,49	0,018	98,36	0,992	0,256
TRECHO-212	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,99	500	0,50%	0,157	0,151	1,044	PV-212	575,56	1,49	PV-213	575,24	1,36	0,018	179,21	1,113	0,374
TRECHO-213	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,07	600	0,50%	0,231	0,181	1,271	PV-213	575,24	1,58	PV-214	575,04	1,50	0,018	297,04	1,259	0,456
TRECHO-214	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,18	600	0,74%	0,228	0,181	1,259	PV-214	575,04	1,50	PV-215	574,85	1,46	0,018	357,00	1,530	0,451
TRECHO-215	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,37	600	1,19%	0,205	0,176	1,166	PV-215	574,85	1,46	PV-216	574,57	1,46	0,018	397,86	1,904	0,409

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM

Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-216	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,87	600	1,91%	0,188	0,171	1,101	PV-216	574,57	1,46	PV-217	574,17	1,46	0,018	447,51	2,362	0,379
TRECHO-217	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,84	600	1,82%	0,203	0,175	1,157	PV-217	574,17	1,46	PV-218	573,72	1,46	0,018	484,82	2,349	0,405
TRECHO-218	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,52	800	3,75%	0,243	0,197	1,236	PV-218	573,72	1,68	PV-219	572,38	1,86	0,018	861,70	3,639	0,390
TRECHO-219	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,40	800	2,70%	0,273	0,208	1,311	PV-219	572,38	1,86	PV-220	571,16	1,68	0,018	861,70	3,207	0,427
TRECHO-220	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,09	1000	3,26%	0,270	0,204	1,320	PV-220	571,16	1,89	PV-225	570,35	1,89	0,018	894,20	3,481	0,376
TRECHO-221	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,03	500	3,08%	0,014	0,040	0,363	PV-221	573,36	1,36	PV-222	572,36	1,37	0,018	16,01	1,132	0,063
TRECHO-222	TUBO DE CONCRETO ARMADO	32,57	500	3,17%	0,057	0,093	0,615	PV-222	572,36	1,36	PV-223	571,32	1,36	0,018	110,08	2,031	0,167
TRECHO-223	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,53	500	3,26%	0,060	0,095	0,626	PV-223	571,32	1,36	PV-224	570,56	1,36	0,018	118,56	2,094	0,172
TRECHO-224	TUBO DE CONCRETO ARMADO	8,65	500	2,39%	0,076	0,109	0,695	PV-224	570,56	1,36	PV-225	570,35	1,36	0,018	142,31	1,961	0,205
TRECHO-225	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,02	1000	3,35%	0,301	0,217	1,385	PV-225	570,35	1,89	PV-226	569,74	1,89	0,018	1.058,83	3,675	0,408
TRECHO-226	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,50	1000	3,35%	0,311	0,221	1,405	PV-226	569,74	2,10	PV-227	567,98	1,89	0,018	1.106,78	3,717	0,418
TRECHO-227	TUBO DE CONCRETO ARMADO	28,23	1000	3,54%	0,314	0,222	1,411	PV-227	567,98	2,11	PV-228	566,76	1,89	0,018	1.153,98	3,835	0,421
TRECHO-228	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,81	1000	2,90%	0,344	0,234	1,474	PV-228	566,76	2,11	PV-242	565,97	1,89	0,018	1.193,51	3,589	0,452
TRECHO-229	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,69	500	2,60%	0,026	0,057	0,451	PV-229	572,19	1,36	PV-233	571,21	1,36	0,018	33,01	1,334	0,095
TRECHO-230	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,07	500	1,77%	0,010	0,031	0,320	PV-230	571,96	1,36	PV-231	571,71	1,36	0,018	7,48	0,736	0,049
TRECHO-231	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,18	500	1,69%	0,031	0,064	0,482	PV-231	571,71	1,36	PV-232	571,41	1,36	0,018	34,00	1,158	0,107
TRECHO-232	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,16	500	1,73%	0,046	0,081	0,561	PV-232	571,41	1,36	PV-233	571,21	1,36	0,018	59,25	1,373	0,142
TRECHO-233	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,73	500	2,42%	0,068	0,103	0,662	PV-233	571,21	1,36	PV-234	570,49	1,36	0,018	122,24	1,893	0,189
TRECHO-234	TUBO DE CONCRETO ARMADO	17,83	500	3,97%	0,063	0,098	0,641	PV-234	570,49	1,36	PV-235	569,84	1,41	0,018	141,51	2,360	0,179
TRECHO-235	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,91	500	3,92%	0,074	0,108	0,687	PV-235	569,84	1,41	PV-239	568,77	1,36	0,018	175,67	2,488	0,201
TRECHO-236	TUBO DE CONCRETO ARMADO	20,02	500	1,49%	0,015	0,040	0,366	PV-236	569,55	1,36	PV-237	569,25	1,36	0,018	11,45	0,794	0,064
TRECHO-237	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,15	500	2,13%	0,021	0,050	0,417	PV-237	569,25	1,36	PV-238	568,99	1,36	0,018	22,36	1,106	0,082
TRECHO-238	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,08	500	2,08%	0,035	0,069	0,503	PV-238	568,99	1,39	PV-239	568,77	1,36	0,018	43,99	1,345	0,116
TRECHO-239	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,58	500	3,92%	0,090	0,120	0,754	PV-239	568,77	1,36	PV-240	567,30	1,36	0,018	233,97	2,673	0,234
TRECHO-240	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,05	500	3,80%	0,097	0,124	0,781	PV-240	567,30	1,36	PV-241	566,58	1,44	0,018	255,06	2,697	0,248
TRECHO-241	TUBO DE CONCRETO ARMADO	15,75	500	3,34%	0,111	0,133	0,837	PV-241	566,58	1,44	PV-242	565,97	1,36	0,018	290,26	2,641	0,276
TRECHO-242	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,88	1000	2,96%	0,398	0,252	1,582	PV-242	565,97	2,10	PV-243	565,17	1,89	0,018	1.483,77	3,811	0,506
TRECHO-243	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,38	1000	4,10%	0,361	0,239	1,507	PV-243	565,17	2,11	PV-244	563,71	1,89	0,018	1.515,53	4,337	0,468
TRECHO-244	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,93	1000	5,57%	0,333	0,229	1,451	PV-244	563,71	2,11	PV-245	561,83	1,89	0,018	1.575,56	4,915	0,440
TRECHO-245	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,99	1000	5,61%	0,340	0,232	1,464	PV-245	561,83	2,44	PV-246	559,27	1,89	0,018	1.627,12	4,968	0,447
TRECHO-246	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,52	1200	3,12%	0,430	0,260	1,657	PV-246	559,27	3,65	PV-283	557,82	2,79	0,018	1.643,57	3,995	0,487
TRECHO-247	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,17	500	4,07%	0,022	0,052	0,427	PV-247	570,06	1,36	PV-248	568,91	1,44	0,018	33,78	1,570	0,086
TRECHO-248	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,65	500	3,29%	0,031	0,065	0,485	PV-248	568,91	1,44	PV-249	568,05	1,36	0,018	48,46	1,626	0,108
TRECHO-249	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,76	500	3,62%	0,048	0,083	0,570	PV-249	568,05	1,36	PV-250	567,12	1,36	0,018	90,52	2,017	0,146
TRECHO-250	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,13	500	5,46%	0,049	0,085	0,577	PV-250	567,12	1,36	PV-251	565,75	1,36	0,018	116,17	2,509	0,149
TRECHO-251	TUBO DE CONCRETO ARMADO	18,49	500	5,70%	0,060	0,095	0,626	PV-251	565,75	1,36	PV-252	564,92	1,58	0,018	156,38	2,767	0,172
TRECHO-252	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,57	500	2,70%	0,086	0,117	0,738	PV-252	564,92	1,58	PV-253	564,30	1,36	0,018	182,36	2,185	0,226
TRECHO-253	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,32	500	4,10%	0,080	0,112	0,711	PV-253	564,30	1,36	PV-254	562,94	1,36	0,018	200,00	2,615	0,213
TRECHO-254	TUBO DE CONCRETO ARMADO	23,99	500	6,00%	0,080	0,112	0,712	PV-254	562,94	2,36	PV-255	561,18	2,03	0,018	243,62	3,169	0,214
TRECHO-255	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,89	500	4,56%	0,097	0,124	0,781	PV-255	561,18	2,24	PV-256	558,89	1,36	0,018	279,56	2,954	0,248
TRECHO-256	TUBO DE CONCRETO ARMADO	25,79	500	4,21%	0,100	0,126	0,792	PV-256	558,89	1,36	PV-282	557,80	1,36	0,018	279,56	2,865	0,253
TRECHO-257	TUBO DE CONCRETO ARMADO	38,42	500	6,00%	0,012	0,035	0,342	PV-257	568,53	2,36	PV-258	566,16	2,30	0,018	17,69	1,467	0,056
TRECHO-258	TUBO DE CONCRETO ARMADO	31,60	500	4,14%	0,043	0,079	0,549	PV-258	566,16	2,35	PV-259	563,86	1,36	0,018	85,07	2,079	0,136

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ
ETAPA IV - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA MICRODRENAGEM
Município de Laranjal Paulista - Distrito de Maristela - M1

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Decliv.	Área Molhada (m²)	Raio Hidráulico (m)	Perímetro Molhado (m)	Montante	Cota Terreno (Mont.) (m)	Prof. Coletor (Mont.) (m)	Jusante	Cota Terreno (Jus.) (m)	Prof. Coletor (Jus.) (m)	n de Manning	Vazão Escoando (L/s)	Velocidade (m/s)	Lâmina (m)
TRECHO-259	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,37	500	3,36%	0,057	0,093	0,614	PV-259	563,86	2,31	PV-260	562,09	1,36	0,018	112,71	2,088	0,166
TRECHO-260	TUBO DE CONCRETO ARMADO	27,63	500	4,94%	0,060	0,095	0,627	PV-260	562,09	2,36	PV-261	560,08	1,71	0,018	146,20	2,580	0,172
TRECHO-261	TUBO DE CONCRETO ARMADO	14,33	500	2,54%	0,096	0,124	0,778	PV-261	560,08	1,71	PV-262	559,47	1,47	0,018	206,67	2,199	0,247
TRECHO-262	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,06	500	1,46%	0,117	0,136	0,862	PV-262	559,47	1,47	PV-268	558,79	1,36	0,018	206,67	1,774	0,288
TRECHO-263	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,69	500	4,09%	0,014	0,039	0,359	PV-263	570,04	1,36	PV-264	568,14	1,36	0,018	17,74	1,288	0,062
TRECHO-264	TUBO DE CONCRETO ARMADO	50,05	500	4,32%	0,035	0,070	0,507	PV-264	568,14	1,36	PV-265	565,98	1,36	0,018	65,24	1,954	0,118
TRECHO-265	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,78	500	6,00%	0,047	0,083	0,568	PV-265	565,98	2,36	PV-266	562,99	1,82	0,018	115,15	2,588	0,145
TRECHO-266	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,14	500	6,00%	0,060	0,096	0,628	PV-266	562,99	2,82	PV-267	559,86	1,74	0,018	162,30	2,848	0,173
TRECHO-267	TUBO DE CONCRETO ARMADO	12,12	500	1,63%	0,108	0,131	0,827	PV-267	559,86	2,23	PV-268	558,79	1,36	0,018	195,95	1,832	0,271
TRECHO-268	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,55	800	0,50%	0,294	0,216	1,365	PV-268	558,79	2,11	PV-273	558,36	1,94	0,018	412,78	1,413	0,454
TRECHO-269	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,61	500	4,68%	0,020	0,049	0,412	PV-269	566,94	1,36	PV-270	565,28	1,36	0,018	31,84	1,619	0,080
TRECHO-270	TUBO DE CONCRETO ARMADO	41,32	500	6,00%	0,039	0,074	0,528	PV-270	565,28	2,36	PV-271	562,59	2,14	0,018	89,02	2,404	0,127
TRECHO-271	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,86	500	6,00%	0,055	0,091	0,607	PV-271	562,59	3,14	PV-272	559,19	2,02	0,018	144,30	2,757	0,162
TRECHO-272	TUBO DE CONCRETO ARMADO	9,21	500	1,80%	0,099	0,126	0,790	PV-272	559,19	2,02	PV-273	558,36	1,36	0,018	181,32	1,870	0,252
TRECHO-273	TUBO DE CONCRETO ARMADO	54,03	800	0,50%	0,394	0,240	1,643	PV-273	558,36	1,94	PV-277	557,98	1,84	0,018	612,16	1,517	0,586
TRECHO-274	TUBO DE CONCRETO ARMADO	29,93	500	2,70%	0,018	0,045	0,392	PV-274	563,20	2,25	PV-275	561,50	1,36	0,018	20,08	1,161	0,073
TRECHO-275	TUBO DE CONCRETO ARMADO	33,50	500	6,00%	0,032	0,066	0,490	PV-275	561,50	2,36	PV-276	559,11	1,98	0,018	67,99	2,221	0,111
TRECHO-276	TUBO DE CONCRETO ARMADO	13,80	500	3,63%	0,051	0,087	0,589	PV-276	559,11	1,98	PV-277	557,98	1,36	0,018	101,37	2,085	0,154
TRECHO-277	TUBO DE CONCRETO ARMADO	46,89	800	1,61%	0,292	0,215	1,358	PV-277	557,98	2,06	PV-280	556,85	1,68	0,018	731,12	2,528	0,451
TRECHO-278	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,25	500	5,61%	0,009	0,030	0,309	PV-278	560,09	2,07	PV-279	557,69	1,36	0,018	11,68	1,257	0,046
TRECHO-279	TUBO DE CONCRETO ARMADO	11,61	500	0,50%	0,041	0,076	0,536	PV-279	557,69	2,14	PV-280	556,85	1,36	0,018	27,05	0,704	0,130
TRECHO-280	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,06	1000	0,50%	0,470	0,272	1,727	PV-280	556,85	2,15	PV-281	556,96	2,45	0,018	771,85	1,650	0,578
TRECHO-281	TUBO DE CONCRETO ARMADO	40,61	1000	0,50%	0,470	0,272	1,727	PV-281	556,96	2,45	PV-282	557,80	3,48	0,018	771,85	1,650	0,578
TRECHO-282	TUBO DE CONCRETO ARMADO	19,41	1000	0,50%	0,596	0,298	2,004	PV-282	557,80	3,48	PV-283	557,82	3,60	0,018	1.065,95	1,751	0,710
TRECHO-283	TUBO DE CONCRETO ARMADO	21,32	1500	0,50%	1,205	0,431	2,798	PV-283	557,82	3,60	PV-284	556,55	2,44	0,018	2.730,00	2,241	0,967
TRECHO-284	TUBO DE CONCRETO ARMADO	39,15	1500	2,44%	0,975	0,393	2,478	PV-284	556,55	3,29	PV-285	554,97	2,66	0,018	4.475,32	4,657	0,811
TRECHO-285	TUBO DE CONCRETO ARMADO	34,54	1500	2,89%	0,920	0,383	2,405	PV-285	554,97	3,51	PV-286	553,21	2,75	0,018	4.492,48	4,980	0,775
TRECHO-286	TUBO DE CONCRETO ARMADO	37,53	1500	2,77%	0,939	0,386	2,430	PV-286	553,21	3,84	PV-287	551,15	2,82	0,018	4.524,58	4,907	0,787
TRECHO-287	TUBO DE CONCRETO ARMADO	52,73	2000	2,51%	1,009	0,393	2,564	PV-287	551,15	5,15	PV-288	548,10	3,42	0,018	4.524,58	4,726	0,715
TRECHO-288	TUBO DE CONCRETO ARMADO	44,81	2000	2,37%	1,029	0,398	2,586	PV-288	548,10	4,59	PV-289	545,58	3,13	0,018	4.524,58	4,629	0,726
TRECHO-289	TUBO DE CONCRETO ARMADO	51,00	2000	2,92%	0,956	0,382	2,506	PV-289	545,58	4,58	PV-290	542,85	3,33	0,018	4.524,58	4,993	0,688
TRECHO-290	TUBO DE CONCRETO ARMADO	72,66	2000	0,85%	1,476	0,485	3,047	PV-290	542,85	3,33	ALA-04	541,37	2,47	0,018	4.524,58	3,157	0,953
TRECHO-291	TUBO DE CONCRETO ARMADO	24,56	500	0,50%	0,058	0,094	0,620	PV-291	555,07	2,21	PV-292	554,10	1,36	0,018	44,87	0,812	0,169
TRECHO-292	TUBO DE CONCRETO ARMADO	30,08	500	2,69%	0,046	0,082	0,562	PV-292	554,10	1,42	PV-293	553,22	1,36	0,018	74,20	1,714	0,142
TRECHO-293	TUBO DE CONCRETO ARMADO	35,31	500	1,16%	0,111	0,133	0,836	PV-293	553,22	2,24	PV-294	551,93	1,36	0,018	170,36	1,555	0,275
TRECHO-294	TUBO DE CONCRETO ARMADO	76,23	500	3,22%	0,100	0,126	0,793	PV-294	551,93	2,25	PV-295	548,59	1,36	0,018	245,40	2,508	0,254
TRECHO-295	TUBO DE CONCRETO ARMADO	95,57	500	3,80%	0,094	0,123	0,770	PV-295	548,59	1,68	PV-296	545,48	2,20	0,018	245,40	2,672	0,242
TRECHO-296	TUBO DE CONCRETO ARMADO	43,12	600	0,50%	0,198	0,174	1,137	PV-296	545,48	2,20	ALA-05	543,92	0,86	0,018	245,40	1,224	0,396

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ – CERISO

ATO CONVOCATÓRIO 003/2015

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

ETAPA FINAL – PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

VOLUME IX – MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

TOMO I - TEXTO

REVISÃO 1

FEV/2021

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia S/S Ltda.
www.shs.com.br

EXECUÇÃO

CERISO - CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

RUA JOSÉ SOARES DE LIMA, 75 - JARDIM SANTA CRUZ, IPERÓ – SP

CEP: 18560-000 / TELEFONE: (15) 3244-1538

GESTÃO 2017/2020

PRESIDENTE: VANDERLEI POLIZELI (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: DIRLEI SALAS ORTEGA (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVES (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: FERNANDO LOPES DA SILVA (PREFEITO DE BOITUVA)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: ALDOMIR JOSÉ SANSON (PREFEITO DE CERQUILHO)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

GESTÃO 2021/2024

PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVEZ (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: JOSÉ QUEVEDO JUNIO (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: LEONARDO ROBERTO FOLIM (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: MIGUEL TOMAZELA (PREFEITO DE PEREIRAS-SP)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: FABIOLA ALVES DA SILVA PEDRICO (PREFEITA DE VOTORANTIM-SP)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA - SP

PRAÇA ARMANDO SALLES DE OLIVEIRA, 200, CENTRO, LARANJAL PAULISTA - SP

CEP: 18500-000 / TELEFONE: (15) 3283-8300

GESTÃO 2017/2020

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: AIR PIRES DE CAMPOS

GESTÃO 2021/2024

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: CARLOS ALBERTO RUGOLO

RECURSOS

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

AVENIDA PROFESSOR FREDERICO HERMANN JUNIOR, 345 - ALTO DE PINHEIROS, SÃO PAULO – SP / CEP: 05459-900 / TELEFONE: (11) 3133-4149

FISCALIZAÇÃO

DAEE – DEPARTAMENDO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1557 - CIDADE ALTA, PIRACICABA – SP

CEP: 13419-310/ TELEFONE: (19) 3433-6381

AGENTE TÉCNICO: REGINA APARECIDA RIBEIRO

CONSULTORIA ESPECIALIZADA CONTRATADA PARA APOIAR A ELABORAÇÃO DO PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

SHS - CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP

RUA PADRE TEIXEIRA, 1772, CENTRO - SÃO CARLOS/SP

CEP: 13.560-210 / TEL.: (16) 3374-1755

EQUIPE:

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Swami Marcondes Villela	Engº Civil Sênior / Livre-docente da Universidade de São Paulo	Coordenação, consultoria e revisão geral
Iveti Ap. Pavão Macedo da Silva	Engª Civil Sênior / Especialista em projetos de saneamento/ Projetos	Supervisão, projetos e orçamento
Lívia Cristina Holmo Villela	Engª Civil Sênior / Doutora em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Supervisão, revisão; análise custo - benefício
Alessandro Hirata Lucas	Tecnólogo / Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; mapeamento de áreas inundáveis; dimensionamento; projetos; e audiências públicas
Ana Carolina do Prado Whitaker Medeiros	Bacharel em Comunicação Social – Jornalismo / Pós-graduada em Gestão Ambiental	Mobilização Social
Ana Carolina Ferrari dos Santos	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;
Danilo Gustavo	Desenhista	Elaboração de projetos e desenhos

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Darci Pereira	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto, orçamento e análise custo – benefício; visitas técnicas, estudos hidrológicos e hidráulicos e audiências públicas
Edson Donizeti Nicoletti	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto e orçamento
Eliete Noemi	Desenhista	Elaboração de desenhos
Felipe Guazzelli Gonzalez	Engº Civil Junior / Projetos	Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento; projetos e desenhos; e audiências públicas
Flávia Arlette Oliveira	Gestora Ambiental	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Guilherme L. R. A. Ferreira	Engº Civil Junior/ Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento;
João Paulo Freitas Alves Pereira	Eng° Ambiental Pleno/ Projetos	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Larissa Nogueira Olmo Margarido	Engenheira Civil Sênior / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Prognóstico, orçamento e análise custo – benefício
Marina da Costa Ribeiro de Almeida	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;
Paloma Fernandes Paulino	Engª Ambiental Plena / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento / Projetos	Cartografia, caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais; e audiências públicas
Sheila Holmo Villela	Bacharel em Psicologia / Mestre e Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental	Mobilização Social e elaboração de propostas para educação ambiental
Valmir J. J. Roque P. Neves	Topógrafo	Levantamento planialtimétrico e cadastro
Vitor Catoia	Biólogo / Mestre em Biologia pela UFScar.	Elaboração de projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado

Sumário

Lista de Figuras ..... **xii**
Lista de Quadros ..... **xv**
Lista de Tabelas ..... **xvii**
Apresentação ..... **xviii**
1. Características gerais do município de Laranjal Paulista **19**
1.1 Características socioeconômicas do município 20
1.1.1 Evolução da população *20*
1.1.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) *20*
1.1.3 Índice de Gini *21*
1.1.4 Aspectos econômicos *22*
1.1.4.1 PIB per capita 22
1.1.4.2 Emprego e Rendimento 23
1.2 Caracterização ambiental 24
1.2.1 Formações geológicas *24*
1.2.2 Geomorfologia *24*
1.2.3 Pedologia *25*
1.2.4 Cobertura vegetal *25*
1.3 Descrição do sistema de drenagem urbana existente 26
2. Levantamento de dados e informações do município **27**
2.1 Análise e avaliação da Legislação Vigente e dos Dados e Informações Obtidos 27
2.1.1 Plano Diretor Municipal de Laranjal Paulista *28*
2.1.2 Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) *28*
2.1.3 Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10) *29*
2.1.4 Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico *29*
2.1.5 Relatório de Mapeamento de Áreas de Risco do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT *31*

3. Caracterização dos setores do Saneamento Básico 32

3.1 Sistema de Abastecimento de Água (SAA) 32
3.2 Sistema de Esgotamento Sanitário 36
3.3 Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos 38
3.4 Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais 40

4. Prospecção do Crescimento Populacional 44

4.1 Caracterização demográfica 44

4.1.1 População 44
4.1.2 Projeção populacional 46

4.1.2.1 Metodologia 46
4.1.2.2 Projeções 47

5. Levantamento Planialtimétrico 51
6. Análise e diagnóstico do município de Laranjal Paulista 52

6.1 Estudos Hidrológicos 52

6.1.1 Declividade do talvegue 53
6.1.2 Equação de chuva (Intensidade-Duração-Frequência) 53
6.1.3 Tempo de concentração 54
6.1.4 Relação chuva-deflúvio 54

6.1.4.1 Método I-PAI-WU 55
6.1.4.2 Método Racional 61
6.1.4.3 Dados de monitoramento 62

6.2 Estudos Hidráulicos 64

6.2.1 Hidráulica de canais 64
6.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros 66

6.3 Rede de drenagem de águas pluviais 68

7. Análise do cenário futuro 69

7.1 Estudos Hidrológicos 69

7.1.1 Método I-PAI-WU 69

7.2 Estudos Hidráulicos 72
7.2.1 Hidráulica de canais 72
7.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros 72
7.3 Rede de drenagem de águas pluviais 73
8. Resultados dos diagnósticos 74
8.1 Ponto 1 – Travessia na Rua Lázaro Pires 74
8.2 Ponto 2 – Travessia na rua São Salvador 75
8.3 Ponto 3 – Travessia na Rua Dona Stela 76
8.4 Ponto 4 – Travessia na Avenida São Paulo 77
8.5 Ponto 5 – Avenida João Batista Marcon 78
8.6 Ponto 6 – Rua 13 de Maio 78
8.7 Ponto 7 – Rua Donato Pastre 79
8.8 Ponto 8 – Rua Suaidan Abud 81
8.9 Ponto 9 – Avenida da Saudade 81
8.10 Ponto 10 – Rua Governador Pedro de Toledo 82
8.11 Ponto 11 – Avenida da Saudade 83
8.12 Ponto 12 – Avenida da Saudade 84
8.13 Ponto 13 – Rua Antônio Pasquotto 85
8.14 Ponto 14 – Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri 86
8.15 Ponto 15 – Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello 87
8.16 Ponto 16 – Travessia na Rodovia Marechal Rondon 89
8.17 Ponto 17 – Travessia na Avenida João P. de Campos 90
8.18 Ponto 18 – Travessia da Ferrovia 90
8.19 Ponto 19 – Travessia da Ferrovia próxima à Rua 13 de Maio 91
8.20 Ponto 20 – Travessia da avenida João B. Baddo 92
8.21 Ponto 21 – Travessia da estrada municipal LRP - 407 93
8.22 Ponto 22 – Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) 93
8.23 Ponto 23 – Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) 94
8.24 Ponto 24 – Travessia da Rua João R. de Albuquerque 95
8.25 Ponto 25 – Travessia da estrada municipal João Bordignon 95
8.26 Áreas de inundação do rio Sorocaba 96

9. Cenários alternativos norteadores da compatibilização das demandas com as ações do Plano de Macrodrenagem 97
10. Definição de objetivos e metas 105
11. Plano de Ações 108
12. Proposta de ações imediatas 109
12.1 Indicações de ações de operação e manutenção dos sistemas de drenagem . 109
12.1.1 Medidas de controle de erosão, escorregamentos e assoreamento 109
12.1.2 Medidas para a redução da disposição de resíduos sólidos nos corpos d'água 112
12.1.3 Desassoreamento e limpeza de canais e estruturas de drenagem 115
12.1.4 Substituição ou reparo de estruturas danificadas 115
12.1.5 Plano de manutenção 115
12.2 Recomendações de proteção, desocupação e reserva de áreas 118
12.2.1 Indicação das áreas a serem preservadas ou reconstituídas 119
12.2.2 Recuperação de áreas sujeitas à processos erosivos 120
12.3 Propostas de medidas de utilização e manutenção de várzeas em áreas de desapropriação 120
13. Propostas de ações prioritárias 121
13.1 Programa de intervenções estruturais 121
13.1.1 Rede de microdrenagem da Avenida João Batista Marcon – P5 121
13.1.2 Rede de microdrenagem da Rua 13 de Maio – P6 122
13.1.3 Rede de microdrenagem da Rua Donato Pastre – P7 122
13.1.4 Rede de microdrenagem da Rua Suaidan Abud – P8 122
13.1.5 Rede de microdrenagem da Avenida da Saudade – P9, P11e P12 122
13.1.6 Rede de microdrenagem da Rua Governador Pedro de Toledo – P10 122
13.1.7 Rede de microdrenagem da Rua Antônio Pasquotto – P13 123
13.1.8 Rede de microdrenagem da Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri – P14 123
13.1.9 Travessia na Rodovia Marechal Rondon – P16/Tr11 123

13.1.10 Córrego sem nome 123

13.1.10.1 Alternativa 1 – Adequação das travessias do córrego sem nome 123

13.1.10.1.1 Travessia da Avenida João P. de Campos – P17/Tr14 124

13.1.10.1.2 Travessia da Rua João R. de Albuquerque – P24/Tr15 124

13.1.10.2 Alternativa 2 - Construção de barragem 124

13.1.10.3 Comparação das Alternativas 127

13.1.11 Travessia da ferrovia – P18/Tr1 128

13.1.12 Passagem sob a Ferrovia próxima à Rua 13 de Maio – P19/Tr 2 128

13.1.13 Travessia da Avenida João B. Baddo – P20/Tr7 128

13.1.14 Travessia da Estrada Municipal LRP-407 – P21/Tr9 128

13.1.15 Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) – P22/Tr12 129

13.1.16 Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) – P23/Tr13 129

13.1.17 Estimativa de Custos 129

14. Programa de medidas não estruturais e ações sistemáticas 131

14.1 Regulamentação do uso e ocupação do solo em áreas sujeitas à inundação .. 132

14.2 Classificação de níveis de urgência e/ou emergência 132

14.2.1 Indicação de medidas para situações de emergência e contingência 134

14.2.2 Programa de monitoramento hidráulico-hidrológico 141

14.3 Sistema de alerta e controle de cheias 142

14.4 Indicações de ordem operacional e de manutenção nos sistemas de drenagem 144

14.5 Seguro contra inundações 145

14.6 Sustentabilidade econômica no setor de drenagem 147

14.7 Educação ambiental 148

14.8 Arcabouço legal e institucional, para implementação do plano e da proposta de legislação específica 153

14.8.1 Legislação Municipal 153

14.8.2 Legislação Estadual 159

14.8.3 Legislação Federal 160

14.9 Arranjo Institucional ou criação de uma Divisão de Drenagem Urbana (DDU) . 161
14.10 Recursos Humanos 171
14.11 Orientação para Projetos 172
14.12 Programa de medidas de fiscalização e controle 182
14.13 Programa de revisão do Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem 183

15. Anteprojeto de Macrodrenagem 184

15.1 Estudos Hidrológicos 184
15.2 Obras de macrodrenagem 184
15.3 Obras de desassoreamento dos cursos d'água 185
15.4 Áreas de preservação e recuperação das áreas de degradadas 186

15.4.1 Considerações preliminares 186
15.4.2 Projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado 188
15.4.2.1 Procedimentos para eliminação ou minimização de fatores de degradação 188
15.4.2.1.1 Isolamento da área 188
15.4.2.1.2 Contenção de fogo 189
15.4.2.1.3 Controle de formigas cortadeiras 189
15.4.2.1.4 Controle de plantas competidoras 189
15.4.2.2 Estratégias para recuperação das áreas degradadas ou conservação das áreas em bom estado 191
15.4.2.3 Condução da regeneração natural 191
15.4.2.4 Regeneração natural com manejo – Adensamento 192
15.4.2.5 Regeneração natural com manejo – Enriquecimento 192
15.4.2.6 Regeneração natural com manejo – Reflorestamento com mudas nativas 193
15.4.3 Técnicas sugeridas para conservação das áreas em bom estado e recuperação das áreas degradadas no município de Laranjal Paulista 201
15.4.4 Estimativa do projeto de conservação e/ou recuperação a ser implementado 201

16. Anteprojeto de Microdrenagem 202

16.1 Rede de drenagem de águas pluviais 202

17. Estimativas de custos.....203

17.1 Recursos Financeiros 203

18. Priorização das obras de Macrodrenagem 209

19. Referências.....210

Lista de Figuras

Figura 1 – Localização de Laranjal Paulista no estado de São Paulo 19
Figura 2 – Evolução da população no município de Laranjal Paulista 20
Figura 3 – PIB *per capita* do estado de São Paulo e do município de Laranjal Paulista 22
Figura 4 – Mapa de áreas potencialmente críticas para uso da águas subterrâneas 35
Figura 5 – Mapa de municípios com maior concentração de processos erosivos na UGRHI10 42
Figura 6 – Pirâmide etária da população de Laranjal Paulista em 2010 46
Figura 7 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista Total 49
Figura 7 – Projeção populacional para o distrito de Laras 50
Figura 9 – Projeção populacional para o distrito de Maristela 50
Figura 8 – Imagem das bacias hidrográficas da área de estudo 57
Figura 9 – curva Tr x vazão das vazões monitoradas na estação 62555000 64
Figura 10 – Vista a montante de travessia na Rua Lázaro Pires (esquerda), vista a jusante (direita) 75
Figura 11 – Evidências de processos erosivos no Rio Laranjal junto à travessia na Rua Lázaro Pires 75
Figura 12 – Vista à montante de travessia na Rua São Salvador (esquerda), vista à jusante (direita) 76
Figura 13 – Travessia na Rua Dona Stela (esquerda), vista à montante (direita) 77
Figura 14 – Travessia da Avenida São Paulo (esquerda), vista à jusante (direita) 77
Figura 15 – Trecho da Avenida João Batista Marcon entre a Rua Bartolomeu de Gusmão e a Rua Bairro São Benedito 78
Figura 16 – Encontro da Rua 13 de Maio com a Rua 10 de Outubro 79
Figura 17 – Final da Rua Donato Pastre 80
Figura 18 – Lançamento à jusante da Rua Donato Pastre 80
Figura 19 – Encontro da Rua Suaidan Abud com a Alameda Gardenaldo 81

Figura 20 – Encontro da Avenida da Saudade com a Rua Gov. Pedro de Toledo 82
Figura 21 – Esquina da Rua Gov. Pedro de Toledo com a Rua Nicolau Jacob 83
Figura 22 – Esquina da Avenida da Saudade com a Rua Nicolau Jacob 84
Figura 23 – Encontro da Avenida da Saudade com a Rua José B. de Senas 85
Figura 24 – Final da Rua Antônio Pasquotto 85
Figura 25 – Erosão localizada no final da Rua Antônio Pasquotto 86
Figura 26 – Final da Rua Alfredo Barbieri 87
Figura 27 – Final da Rua Irmã Conceição Maria 87
Figura 28 – Galeria do córrego sem nome junto à Avenida Lázaro P. de Mello (em cima), erosão no ponto de captação (em baixo) 88
Figura 29 – Lançamento da galeria (esquerda) e travessia sob a linha férrea próxima à Avenida Lázaro P. de Mello (direita) 89
Figura 30 – Assoreamento junto á travessia na SP 300 (esquerda), tubulação existente (direita) 89
Figura 31 – Vista superior de montante (esquerda), assoreamento da seção da passagem (direita) 90
Figura 32 – Seção a jusante (esquerda), seção a montante (direita) 91
Figura 33 – Seção a jusante da travessia sob ferrovia 92
Figura 34 – Seção assoreada 92
Figura 35 – Seção a montante (esquerda), vista superior de montante (direita sup.) vista montante (direita inf.) 93
Figura 36 – Canal à montante da travessia na Avenida João P. de Campos (esquerda), assoreamento da seção da passagem (direita) 94
Figura 37 – Seção assoreada 94
Figura 38 – Talude assoreado (esquerda), seção (direita) 95
Figura 39 – Estrada municipal João Bordignon (esquerda), vista jusante(direita) 96
Figura 40 – Reservatório de detenção do córrego sem nome 125
Figura 41 – Curva nivel de água x volume do reservatório de detenção do córrego Sem Nome 126

Figura 42 – Curva nivel de água x vazão do reservatório de detenção do córrego Sem Nome.....126
Figura 43 – Simulação dos hidrogramas do reservatório proposto 127
Figura 44 – Simulação dos níveis de água do reservatório proposto 127
Figura 45 – Disposição das espécies pioneiras e secundárias (não-pioneiras) na área de plantio.....195

Lista de Quadros

Quadro 1 – Faixas de classificação do IDHM 21
Quadro 2 – Evolução do IDHM no estado de São Paulo e no município de Laranjal Paulista 21
Quadro 3 – Emprego e rendimento no estado de São Paulo e no município de Laranjal Paulista, em 2015 23
Quadro 4 – Resumo dos pontos indicados em ENGECORPS (2011) 30
Quadro 5 – Resumo dos pontos indicados em IPT (2015) 31
Quadro 6 – Previsão das demandas d'água para diversos usos do município de Laranjal Paulista e da bacia em que está inserido (Baixo Sorocaba) 33
Quadro 7 – Projeção da disponibilidade de águas superficiais para a sub-bacia do Baixo Sorocaba 33
Quadro 8 – Demanda Total em relação às vazões na bacia do Baixo Sorocaba 34
Quadro 9 – Valores de Referência da demanda subterrânea em relação às reservas explotáveis 35
Quadro 10 – Demanda Subterrânea em relação à Reserva Explotável: Baixo Sorocaba 35
Quadro 11 – Classificação do ICTEM 36
Quadro 12 – Projeção da geração de RSU para o município de Laranjal Paulista 38
Quadro 13 – Projeção de rejeitos de RSD e de RSI 39
Quadro 14 – Metas de reaproveitamento dos RSD a serem assumidas pelo município de Laranjal Paulista (RSD) 40
Quadro 15 – Prioridades para o saneamento básico dos municípios da UGRHI 10 43
Quadro 16 – Matriz SWOT de Laranjal Paulista-SP 100
Quadro 17 – Descrição dos cenários previsível e normativo para o município de Laranjal Paulista 103
Quadro 18 – Objetivos e metas para o município de Laranjal Paulista-SP 106
Quadro 19 – Medidas para prevenção, controle, mitigação e/ou recuperação que podem ser utilizadas em áreas degradadas por processos erosivos 110
Quadro 20 – Procedimentos de inspeção para as estruturas do sistema de drenagem 117

Quadro 21 – Procedimentos de limpeza para as estruturas do sistema de drenagem 118
Quadro 22 – Procedimentos de manutenção para as estruturas do sistema de drenagem e de áreas de risco 118
Quadro 23 – Classificação de desastres e medidas necessárias 136
Quadro 24 – Objetivos e metas para a criação de uma Divisão de Drenagem Urbana em Laranjal Paulista 164
Quadro 25 – Informações sobre a estrutura das trincheiras de infiltração 177
Quadro 26 – Informações sobre a estrutura de pavimentos permeáveis 180
Quadro 27 – Funções da gestão e entidades passíveis de atuar como responsáveis 182
Quadro 28 – Distribuição das mudas 194
Quadro 29 – Espécies pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados 196
Quadro 30 – Espécies não-pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados 196
Quadro 31 – Espécies pioneiras indicadas para os plantios em solos secos 197
Quadro 32 – Espécies não-pioneiras indicadas para os plantios em solos secos 198
Quadro 33 – Modalidades de Financiamento em Drenagem Urbana 205

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Evolução e distribuição da população de Laranjal Paulista nos anos de 1991, 2000 e 2010 45
Tabela 2 – Estrutura etária da população de Laranjal Paulista nos anos de 1991, 2000 e 2010 46
Tabela 3 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista 47
Tabela 4 – Projeção populacional para Laras 48
Tabela 5 – Projeção populacional para Maristela 48
Tabela 6 – Valores do coeficiente C_2 56
Tabela 7 – Parâmetros para aplicação do I-PAI-WU 58
Tabela 8 – Vazões máximas para as seções de interesse calculadas pelo método do I-PAI-WU - cenário atual 59
Tabela 9 - Valores mínimos do coeficiente C_2 corrigidos 60
Tabela 10 – Vazões máximas obtidas com coeficiente C_2 corrigido 60
Tabela 11 – Valores do coeficiente C 62
Tabela 12 – vazões monitoradas na estação 62555000 63
Tabela 13 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário atual 65
Tabela 14 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário atual 68
Tabela 15 – Valores de C_2 para Zoneamento Urbano 70
Tabela 16 – Parâmetros C_2 para aplicação do I-PAI-WU – cenário futuro 70
Tabela 17 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário futuro 72
Tabela 18 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário futuro 72
Tabela 19 – Evolução das estruturas de retenção de resíduos sólidos — autolimpantes 114
Tabela 20 – Características do reservatório de detenção do córrego sem nome 125
Tabela 21 – Comparação das estruturas para as alternativas 1 e 2 128
Tabela 22 – Comparação de custos das obras para as alternativas 1 e 2 130
Tabela 23 – Precipitações críticas do município de Laranjal Paulista 141

Apresentação

Este documento apresenta o Tomo I - Texto do Relatório Final da **Etapa Final – Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana** do município de **Laranjal Paulista**, referente à "***Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê***".

Essa estapa consiste na síntese das demais quatro estapas desenvolvidas anteriormentes, sendo assim constituindo as seguintes etapas:

- ✓ Etapa I: Levantamento de Informações Básicas;
- ✓ Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual;
- ✓ Etapa III: Prognósticos;
- ✓ Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos;
- ✓ Etapa Final: Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana.

Trata-se do contrato n° 004/2016, firmado entre **o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)** e a **SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP**, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772 e registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12.

Neste contrato foram elaborados 15 Planos Diretores de Macrodrenagem Urbana dos seguintes municípios da bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê:

1. Alambari;
2. Anhembi;
3. Araçariguama;
4. Araçoiaba da Serra;
5. Bofete;
6. Boituva;
7. Cabreúva;
8. Iperó;
9. **Laranjal Paulista;**
10. Pereiras;
11. Piedade;
12. Porto Feliz;
13. São Manuel;
14. Sarapuí;
15. Torre de Pedra.

1. Características gerais do município de Laranjal Paulista

O município de Laranjal Paulista está situado na região centro-sul do estado de São Paulo, a 170 km da capital e a uma altitude média de 535 metros em relação ao nível do mar. Sua localização pode ser melhor vista na Figura 1, a seguir.

Figura 1 – Localização de Laranjal Paulista no estado de São Paulo

Fonte: Wikipédia, 2017.

O clima, pela classificação de Koppen, corresponde ao Cwa (clima temperado úmido com Inverno seco e verão quente) A temperatura média anual é de 21,8ºC, sendo que fevereiro é o mês mais quente, com temperatura média de 24,8°C, e julho é o mês mais frio, com 18°C (CEPAGRI, 2017).

Com relação a precipitação total anual, tem-se o valor de 1.150 mm, sendo agosto o mês menos chuvoso, com precipitação de média de 29,35 mm e janeiro o mês mais chuvoso, com precipitação média de 204,9 mm.

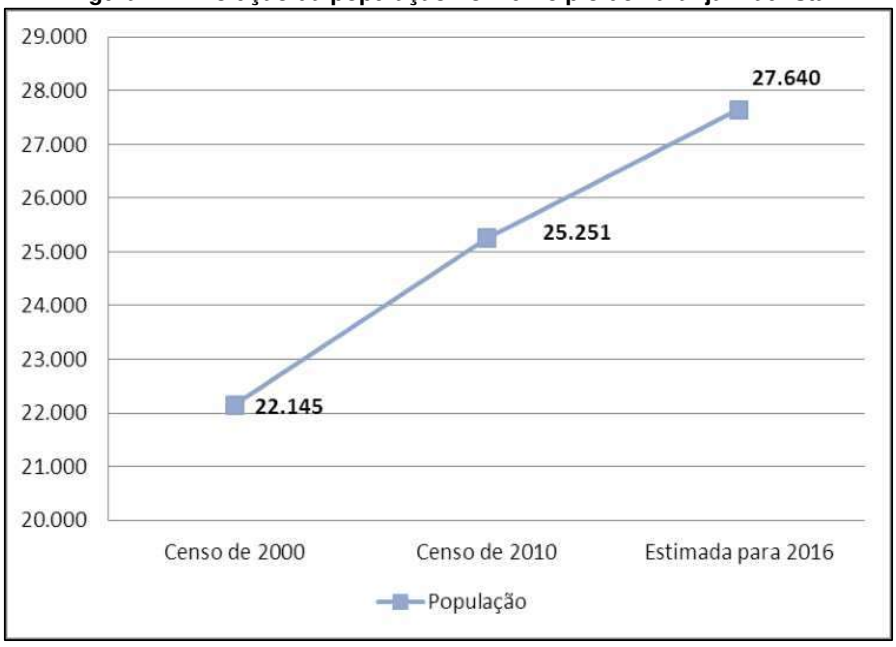
O município de Laranjal Paulista pertence à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10). A UGRHI 10 é definida pelas bacias hidrográficas dos rios Sorocaba e Médio Tietê.

1.1 *Características socioeconômicas do município*

1.1.1 Evolução da população

Segundo dados do IBGE, o município de Laranjal Paulista apresentou, no Censo Demográfico de 2000, uma população de 22.145 habitantes. Em 2010, houve um aumento para 25.251 habitantes. O IBGE também fez uma projeção para o ano de 2016, que para o município, é de 27.640 habitantes. A densidade demográfica do ano de 2010 era de 65,75 hab/km², tendo uma área ocupada de, aproximadamente, 384,05 km². A evolução da população é apresentada na Figura 2, a seguir.

Figura 2 – Evolução da população no município de Laranjal Paulista



Fonte: adaptado de IBGE (2010).

1.1.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) tem como objetivo ser uma medida geral do desenvolvimento humano no município em questão. Porém, esse indicador não abrange todos os aspectos do desenvolvimento social, deixando de lado aspectos como democracia, participação, equidade, sustentabilidade, entre outros. O IDHM, então, é mantido por três pilares: longevidade, educação e renda do município (PNUD, 2017). Os valores de IDHM podem se enquadrar em cinco faixas, que são apresentadas a seguir, no Quadro 1.

Quadro 1 – Faixas de classificação do IDHM

Valores	Classificação
0 – 0,499	Muito Baixo Desenvolvimento Humano
0,500 – 0,599	Baixo Desenvolvimento Humano
0,600 – 0,699	Médio Desenvolvimento Humano
0,700 – 0,799	Alto Desenvolvimento Humano
0,800 – 1	Muito Alto Desenvolvimento Humano

Fonte: Adaptado de Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2017).

Os dados do IDHM para o estado de São Paulo e para o município são apresentados no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Evolução do IDHM no estado de São Paulo e no município de Laranjal Paulista

Ano	IDHM do estado de São Paulo	IDHM do município de Laranjal Paulista
1991	0,578	0,529
2000	0,702	0,661
2010	0,783	0,729

Fonte: Adaptado de Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2017).

O estado de São Paulo apresentou uma evolução do IDHM de Baixo Desenvolvimento Humano em 1991 (0,578), para Alto Desenvolvimento Humano em 2000 (0,702), chegando próximo de Muito Alto Desenvolvimento Humano em 2010 (0,783), porém ainda enquadrado como Alto Desenvolvimento Humano. Já o município teve uma evolução de Baixo Desenvolvimento Humano em 1991 (0,529) para Alto Desenvolvimento Humano em 2010 (0,726). Comparando com o estado, o município apresenta valores pouco similares: em 2010, Laranjal Paulista tem um IDHM de 0,729, mais próximo do Alto Desenvolvimento Humano, enquanto o estado apresenta um valor de 0,783, próximo ao Muito Alto Desenvolvimento Humano, segundo a classificação do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2017).

1.1.3 Índice de Gini

O Índice de Gini tem o objetivo de mensurar o grau de concentração de renda de uma localidade. Os valores variam de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de zero, maior a situação de igualdade, indicando, no caso de 0, que todos têm a mesma renda. Quanto mais próximo de 1, maior a desigualdade do local, isto é, poucas pessoas detém a riqueza. O Brasil apresentou um valor de 0,591 para o Índice de Gini no ano de 2004, indicando que o país tende à prevalência de desigualdade (IPEA, 2014).

O estado de São Paulo obteve o valor de 0,5768 para o Índice de Gini em 2010. Laranjal Paulista apresentou, para o mesmo ano, o valor de 0,4197 (IBGE, 2010). Isso

mostra que o município apresenta uma situação de tendência mais equilibrada de igualdade, quando comparado ao estado.

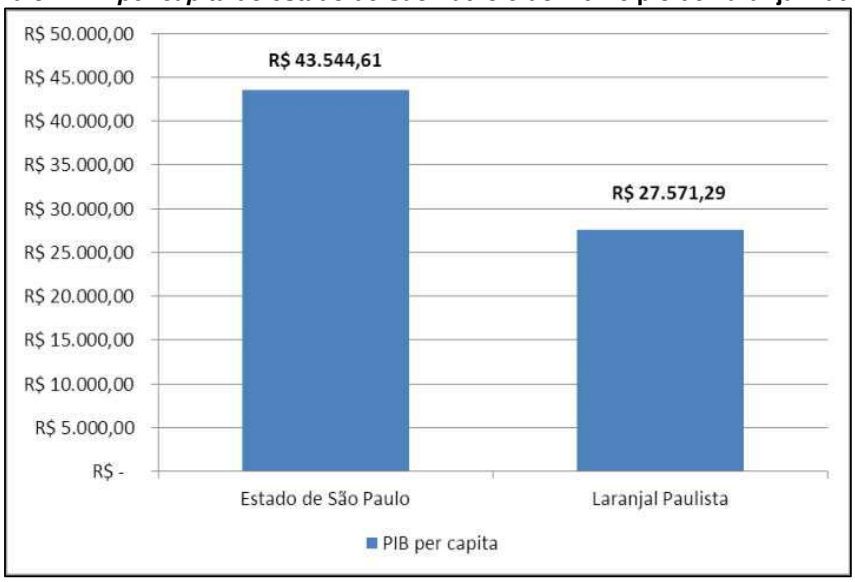
1.1.4 Aspectos econômicos

1.1.4.1 PIB per capita

O PIB *per capita* é o Produto Interno Bruto (valor anual) dividido pela quantidade de habitantes de um país, estado ou cidade. O PIB *per capita* é utilizado como indicador de riqueza, pois quanto mais rico é o local, maior o valor dividido por seus habitantes. Porém, o PIB *per capita* não considera a questão da desigualdade de renda, como é avaliado pelo Índice de Gini, podendo dar uma impressão de falsa riqueza.

A Figura 3 apresenta os valores do PIB *per capita* para o estado de São Paulo e para o município de Laranjal Paulista.

Figura 3 – PIB *per capita* do estado de São Paulo e do município de Laranjal Paulista



Fonte: adaptado de SEADE (2014).

O estado de São Paulo apresenta um valor de PIB *per capita* para 2014 de R$ 43.544,61. Laranjal Paulista apresenta para o mesmo ano o valor de R$ 16.570,95, quase um terço a menos que o estado (SEADE, 2014).

1.1.4.2 Emprego e Rendimento

O SEADE (2015) apresenta, por setores, informações referentes aos empregos e ao rendimento médio por empregos formais. Os dados para o estado de São Paulo e para o município de Laranjal Paulista são apresentados a seguir, no Quadro 3.

Quadro 3 – Emprego e rendimento no estado de São Paulo e no município de Laranjal Paulista, em 2015

Setor	Laranjal Paulista		Estado de São Paulo	
	Participação dos empregos formais (%)	Rendimento médio (em reais)	Participação dos empregos formais (%)	Rendimento médio (em reais)
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	3,18	R$ 1.622,78	2,4	R$ 1.785,00
Indústria	44,34	R$ 1.977,24	18,36	R$ 3.468,54
Construção	0,78	R$ 1.416,56	4,96	R$ 2.499,15
Comércio Atacadista e Varejista, e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	16,85	R$ 1.585,00	19,78	R$ 2.237,39
Serviços	34,85	R$ 1.757,02	54,5	R$ 3.164,58
Total	100	R$ 1.817,56	100	R$ 2.970,72

Fonte: Adaptado de SEADE (2014 e 2015).

Como pode ser observado no Quadro 3, Laranjal Paulista apresenta mais de 40 % da fonte de empregos baseada na indústria, seguida pelo setor de serviços (34,85 %), comércio (16,85 %), agricultura e pecuária (3,18 %) e por fim, construção (0,78 %). Esses dados deferem com os apresentados no estado de São Paulo, que tem a maior parte dos empregos baseada nos serviços (54,5 %), seguida pelo comércio (19,78 %), indústria (18,36 %), construção (4,96 %) e por fim, agricultura (2,4 %).

Assim, nota-se que a economia do município de Laranjal Paulista gira em torno do setor industrial e de serviços, enquanto no estado, é mais evidente a tendência para os serviços.

1.2 *Caracterização ambiental*

1.2.1 Formações geológicas

O município de Laranjal Paulista possui as seguintes unidades geológicas em seu território: Depósitos aluvionares, Itararé, Irati, Piramboia, Serra Alta, Tatuí e Teresina. A maior parte do município, incluindo quase toda a sua área urbana, está inserida na formação Piramboia.

Essa formação é uma das principais áreas de recarga do Aquífero Guarani. Além disso, a unidade apresenta um relevo dissecado e acidentado, formando ecossistemas com vegetação e microclima específicos. Nessas regiões, também existem setores de descarga de áreas subterrâneas e nascentes. Em relação à erosão, essas áreas são naturalmente suscetíveis a esse processo, com grande incidência de voçorocas (CPRM, 2010).

O mapa com as formações geológicas do município de Laranjal Paulista pode ser visto no Anexo 1.

1.2.2 Geomorfologia

O município de Laranjal Paulista apresenta dois domínios geomorfológicos: Colinas amplas e suaves, Morros e serras baixas e Planícies fluviais ou flúvio-lacustres. O território está inserido quase totalmente no primeiro domínio, assim como a sua área urbana.

No Domínio de Colinas Amplas e Suaves ocorre relevo de degradação em qualquer litologia, porém, predominam rochas sedimentares. Trata-se de colinas pouco dissecadas de morfologia tabular ou alongadas com vertentes convexas e topos amplos. Há preponderância de processos de pedogênese, formação de solos espessos e bem drenados com baixa à moderada erodibilidade. Ocorrências eventuais restringidas a processos de erosão laminar ou linear – ravinas e voçorocas, e formação de rampas de colúvios nas baixas vertentes. A amplitude relevo é de 20 a 50 m e inclinação das vertentes de 3° a 10° (CPRM, 2010).

Domínio de Morros e de Serras Baixas é um relevo onde os morros são convexo-côncavos e seus topos arredondados ou aguçados, e morros de topo tabular. Predominam processos de morfogênese, atuação frequente de erosão laminar e linear acelerada – sulcos e ravinas, eventuais movimentos de massa, formação de colúvios e

depósitos de tálus nas baixas vertentes. Sua amplitude varia entre 80 e 200 m, podendo possuir desnivelamento de até 300 m, e a inclinação das vertentes varia de 15° a 35° (CPRM, 2010).

As Planícies Fluviais ou Fluviolacustres são áreas de baixadas inundáveis e constituem zonas de acumulação atual, sub-horizontais, compostas por depósitos arenoargilosos a argiloarenosos. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. São terrenos inundados periodicamente, mal drenados nas planícies de inundação e bem drenados nos terraços. A amplitude de relevo é nula (zero) e a inclinação das vertentes varia entre 0 e 3° (CPRM, 2010).

O mapa com os domínios geomorfológicos do município de Laranjal Paulista pode ser visto no Anexo 2.

1.2.3 Pedologia

O município de Laranjal Paulista apresenta diversos tipos de solos, sendo eles: Argissolos, Latossolos, Cambissolos, Neossolos e Planossolos. Na área urbana do município, encontra-se principalmente os argissolos e os latossolos, com predominância do primeiro.

Os Argissolos são compostos por material mineral com argila de atividade baixa e possuem horizonte B textural imediatamente abaixo de horizonte A ou E, e, ainda, se houver horizonte plíntico ou horizonte glei não estão acima nem coincidem com a superfície do horizonte B textural (Oliveira, 1999).

Já os Latossolos são compostos por material mineral com horizonte B latossólico imediatamente abaixo de horizonte A, dentro de 200 ou 300 cm da superfície do solo caso o horizonte A possua mais de 150 cm de espessura (Oliveira, 1999).

O mapa com os tipos de solo do município de Laranjal Paulista pode ser visto no Anexo 3.

1.2.4 Cobertura vegetal

O município de Laranjal Paulista apresenta em sua extensão territorial alguns tipos de vegetação: Floresta Ombrófila Densa, Vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa, Vegetação secundária da Floresta Estacional Semidecidual (Capoeira) e Formação Arbórea/Arbustiva em Região de Várzea e Savana.

A Floresta Ombrófila Densa se caracteriza por fanerófitos, lianas lenhosas e abundantes epífitas. Sua ocorrência está relacionada a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas, médias de 25°C e alta precipitação (IBGE, 2012). Já a formação na região de várzea pode ser muito diferente, variando conforme o município e suas características.

A Capoeira compõe o sistema de vegetação secundária (tratos antrópicos) que é caracterizada pela intervenção humana para uso da terra, seja este minerador, agrícola ou pecuário, desfigurando a vegetação primária nativa. Essa vegetação reage de maneira diferente de acordo com o uso da terra, porém sempre reflete parâmetros ecológicos do ambiente. Predominam microfanerófitos com até 5 m, apesar de ser uma vegetação complexa (IBGE, 2012). O mapa de vegetação do município de Laranjal Paulista pode ser visto no Anexo 4.

1.3 *Descrição do sistema de drenagem urbana existente*

Segundo informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal, as estruturas de captação das águas pluviais estão presentes em grande parte da área urbana, principalmente na porção central da cidade como na Avenida Prefeito Hermelindo Pillon, Avenida da Saudade, Avenida David Segatt, Rua Álvaro Mori, Rua José M. de Oliveira, Rua Lázaro Pires, Rua Agenor Defacio Filho, Rua José da S. Lara e Rua Nicola Deneno. Também foram apontados locais onde a rede está em fase de ampliação como a Rua Governador Pedro de Toledo e Avenida da Saudade, assim como a canalização de cursos d'água em trecho da Avenida da Saudade e da Rua Donato Pastre.

Também é apontada a inexistência de cadastro do sistema, assim como informações sobre da regularidade da manutenção e limpeza deste.

No que se refere ao sistema de macrodrenagem faz-se necessário citar os principais cursos d'água presentes na área urbana do município: Rio Sorocaba e o Rio Laranjal, não sendo citadas qualquer influência na macrodrenagem.

2. Levantamento de dados e informações do município

O levantamento de dados e informações objetiva reunir, analisar e selecionar estudos, planos, trabalhos e projetos concluídos e/ou em andamento pertinentes ao desenvolvimento do Plano de Macrodrenagem do Município. Os dados e informações não disponíveis na literatura ou em *sites* oficiais foram solicitados à Prefeitura e/ou aos órgãos e entidades públicas e privadas, mediante intervenção da Prefeitura.

Os documentos fornecidos pela Prefeitura Municipal são apresentados abaixo:

- Levantamento de dados para elaboração do Plano Diretor Municipal;
- Plano Diretor Municipal;
- Mapa do perímetro urbano da Sede e dos distritos de Maristela e Laras.

Os documentos obtidos através de pesquisa pela equipe da SHS são apresentados abaixo:

- Plano Diretor Municipal de Laranjal Paulista, de 2006
- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), de 2008;
- Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10), de 2008;
- Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, de 2011;
- Relatório de Mapeamento de Áreas de Risco do Estado de São Paulo, de 2015.

2.1 *Análise e avaliação da Legislação Vigente e dos Dados e Informações Obtidos*

Todos os documentos e dados obtidos foram analisados com objetivo de ampliar o entendimento dos problemas de drenagem de águas pluviais do município e obter informações complementares. Durante a análise dos dados foi verificada a consistência, atualidade e confiabilidade destes e selecionados aqueles pertinentes ao desenvolvimento dos trabalhos.

Nos itens seguintes são descritos, resumidamente, os conteúdos de cada documento.

2.1.1 Plano Diretor Municipal de Laranjal Paulista

O Plano Diretor tem a função de estabelecer metas e diretrizes da política urbana, com o objetivo de garantir as condições de vida dos habitantes, por meio de instrumentos de ordenamento territorial, aplicação do parcelamento do solo e critérios para sua utilização (Brasil, 2001).

No Plano Diretor, portanto, encontra-se a delimitação do perímetro urbano, áreas de expansão, parâmetros e coeficientes para sua utilização, o que impacta diretamente no sistema de drenagem de águas pluviais.

O Plano Diretor foi utilizado para consultar os objetivos deste em relação à drenagem urbana. Em Laranjal Paulista (2006) é citado apenas a necessidade de elaborar um projeto de macrodrenagem para o município e seus distritos.

O objetivo descrito no Plano Diretor é superficial, sem descrição dos critérios, parâmetros, restrições de uso e instrumentos que assegurem o adequado manejo das águas pluviais.

2.1.2 Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB)

Neste item são reunidos dados apresentados na PNSB, de 2008, referentes aos municípios em análise, e que subsidiam a interpretação dos problemas relacionados à Drenagem Urbana de Águas Pluviais.

Um dos principais fatores que impactam na drenagem urbana é o escoamento superficial produzido. As vias pavimentadas aumentam a produção do escoamento superficial e aceleram a velocidade deste, reduzindo o tempo de concentração nas bacias hidrográficas. Por outro lado, a inexistência de vias pavimentadas aumenta a susceptibilidade de ocorrência de processos erosivos.

Laranjal Paulista possui aproximadamente 90% de ruas pavimentadas. Destas, cerca de 25% possuem drenagem subterrânea (PNSB, 2008).

A manutenção do sistema é etapa fundamental para garantir a eficiência e prolongar a vida útil desse. Os serviços de manutenção do sistema de drenagem realizados são limpeza e desobstrução de galerias e varrição de vias públicas (PNSB, 2008).

2.1.3 Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10)

O Plano de Bacias representa um instrumento de gestão, previsto pelas legislações Estadual (Lei n° 7.663/91) e Federal (Lei n° 9.433/97). Tem como função promover o planejamento regional, estabelecendo-se metas e ações a serem alcançadas em curto, médio e longo prazo, com o intuito de se atingir os princípios e objetivos fundamentais das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, levando em conta as características regionais e locais.

No presente item, será analisado o Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10), elaborado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) em 2008. Esta unidade, pertence ao Estado de São Paulo, é composta pelas bacias hidrográficas dos Rios Sorocaba, Médio Tietê e seus tributários, abrangendo trinta e quatro municípios. O documento em análise traz uma série de dados e informações referentes ao diagnóstico da bacia, bem como os prognósticos dos levantamentos realizados e com base nessas análises, apresentam os cenários propostos, os programas de investimento e a estratégia de viabilização da implantação destes.

Segundo IPT (2008), há 1 ponto de erosão localizado na área urbana no município, sem contudo apresentar sua localização. Além disso, não há pontos de ocorrência de inundação no município.

2.1.4 Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico

O Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Laranjal Paulista foi elaborado de acordo com o decreto da Lei Federal nº 11.445/07, que dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Esse Plano está contemplado dentro do Plano Regional Integrado de Saneamento Básico, de 2011, executado pela Secretária de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SSRH) em parceira com a Engecorps. O Plano Regional considera os trinta e quatro municípios da bacia do Sorocaba e Médio Tietê.

No Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico são apresentados os dados técnicos e os diagnósticos dos quatro setores do Saneamento Básico, a saber, abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana,

os quais são utilizados como base tanto para a proposição de ações corretivas, quanto para o planejamento de melhoria dos sistemas utilizados.

Os pontos do município com problemas de drenagem e suscetíveis a inundações na área urbana foram apresentados em ENGECORPS (2011). Os mesmos são mostrados no Anexo 5.

O Plano de Saneamento Básico do Município de Laranjal Paulista é utilizado neste trabalho para complementação de informações e dadosrelacionados ao Sistema de Drenagem de Águas Pluviais na área urbana do município que não puderam ser fornecidas pela Prefeitura . Os demais setores do Saneamento serão analisados em fase de diagnóstico, quando se apresentarem relevantes ou produzirem impacto no setor de drenagem.

Em ENGECORPS (2011), são descritos dois pontos críticos de drenagem de águas pluviais relacionados à erosão do solo:

1. Proximidade da ponte na Rua Lázaro Pires sobre o Rio Laranjal. Local suscetível a sofrer com processos erosivos. Solução proposta: Cadastro das estruturas de drenagem existentes, elaboração de projetos de pavimentação e manutenção dos elementos da rede de microdrenagem;
2. Proximidade da ponte na Rua Simão Aun sobre o Rio Laranjal. Local suscetível a sofrer com processos erosivos. Solução proposta: Cadastro das estruturas de drenagem existentes, elaboração de projetos de pavimentação e manutenção dos elementos da rede de microdrenagem.

O Quadro 4 resume os dados apontados anteriormente e os relaciona com a referência da visita técnica realizada pela equipe da SHS.

Quadro 4 – Resumo dos pontos indicados em ENGECORPS (2011)

Item	Problema apresentado	Medida adotada	Referência SHS*
1	Suscetibilidade à processos erosivos	Nenhuma medida foi adotada	Ponto 1
2	Suscetibilidade à processos erosivos	Nenhuma medida foi adotada	Ponto 2

Fonte: adaptado de ENGECORPS (2011).

* Vide localização no Anexo 5

2.1.5 Relatório de Mapeamento de Áreas de Risco do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT

O relatório de Mapeamento de Áreas de Risco foi executado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT em 2015 com o objetivo de mapear e diagnosticar áreas com potencial de risco de enchente, inundações e movimentações de massa. O mapeamento e diagnóstico foram elaborados por meio de consultas à defesa civil do município.

Em IPT (2015) é descrito um ponto crítico de drenagem de águas pluviais, descrito a seguir:

1. Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri, no Bairro Vila Conceição. Classificação de risco médio. Solução proposta: estudo da região para dimensionamento de obras, monitoramento de cheias, desassoreamento.

O Quadro 5 resume os dados apontados anteriormente e os relaciona com a referência da visita técnica realizada pela equipe da SHS.

Quadro 5 – Resumo dos pontos indicados em IPT (2015)

Item	Problema apresentado	Medida adotada	Referência SHS*
1	Inundação da várzea do rio	Nenhuma medida foi adotada	Ponto 14

Fonte: adaptado de IPT (2015).

* Vide localização no Anexo 5

3. Caracterização dos setores do Saneamento Básico

O município de Laranjal Paulista possui 27.327 habitantes (projeção para o ano de 2018 apresentada no Plano de Bacia SMT – 2016-2027) integrados num espaço territorial de 384,27 km^2 (IBGE, 2010). Está inserido na bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê (SMT) - UGRHI 10, sub-bacia *Baixo Sorocaba*. Segundo o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/01), por possuir mais de 20.000 habitantes, esse município deve elaborar seu Plano Diretor. No entanto, consta do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - UGRHI 10 (revisão 2016-2027) que o município de Laranjal Paulista ainda não possui seu Plano Diretor Municipal.

Segundo registrado no Plano de Bacias SMT, Laranjal Paulista está entre os municípios que vêm apresentando valores de PIB relativamente baixos desde 2002 até 2015, se comparados aos valores da maioria dos município inseridos na UGRHI 10, o que acaba refletindo, entre outras frentes, na situação do município no que se refere à infraestrutura de saneamento básico.

Constatou-se no Plano de Bacias BH SMT – 2016-2027 que o licenciamento das atividades potencialmente poluidoras situadas no município de Laranjal Paulista é realizado por agência ambiental da CETESB situada em Botucatu.

3.1 *Sistema de Abastecimento de Água (SAA)*

O Plano de Bacia SMT (2016-2027) também mostra a seguinte previsão das demandas para abastecimento urbano, usos industriais e usos rurais do município de Laranjal Paulista, considerando uma projeção do IAA (Índice de Atendimento de Abastecimento) de 100% em todos os períodos (Quadro 6).

Quadro 6 – Previsão das demandas d'água para diversos usos do município de Laranjal Paulista e da bacia em que está inserido (Baixo Sorocaba)

Ano	Demanda para abastecimento urbano (m^3/s)	Demanda do Baixo Sorocaba (SB3-BS) para abastecimento (m^3/s)	Demandas para uso rural do município / SB3 BS (m^3/s)*	Demandas para uso industrial e do município / SB3 BS (m^3/s)*
2016	0,074	0,76	0,005 / 0,941	0,183 / 0,545
2020	0,077	0,79	0,005 / 0,968	0,192 / 0,572
2025	0,080	0,83	0,005 / 1,003	0,204 / 0,608
2030	0,083	0,86	0,005 / 1,040	0,217 / 0,647

*Demandas pouco significativas não foram colocadas para comparação com as demandas da sub-bacia.

Fonte: Plano de Bacias do rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10), 2016-2027

Segundo os valores de referência (DAEE, SEADE, 2016) uma disponibilidade per capita de águas superficiais maior que 2.500m^3/hab/ano é considerada "boa". A Bacia do Baixo Sorocaba possui uma disponibilidade hídrica maior que esse valor de referência até o ano de 2030. As projeções indicam que, ao longo desse horizonte temporal, a disponibilidade per capita de águas superficiais da bacia apresentará uma queda, porém seus valores continuarão sendo considerados bons. O Quadro 7 mostrado a seguir, apresenta os valores da projeção da disponibilidade hídrica de águas superficiais da bacia do baixo rio Sorocaba.

Quadro 7 – Projeção da disponibilidade de águas superficiais para a sub-bacia do Baixo Sorocaba

Ano	Valor (m^3/hab/ano)
2016	3.242,66
2020	3.124,44
2025	3.007,58
2030	2.922,71

Fonte: Plano de Bacias do rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10), 2016-2027

No que se refere à demanda de água em relação à disponibilidade (balanço hídrico), os dados mostram que a situação da sub-bacia do Baixo Sorocaba é boa, muito embora requeira atenção no que se refere à relação entre demandas totais e vazões mínimas ($Q_{7,10}$). O Quadro 8, que segue, apresenta cenários atual e futuros da demanda total em relação à vazão mínima ($Q_{7,10}$), à vazão de permanência de 95% e à vazão média disponível na bacia em questão.

Quadro 8 – Demanda Total em relação às vazões na bacia do Baixo Sorocaba

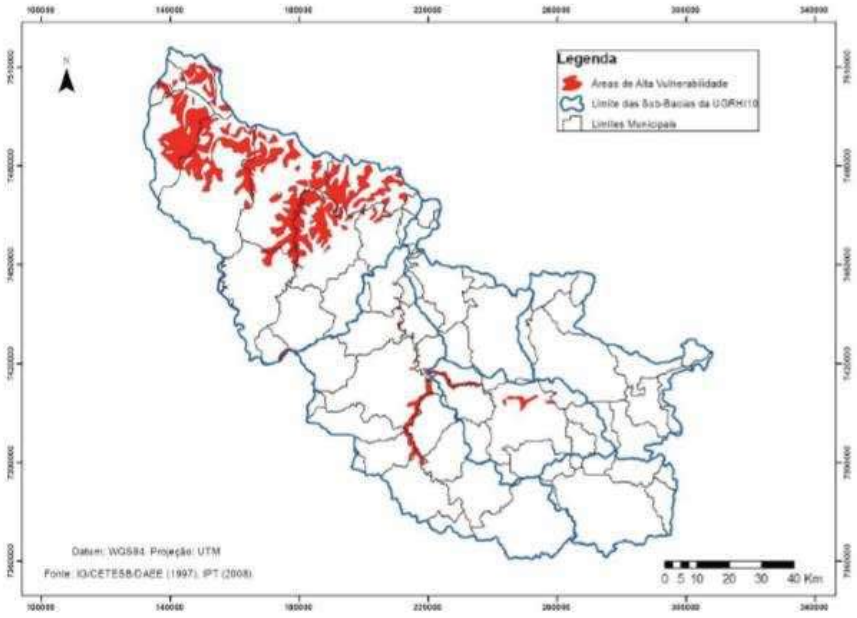
Baixo Sorocaba				
Anos	**2016**	**2020**	**2025**	**2030**
Demanda Total (m³/s)	2,25	2,35	2,46	2,58
Demanda Total em relação ao $Q_{7,10}$				
$Q_{7,10}$ (m³/s)	6,87	6,87	6,87	6,87
Demanda/Disponibilidade (%)	**32,76%**	**34,15%**	**35,84%**	**37,46%**
Demanda Total em relação ao $Q_{95\%}$				
$Q_{95\%}$	11,27	11,27	11,27	11,27
Demanda/Disponibilidade (%)	**19,99%**	**20,84%**	**21,87%**	**22,86%**
Demanda Total em relação ao $Q_{médio}$				
$Q_{médio}$	30,03	30,03	30,03	30,03
Demanda/Disponibilidade (%)	**7,50%**	**7,82%**	**8,20%**	**8,58%**

Fonte: Plano de Bacias do rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10), 2016-2027

Segundo o Plano Regional Integrado de Saneamento Básico elaborado pela Engecorps (2011), o índice de perdas no sistema de abastecimento público do município é de 48% e a meta assumida pelo plano é de reduzir esse índice para 35% até 2030.

Conforme o Mapa de áreas potencialmente críticas para uso da águas subterrâneas (Figura 4), elaborado por IG/CETESB/DAEE (1997), o município de Laranjal Paulista foi identificado como inserido em uma área de alta vulnerabilidade, que totaliza 982,8 km² e correspondente a 8,2% da área da UGRHI 10.

Figura 4 – Mapa de áreas potencialmente críticas para uso da águas subterrâneas



Fonte: IG/CETESB/DAEE (1997) e 1PI7 (2008)

Quanto às águas subterrâneas, a situação da bacia do Baixo Sorocaba, onde o município de Laranjal Paulista está inserido, é boa, segundo os valores de referência apresentados no Quadro 9.

Em seguida são apresentados os valores da demanda subterrânea em relação à demanda explotável, no Quadro 10.

Quadro 9 – Valores de Referência da demanda subterrânea em relação às reservas explotáveis

Classificação	Demanda subterrânea em relação às reservas explotáveis	Demanda total em relação a $Q_{95\%}$	Demanda total em relação a $Q_{médio}$
Boa	<30%	<30%	<10%
Atenção	≥30 e ≤50 %	30 a 50 %	10 a 20 %
Crítica	>50%	>50%	>20%

Fonte: Plano de Bacias do rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10), 2016-2027 (CRHi, 2017).

Quadro 10 – Demanda Subterrânea em relação à Reserva Explotável: Baixo Sorocaba

Baixo Sorocaba				
Anos	2016	2020	2025	2030
Demanda Subterrânea (m³/s)	0,31	0,35	0,43	0,51
Reserva Explotável (m³/s)	4,39	4,39	4,39	4,39
Demanda x Reserva Explotável	7,01%	8,05%	9,77%	11,50%

Fonte: Plano de Bacias do rio Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI-10), 2016-2027

3.2 *Sistema de Esgotamento Sanitário*

O município de Laranjal Paulista lança seus efluentes na bacia do rio Sorocaba e Rio Tietê.

A gestão do esgotamento sanitário do município de Laranjal Paulista é assumida pela SABESP. Segundo informações fornecidas pela CETESB (2017) ao Plano da Bacia Hidrográfica SMT, o percentual de atendimento com coleta de esgotos em Laranjal Paulista é de 91% sendo que todo esgoto coletado é tratado com um índice de eficiência de 90%. A carga poluidora potencial é de 1.336 kg DBO/dia e a remanescente é de 613 kg DBO/dia.

A eficácia do sistema de esgotamento sanitário é consolidada através do *Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município (ICTEM)*. Esse indicador expressa a efetiva remoção da carga orgânica poluidora em relação à carga orgânica poluidora potencial, gerada pela população urbana, considerando também a importância relativa dos elementos formadores de um sistema de tratamento de esgotos (coleta, afastamento, tratamento e eficiência de tratamento e a qualidade do corpo receptor dos efluentes).

O Quadro 11 aponta os valores de referência do ICTEM e suas respectivas classificações.

Quadro 11 – Classificação do ICTEM

ICTEM	Classificação
0 < ICTEM ≤ 2,5	Péssimo
2,5 < ICTEM ≤ 5,0	Ruim
5,0 < ICTEM ≤ 7,5	Regular
7,5 < ICTEM ≤ 10	Bom

Fonte: CETESB, 2017a

Segundo dados mostrados no Plano de Bacia do SMT (2016-2027), o município de Laranjal Paulista apresenta, em sua área urbana, um ICTEM não maior que 8,1 ou seja, seu indicador de coleta e tratabilidade é classificado como “Bom”.

Município	Concessão	População Urbana	Atendimento (%)		Eficiência	Carga Poluidora (kg DBO/dia)		ICTEM	Corpo Receptor
			Coleta	Tratamento		Potencial	Remanesc.		
Laranjal Paulista	SABESP	24.516	92	100	82,24	1.324	322	8,10	Rio Sorocaba / Rio Tietê

Fonte: Cetesb, 2016.

Segundo a SABESP, para os municípios da UGRHI 10 cujos sistemas de esgotamento sanitário estão sob a sua gestão, os índices de coleta e tratamento devem alcançar 100% até 2027. Para tanto, foram adotados os seguintes critérios:

- Redução do déficit em 20% até 2020, tomando por base os dados de 2016;
- Redução do defict em 50% até 2025, tomando por base os dados de 2020.

O Plano de Bacia Hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê - UGRHI 10 (2016-2027) estabeleceu as seguintes diretrizes para o esgotamento sanitário dos municípios da UGRHI 10:

Diretriz 1: efetiva implantação das propostas de intervenção/expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na UGRHI-10, realizadas pelas concessionárias, com apresentação do respectivo cronograma.

Diretriz 2: realização sistemática do auto-monitoramento pelas concessionárias do efluente lançado nos corpos hídricos pelas Estações de Tratamento Esgotos, envolvendo, além dos parâmetros relativos a carga orgânica, também aqueles responsáveis pela eutrofização dos corpos de água, com ênfase para o fósforo total. (A preocupação central das concessionárias limita-se no atendimento aos padrões estabelecidos para atendimento à remoção das cargas orgânicas pelas ETEs, de forma a atender ao artigo 18 do Decreto n° 8.468/76, de certa forma negligenciando os padrões estabelecidos no artigo 14 da Resolução CONAMA n° 357/2005.).

Diretriz 3: previsão de tratamento a nível terciário nas ETEs que realizam o lançamento dos efluentes tratados em corpos de água onde se verifique seu comprometimento por teores elevados de nutrientes e/ou patógenos. Esses corpos de água receptores necessitam ter sua qualidade recuperada, em especial aqueles atualmente utilizados para abastecimento público ou os que tenham previsão de adotarem esse uso. O tratamento terciário permite a remoção de nutrientes esperada.

Diretriz 4: proposição de soluções específicas de esgotamento sanitário para atendimento a áreas isoladas, notadamente os aglomerados rurais. Nesse sentido é importante que sejam mapeados esses aglomerados rurais de forma a propor soluções isoladas, permitindo garantir a proteção dos corpos de água. O uso de tecnologias sustentáveis deve ser considerada neste universo.

Diretriz 5: atualização dos planos municipais e do plano regional de saneamento no âmbito da UGRHI-10, de forma a compatibilizá-los ao presente Plano de Bacia

Hidrográfica. De acordo com a Política Nacional de Saneamento (Lei n° 11.445/2007) os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos. Considerando que planos municipais e o plano regional de saneamento da UGRHI-10 foram publicados em 2011, os mesmos necessitam ser revistos, de forma a adequá-los às diretrizes do PBH-SMT (2016-2027), com ênfase à compatibilização das metas estabelecidas.

3.3 *Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos*

Na UGRHI 10, entre 2010 e 2014 os registros acusaram um aumento de 87% na geração de resíduos sólidos urbanos devido ao início da fiscalização pela CETESB.

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (Engecorps, 2011), podem ser observados diversos impactos negativos nos cursos fluviais, devido ao descarte clandestino de resíduos em áreas não apropriadas. Mas num estudo posterior, realizado pelo Plano de Bacia Hidrográfica SMT 2016-2027, todos os municípios da UGRHI 10 coletam e destinam satisfatoriamente os seus resíduos domésticos.

O Quadro 12, apresentado a seguir, mostra a projeção da geração de resíduos sólidos urbanos para o município de Laranjal Paulista.

Quadro 12 – Projeção da geração de RSU para o município de Laranjal Paulista

Município	2016		2020		2025		2030	
	População Urbana (hab)	Geração de RSU (t/dia)	População Urbana (hab)	Geração de RSU (t/dia)	População Urbana (hab)	Geração de RSU (t/dia)	População Urbana (hab)	Geração de RSU (t/dia)
Laranjal Paulista	24.193	16,94	25.207	17,64	26.297	18,41	27.141	19,00

Fonte: Plano de Bacias SMT 2016-2027

O município de Laranjal Paulista conta com a coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares em todo o perímetro urbano. O material coletado é depositado no aterro particular da Estre Ambiental, localizado no município de Paulínia.

Conforme descrito no PMSB de Laranjal Paulista (2011), o município não conta com a coleta seletiva.

A projeção de resíduos sólidos domiciliares não aproveitáveis ou rejeitos (resíduos passíveis de serem dispostos em aterros sanitários) é mostrada no quadro que segue, assim como a projeção dos rejeitos de resíduos inertes (entulhos), cuja situação, no município requer procedimentos de gestão para ser regularizada.

O Quadro 13 apresenta as metas estabelecidas no PMSB para a gestão dos rejeitos de resíduos sólidos urbanos e de resíduos da construção civil.

Quadro 13 – Projeção de rejeitos de RSD e de RSI

Projeção de Rejeitos de RSD (t/dia)							Projeção de Rejeitos de RSI (t/dia)						
2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
18,0	7,9	8,4	8,7	8,9	9,1	9,1	6,4	7,0	7,4	7,7	7,8	7,9	8,0

Fonte: PMSB de Laranjal Paulista

É importante observar que todas as instalações utilizadas para disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados nos municípios da UGRHI-10, desde 2013, foram enquadradas na condição "*adequada*", uma vez que todos os Índices de Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR) apurados pela CETESB, dos aterros existentes na bacia, apresentaram-se na faixa de 7,1 a 10,0. Constata-se, no entanto que o aterro sanitário de Paulínia apresentava uma estimativa de vida útil acima de 5 anos em 2016.

Verifica-se uma tendência de implantação de aterros particulares na região de Sorocaba, o que tem contribuído para a adequada disposição dos resíduos, ainda que essa alternativa represente aumento de custos para os municípios.

Para os resíduos sólidos domiciliares (RSD), o PMSB de Laranjal Paulista estabeleceu as metas de reaproveitamento indicadas no Quadro 14.

Quadro 14 – Metas de reaproveitamento dos RSD a serem assumidas pelo município de Laranjal Paulista (RSD)

Componentes	Composição Gravimétrica (%)	Metas de Reaproveitamento				Formas Atuais de Reaproveitamento
		Condição Mínima		Condição Máxima		
		Índice (%)	Reaproveitamento (%)	Índice (%)	Reaproveitamento (%)	
Papel/Papelão	9,60%	10,00%	0,96%	60,00%	5,76%	reciclagem, coprocessamento, combustível sólido
Embalagens Longa Vida	1,00%	30,00%	0,30%	90,00%	0,90%	
Plástico Rígido	6,30%	30,00%	1,89%	90,00%	5,67%	
Plástico Mole	6,70%	5,00%	0,34%	40,00%	2,68%	
Embalagens PET	0,60%	30,00%	0,18%	90,00%	0,54%	
Metal Ferroso	1,40%	30,00%	0,42%	90,00%	1,26%	reciclagem
Metal Não Ferroso	0,40%	30,00%	0,12%	90,00%	0,36%	
Vidros	1,70%	5,00%	0,09%	40,00%	0,68%	
Isopor	0,20%	0,00%	0,00%	40,00%	0,08%	coprocessamento, combustível sólido
Trapos/Panos	2,20%	0,00%	0,00%	40,00%	0,88%	
Borracha	0,20%	0,00%	0,00%	40,00%	0,08%	
Subtotal	30,30%		4,29%		18,89%	
Matéria Orgânica	62,90%	30,00%	18,87%	60,00%	37,74%	compostagem, combustível sólido
Madeira	1,20%	30,00%	0,36%	90,00%	1,08%	
Terra/Pedras	2,10%	0,00%	0,00%	40,00%	0,84%	britagem
Pilhas/Baterias	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-
Diversos	2,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-
Perdas	1,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-
Subtotal	**69,70%**		**19,23%**		**39,66%**	
Total	**100,00%**		**24%**		**59%**	

Fonte: PMSB de Laranjal Paulista, Engecorps (2011)

Para os resíduos de construção civil (entulho) foram definidas as seguintes metas:

- ✓ Ano 2011: faixa de 0 a 10%, com média anual de 5% de reaproveitamento;
- ✓ Ano 2012: faixa de 10 a 20%, com média anual de 15% de reaproveitamento;
- ✓ Ano 2013: faixa de 20 a 35%, com média anual de 27,5% de reaproveitamento;
- ✓ Ano 2014: faixa de 35 a 60%, com média anual de 47,5% de reaproveitamento;
- ✓ Ano 2015 em diante: 60% de reaproveitamento.

3.4 *Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais*

Problemas devido ao subdimensionamento dos sistemas de drenagem urbana, para eventos de chuvas mais intensas, frequentemente deflagram enchentes e/ou inundações. A expansão das manchas urbanas, que impermeabilizam os solos,

também contribui para o aumento do escoamento superficial e da vazão dos rios e córregos que drenam as cidades.

Segundo o Plano de Bacias do SMT 2016-2027 todos os municípios da UGRHI 10 possuem sistemas de drenagem de águas pluviais, ainda que parciais, em suas áreas urbanas.

Segundo o PMSB de Laranjal Paulista (Engecorps, 2011), o município possui rede de galerias de águas pluviais em grande parte da área urbana, principalmente na área central da cidade. Existem locais (como Rua Governador Pedro de Toledo e Avenida da Saudade) em que a rede está em ampliação, e locais em que há canalização do sistema. Dados como número de estruturas de drenagem, dimensões, extensão e diâmetro das galerias de águas pluviais, número de bocas-de-lobo, localização dos poços de visita etc., não estão inseridos em nenhum banco de dados ou em um cadastro da rede pluvial da área urbana do município. Também não há informação ou registros de atividades periódicas e sistemáticas de manutenção e limpeza do sistema de microdrenagem.

A microdrenagem corresponde à drenagem de pavimento, isto é, estruturas hidráulicas tais como galerias de águas pluviais, bocas-de-lobo, sarjetas, grelhas, poços de visita, canais de pequenas dimensões, condutos forçados e estações de bombeamento (das quais se pode lançar mão quando não se dispõe da ação da gravidade para o escoamento das águas).

No que se refere aos pontos de criticidade da microdrenagem, não foram identificados, na cidade de Laranjal Paulista, locais suscetíveis a inundações. Porém, existem problemas de erosão e assoreamento de corpos d'água próximos a área urbana.

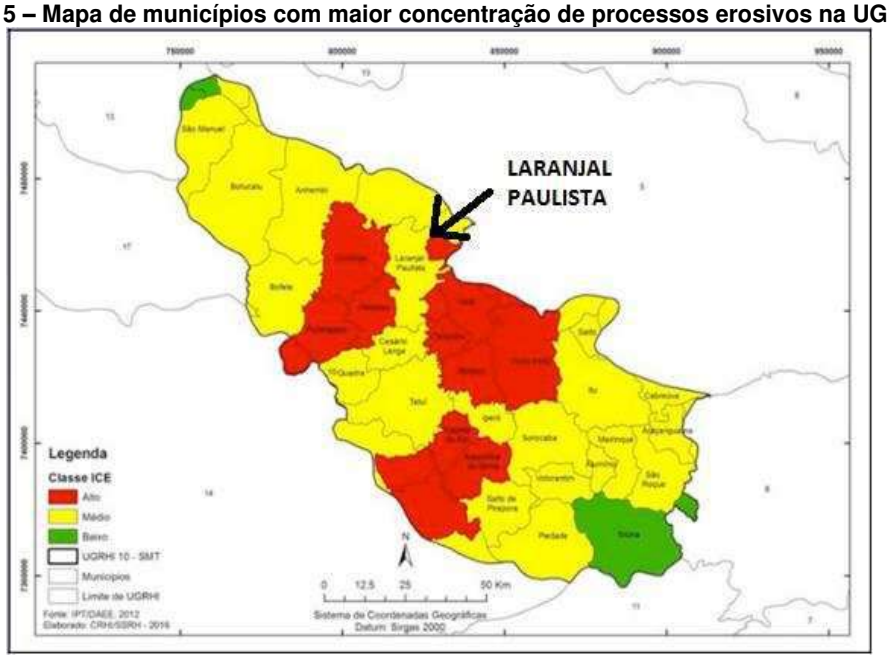
Em relação ao sistema de macrodrenagem, há que se destacar os principais cursos d'água que passam pela área urbana: Rio Laranjal e Rio Sorocaba.

No que se refere aos pontos de criticidade da macrodrenagem, foram apontados processos erosivos do solo e o assoreamento dos cursos d'água. Como alternativas de solução a essas ocorrências, foi sugerido elaborar um plano de controle de voçorocas e erosões seguido de programa de reflorestamento das áreas em que esses processos ocorrem.

Segundo o Plano de Bacia SMT (2016-2027), no município de Laranjal Paulista não foram identificados pontos críticos de inundação.

Foi realizado um mapeamento dos processos erosivos existentes na UGRHI 10, e seus resultados são apresentados no mapa apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Mapa de municípios com maior concentração de processos erosivos na UGRHI10



Fonte: IPT/DAEE (2012), indicado no Plano de Bacia SMT (2016-2027)

Este mapa indica que o município de Laranjal Paulista está localizado em uma região da bacia que apresenta média concentração de processos erosivos.

O Plano de Bacia SMT (2016-2027) indicou as prioridades em termos de providências a serem tomadas pelos municípios em relação às suas fragilidades referentes aos sistemas de saneamento básico. De todas as prioridades indicadas, apenas 1 (uma) se refere ao sistema de drenagem, sendo esta classificada como de prioridade baixa: *"Elaborar os Planos de Macro e Microdrenagem Municipais"*, como é mosrado no Quadro 15 a seguir:

Quadro 15 – Prioridades para o saneamento básico dos municípios da UGRHI 10

Prioridades	Classificação
Atender 100% da população da UGRHI com o abastecimento público de água.	ALTA
Atender 100% da população da UGRHI com a coleta e tratamento de esgoto.	ALTA
Ampliar a rede de tratamento dos efluentes nos municípios localizados no Alto Sorocaba (Ibiúna e Vargem Grande Paulista) tanto na zona urbana quanto a rural.	ALTA
Atender 100% das propriedades rurais com sistemas de saneamento, com incentivos para tecnologias sustentáveis.	ALTA
Implantar sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos visando a eficiência na gestão de resíduos da UGRHI.	ALTA
Implantar o sistema de gerenciamento de resíduos da construção civil nos municípios da UGRHI	ALTA
Implementar o programa de drenagem de estradas rurais e contenção de erosão nas áreas rurais da UGRHI.	ALTA
Implantar as obras de coleta e tratamento de esgotos domésticos nos municípios que ainda não possuem sistemas de saneamento.	ALTA
Priorizar a soluções consorciadas no manejo de resíduos sólidos urbanos entre os municípios.	MÉDIA
Realizar o tratamento terciário dos efluentes nas áreas urbanas de Ibiúna e Vargem Grande Paulista.	MÉDIA
Elaborar/atualizar os Planos Municipais de Saneamento.	MÉDIA
Atender as populações em situação de vulnerabilidade com a rede de coleta e tratamento de esgoto.	MÉDIA
Implantar o sistema de coleta de embalagens de defensivos agrícolas nas áreas rurais da UGRHI.	MÉDIA
Monitoramento de todas as ETE e ETA para avaliação da eficiência na remoção de cargas poluidoras e tratamento das águas para o abastecimento público	MÉDIA
Realizar o levantamento de fontes de poluição difusa nas áreas urbanas e rurais da UGRHI.	BAIXA
Levantamento de loteamentos irregulares em todos os municípios.	BAIXA
Mapeamento e fiscalização das redes clandestinas de águas pluviais conectadas em rede de esgotos em todos os municípios.	BAIXA
Monitoramento das condições dos aterros sanitários	BAIXA
Elaborar os Planos de Macro e Microdrenagem Municipais	BAIXA
Criar Grupo de Trabalho para discussões sobre a gestão de resíduos sólidos e logística reversa	BAIXA
Mapear os locais de lançamentos clandestinos de esgoto nas áreas de mananciais.	BAIXA

Fonte: Plano de Bacias SMT 2016-2027

4. Prospecção do Crescimento Populacional

A projeção populacional serve de base para estimativa de urbanização do município e alterações na permeabilidade do solo de uma bacia, servindo, portanto, como referência para adoção de parâmetros que representam tais alterações. Não há relação direta entre projeção populacional e distribuição da população na área de estudo do município.

A definição das características de ocupação, tais como ocupação de vazios urbanos, verticalização das edificações, adensamento de áreas, padrões construtivos e adoção de medidas de controle da produção do escoamento superficial são incertas, pois dependem de fatores sociais, da especulação imobiliária e da fiscalização ao cumprimento da legislação e não são definidas simplesmente pelo estudo do crescimento populacional.

4.1 *Caracterização demográfica*

4.1.1 População

De acordo com o Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010), o município de Laranjal Paulista, com área territorial de 384,27 km^2, apresentava densidade demográfica de 67,65 hab./km^2 e a população era constituída por 25.251 habitantes, distribuídos da seguinte maneira: 12.465 homens (49,4%) e 12.786 (50,6%) mulheres.

Espacialmente, observa-se que, no período entre 1991 e 2010, houve um aumento da população da área urbana em relação à da área rural (PNUD, IPEA e FJP, 2013), provavelmente devido às melhores condições de vida. Dessa maneira, em 2010, 1.257 pessoas residiam na zona rural, enquanto 11.529 pessoas ocupavam a área urbana (IBGE, 2010).

Entre os anos de 1991 e 2000, a população de Laranjal Paulista cresceu a uma taxa média anual de 1,63%, passando de 19.144 para 22.145 habitantes, mesma taxa do Brasil, onde houve um crescimento de 1,63% no mesmo período. Já a taxa de urbanização do município neste período aumentou de 83,06% para 88,43% (PNUD, IPEA e FJP, 2013).

Entre 2000 e 2010, a população cresceu a uma taxa média anual de 1,32%, passando de 22.145 para 25.251 habitantes, enquanto que no Brasil o crescimento foi

de 1,17%. Já a taxa de urbanização do município neste período passou de 88,43% para 89,55% (PNUD, IPEA e FJP, 2013).

A Tabela 1 apresenta a evolução e distribuição da população de Laranjal Paulista de acordo com o gênero e localização espacial.

Tabela 1 – Evolução e distribuição da população de Laranjal Paulista nos anos de 1991, 2000 e 2010

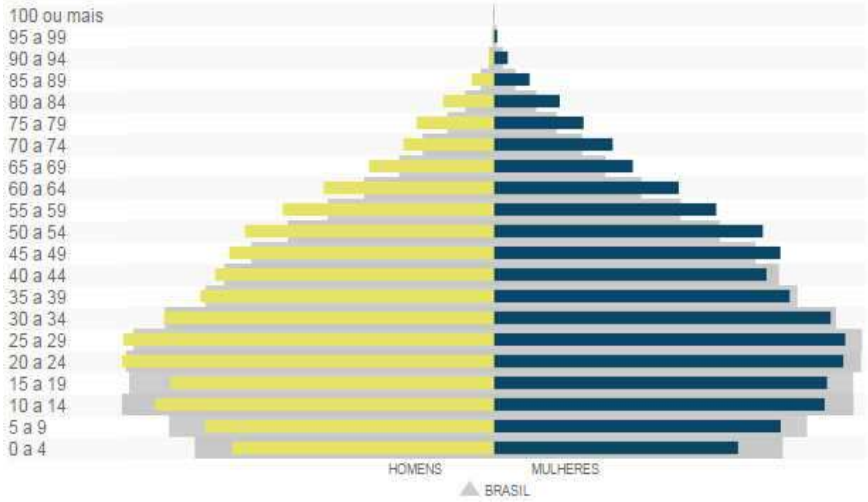
Informações	População 1991 (hab.)	% do Total 1991	População 2000 (hab.)	% do Total 2000	População 2010 (hab.)	% do Total 2010
População total	19.144	100,00	22.145	100,00	25.251	100,00
Homens	9.780	51,09	11.061	49,95	12.465	49,36
Mulheres	9.364	48,91	11.084	50,05	12.786	50,64
Urbana	15.901	83,06	19.582	88,43	22.612	89,55
Rural	3.243	16,94	2.563	11,57	2.639	10,45

Fonte: PNUD, IPEA e FJP (2013).

Considerando ambos os sexos, a pirâmide etária abaixo (Figura 6) mostra que a população de Laranjal Paulista é crescente nas faixas etárias mais jovens (até 29 anos), com leve predomínio de habitantes com idades entre 20 e 29 anos. A partir dos 25 anos, nota-se uma queda populacional gradativa.

A razão de dependência é o percentual da população com idade menor do que 15 anos e maior que 65 anos (dependente) em relação à população com faixa etária de 15 a 64 anos (potencialmente ativa); e taxa de envelhecimento é representada pela razão entre os habitantes com idade igual ou maior do que 65 anos e a população total. No período entre 1991 e 2010, a razão de dependência no município passou de 57,90% para 44,93% e a taxa de envelhecimento, de 7,40% para 10,04%, conforme apresenta a Tabela 2 (PNUD, IPEA e FJP, 2013).

Figura 6 – Pirâmide etária da população de Laranjal Paulista em 2010



Fonte: IBGE (2010).

Tabela 2 – Estrutura etária da população de Laranjal Paulista nos anos de 1991, 2000 e 2010

Estrutura Etária	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	5.604	29,27	5.640	25,47	5.294	20,97
15 a 64 anos	12.124	63,33	14.579	65,83	17.423	69,00
65 anos ou mais	1.416	7,40	1.926	8,70	2.534	10,04
Razão de dependência (%) (Pop 0-14 anos / Pop 15-59 anos) x100.	57,90*	-	51,90*	-	44,93*	-
Índice de envelhecimento (%) (Pop>65 / Pop0-14)x100.	7,40*	-	8,70*	-	10,04*	-

(*) População em porcentagem

Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013).

4.1.2 Projeção populacional

4.1.2.1 Metodologia

O estudo demográfico foi realizado utilizando um software do IBGE que aplica a metodologia do sistema RCoortes. Este foi desenvolvido com o objetivo de elaborar as projeções de população para pequenas áreas por sexo e idade. Seguindo a metodologia da Relação de Coortes, têm-se como insumo as seguintes informações:

- População do município, por sexo e idade simples, observada nos dois últimos censos, no caso, ano de 2000 e 2010;
- Uma projeção do Estado na qual pertence o município, por sexo e idade simples;

- A relação de sobrevivência ao nascimento por sexo para o Estado;
- As taxas específicas de fecundidade para o Estado.

A partir desses dados, obteve-se a projeção do município, até o ano de 2039.

4.1.2.2 Projeções

Foram projetadas as populações urbana, rural e total tanto para o município, quanto para os distritos do município de Laranjal Paulista. Na Tabela 3, estão apresentadas as projeções.

Vale ressaltar que a população do município estimada pelo IBGE para o ano de 2017 é de 27.890 hab.

Tabela 3 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista

Laranjal Paulista – total			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	22.907	2.676	25.583
2012	23.177	2.672	25.849
2013	23.415	2.686	26.101
2014	23.684	2.692	26.376
2015	23.943	2.698	26.641
2016	24.220	2.703	26.923
2017	24.473	2.716	27.189
2018	24.741	2.718	27.459
2019	24.987	2.736	27.723
2020	25.235	2.734	27.969
2021	25.475	2.743	28.218
2022	25.702	2.758	28.460
2023	25.941	2.764	28.705
2024	26.165	2.765	28.930
2025	26.396	2.772	29.168
2026	26.595	2.762	29.357
2027	26.793	2.760	29.553
2028	26.972	2.771	29.743
2029	27.147	2.772	29.919
2030	27.318	2.769	30.087
2031	27.462	2.769	30.231
2032	27.595	2.752	30.347
2033	27.715	2.737	30.452
2034	27.831	2.727	30.558
2035	27.934	2.708	30.642
2036	28.030	2.698	30.728
2037	28.104	2.675	30.779
2038	28.180	2.643	30.823
2039	28.229	2.622	30.851

Fonte: SHS (2017)

Diário Oficial assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2, de 2001, e Lei 14.063, de 2020, garantindo autenticidade, validade jurídica e integridade.

No Tabela 4, estão apresentadas as populações urbana, rural e total projetadas para o distrito de Laras.

Tabela 4 – Projeção populacional para Laras

Laranjal Paulista – Laras			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	478	284	762
2012	475	276	751
2013	456	273	729
2014	454	268	722
2015	446	265	711
2016	441	262	703
2017	438	263	701
2018	434	261	695
2019	427	263	690
2020	418	260	678
2021	410	262	672
2022	402	263	665
2023	398	262	660
2024	394	260	654
2025	387	261	648
2026	380	259	639
2027	374	257	631
2028	368	257	625
2029	360	258	618
2030	352	254	606
2031	344	252	596
2032	338	245	583
2033	332	242	574
2034	325	237	562
2035	320	229	549
2036	312	218	530
0037	298	212	510
2038	287	202	489
2039	277	193	470

Fonte: SHS (2017)

No Tabela 5, estão as projeções para as populações urbana, rural e total do distrito de Maristela.

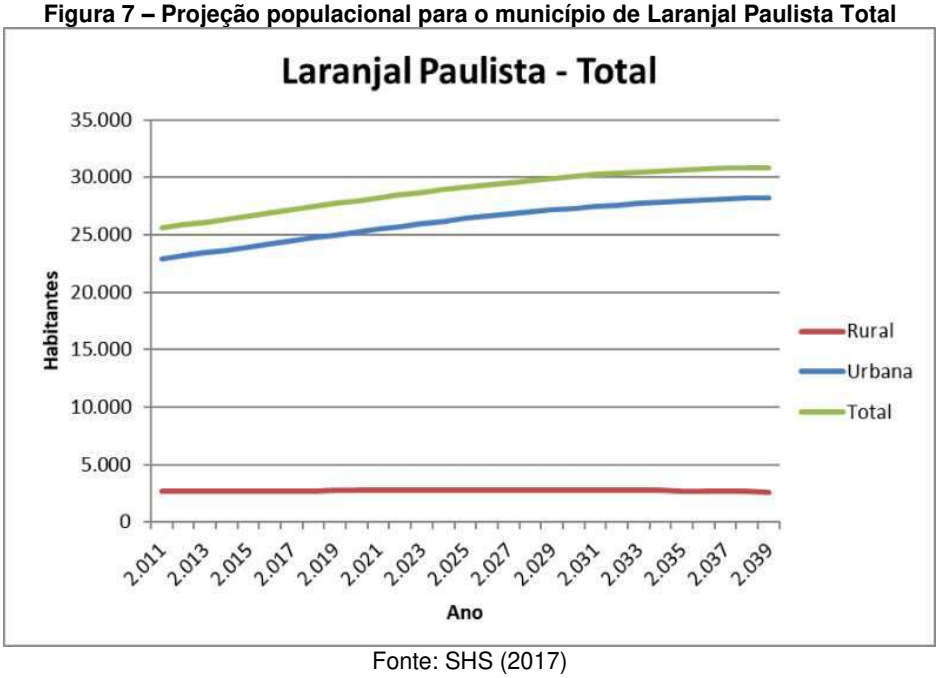
Tabela 5 – Projeção populacional para Maristela

Laranjal Paulista – Maristela			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2011	1.843	493	2.336
2012	1.878	496	2.374
2013	1.906	508	2.414
2014	1.941	511	2.452
2015	1.970	516	2.486

Laranjal Paulista – Maristela			
Ano	**População Urbana (hab.)**	**População Rural (hab.)**	**População Total (hab.)**
2016	2.011	522	2.533
2017	2.046	530	2.576
2018	2.078	535	2.613
2019	2.114	541	2.655
2020	2.143	546	2.689
2021	2.172	553	2.725
2022	2.205	562	2.767
2023	2.239	570	2.809
2024	2.268	575	2.843
2025	2.312	584	2.896
2026	2.340	586	2.926
2027	2.375	589	2.964
2028	2.400	593	2.993
2029	2.434	595	3.029
2030	2.464	601	3.065
2031	2.490	611	3.101
2032	2.516	613	3.129
2033	2.542	615	3.157
2034	2.566	618	3.184
2035	2.595	625	3.220
2036	2.617	630	3.247
2037	2.647	632	3.279
2038	2.664	639	3.303
2039	2.687	643	3.330

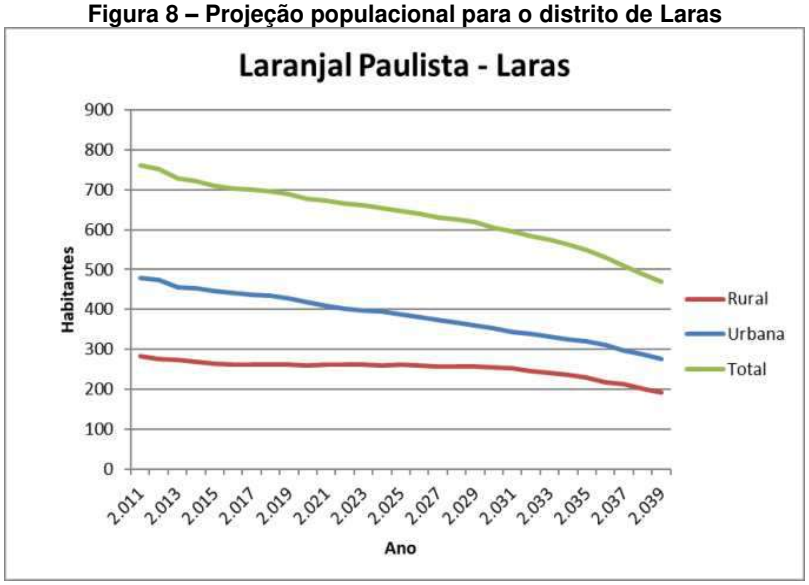
Fonte: SHS (2017)

Figura 7 – Projeção populacional para o município de Laranjal Paulista Total



Fonte: SHS (2017)

Figura 8 – Projeção populacional para o distrito de Laras



Fonte: SHS (2017)

Figura 9 – Projeção populacional para o distrito de Maristela

Fonte: SHS (2017)

Nesses últimos anos a preocupação com o meio ambiente, a qualidade de vida, a mitigação de problemas e a prevenção de futuros problemas devido ao crescimento dos municípios, faz com que os mesmos criem normas e plano diretor, saneamento e drenagem, para uma melhor gestão. A projeção populacional somada ao zoneamento urbano norteiam o uso e ocupação do solo, apontando um melhor controle no crescimento do município.

5. Levantamento Planialtimétrico

O levantamento planialtimétrico para desenvolvimento do Plano Diretor de Macrodrenagem Urbana foi precedido por visitas técnicas aos pontos críticos e verificação de dados existentes.

Os levantamentos planialtimétricos foram detalhados suficientemente para a elaboração de estudos hidráulicos e diagnósticos. Faz-se necessário, para a elaboração de projetos básicos e executivos o levantamento planialtimétrico cadastral, incluindo a identificação e detalhamento das interferências, bem como as regularizações e laudos de propriedades das áreas privadas a serem desapropriadas.

As áreas consideradas críticas foram levantadas e são apresentadas neste documento no Anexo 6.

6. Análise e diagnóstico do município de Laranjal Paulista

O diagnóstico do sistema de drenagem de águas pluviais do município é feito por meio de simulações hidrológicas e hidráulicas do cenário atual. O cenário atual representa as condições de uso e ocupação do solo, grau de permeabilidade do mesmo, efeitos da urbanização e dimensões e características das estruturas existentes.

O diagnóstico do cenário atual é utilizado para o apontamento das condições hidráulicas de canais naturais, artificiais e travessias no momento da ocorrência de eventos hidrológicos intensos.

De acordo com ENGECORPS (2011), o sistema de abastecimento de água é composto por 2 estações de captação, 8 reservatórios, 8 estações elevatórias, 1 estação pressurizada e rede de distribuição. O sistema de esgotos sanitários é constituído por rede coletora, coletores tronco, 6 estações elevatórias, 1 estação de tratamento de esgoto em construção tipo lagoa de estabilização, 1 estação operando do tipo fossa séptica e 1 composta por 2 lagoas anaeróbias. O sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos faz a coleta em todo o município, sendo esse material transportado até o aterro sanitário do município de Paulínia.

Constata-se não haver relação dos sistemas de água, esgoto e resíduos sólidos com o sistema de drenagem urbana.

6.1 *Estudos Hidrológicos*

Os estudos hidrológicos para elaboração dos diagnósticos da situação atual foram desenvolvidos através de métodos indiretos, isto é, calculando-se a chuva crítica e convertendo-a em vazão.

A delimitação das bacias de contribuição foi realizada a partir da carta do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em escala 1:50.000, denominada Laranjal Paulista, considerando as características hidrográficas, a topografia do terreno e as seções de estudo (seções hidrológicas).

As seções hidrológicas são definidas pelos exutórios das bacias hidrográficas, confluência com outro curso d'água, travessias, área crítica de inundação ou ponto

crítico. Em outras palavras, a seção hidrológica localiza-se no ponto de estudo, onde determinar-se-á a vazão.

Com base nas bacias de contribuição delimitadas, foi possível definir os talvegues desde o divisor de água no ponto mais alto da bacia até a seção de estudo. Para traçar os talvegues foram consideradas as curvas de nível de 20 em 20 metros das cartas do IBGE supracitadas.

6.1.1 Declividade do talvegue

A declividade equivalente do talvegue da bacia de contribuição foi calculada a partir da seguinte expressão, citada em São Paulo, 2005:

$$Ie = \left[\frac{L}{\sum lj \; Ij^{\frac{-1}{2}}} \right]^2$$

Equação 1

Em que:

- I_e: declividade equivalente do talvegue;
- L: comprimento do talvegue;
- Lj: comprimento de cada trecho (com j= 1, 2,..., n);
- Ij: declividade de cada trecho (com j= 1, 2,..., n);
- Sendo n o número de trechos considerado no cálculo.

6.1.2 Equação de chuva (Intensidade-Duração-Frequência)

Para o estudo hidrológico do município de Laranjal Paulista foi utilizada a equação de chuvas intensas da cidade de Tatuí (Equação 2), apresentada por Martinez Junior e Magni (1999).

$$i(t,T) = 19{,}7523 \cdot (t+20)^{-0{,}7872} + 5{,}5111 \cdot (t+20)^{-0{,}7609} \cdot \left[-0{,}4766 - 0{,}8977 \cdot \ln\left(\ln\left(\frac{T}{T-1} \right) \right) \right]$$

Equação 2

Para 10 ≤ t ≤ 1440.

Onde:

- i: intensidade da chuva, correspondente à duração t e período de retorno T, em mm/min;
- t: duração da chuva em minutos;
- T: período de retorno em anos.

6.1.3 Tempo de concentração

O tempo de concentração (*tc*) de uma bacia hidrográfica é o tempo mínimo necessário para que toda a área da bacia contribua para o escoamento superficial na seção final de saída da mesma. O tempo de concentração foi determinado utilizando-se a Equação 3, citada em São Paulo, 2005.

$$tc = 57\left(\frac{L^2}{I_e}\right)^{0,385}$$

Equação 3

Na qual:

t_c: tempo de concentração (min);

L: comprimento do talvegue (km);

I_e: declividade equivalente (m/km)

Os dados utilizados para o cálculo do tempo de concentração são apresentados na Tabela 7.

6.1.4 Relação chuva-deflúvio

Para quantificação das vazões de cheias, resultantes das chuvas intensas, é obtida por processos de transformação da chuva em deflúvio superficial.

A complexidade desses processos pode ser simplificada através de modelos matemáticos, que representam de forma bastante razoável a realidade do escoamento de águas pluviais.

Existem muitos modelos matemáticos para transformar as precipitações que ocorrem nas sub-bacias hidrográficas em vazões. A partir da intensidade de chuva, i(t), é possível definir vazões de projeto. Estas refletem vários aspectos da bacia, tais como:

- Área de drenagem;
- Uso e ocupação do solo (permeabilidade);
- Tipo de precipitação que ocorreu sobre a bacia.

Neste estudo os seguintes métodos foram utilizados:

- I-PAI-WU: para bacias com área de contribuição entre 2,0 e 200 km^2;
- Método Racional: para bacias com área de contribuição inferiores a 2,0 km^2.

6.1.4.1 Método I-PAI-WU

Este método é orientado pelo Manual de Cálculo das Vazões Máximas e Mínimas nas Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo (PAIVA e PAIVA, 2001) e consiste em um aprimoramento do Método Racional, podendo ser aplicado para bacias com áreas de drenagem de até 200 km².

A expressão base para aplicação do método advém do método racional, sendo:

$$Q = 0{,}278 \times C \times i \times A^{0,9} \times K$$

Equação 4

Onde:

- Q: vazão de cheia (m^3/s);
- C: coeficiente de escoamento superficial;
- i: intensidade da chuva crítica (mm/h);
- A: área da bacia de contribuição (km^2);
- K: coeficiente de distribuição espacial da chuva.

O coeficiente C da Equação 4 é determinado pela Equação 5.

$$C = \left(\frac{2}{1+F}\right) \times \frac{C_2}{C_1}$$

Equação 5

O valor de C_1 é avaliado para cada bacia de drenagem pela Equação 6.

$$C_1 = \frac{4}{2+F}$$

Equação 6

O parâmetro F, que relaciona o comprimento do talvegue principal com o diâmetro do circulo que tem a mesma área da bacia, é definido pela Equação 7.

$$F = \frac{L}{2 \times \left(\frac{A}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Equação 7

O parâmetro C_2 foi determinado fazendo-se uso de imagens de satélite (Figura 10) e pela determinação das características da cobertura do solo. O mapa de uso e ocupação do solo é apresentado no Anexo 7.

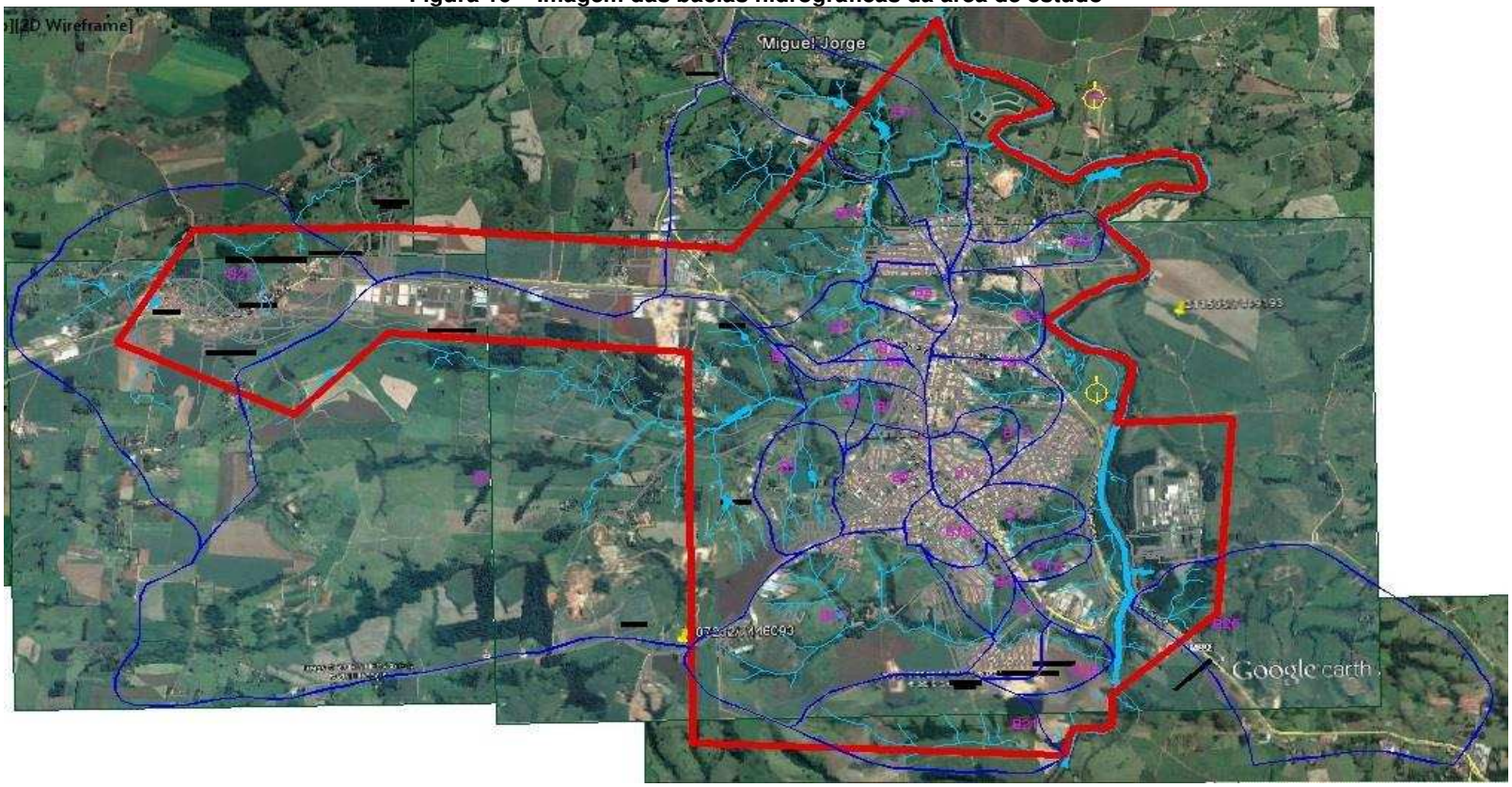
Para determinação deste parâmetro, a cobertura do solo foi dividida em 5 classes, de acordo com a sua permeabilidade, descritos na Tabela 6. Para cada cobertura do solo (ou classe), atribui-se um valor de C_2, segundo valores apresentados por Paiva e Paiva (2001) e Canholi (2005). Os valores de C_2 de toda bacia hidrográfica foram definidos pela ponderação dos coeficientes das diferentes áreas dentro da bacia, em função do grau da permeabilidade (ou impermeabilidade), conforme descrito em Paiva e Paiva (2001).

Tabela 6 – Valores do coeficiente C_2

Característica da superfície	Classe de cobertura do solo	Valor de C_2
Áreas de florestas e vegetação densa	Permeabilidade muito alta	0,25
Áreas agrícolas, campo e plantações	Permeabilidade alta	0,30
Áreas residenciais, de baixa densidade de ocupação	Permeabilidade média	0,50
Áreas residenciais, de média a alta densidade de ocupação	Permeabilidade baixa	0,70
Áreas impermeáveis de regiões centrais, vias e telhados	Permeabilidade muito baixa	0,80

Fonte: adaptado de Paiva e Paiva (2001) e Canholi (2005).

Figura 10 – Imagem das bacias hidrográficas da área de estudo



A partir da definição destes parâmetros é necessário conhecer o vazão dos trechos e das bacias hidrográficas nos pontos de interesse que são, em geral, os canais, as travessias e estrangulamentos. A localização destes pontos é apresentada no Anexo 8. Para o cálculo de vazões das seções hidrológicas de interesse, foram determinados os parâmetros da Equação 4, apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Parâmetros para aplicação do I-PAI-WU

Exutório	Área (km^2)	L talvegue (km)	Δh (m)	Decliv. média (m/m)	Decliv. equivalente (m/m)	Tc (min)	C_2
S1.1	16,54	7,25	115	0,016	0,010	108	0,31
S2.1	0,73	1,43	97	0,068	0,064	15	0,34
S3.1	17,53	7,80	126	0,016	0,012	107	0,31
S4.1	0,65	1,12	79	0,070	0,047	14	0,46
S4.2	0,91	1,57	110	0,070	0,052	18	0,43
S5.1	18,43	7,61	126	0,017	0,012	104	0,31
S5.2	18,66	7,80	130	0,017	0,012	105	0,31
S5.3	18,75	7,80	133	0,017	0,013	104	0,31
S5.4	19,39	8,86	158	0,018	0,013	114	0,32
S6.1	0,33	0,87	53	0,061	0,029	14	0,33
S7.1	19,73	8,86	135	0,015	0,011	122	0,32
S7.2	23,00	9,89	141	0,014	0,010	137	0,32
S7.3	25,13	10,71	152	0,014	0,011	142	0,32
S8.1	0,28	0,71	61	0,086	0,056	9	0,70
S8.2	0,50	1,25	85	0,068	0,048	15	0,56
S8.3	1,15	1,70	89	0,052	0,028	24	0,47
S9.1	0,51	1,30	85	0,065	0,038	17	0,47
S10.1	0,22	0,80	54	0,067	0,051	11	0,34
S11.1	0,32	0,77	40	0,052	0,046	11	0,50
S11.2	0,62	1,46	67	0,046	0,037	19	0,45
S12.1	2,82	2,94	119	0,041	0,025	38	0,33
S13.1	3,45	2,94	120	0,041	0,016	45	0,35
S13.2	3,76	3,59	126	0,035	0,021	47	0,36

Os resultados da aplicação do método I-PAI-WU para a bacia hidrográfica do rio Laranjal e demais cursos d'água nas seções de interesse, para diferentes tempos de retorno (Tr), são mostrados na Tabela 8.

Tabela 8 – Vazões máximas para as seções de interesse calculadas pelo método do I-PAI-WU - cenário atual

Exutório	$Q_{máx}$ (m³/s)		
	T_r = 10 anos	T_r = 50 anos	T_r = 100 anos
S1.1	28,42	37,39	41,18
S2.1	5,29	6,92	7,61
S3.1	29,92	39,37	43,36
S4.1	6,68	8,74	9,61
S4.2	7,64	10,00	11,00
S5.1	32,05	42,16	46,44
S5.2	32,49	42,74	47,07
S5.3	32,75	43,08	47,45
S5.4	30,43	40,05	44,11
S6.1	2,57	3,36	3,69
S7.1	30,95	40,74	44,87
S7.2	33,06	43,53	47,95
S7.3	33,82	44,54	49,07
S8.1	5,47	7,15	7,86
S8.2	6,12	8,00	8,80
S8.3	9,40	12,31	13,54
S9.1	4,98	6,51	7,16
S10.1	1,96	2,56	2,81
S11.1	4,24	5,54	6,09
S11.2	5,43	7,10	7,81
S12.1	11,46	15,02	16,53
S13.1	14,90	19,53	21,49
S13.2	14,43	18,94	20,84

Em reuniões com a SHS, CERISO e Agente Técnico do FEHIDRO, foi determinado por este que os coeficientes C_2 devem ter valores mínimos diferentes dos apresentados, pela SHS na Tabela 6 e que o coeficiente não seja obtido por média ponderada. Assim, o método I-PAI-WU foi refeito analisando-se a mancha urbana de cada sub-bacia apresentada e atribuindo os valores descritos na Tabela 9 para as mesmas.

Devido ao acréscimo e subdivisão de bacias no município houve grande variação na numeração das seções, de modo que somente algumas seções apresentadas anteriormente poderão ser comparadas quanto aos novos valores de C_2 e, respectivamente, suas vazões.

Os valores dos coeficientes para cada sub-bacia e os resultados da aplicação do método I-PAI-WU com valores de C_2 corrigidos para cada sub-bacia hidrográfica são apresentados no Anexo 9.

Tabela 9 - Valores mínimos do coeficiente C_2 corrigidos

Uso do solo	Classe de cobertura do solo	Valor de C_2
Áreas florestadas	Permeabilidade muito alta	0,30
Zona Rural	Permeabilidade alta	0,40
Zona Suburbana	Permeabilidade média	0,60
Zona Urbana	Permeabilidade baixa ou muito baixa	0,80

Fonte: Adaptado de São Paulo (2005) e Tomaz (2010).

Assim, os resultados da aplicação do método I-PAI-WU para a bacia hidrográfica do rio Laranjal e demais cursos d'água nas seções de interesse, para diferentes tempos de retorno (Tr), passam a ter os valores mostrados na Tabela 10.

Tabela 10 – Vazões máximas obtidas com coeficiente C_2 corrigido

Exutório	C_2 corrigido	Qmáx (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
S1.1	0,40	37,25	49,00	53,97
S2.1	0,50	7,69	10,07	11,07
S3.1	0,40	39,21	51,58	56,81
S4.1	0,60	8,75	11,44	12,58
S4.2	0,60	10,77	14,10	15,50
S5.1	0,50	52,21	68,68	75,64
S5.2	0,50	52,27	68,76	75,73
S5.3	0,50	52,94	69,64	76,70
S5.4	0,50	50,24	66,11	72,82
S6.1	0,50	3,95	5,16	5,68
S7.1	0,50	48,91	64,37	70,91
S7.2	0,50	51,80	68,20	75,14
S7.3	0,50	54,33	71,54	78,82
S7.4	0,50	55,06	72,51	79,88
S8.1	0,80	6,23	8,14	8,95
S8.2	0,70	7,59	9,93	10,91
S8.3	0,60	11,87	15,55	17,11
S8.4	0,60	11,94	15,65	17,22
S9.1	0,60	6,33	8,28	9,11
S9.2	0,60	7,60	9,94	10,94
S10.1	0,50	2,91	3,80	4,18
S10.2	0,50	5,25	6,87	7,56
S11.1	0,60	5,03	6,58	7,24
S11.2	0,60	7,23	9,47	10,41
S12.1	0,50	17,54	23,00	25,31
S13.1	0,50	19,43	25,49	28,05

Exutório	C_2 corrigido	Qmáx (m³/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
S13.2	0,50	19,98	26,21	28,85
S13.3	0,50	20,11	26,40	29,05
S14.1	0,40	6,43	8,44	9,29
S15.1	0,40	0,93	1,21	1,33
S16.1	0,40	0,69	0,90	0,99
S17.1	0,40	0,64	0,84	0,93
S18.1	0,40	9,31	12,26	13,50
S19.1	0,60	2,62	3,43	3,77
S20.1	0,60	5,08	6,65	7,32
S21.1	0,50	1,57	2,05	2,25
S22.1	0,60	8,76	11,46	12,61
S23.1	0,60	5,24	6,86	7,54
S24.1	0,50	4,75	6,21	6,82
S25.1	0,40	2,20	2,88	3,16
S26.1	0,40	1,08	1,42	1,56
S27.1	0,40	1,86	2,43	2,67
S28.1	0,50	4,16	5,44	5,99
S29.1	0,50	5,97	7,82	8,60
S30.1	0,50	22,88	30,07	33,10
S30.2	0,50	24,43	32,11	35,35

6.1.4.2 Método Racional

O método racional pode ser utilizado em bacias com áreas inferiores a 2 km^2. É, portanto, adequado para o cálculo de redes de drenagem de águas pluviais. Porém, o método é inadequado para bacias maiores e mais complexas, pois não representa importantes variáveis hidrológicas, dentre elas armazenamento de água no solo e variações de intensidade da precipitação (PAIVA e PAIVA, 2001).

Para a verificação da condição rede de microdrenagem foi utilizando o método racional (Equação 8).

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3{,}6 \times 10^6}$$

Equação 8

Onde:

Q: vazão (m³/s);

C: coeficiente de escoamento superficial (adimensional);

A: área de contribuição (m²);

I: intensidade de chuva (mm/h).

O parâmetro C foi determinado analisando-se a mancha urbana de cada microbacia. A cobertura do solo foi dividida em cinco classes, de acordo com a sua permeabilidade, descritos na Tabela 11 Para cada cobertura do solo (ou classe), atribui-se um valor de C, segundo valores apresentados por Paiva e Paiva (2001) e Tucci et al. (1995) e São Paulo (2005).

Tabela 11 – Valores do coeficiente C

Característica da superfície	Classe de cobertura do solo	Valor de C
Áreas de florestas e vegetação densa	Permeabilidade muito alta	0,20
Áreas gramadas e solo exposto	Permeabilidade alta	0,30
Áreas residenciais, de baixa densidade de ocupação	Permeabilidade média	0,50
Áreas residenciais, de média a alta densidade de ocupação	Permeabilidade baixa	0,70
Áreas impermeáveis de regiões centrais, vias e telhados	Permeabilidade muito baixa	0,90

Fonte: adaptado de Paiva e Paiva (2001) e Tucci et al. (1995) e São Paulo (2005).

A aplicação do método racional requer que a duração da chuva seja igual ao tempo de concentração. O Tc para microbacias deve ser igual a 10 minutos (TUCCI et al., 1995). Portanto, para Tc=10 minutos e Tr de 10 anos, a intensidade de chuva é de 119,83 mm/h.

6.1.4.3 Dados de monitoramento

A bacia hidrográfica do rio Sorocaba, desde sua nascente até o município de Laranjal Paulista, apresenta complexidade em sua modelagem, uma vez que tem influência da regularização de vazões produzidas pelas barragens das usinas hidrelétricas.

As barragens existentes na bacia do rio Sorocaba formam o Complexo Sorocaba, operado pela Votorantim Energia, composto por 2 usinas hidrelétricas (Itupararanga e Jurupará) e 2 centrais geradoras hidrelétricas (Votorantim e Santa Helena).

Para a determinação das vazões máximas do rio Sorocaba na seção de estudo no município de Laranjal Paulista utilizaram-se as vazões medidas pela Agência Nacional de Águas (ANA), disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). A estação de monitoramento mais próxima de Porto Feliz é a estação 62555000, localizada no município de Laranjal Paulista. A análise dos

dados permitiu constatar que a máxima vazão é de 516,00 m³/s e que esta possui um período de recorrência de 10 anos.

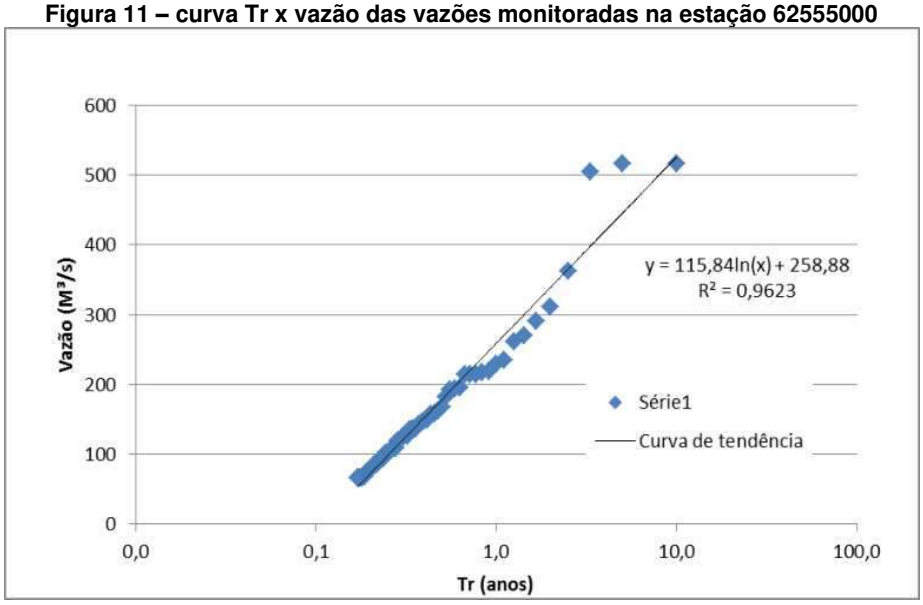
Os dados de monitoramento, apresentados na Tabela 12, foram organizados em ordem decrescente, de onde pode-se avaliar a frequência e o Tr do evento. Os dados foram plotados na curva Tr x Q (período de retorno versus vazões). Em seguida determinou-se a curva de tendência e, por fim, a mesma foi extrapolada para determinação das vazões para recorrência de 10, 50 e 100 anos (Figura 11).

Tabela 12 – vazões monitoradas na estação 62555000

Vazão Efluente (m³/s)	n° de ordem	Frequência	Tr (anos)
01/03/1974	1	0,10	10,0
01/02/1977	2	0,20	5,0
01/01/1977	3	0,30	3,3
01/02/1970	4	0,40	2,5
01/03/1976	5	0,50	2,0
01/01/1974	6	0,60	1,7
01/06/1976	7	0,70	1,4
01/10/1972	8	0,80	1,3
01/02/1973	9	0,90	1,1
01/09/1976	10	1,00	1,0
01/02/1976	11	1,10	0,9
01/03/1970	12	1,20	0,8
01/02/1975	13	1,30	0,8
01/12/1975	14	1,40	0,7
01/05/1976	15	1,50	0,7
01/02/1972	16	1,60	0,6
01/11/1975	17	1,70	0,6
01/10/1976	18	1,80	0,6
01/03/1977	19	1,90	0,5
01/04/1974	20	2,00	0,5
01/03/1975	21	2,10	0,5
01/01/1975	22	2,20	0,5
01/07/1976	23	2,30	0,4
01/01/1972	24	2,40	0,4
01/02/1974	25	2,50	0,4
01/01/1973	26	2,60	0,4
01/11/1978	27	2,70	0,4
01/12/1974	28	2,80	0,4
01/08/1976	29	2,90	0,3
01/12/1977	30	3,00	0,3

Vazão Efluente (m³/s)	n° de ordem	Frequência	Tr (anos)
01/03/1972	31	3,10	0,3
01/11/1972	32	3,20	0,3
01/04/1977	33	3,30	0,3
01/01/1976	34	3,40	0,3
01/12/1973	35	3,50	0,3
01/11/1969	36	3,60	0,3
01/12/1976	37	3,70	0,3

Figura 11 – curva Tr x vazão das vazões monitoradas na estação 62555000



As vazões calculadas para Tr de 10, 50 e 100 anos são, respectivamente, 519,26 m³/s, 704,89 m³/s e 784,84 m³/s. Os dados foram utilizados para análise de cheias do rio Sorocaba e seus impactos na região dos bairros da Ponte, COHAB João Roma e Vila Deneno (trechos 10, 11 e 12), apresentados nos itens seguintes.

6.2 *Estudos Hidráulicos*

6.2.1 Hidráulica de canais

O escoamento em superfície livre pode ser permanente e não permanente. O escoamento em regime permanente uniforme pode ser representado pela equação de Manning (PORTO et al., 1998), Equação 9.

Para trecho em canal longo

$$Q = \frac{\sqrt{S_0}}{n} A \cdot Rh^{2/3}$$

Equação 9

Onde:

h: nível de água no canal (m);

B: largura do canal ao nível de água máximo (m);

m: inclinação das paredes do canal trapezoidal (horizontal/vertical)

A: área molhada (m²);

P: Perímetro molhado (m);

Rh: Raio Hidráulico (m) = A/P;

Q: vazão (m³/s);

S_o: declividade do canal (m/m);

n: rugosidade de Manning;

L: Comprimento da Travessia (m);

Ø ou D: diâmetro da tubulação (m);

A partir dos dados de levantamentos de campo foram verificados os trechos dos canais existentes para vazões com diferentes períodos de retorno. O preenchimento na cor verde indica que o trecho atende à demanda hidrológica para o período de retorno em questão. A cor vermelha indica que o trecho não atende.

O resumo dos resultados é apresentado na Tabela 13, onde a primeira coluna apresenta, para o trecho correspondente, a vazão no canal sem transbordamento. A memória de cálculo completa, incluindo a descrição da localização dos trechos, pode ser consultada no Anexo 10.

Tabela 13 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário atual

Trecho	Q_{max} (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
1	91,31	39,21	51,58	56,81
2	261,25	52,21	68,68	75,64
3	125,56	52,94	69,64	76,70
4	12,17	6,23	8,14	8,95
5	41,50	7,59	9,93	10,91
6	114,14	11,87	15,55	17,11
7	214,95	5,03	6,58	7,24

Trecho	Q_{max} (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
8	20,37	7,23	9,47	10,41
9	64,78	19,98	26,21	28,85
10	1112,68	525,61	712,05	792,34
11	913,11	525,61	712,05	792,34
12	1074,43	525,61	712,05	792,34

6.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros

São verificados os efeitos das travessias (pontes) existentes ao longo dos canais para vazões com diferentes períodos de retorno. As travessias foram verificadas quanto aos efeitos de estreitamento e alargamento e possibilidade de transbordamento. A verificação das travessias foi realizada utilizando-se as Equações 10 a 14, que advém da equação de Bernoulli (PORTO et al., 1998) generalizada, para os casos de estreitamento e alargamento.

Para trecho de estreitamento ou alargamento

$$E_1 = E_2 + \Delta h$$

Equação 10

sendo:

$$E = y^2 + \frac{V^2}{2g}$$

Equação 11

e:

$$\Delta h = 0{,}1 \times \frac{V_2^2}{2g}$$

Equação 12

Portanto, para canais retangulares:

$$y_1^2 + \frac{\left(V_1 \times B_1 \times y_1\right)^2}{2g \times (B_1 \times y_1)^2} = y_2^2 + \frac{\left(V_2 \times B_2 \times y_2\right)^2}{2g \times (B_2 \times y_2)^2} + 0{,}1 \times \frac{\left(V_2 \times B_2 \times y_2\right)^2}{2g \times (B_2 \times y_2)^2}$$

Equação 13

Onde:

g: aceleração da gravidade = 9,81 m/s²;

B_1: largura do canal à montante da ponte (m);

B_2: largura do canal sob a ponte (m);

V_1: velocidade da água à montante da travessia (m²/s);

V_2: velocidade da água sob a travessia (m²/s);

y_1: nível de água à montante da travessia (m);

y_2: nível de água sob a travessia (m).

Para os casos de afogamento da travessia e seções circulares, utilizou-se a Equação 14. Para seções circulares, a variável “b” é definida em função de uma área equivalente à área molhada da travessia.

Para orifício de grandes dimensões

$$Q = \frac{2}{3} Cd\sqrt{2g} \times b\left(h_2^{\frac{3}{2}} - h_1^{\frac{3}{2}} \right)$$

Equação 14

Onde:

Q: vazão (m³/s);

g: aceleração da gravidade = 9,81 m/s²;

b: largura da ponte (m);

Cd: coeficiente de descarga;

h_1: nível de água à montante da travessia (m);

h_2: nível de água sob a travessia (m).

Foram verificadas as travessias existentes para diferentes períodos de retorno. O preenchimento na cor verde indica que a travessia atende sem afogamento à demanda hidrológica para o período de retorno em questão. A cor vermelha indica que o trecho não atende à demanda hidrológica para o período de retorno em questão.

O resumo dos resultados é apresentado na Tabela 14, onde a primeira coluna apresenta, para a travessia correspondente, a vazão máxima sem transbordamento. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 11.

Tabela 14 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário atual

Travessia	Q_{max} (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr = 10 anos	Tr = 50 anos	Tr = 100 anos
1	2,90	7,69	10,07	11,07
2	1,86	8,75	11,44	12,58
3	122,09	52,21	68,68	75,64
4	109,95	52,21	68,68	75,64
5	177,51	52,27	68,76	75,73
6	127,84	52,94	69,64	76,70
7	0,62	3,95	5,16	5,68
8	310,46	51,80	68,20	75,14
9	9,89	53,90	70,98	78,20
10	12,58	7,59	9,93	10,91
11	11,83	11,87	15,55	17,11
12	3,08	6,33	8,28	9,11
13	1,30	2,91	3,80	4,18
14	7,39	19,43	25,49	28,05
15	9,51	19,98	26,21	28,85

6.3 *Rede de drenagem de águas pluviais*

A análise da condição hidráulica da rede de drenagem de águas pluviais, também denominada por sistema de microdrenagem, composta por sarjetas, bocas de lobo, tubulações e poços de visita, foi feita para vazões com período de retorno (Tr) de 10 anos (PAIVA e PAIVA, 2001 e TUCCI et al., 1991).

O traçado da rede de microdrenagem, identificação e localização dos componentes do sistema são apresentados no Anexo 12. A verificação dos trechos da rede foi realizada utilizando-se a Equação 9 e apresenta-se no Anexo 13.

7. Análise do cenário futuro

A análise do cenário futuro é feita para verificação das condições das estruturas hidráulicas existentes frente ao crescimento populacional e urbanização futura das áreas de estudo, alteração dos índices de ocupação e do grau de permeabilidade do solo, que por sua vez, produzem aumento das vazões máximas.

A ausência do mapa de zoneamento no plano diretor do município resulta em dificuldades na definição de critérios de uso e ocupação do solo do município para o horizonte de projeto do presente trabalho.

As áreas de expansão e áreas passíveis de ocupação do solo por edificações futuras foram definidas adotando-se o cenário mais crítico de drenagem de águas pluviais. Para tanto, foram analisados os prováveis vetores de crescimento urbano, de modo a aproveitar a infraestrutura existente, a consolidação das áreas urbanizadas e a ocupação de vazios urbanos.

Os critérios de projetos e obras para novos loteamentos relacionados à drenagem de águas pluviais, tais como o uso de dispositivos de controle de escoamento superficial, preservação de áreas permeáveis e técnicas compensatórias de drenagem são representados pela definição dos coeficientes de escoamento superficial, de modo que representem os efeitos da urbanização da bacia hidrográfica de forma moderada.

Os princípios de controle de produção de escoamento superficial e da ampliação das vazões de pico seguem as diretrizes citadas em BRASIL (2012), em que novos empreendimentos não podem agravar ou comprometer as condições de funcionamento existente.

7.1 *Estudos Hidrológicos*

7.1.1 Método I-PAI-WU

Os valores de C2 adotados para cada zona foram definidos conforme critérios estabelecidos em Laranjal Paulista (2006). As caraterísticas de cada zona, no que se refere a hidrologia e drenagem de águas pluviais, são descritas resumidamente a seguir:

- Macrozona rural: é aquela constituída exclusivamente por áreas que são destinadas às atividades agropecuárias, minerarias e afins.
- Macrozona urbana: é aquela, definida, a partir de áreas urbanizadas ou, que já estão comprometidas com a ocupação, pela existência de parcelamentos e servida por alguns melhoramentos, como rede de iluminação pública, abastecimento de água, esgotos sanitários, galerias de águas pluviais, existência de vias, sendo pavimentadas ou não, seja na sede do Município ou seja nos Distritos de Maristela e de Laras.
- Zonas isoladas de expansão urbana: são aquelas delimitadas para regularizar loteamentos de chácaras de lazer na zona rural e definidas a partir das áreas urbanizadas ou já comprometidas com a ocupação pela existência de parcelamentos e servidas por alguns melhoramentos, como rede de iluminação pública, abastecimento de água, esgotos sanitários, existência de vias, sendo pavimentadas ou não, localizadas fora da área urbana do Município.
- Zona de expansão industrial: é a área destinada a abrigar atividades que são exclusivamente industriais ou outras atividades correspondentes.

Conforme indicado pelo agente técnico do FEHIDRO, os valores do coeficiente C2 definidos pelas características de uso dos solos são apresentados na Tabela 15. Assim, os valores de C_2 para cada sub-bacia são apresentados na Tabela 16.

Tabela 15 – Valores de C_2 para Zoneamento Urbano

Descrição do zoneamento	C_2
Macrozona rural	0,40
Macrozona urbana	0,80
Zonas isoladas de expansão urbana	0,60
Zona de expansão industrial	0,80

Tabela 16 – Parâmetros C_2 para aplicação do I-PAI-WU – cenário futuro

Exutório	C_2 (cenário atual)	C_2 (cenário futuro)
S1.1	0,40	0,50
S2.1	0,50	0,80
S3.1	0,40	0,60
S4.1	0,60	0,80

Exutório	C_2 (cenário atual)	C_2 (cenário futuro)
S4.2	0,60	0,80
S5.1	0,50	0,60
S5.2	0,50	0,60
S5.3	0,50	0,60
S5.4	0,50	0,60
S6.1	0,50	0,80
S7.1	0,50	0,70
S7.2	0,50	0,70
S7.3	0,50	0,70
S7.4	0,50	0,80
S8.1	0,80	0,80
S8.2	0,70	0,80
S8.3	0,60	0,80
S8.4	0,60	0,80
S9.1	0,60	0,80
S9.2	0,60	0,80
S10.1	0,50	0,80
S10.2	0,50	0,80
S11.1	0,60	0,80
S11.2	0,60	0,80
S12.1	0,50	0,80
S13.1	0,50	0,80
S13.2	0,50	0,80
S13.3	0,50	0,80
S14.1	0,40	0,80
S15.1	0,40	0,80
S16.1	0,40	0,80
S17.1	0,40	0,80
S18.1	0,40	0,50
S19.1	0,60	0,80
S20.1	0,60	0,80
S21.1	0,50	0,80
S22.1	0,60	0,80
S23.1	0,60	0,80
S24.1	0,50	0,80
S25.1	0,40	0,80
S26.1	0,40	0,80
S27.1	0,40	0,60
S28.1	0,50	0,80
S29.1	0,50	0,80
S30.1	0,50	0,60
S30.2	0,50	0,60

Os resultados da aplicação do método I-PAI-WU para a bacia hidrográfica do rio de Conchas e seções de interesse, para diferentes tempos de retorno (Tr), são mostrados no Anexo 14.

.

7.2 *Estudos Hidráulicos*

7.2.1 Hidráulica de canais

O resumo dos resultados dos estudos hidráulicos dos canais é apresentado na Tabela 17, onde na primeira coluna são apresentadas as vazões máximas nos trechos e nas demais as vazões para diversos períodos de retorno. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 10.

Tabela 17 – Resumo da hidráulica dos canais – cenário futuro

Trecho	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
1	91,31	58,18	76,53	84,29
2	261,25	62,65	82,41	90,77
3	125,56	63,53	83,57	92,04
4	12,17	6,23	8,14	8,95
5	41,50	8,67	11,34	12,47
6	114,14	15,83	20,74	22,81
7	214,95	6,76	8,84	9,72
8	20,37	9,64	12,62	13,88
9	64,78	31,97	41,94	46,16
10	1112,68	525,61	712,05	792,34
11	913,11	525,61	712,05	792,34
12	1074,43	525,61	712,05	792,34

7.2.2 Hidráulica de pontes, travessias e bueiros

O resumo dos resultados dos estudos hidráulicos das travessias é apresentado na Tabela 18. A memória de cálculo completa pode ser consultada no Anexo 11.

Tabela 18 – Resumo da hidráulica das travessias – cenário futuro

Travessia	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
1	2,90	12,31	16,11	17,71
2	1,86	11,66	15,26	16,78
3	122,09	62,65	82,41	90,77
4	109,95	62,65	82,41	90,77
5	177,51	62,72	82,51	90,87
6	127,84	63,53	83,57	92,04
7	0,62	6,31	8,26	9,08
8	310,46	72,52	95,48	105,19

Travessia	$Q_{máx}$ (m^3/s)	Q (m^3/s)		
		Tr=10 anos	Tr=50 anos	Tr=100 anos
9	9,89	75,45	99,37	109,48
10	12,58	8,67	11,34	12,47
11	11,83	15,83	20,74	22,81
12	3,08	8,44	11,04	12,14
13	1,30	4,65	6,08	6,69
14	7,39	31,09	40,78	44,88
15	9,51	31,97	41,94	46,16

7.3 *Rede de drenagem de águas pluviais*

A análise da condição hidráulica da rede de drenagem de águas pluviais para o cenário futuro fez-se por meio da alteração do coeficiente de escoamento superficial C das áreas propícias à urbanização.

Nesta análise são verificados os efeitos da ampliação de vazão em decorrência da urbanização de bacias para as estruturas existentes. A verificação dos trechos da rede para o cenário futuro apresenta-se no Anexo 15.

8. Resultados dos diagnósticos

Os resultados dos diagnósticos das situações atual e futura das áreas com problemas de drenagem de águas pluviais do município, os quais possibilitarão a indicação das soluções, são apresentados nos itens seguintes.

Os pontos considerados adequados não são citados, uma vez que não haverá proposição de ações ou medidas corretivas já foram tomadas.

As avaliações compreendidas por análises e simulações hidrológicas e hidráulicas, mapeamento de áreas inundáveis, levantamentos em campo e visitas técnicas, permitiram a apresentação no presente diagnóstico, dos problemas de drenagem de águas pluviais do município tanto para o cenário atual quanto para o cenário futuro, principalmente aqueles relacionados à macrodrenagem.

Os maiores problemas de drenagem de águas pluviais estão associados à microdrenagem, devido à ausência de estruturas ou seu subdimensionamento, travessias subdimensionadas, erosão e assoreamento.

Não há histórico de inundações nas confluências dos córregos afluentes ao rio Sorocaba com o mesmo. No entanto, recomenda-se a não ocupação da APP e a preservação da mesma, além da restrição de ocupação das áreas entre a rodovia Marechal Rondon com o rio Sorocaba e nas áreas de inundação deste.

O ponto P25 atende à demanda atual e futura de vazão e, portanto, não são indicadas ações neste local.

Não foi verificada nenhuma interferência direta dos sistemas de drenagem urbana com os demais sistemas de saneamento.

8.1 *Ponto 1 – Travessia na Rua Lázaro Pires*

A travessia localiza-se na Rua Lázaro Pires sobre o Rio Laranjal, próximo à Rua Demetriff S. Abud. (Figura 12), no bairro Pedro Pinto. Tem capacidade de vazão de 127,84 m³/s, e o trecho a montante tem capacidade de suportar vazão de 125,56 m³/s sem ocorrência de transbordamento, ambas superiores à estimada para TR de 100 anos para cenário futuro (92,04 m³/s).

Também foram encontrados indícios da ocorrência de processos erosivos e resíduos sólidos no leito do rio (Figura 13). Deste modo, é necessário efetuar limpeza

do leito do rio na região da travessia, bem como proteção dos taludes para conter a erosão.

Figura 12 – Vista a montante de travessia na Rua Lázaro Pires (esquerda), vista a jusante (direita)

Fonte: SHS (2017).

Figura 13 – Evidências de processos erosivos no Rio Laranjal junto à travessia na Rua Lázaro Pires

Fonte: SHS (2017).

8.2 *Ponto 2 – Travessia na rua São Salvador*

Localizada na Rua São Salvador sobre o rio Laranjal, próxima à Rua Sião Aun, bairro Vila Zalla, a travessia apresenta capacidade de vazão máxima de 177,51 m³/s, superior à vazão estimada para TR de 100 anos (90,87 m³/s).

Durante visita foi observada a ausência de mata ciliar no trecho à montante da travessia, assim como a ocupação da Área de Preservação Permanente (APP) do rio e o despejo de resíduos sólidos nas margens e leito do mesmo (Figura 14).

Assim, é necessária a restauração da mata ciliar na região da travessia, a futura desocupação das APPs e a limpeza da margem do rio seguida da sinalização proibitiva ao despejo de resíduos sólidos.

Figura 14 – Vista à montante de travessia na Rua São Salvador (esquerda), vista à jusante (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.3 *Ponto 3 – Travessia na Rua Dona Stela*

A travessia está localizada na Rua Dona Stela sobre o Rio Laranjal, próxima à Rua Dona Elizabeth e à Avenida IV Centenário, bairro Vila Zalla. Tem capacidade de vazão de 109,95 m³/s, e o trecho à montante da mesma suporta vazões de 261,25 m³/s sem ocorrência de transbordamento, ambas superiores à calculada para Tr de 100 anos, cenário futuro (90,77 m³/s).

Do mesmo modo que no ponto anterior, não foi encontrada mata ciliar nas proximidades da travessia, sendo a APP do rio ocupada por moradias e com o despejo de resíduos sólidos (Figura 15). Também foi notado pontos de assoreamento no leito do curso d'água.

Sendo assim, é necessário que na região da travessia seja feito o desassoreamento do leito do rio, a restauração da mata ciliar, a desocupação futura das APPs, a limpeza do local e prevenção contra o descarte de resíduos sólidos.

Figura 15 – Travessia na Rua Dona Stela (esquerda), vista à montante (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.4 *Ponto 4 – Travessia na Avenida São Paulo*

A travessia na Avenida São Paulo, sobre o Rio Laranjal, está localizada entre a Avenida IV Centenário e Avenida Zalla, bairro Vila Zalla. Tem capacidade de vazão de 122,09 m³/s, e o trecho à montante da mesma suporta vazões de 91,31 m³/s sem ocorrência de transbordamento, ambas superiores à calculada para Tr de 100 anos, cenário futuro (84,29 m³/s).

Foi observada a ausência de mata ciliar no trecho à jusante da travessia, assim como a ocupação da APP do rio, o despejo de resíduos sólidos e a existência de processos erosivos em uma das margens do mesmo (Figura 16).

Assim, é necessária a restauração da mata ciliar na região da travessia, a futura desocupação das APPs, a limpeza da margem do rio seguida da sinalização proibitiva ao despejo de resíduos sólidos e a restauração dos taludes em processo de erosão.

Figura 16 – Travessia da Avenida São Paulo (esquerda), vista à jusante (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.5 *Ponto 5 – Avenida João Batista Marcon*

O ponto localiza-se na Avenida João Batista Marcon, entre a Rua Bartolomeu de Gusmão e a Rua Gaspar Ricardo, Jardim Pedro Zalla. O ponto foi indicado pela Prefeitura Municipal como crítico, suscetível à alagamentos.

Durante visita foi observada a construção de novas estruturas de drenagem na via, a qual se encontra em um ponto de cota baixo da cidade e recebe boa parte do escoamento superficial de regiões à montante. A Rua Bartolomeu de Gusmão e a Rua Gaspar Ricardo não possuem estruturas de captação de águas pluviais, de modo que o escoamento se concentra na Avenida João Batista causando alagamento do local (Figura 17).

A capacidade de escoamento da rede em questão é de 0,96 m³/s e a vazão máxima a ser escoada é de 1,92 m³/s.

Assim, toda a rede de drenagem de águas pluviais existente deve ser substituída.

Figura 17 – Trecho da Avenida João Batista Marcon entre a Rua Bartolomeu de Gusmão e a Rua Bairro São Benedito

Fonte: SHS (2017).

8.6 *Ponto 6 – Rua 13 de Maio*

Encontro da Rua 13 de Maio com a Rua 10 de Outubro, próximo ao Largo São João, bairro Terras do Laranjal. O ponto foi indicado pela Prefeitura Municipal como crítico, suscetível à inundação.

Foi observada a existência de estruturas de drenagem no local, havendo inclusive uma grelha atravessando toda a largura da Rua 13 de Maio (Figura 18). Contudo essas estruturas encontram-se assoreadas ou obstruídas por resíduos sólidos, dificultando a captação do escoamento superficial.

A capacidade de escoamento da rede em questão é de 0,55 m³/s e a vazão máxima produzida pela sub-bacia é 1,19 m³/s. Assim, a rede de drenagem deve ser substituída.

Figura 18 – Encontro da Rua 13 de Maio com a Rua 10 de Outubro

Fonte: SHS (2017).

8.7 *Ponto 7 – Rua Donato Pastre*

Localizado no final da Rua Donato Pastre, próximo da Rua Haideé Tumolin e da Rua Alberto A. Bellotto, no bairro Jardim São Cristovão, o local se encontra no ponto de cota mais baixa da via e das proximidades, recebendo boa parte do escoamento superficial das regiões à montante. Foi observada a ausência de estruturas de

drenagem ao longo da via, havendo apenas uma boca de lobo e duas grelhas na Rua Alberto A. Bellotto junto ao encontro com a Rua Donato Pastre.

A capacidade de escoamento do trecho é de 3,53 m³/s e a vazão produzida pela área de contribuição é 1,07 m³/s.

Figura 19 – Final da Rua Donato Pastre

Fonte: SHS (2017).

A rede de drenagem que passa sob a Rua Donato Pastre lança sua vazão no córrego sem nome, afluente do Rio Laranjal, logo a jusante do final da via. Este lançamento é feito sem dissipação de energia, tornando o local mais vulnerável a ocorrência de processos erosivos. Também foi presenciado o lançamento de esgoto sanitário no córrego.

Figura 20 – Lançamento à jusante da Rua Donato Pastre

Fonte: SHS (2017).

Deste modo é necessária a implantação e estruturas que complementem a rede de drenagem existente, além da implantação de estrutura de dissipação de energia na região de lançamento no curso d'água.

8.8 *Ponto 8 – Rua Suaidan Abud*

O ponto localiza-se no encontro da Rua Suaidan Abud com a Alameda Gardenaldo, próximo à Rua José M. de Oliveira e logo à montante do Ponto 7, bairro Vila Toti. O local foi indicado pela Prefeitura Municipal como crítico, suscetível à inundação.

Observou-se a existência de estruturas de drenagem nas proximidades do local (Figura 21). No entanto, este recebe contribuição do escoamento superficial de diversas áreas à montante cujas vias não possuem sistema de captação adequado, aumentando a vazão do escoamento no ponto.

Figura 21 – Encontro da Rua Suaidan Abud com a Alameda Gardenaldo

Fonte: SHS (2017).

A capacidade de escoamento do trecho é de 3,53 m³/s e a vazão produzida pela área de contribuição é 1,07 m³/s. Assim, é necessária a implantação de estruturas de captação para a região em questão.

8.9 *Ponto 9 – Avenida da Saudade*

Encontro da Avenida da Saudade com a Rua Governador Pedro de Toledo, próximo a Praça Armando de Sales Oliveira, bairro Terras do Laranjal.

Foi observada a existência de estruturas de drenagem nas proximidades do local, assim como ao longo da Avenida da Saudade (Figura 22). Contudo é importante

ressaltar que a declividade de boa parte da região direciona e concentra o escoamento superficial para o local, tornando-o mais vulnerável à enchentes.

A capacidade de escoamento da rede em questão é de 0,11 m³/s e a vazão produzida pela área de contribuição é de 0,14 m³/s. Assim, é necessário o redimensionamento e adequação do trecho limitante.

Figura 22 – Encontro da Avenida da Saudade com a Rua Gov. Pedro de Toledo

Fonte: SHS (2017).

8.10 *Ponto 10 – Rua Governador Pedro de Toledo*

Localizado no encontro da Rua Gov. Pedro de Toledo com a Rua Nicolau Jacob, próximo à Rua Francisco Manente, no bairro Vila Manente, foi observada a existência de estruturas de captação no local, no entanto o sistema de drenagem não se estende para o trecho da Rua Nicolau Jacob à montante (Figura 23). A declividade elevada desta mesma via aumenta a velocidade do escoamento superficial, dificultando a captação da vazão pelas bocas de lobo e grelhas existentes.

Figura 23 – Esquina da Rua Gov. Pedro de Toledo com a Rua Nicolau Jacob

Fonte: SHS (2017).

A capacidade de escoamento da rede é de 0,84 m³/s e a vazão máxima estimada é de 0,78 m³/s. Assim, é necessária a implantação de estruturas de drenagem no local.

8.11 *Ponto 11 – Avenida da Saudade*

O ponto está localizado no encontro da Avenida da Saudade com a Rua Nicolau Jacob, próximo à Rua Francisco Manente, no bairro Vila Manente.

A área foi analisada por se encontrar à jusante do Ponto 9 e do Ponto 10 apresentados anteriormente, sendo o local de encontro das vazões de escoamento de ambas as vias.

Observou-se a existência de estruturas de drenagem no local, no entanto estas se encontram parcialmente obstruídas (Figura 24).

A capacidade de drenagem da rede é de 0,25 m³/s e a vazão estimada para o local é de 1,10 m³/s. Desta maneira é necessário o redimensionamento da rede de drenagem.

Figura 24 – Esquina da Avenida da Saudade com a Rua Nicolau Jacob

Fonte: SHS (2017).

8.12 *Ponto 12 – Avenida da Saudade*

O ponto localiza-se no encontro da Avenida da Saudade com a Rua José B. de Senas, próximo ao Cemitério da Saudade, no bairro Vila Manente. O ponto foi indicado pela Prefeitura Municipal como crítico, suscetível à inundação.

No local, há uma grelha de 1,00m largura (profundidade média de 1,10m) cortando transversalmente a Avenida da Saudade (Figura 25). Contudo esta é a única estrutura de captação existente para as vias próximas. Logo, insuficiente para a drenagem da região.

A capacidade de escoamento da rede é de 3,11 m³/s e a vazão máxima estimada é 1,87 m³/s. Deste modo é necessária a implantação de estruturas de drenagem adicionais para a referida região.

Figura 25 – Encontro da Avenida da Saudade com a Rua José B. de Senas

Fonte: SHS (2017).

8.13 *Ponto 13 – Rua Antônio Pasquotto*

Localizado no final da Rua Antônio Pasquotto, próximo à Rua Alberto Milanello, no bairro Vila Conceição, o ponto de lançamento no córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, encontra-se em processo erosivo. Durante às visitas técnicas, foi possível observar a ausência de estruturas de drenagem ao longo da Rua Antônio Pasquotto, propiciando e intensificando o processo citado (Figura 26).

Assim, é necessária a implantação de estruturas de drenagem ao longo da via e adequação do ponto de lançamento, com estrutura de dissipação, no córrego.

Figura 26 – Final da Rua Antônio Pasquotto

Fonte: SHS (2017).

É importante ressaltar que o processo erosivo encontra-se muito próximo à Rua Antônio Pasquoto e à Rua Alberto Milanello, podendo colocar em risco as residências de ambas as vias e seus moradores (Figura 27).

Figura 27 – Erosão localizada no final da Rua Antônio Pasquotto

Fonte: SHS (2017).

8.14 *Ponto 14 – Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri*

O ponto localiza-se no final da Rua Irmã Conceição Maria e da Rua Alfredo Barbieri, próximo à Rua Alberto Milanello, na Vila Conceição. À montante do ponto encontra-se o trecho 4 com capacidade de vazão de 12,17 m³/s, já a sua jusante tem-se o trecho 5, capaz de escoar 41,50 m³/s sem que haja transbordamento. Ambos os valores são superiores à vazão estimada com TR de 100 anos para o cenário futuro (8,95 m³/s e 12,47 m³/s respectivamente).

Observou-se a ausência de estruturas de drenagem ao longo de ambas as vias, possibilitando a ocorrência de processos erosivos no final das mesmas (Figura 28 e Figura 29). Também se deve destacar a proximidade das residências, localizadas no final das vias, e a pequena diferença de cota entre essas e o córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba.

Assim, é necessária a implantação de estruturas de drenagem ao longo da via, bem como estrutura de dissipação para o lançamento no curso d'água.

Figura 28 – Final da Rua Alfredo Barbieri

Fonte: SHS (2017).

Figura 29 – Final da Rua Irmã Conceição Maria

Fonte: SHS (2017).

8.15 *Ponto 15 – Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello*

A travessia está localizada na Avenida Lázaro P. de Mello sobre córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba, próximo ao encontro com a Rua Lázaro C. de Mello, bairro Matadouro. Tem capacidade de vazão de 12,58 m³/s sem ocorrência de transbordamento, superiores à calculada para Tr de 100 anos (12,47 m³/s).

Durante visita foi observada a canalização do córrego por meio de uma galeria, localizada em um terreno particular junto à Avenida Lázaro P. de Mello (Figura 30). O local de escoamento da vazão do córrego encontra-se bastante assoreado, causando estrangulamento da seção e possibilitando o transbordamento do mesmo.

O lançamento da vazão ocorre no trecho entre a via e a linha férrea, havendo outra travessia para a passagem do mesmo córrego (Figura 31). Portanto, será necessário efetuar o desassoreamento da entrada da captação.

Figura 30 – Galeria do córrego sem nome junto à Avenida Lázaro P. de Mello (em cima), erosão no ponto de captação (em baixo)

Fonte: SHS (2017).

Figura 31 – Lançamento da galeria (esquerda) e travessia sob a linha férrea próxima à Avenida Lázaro P. de Mello (direita)

Fonte: SHS (2017).

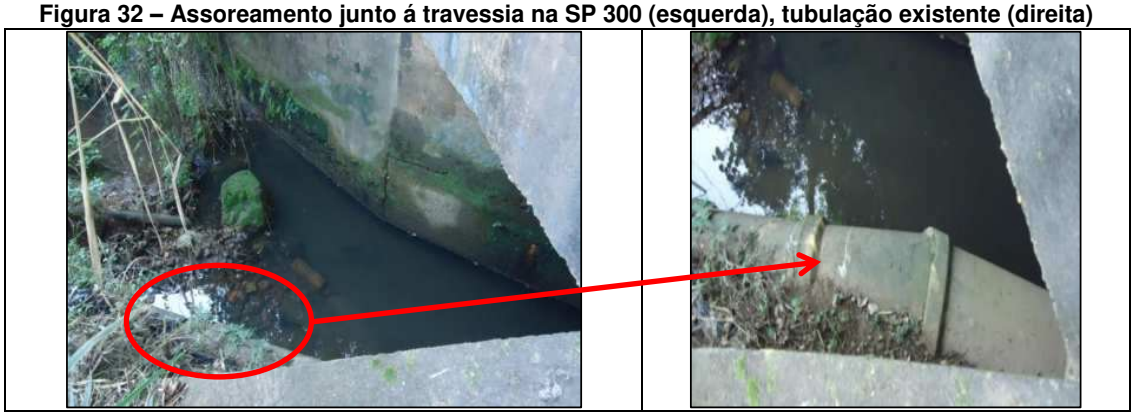
8.16 *Ponto 16 – Travessia na Rodovia Marechal Rondon*

Localizada na Rodovia Marechal Rondon (SP-300) sobre o córrego sem nome, afluente do rio Sorocaba, próxima ao encontro com a Avenida Lázaro P. de Mello, bairro Matadouro, a travessia tem capacidade de vazão de 11,83 m³/s. Já o trecho à montante da mesma suporta a vazão de 114,14 m³/s sem ocorrência de transbordamento. Assim, o trecho tem capacidade de vazão maior que a calculada para Tr de 100 anos, cenário futuro (22,81 m³/s). Porém, a travessia não atende à vazão calculada.

Além disto, foi observado o assoreamento do leito do córrego próximo à travessia, e a existência de uma tubulação de concreto, possivelmente da rede de esgotamento sanitário (Figura 32), que diminui a seção da passagem e torna o local mais vulnerável às inundações.

Portanto, é necessária a substituição da travessia e o desassoreamento do leito do córrego.

Figura 32 – Assoreamento junto á travessia na SP 300 (esquerda), tubulação existente (direita)



Fonte: SHS (2017).

8.17 *Ponto 17 – Travessia na Avenida João P. de Campos*

A travessia localiza-se na Avenida João P. de Campos sobre o Ribeirão do Bicame, próximo ao encontro com a Rua Vereador Orlando Ghiraldi, Jardim Estrela, tem capacidade de vazão de 7,39 m³/s, inferior ao calculado para Tr de 100 anos do cenário futuro (13,88 m³/s). O trecho à montante da mesma suporta vazões de 20,37 m³/s sem ocorrência de transbordamento, superior à calculada.

Durante visita pode-se observar o assoreamento e crescimento de vegetação no leito do ribeirão, assim como a obstrução da passagem sob a via, tornando o local vulnerável à ocorrência de inundações (Figura 33). Também é necessário destacar a ausência de mata ciliar nas proximidades da travessia.

É necessária a ampliação da capacidade de escoamento da travessia, o desassoreamento do leito do ribeirão e a restauração da mata ciliar.

Figura 33 – Vista superior de montante (esquerda), assoreamento da seção da passagem (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.18 *Ponto 18 – Travessia da Ferrovia*

A travessia localiza-se sob a ferrovia, na Vila Toti. Tem capacidade de vazão de 2,90 m³/s sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (11,07 m³/s).

Durante visita pode-se observar que a travessia foi construída em 1938, a qual não atende à demanda atual em função do crescimento do município (Figura 34). Portanto, é necessária a adequação da travessia, criando uma galeria paralela à existente.

Figura 34 – Seção a jusante (esquerda), seção a montante (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.19 *Ponto 19 – Travessia da Ferrovia próxima à Rua 13 de Maio*

A travessia do córrego sem nome, afluente do Rio Laranjal, localiza-se sob a ferrovia nas proximidades do final da Rua 13 de Maio, divisa entre a área central e a Vila Zalla. Tem capacidade máxima de vazão de 1,86 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (12,58 m³/s).

Durante visita técnica foi constatado que, dentro do tubo da travessia (tubo de aço corrugado Ø1150 mm) há dois tubos de esgotos (Ø200 e Ø150mm); logo a jusante do lançamento foi construído, recentemente, um poço de visita de esgoto - PVE posicionado na frente do tubo da travessia, dando a entender que o conjunto da obra tratou-se de improvisação, a qual ficou comprometida em função dos lançamento das águas pluviais. Notou-se, também, a ausência de obra dissipadora de energia no lançamento da travessia, o que vem propiciando a ocorrência de processos erosivos no local (Figura 35).

Assim, será necessário o alargamento da seção da travessia, a instalação de obra dissipadora de energia para o lançamento e a relocação da rede de esgotos.

Figura 35 – Seção a jusante da travessia sob ferrovia

Fonte: SHS (2017).

8.20 *Ponto 20 – Travessia da avenida João B. Baddo*

A travessia localiza-se sob a Avenida João B. Baddo, no bairro São Benedito. Tem capacidade máxima de vazão de 0,62 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (5,68 m³/s).

Durante visita pôde-se notar a vegetação densa e descarga no leito sem dissipador de energia, o que iniciou processo de erosão (Figura 36).

Assim, há a necessidade de se alargar a seção da travessia e de reparar as estruturas de escoamento e dissipação.

Figura 36 – Seção assoreada

Fonte: SHS (2017).

8.21 *Ponto 21 – Travessia da estrada municipal LRP - 407*

A travessia localiza-se sob a estrada municipal LRP-407, no bairro Jardim das Palmeiras. Tem capacidade de vazão de 9,89 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (78,20 m³/s).

Durante visita pôde-se notar o assoreamento da travessia. (Figura 37). Logo, será necessário o redimensionamento da seção.

Figura 37 – Seção a montante (esquerda), vista superior de montante (direita sup.) vista montante (direita inf.)

Fonte: SHS (2017).

8.22 *Ponto 22 – Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300)*

A travessia localiza-se sobre a Rodovia Marechal Rondon (SP-300). Tem capacidade de vazão máxima de 3,08 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (9,11 m³/s).

Assim, é necessária a ampliação da seção da travessia.

Figura 38 – Canal à montante da travessia na Avenida João P. de Campos (esquerda), assoreamento da seção da passagem (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.23 *Ponto 23 – Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300)*

A travessia localiza-se sob a Rodovia Marechal Rondon (SP-300). Tem capacidade de vazão máxima de 1,30 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor inferior ao calculado para Tr de 100 anos (4,18 m³/s).

Durante visita pôde-se notar o assoreamento da seção (Figura 39). Deste modo, é necessária a ampliação da área da seção, além do desassoreamento da seção.

Figura 39 – Seção assoreada

Fonte: SHS (2017).

8.24 *Ponto 24 – Travessia da Rua João R. de Albuquerque*

A travessia localiza-se sobre a Rua João R. de Albuquerque, no bairro da Ponte, cuja capacidade de vazão é de 9,51 m³/s, inferior à calculada para Tr de 100 anos (28,85 m³/s). O trecho à montante da mesma suporta vazões de 64,78 m³/s sem ocorrência de transbordamento, superior à calculada para Tr de 100 anos do cenário futuro (46,16 m³/s).

Durante visita pôde-se notar processo de erosão em andamento, comprometendo o talude (Figura 40). Assim, será necessário o redimensionamento da seção da travessia, bem como o processo de restauração do talude.

Figura 40 – Talude assoreado (esquerda), seção (direita)

Fonte: SHS (2017).

8.25 *Ponto 25 – Travessia da estrada municipal João Bordignon*

A travessia localiza-se sob a estrada municipal João Bordignon, no Jardim das Palmeiras. Tem capacidade de vazão máxima de 310,46 m³/s, sem ocorrência de transbordamento, valor superior ao calculado para Tr de 100 anos para o cenário futuro (105,19 m³/s).

Figura 41 – Estrada municipal João Bordignon (esquerda), vista jusante(direita)

Fonte: SHS (2017).

8.26 *Áreas de inundação do rio Sorocaba*

As áreas de imundação do rio Sorocaba no município de Laranjal Paulista foram determinadas para verificar sua influência em seus afluentes e bacias hidrográficas. Para isso, realizaram-se simulações hidráulicas a partir dos dados de monitoramento da estação fluviométrica, conforme apresentado no 6.1.4.3.

O mapa das áreas de inundação do rio Sorocaba para vazões com Tr de 100 anos são apresentadas no Anexo 16. Ressalta-se não haver histórico de inundação devido ao rio Sorocaba no município de Laranjal Paulista. Constata-se não haver influência nas áreas urbanizadas que resultem em desapropriações ou desocupação. Entretanto, as áreas de inundação indicadas devem permanecer reservadas para as as cheias do rio, bem como a APP do rio Sorocaba.

9. Cenários alternativos norteadores da compatibilização das demandas com as ações do Plano de Macrodrenagem

O planejamento estratégico que se pretende para o município de Laranjal Paulista-SP dar-se-á pela análise de suas deficiências atuais e demandas futuras, assim como pela consideração das disponibilidades atuais e potenciais com que a administração pública municipal pode contar.

A construção de cenários para o planejamento estratégico é realizada com outro intuito não menos importante: o de se obter uma ferramenta eficiente para que os processos de tomadas de decisão considerem as condições realísticas trazidas pelos aspectos: institucional, operacional econômico, tecnológico e ambiental, que permeiam o município no momento da decisão e que poderiam influenciá-lo no futuro.

A adoção de cenários serve, ainda, ao delineamento de percepções sobre como poderia se dar a evolução de uma situação presente até uma situação futura, o que permite levantar as possibilidades de crises, assim como apontar as principais oportunidades para um desenvolvimento mais consensual dos fatores avaliados.

Os cenários subsidiarão assim, a configuração de um planejamento mais realista para a constituição de um Plano de Macrodrenagem que caminhe em direção à sustentabilidade em suas diferentes esferas: social, ambiental e econômica.

Para evitar erros de interpretação esclarece-se que os cenários não devem ser vistos como previsões, mas como imagens alternativas do futuro, subsidiadas com parâmetros técnicos, avaliações de campo, estudos existentes, contribuições da comunidade e direcionamentos permeados pela legislação vigente.

Uma ferramenta capaz de compor cenários temáticos, atuais e potenciais, originalmente concebida para corporações ou empresas, foi adotada no processo de elaboração do presente Plano de Macrodrenagem, a partir das referências contidas no documento “Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico”, do Ministério da Saúde / FUNASA (2012). Trata-se do Método SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats) ou Análise FFOA (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), que consiste na formulação de uma espécie de matriz contextual que busca posicionar estrategicamente uma organização ou um setor perante um ambiente social, institucional, administrativo e operacional.

A elaboração da Matriz SWOT é obtida a partir das seguintes etapas: inicialmente analisa-se o ambiente interno da organização, neste caso a administração municipal, gestora do setor de drenagem, para identificar seus pontos fortes e fracos; em seguida analisa-se o ambiente externo, micro e macro ambiente geográfico e institucional, identificando oportunidades e ameaças.

No que diz respeito ao ambiente interno, os pontos fortes são as competências, fatores ou características positivas que a organização possui e que favorecem o cumprimento de suas responsabilidades. Logo, os pontos fracos são as deficiências, fatores ou características negativas que se encontram presentes na organização e prejudicam o cumprimento de suas atribuições, devendo ser objeto de programas específicos para eliminá-los ou minimizá-los.

A análise no âmbito externo é mais ampla e lida com fatores contextuais, normalmente mais abstratos. Refere-se ao conhecimento do ambiente externo à organização, neste caso o espaço municipal como um todo, municípios vizinhos, entidades ou instituições estaduais e federais, corporações privadas, cujo alcance extrapola o município, aspectos políticos, econômicos, tecnológicos e socioculturais e ambientais que atuam no Estado, no país ou no mundo.

Assim, o método SWOT, para avaliar o município de Laranjal Paulista adotou as seguintes definições:

- **Forças**: são as variáveis internas e controláveis que propiciam condições favoráveis à gestão do setor de drenagem urbana, em relação à sociedade e ao meio ambiente. São características ou qualidades que podem colaborar positivamente com o desempenho do setor.
- **Fraquezas**: são consideradas deficiências internas ao setor de drenagem urbana que inibem a capacidade de desempenho do mesmo. As fraquezas devem ser superadas para evitar a ineficiência do sistema.
- **Oportunidades**: são variáveis contextuais ou circunstâncias e características do ambiente externo que possam ter impacto positivo sobre o setor de drenagem urbana de forma que proporcionem certa facilitação para a concretização dos objetivos estratégicos estabelecidos.

- **Ameaças**: são variáveis, circunstâncias ou características do ambiente externo que possam ter impactos negativos sobre o desenvolvimento das metas e objetivos estabelecidos.

O município de Laranjal Paulista foi analisado pela metodologia SWOT com base nas informações do Diagnóstico da Situação Atual. A matriz, resultado desta análise subsidiou a configuração dos cenários: previsível e normativo, adotando-se o cenário normativo para a proposição de objetivos e metas. O Quadro 16 apresenta a Matriz SWOT gerada pela análise mencionada, cuja construção se deu inicialmente definindo os itens de reflexão (coluna central) enumerados de 1 a 8. Em seguida foram indicadas as reflexões referentes a cada um desses itens sendo que a coluna da esquerda se encontram as reflexões positivas (Forças e Oportunidades) e as negativas (Fraquezas e Ameaças), na coluna da direita.

Quadro 16 – Matriz SWOT de Laranjal Paulista-SP

FORÇAS	ITENS DE REFLEXÃO	FRAQUEZAS
3. Legislação e normatização do setor O Município possui: - Plano Diretor instituído em 2006. - Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (2011). - Plano de Bacia da UGRHI -10 (2016-2027) **7. Estrutura e sistema de gerenciamento da drenagem** - Há Relatório de Mapeamento de Áreas de Risco do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT	**1. Perfil institucional.** **2. Sustentabilidade econômica.** **3. Legislação e normatização do setor.** **4. Sistema de informações.** **5. Planejamento territorial / Uso e ocupação do solo.** **6. Orçamento municipal.** **7. Estrutura e sistema de gerenciamento da drenagem.** **8. Proteção aos recursos hídricos.**	**1. Perfil institucional** - Ausência de atribuições bem definidas para execução das atividades da gestão do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais. - Não há planejamento sistematizado na manutenção preventiva das redes de drenagem. **2. Sustentabilidade econômica** - Não há monitoramento dos gastos públicos com drenagem. - Não há cobrança para os serviços municipais de drenagem urbana. **3. Legislação e normatização do setor** - Plano Diretor necessita Revisão - Não possuem diretrizes/ medidas protetivas de fundos de vale. - Existência de Áreas de Preservação Permanente (APPs) não conservadas. - Ocorre a ocupação de APPs e cursos hídricos por edificações. - Ausência de legislação que normatize ao parcelamento do solo a obrigatoriedade de drenagem subterrânea (profunda), quando a mesma for necessária. - Necessidade de revisar o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico que está defasado em 8 anos. **4. Sistema de informações.** - O município não possui levantamento cadastral da drenagem urbana.

FORÇAS	ITENS DE REFLEXÃO	FRAQUEZAS
	1. Perfil institucional. **2. Sustentabilidade econômica.** **3. Legislação e normatização do setor.** **4. Sistema de informações.** **5. Planejamento territorial / Uso e ocupação do solo.** **6. Orçamento municipal.** **7. Estrutura e sistema de gerenciamento da drenagem.** **8. Proteção aos recursos hídricos.**	**5. Planejamento territorial / Uso e ocupação do solo** - Não há infraestruturas de controle de processos erosivos em locais de risco -Ocupação de talvegues. - Há processos erosivos na área urbana e rural do município. - Ocupações residenciais em áreas de risco de deslizamento. **7. Estrutura e sistema de gerenciamento da drenagem** - Não há estruturas de microdrenagem na maioria das vias. - Não há dissipadores de energia ao fim dos principais lançamentos. - Há muitos pontos de alagamento em área urbana. - Há pontos de inundação na área urbana. - Há 9 travessias, 1 canal e 16 trechos da microdrenagem que não atendem às demandas hidrológicas futuras. - Não há sistematização da manutenção. - Há muitas vias sem pavimentação ou das vias pavimentadas que não possuem rede de drenagem. - Há ligações clandestinas entre esgotos e águas pluviais. **8. Proteção aos recursos hídricos** - Há cursos hídricos assoreados. - De modo geral, as APPs de nascentes estão degradadas. - Há disposição de resíduos sólidos urbanos nos cursos hídricos.

OPORTUNIDADES	ITENS DE REFLEXÃO	AMEAÇAS
1. Perfil institucional - Município integrante da UGRHI 10. - Defesa Civil é atuante no município. **3. Legislação e normatização do setor** - Lei federal sobre o parcelamento do solo, disposições sobre infraestrutura básica de parcelamento de solos, incluindo equipamentos urbanos de escoamento de águas pluviais (Lei nº 6.766, 19/12/1979). - Plano de Bacia da UGRHI -10 (2016-2027) **4. Sistema de informações.** - Recente criação dos indicadores e informações para Águas Pluviais pelo SNIS.	**1. Perfil institucional.** **2. Sustentabilidade econômica.** **3. Legislação e normatização do setor.** **4. Sistema de informações.** **5. Planejamento territorial / Uso e ocupação do solo.** **6. Orçamento municipal.** **7. Estrutura e sistema de gerenciamento da drenagem.** **8. Proteção aos recursos hídricos.**	**1. Perfil institucional** - Inexistência de Conselho Municipal do Meio Ambiente. **3. Legislação e normatização do setor** - Não há unidades de conservação no município nem o município está inserido em alguma UC.

Fonte: SHS, 2019.

Considerando todas essas questões, partiu-se para a construção de dois cenários, um previsível, ou seja, aquele que retrata uma evolução baseada em providências tomadas corretivamente, de forma emergencial, sem planejamento; e outro chamado “cenário normativo”, que é aquele que retrata uma situação bem mais organizada, alcançada através de procedimentos planejados e sustentados por regulamentos (leis, normas, planos setoriais), que desde já incidem sobre a gestão do eixo da drenagem urbana e manejo de águas pluviais do município. O resultado está mostrado no Quadro 17.

Quadro 17 – Descrição dos cenários previsível e normativo para o município de Laranjal Paulista

Cenário Previsível	Cenário Normativo
Equipamentos de drenagem urbana e sistema de manejo de águas pluviais insuficientes.	Equipamentos de drenagem suficientes, refletindo em baixos problemas com alagamentos, inundações, erosões e escorregamentos.
Planejamento territorial desordenado, ocupação irregular dos talvegues de cursos hídricos intermitentes e efêmeros, das margens dos rios e de APPs, das áreas propícias à inundação e escorregamento. Interferência política no planejamento territorial. Baixo controle por parte da Administração Pública.	Administração Pública realiza o controle eficaz na aprovação de novos lotes urbanos evitando aprovação de locais que apresentem riscos humanos e ambientais que a ocupação irregular pode acarretar. Segue a normatização definida por legislações vigentes com criações de novas normas específicas referente à drenagem subterrânea para novos parcelamentos de solo. A politica não interfere no planejamento.
Sistema de informações sobre drenagem urbana (cadastro) com dados desatualizados e de difícil acesso.	Sistema de informações sobre drenagem urbana (cadastro) com dados atualizados anualmente.
Limitação quantitativa de recursos humanos que impossibilita implantação da gestão da drenagem urbana e de leis municipais eficientes para Laranjal Paulista.	Revisão e adequação da estrutura de pessoal e qualificação continuada dos quadros, visando o êxito da implantação da gestão da drenagem urbana de Laranjal Paulista.

Cenário Previsível	Cenário Normativo
Programas de educação ambiental desenvolvidos esporadicamente, sem periodicidade sistemática e realizados de forma a não enfatizar a importância da interação entre o setor de drenagem com outros setores da gestão municipal como: sistema de esgotamento sanitário, sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, atendimento às diretrizes de uso e ocupação do solo, adoção de procedimentos sustentáveis para aprovação de loteamentos, etc..	Programas de educação ambiental realizados periodicamente, de forma sistemática e preocupando-se com a conscientização quanto à integração do setor de drenagem com os outros sistemas que lhe tangenciam a gestão e, em casos mais específicos, como para a conscientização da importância de se preservar as APPs dos cursos hídricos, conscientização da gestão dos recursos hídricos a partir das bacias hidrográficas.

Fonte: SHS, 2019

10. Definição de objetivos e metas

Após as análises da Matriz SWOT e do estabelecimento de cenários alternativos, a seguir são apresentados os objetivos e metas para o presente Plano de Macrodrenagem.

Salienta-se que a extensão dos prazos para o estabelecimento de metas dentro do horizonte de planejamento adotado (20 anos) foi segmentado conforme critério estabelecido pela FUNASA (2012):

- Prazo imediato ou emergencial: até 3 anos
- Curto prazo: entre 4 e 8 anos
- Médio prazo: entre 9 e 12 anos
- Longo prazo: entre 13 e 20 anos

Nesse sentido, foram propostos seis objetivos específicos atendendo a aspectos institucionais e operacionais do cenário normativo e respondendo às características de Laranjal Paulista. São eles:

Objetivo 1. **Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências dos equipamentos de drenagem.**

Objetivo 2. **Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco.**

Objetivo 3. **Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada, promovendo a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.**

Objetivo 4. **Implementar uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos operacionais, administrativos, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.**

Objetivo 5. **Garantir a mobilização social e canais de comunicação com a sociedade, além de promover ações continuadas em educação ambiental.**

No Quadro 18 estão apresentados esses objetivos e as respectivas metas, além dos prazos para que cada meta seja atingida.

Quadro 18 – Objetivos e metas para o município de Laranjal Paulista-SP

Objetivo	Metas	Prazo de entrega
1. Manter o município livre de inundações e diminuir a frequência de alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem.	1.1 Ter garantido o mapeamento e cadastramento das áreas críticas do município.	Imediato
	1.2 Possuir um plano de limpeza sistemática das calhas, tubulações, poços de visita (PVs) e bocas de lobo do município.	Imediato
	1.3. Reduzir em 50% a quantidade de pontos de alagamentos no município e redução de 50% na quantidade de pontos de inundações.	Curto
	1.4 Reduzir em 100% a quantidade de pontos de alagamentos no município e redução de 100% na quantidade de pontos de inundações.	Longo
2. Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco.	2.1 Mapear 100% das ocupações em áreas de risco de movimentação de massa, em conjunto com a Defesa Civil.	Curto
	2.2 Promover a desocupação em áreas de risco de movimentação de massa.	Curto
	2.3 Recuperar 50% das áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos.	Curto
	2.4 Recuperar 100% das áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos.	Médio
	2.5 Recuperar 50% das áreas de risco depois de desocupadas.	Médio
	2.6 Recuperar 100% das áreas de risco depois de desocupadas.	Longo

Objetivo	Metas	Prazo de entrega
3. Planejar o uso e ocupação da bacia de forma adequada, promovendo a recuperação e revitalização de APPs e áreas verdes.	3.1 Recuperar 50% das APPs e áreas verdes do município com enfoque inicial em áreas críticas da drenagem.	Médio
	3.2 Recuperar 100% das APPs e áreas verdes do município com enfoque final em preservação dos recursos hídricos.	Longo
4. Implementar uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos operacionais, administrativos, financeiros, de planejamento estratégico e de sustentabilidade.	4.1 Obter um mapeamento e cadastramento (banco de dados)	Curto
	4.2 Capacitar o corpo técnico e adequar em número suficiente para atuar em questões específicas de drenagem urbana.	Curto
	4.3. Regulamentar a drenagem urbana e a gestão das águas favorecendo a gestão.	Curto
	4.4. Institucionalizar ações sistemáticas para aquisição e renovação de licenças ambientais.	Curto
5. Garantir a mobilização social e canais de comunicação com a sociedade, além de promover ações continuadas em educação ambiental.	5.1 Promover, sistematicamente, eventos que proporcionem a participação de usuários e ampliem o controle social sobre o processo de tomada de decisão.	Curto
	5.2 Promover, sistematicamente, ações que visem a educação ambiental.	Curto

Fonte: SHS, 2019.

11. Plano de Ações

A partir dos estudos desenvolvidos pode-se elencar ações a serem desenvolvidas pelos gestores do município de Laranjal Paulista nas fases, de imediato, curto, médio e longo prazo. A fim de alcançar as metas e os objetivos propostos e apresentados no Quadro 18, é proposto o seguinte planejamento:

- Prazo imediato (até 3 anos): deverão ser completadas as ações de sistematização da manutenção e limpeza do sistema existente.
- Curto prazo (de 4 a 8 anos): nesse período determina-se o estabelecimento das reconstituições das APPs e as recuperações das áreas sujeitas a processos erosivos, escorregamentos e assoreamento e iniciadas as ações dos projetos de microdrenagem e macrodrenagem
- Médio prazo (de 9 a 12 anos): serão necessárias as implantações das redes de microdrenagem e parte das obras de correção das estruturas existentes.
- Longo prazo (de 13 a 20 anos): além das adequações de todas as travessias e canais do sistema de drenagem, deverá ser implantada a barragem de contenção indicada no presente relatório.

Além disso, as ações não estruturais de Educação Ambiental, Gestão do sistema de drenagem urbana, Controle de emergências, Sustentabilidade econômica, entre outras, são ações contínuas, ou seja, deverão iniciar-se no primeiro ano de implementação do plano e continuadas até o final do plano e revisões.

Foram estudados todos os pontos indicados que resultaram em ações para quatro pontos de recuperação de APP, nove com processos erosivos a serem recuperados, nove pontos críticos para implantação de rede de microdrenagem e oito obras de médio e grande porte para correção do sistema de drenagem existente.

12. Proposta de ações imediatas

12.1 *Indicações de ações de operação e manutenção dos sistemas de drenagem*

A operação do Sistema de Drenagem Urbana (SDU), diferentemente dos demais sistemas do saneamento básico, consiste basicamente na manutenção e limpeza das estruturas de drenagem para o bom funcionamento do sistema. Os resíduos sólidos quando não são dispostos de forma adequada comumente atingem os dispositivos de drenagem e, assim como, os sedimentos resultantes do processo de erosão, obstruem as estruturas hidráulicas, diminuindo sua capacidade de escoamento.

As medidas operacionais e de manutenção podem ser divididas em medidas preventivas e corretivas, conforme indicado a seguir:

- Medidas preventivas:
  - Medidas de controle de erosão e assoreamento.
  - Medidas para a redução da disposição de resíduos sólidos nos corpos d'água.
- Medidas corretivas:
  - Desassoreamento e limpeza de canais e estruturas de drenagem.
  - Substituição ou reparo de estruturas danificadas.

12.1.1 Medidas de controle de erosão, escorregamentos e assoreamento

As medidas de controle e prevenção de erosão e assoreamento são fundamentais, pois as erosões ocasionam perdas de solo, danos em diversas estruturas, como vias, em especial as não pavimentadas, e encostas dos cursos d'água. Além disso, podem causar ou agravar o assoreamento dos cursos d'água. A ocorrência de escorregamentos de solos pode colocar em risco a segurança da população, bem como causar perdas materiais e até mesmo de vidas.

Neste sentido, é recomendado o planejamento adequado do uso e ocupação do solo, a preservação de áreas com vegetação, especialmente de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Proteção Ambiental (APAs), a adoção de técnicas para diminuição do escoamento superficial, aumentando a infiltração no solo, e a diminuição

da força erosiva das águas pluviais, com a instalação de dissipadores de energia, principalmente nos pontos de lançamento de drenagem.

O planejamento para prevenção da erosão urbana consiste basicamente de um plano de ordenamento do assentamento urbano, que estabelece as normas básicas para evitar problemas futuros, e planejar situações que favorecem o desencadeamento do processo erosivo e, no caso de espaços já ocupados, reduzir ou eliminar os possíveis efeitos negativos dessa ocupação.

Para o controle da erosão é importante a recuperação das áreas degradadas por erosões e/ou escorregamentos através de medidas mecânicas, como o retaludamento; estruturais, como o aterramento com obras hidráulicas; ecológicas, como a revegetação; ou ainda medidas de bioengenharia, que envolvem a utilização sinérgica de materiais inertes como concreto, madeira, aço e fibras sintéticas com elementos biológicos, como algumas espécies de vegetais.

Com relação aos escorregamentos, propõe-se a remoção dos moradores das áreas de risco, a criação de políticas que inibam a ocupação dessas regiões, a implementação de programas de conscientização ambiental em relação ao risco de escorregamentos e, por fim, a instalação de pluviômetros com a função de monitoramento e alerta em pontos estratégicos do município.

Existem diversas técnicas para prevenção, controle, mitigação e recuperação de erosões, tanto urbanas quanto rurais. O Quadro 19 agrupa as técnicas mais utilizadas segundo Rotta (2012).

Quadro 19 – Medidas para prevenção, controle, mitigação e/ou recuperação que podem ser utilizadas em áreas degradadas por processos erosivos

		Objetivo das medidas			
	Medidas	**Prevenção**	**Controle**	**Mitigação**	**Recuperação**
Ecológicas	Revegetação	x	x	x	X
	Pastagem	x	x	x	X
	Faixa ripariana	x	x	x	X
	Zonas de *buffer*	x	x	x	X
	Barreira de galhos (*brush barrier*)	x	x	x	
Agrícolas	Plantas de cobertura	x	x	x	
	Culturas em faixa	x	x	x	
	Cordões de vegetação permanente	x	x	x	
	Faixas de bordadura	x	x	x	
	Alternância de capinas	x	x	x	
	Ceifa do mato	x	x	x	

		Objetivo das medidas			
	Medidas	Prevenção	Controle	Mitigação	Recuperação
Mecânicas	Cobertura morta	x	x	x	
	Controle do fogo	x			
	Adubação (verde, química e orgânica)	x	x	x	
	Plantio direto	x	x	x	
	Rotação de culturas	x	x	x	
	Calagem			x	
	Plantio em contorno	x	x	x	X
	Terraceamento	x	x	x	X
	Sulcos e camalhões em contorno	x			
	Canais escoadouros	x	x	x	
	Barragens	x	x	x	
	Adequação e conservação de estradas vicinais e carreadores	x	x	x	
	Caixas de infiltração	x	x	x	
	Aterramento		x	x	X
	Rip Rap	x	x	x	X
	Cordões de nível	x	x	x	X
	Aterramento com resíduos		x	x	X
	Retaludamento	x	x	x	X
	Bermas	x	x	x	X
	Barragem de sedimento	x	x	x	
Estruturais	Muro de contenção	x	x	x	
	Dique de proteção	x	x	x	
Microdrenagem	Meios-fios/Guias	x	x	x	X
	Sarjetas	x	x	x	X
	Bocas de lobo/Bocas coletoras	x	x	x	X
	Galerias	x	x	x	X
	Poços de visita	x	x	x	X
	Tubos de ligações	x	x	x	X
	Caixas de ligação	x	x	x	X
Macrodrenagem	Canais: naturais ou artificiais	x	x	x	X
	Dissipadores de energia	x	x	x	X
	Ressalto hidráulico: canais abertos		x	x	X
	Tipo SAF para nº Froude 1,7 a 17		x	x	X
	Tipo USBR II para nº Froude ≥ 4,5		x	x	X
	Tipo USBR III para nº Froude ≤ 4,5		x	x	X
	Tipo USBR IV para nº Froude 2,5 a 4,5		x	x	X
	Barragens	x	x	x	X
	Vertedores: Queda, Calha e Degrau "Cacimbo"		x	x	X
	Bacia de acumulação			x	X
	Bacias dissipadoras		x	x	X

		Objetivo das medidas			
	Medidas	**Prevenção**	**Controle**	**Mitigação**	**Recuperação**
	Proteção de taludes	x	x	x	X
	Aterramento com obras hidráulicas		x	x	X
	Obras de pavimentação	x	x	x	X
	Drenos		x	x	X
Bioengenharia	Gabião vegetado	x	x	x	X
	Geogrelha vegetada	x	x	x	X
	Mantas de gramíneas	x	x	x	X
	Sistemas de celas de confinamento	x	x	x	X
	Tapete biodegradável	x	x	x	

Fonte: Adaptado de Rotta, 2012.

Como consequência dos processos erosivos, ocorrem os assoreamentos em áreas baixas e planas.

Em Laranjal Paulista foi identificada uma erosão de grande porte junto à linha férrea, nas proximidades da Rua 13 de Maio. Essa ocorrência foi ocasionada pela ausência de estruturas de drenagem no topo do talude junto à ferrovia, tendo seu início entre os anos de 2014 e 2016.

A solução proposta desta ocorrência é o reaterramento do talude, após a qual deverão ser instaladas geogrelhas na face do talude propiciando uma melhor proteção contra a ocorrência de novos processos erosivos.

12.1.2 Medidas para a redução da disposição de resíduos sólidos nos corpos d'água

Os resíduos sólidos quando dispostos de maneira inadequada podem atingir os cursos d'água e as estruturas do SDU, causando a diminuição da capacidade de escoamento desses e condições ambientais insalubres. Esse problema somente é minimizado com a eficiência do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (SLU), educação ambiental da população e normatização.

Entre as características do SLU que influenciam o SDU tem-se: frequência e cobertura da coleta de resíduos sólidos, frequência da limpeza das ruas e ambientes públicos, reutilização, reciclagem e forma de disposição final dos resíduos.

Tucci e Neves (2009), citando Armitage (2001) apud Marais e Armitage (2004), trazem a informação que a varrição diária pode remover mais de 98% dos resíduos sólidos presentes nas ruas. Os autores mostraram que, quando a razão entre o número

médio de dias entre varrição e o número médio de dias entre chuvas significativas é 1, a eficiência da varrição é de apenas 50%, carreando o restante para os cursos hídricos. Ainda segundo os autores, a limpeza urbana é o fator de maior relação com a rede de drenagem, por estar mais suscetível a atingi-la.

De acordo com Tucci e Neves (2009), a gestão dos resíduos sólidos na drenagem urbana envolve ações de minimização da quantidade de resíduos que atingem o SDU. Essa redução, por sua vez, pode ser feita através de dois tipos de medidas: estruturais, com a implantação das armadilhas ou estruturas de retenção; e não estruturais, envolvendo mudanças de atitude da comunidade (incluindo o comércio, a indústria e os residentes).

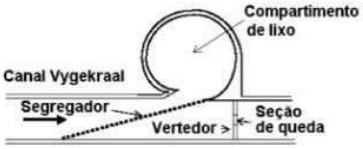
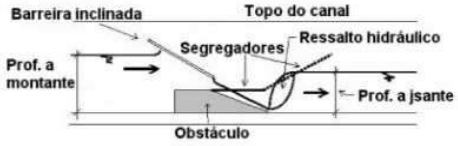
As medidas não estruturais mais utilizadas estão descritas a seguir:

- Controle do uso do solo urbano.
- Regulamentação dos empreendimentos com atuação no controle da implantação de construções urbanas.
- Regulamentação para áreas em construção, incluindo a obrigatoriedade da adoção das medidas de controle da produção de sedimentos, diminuindo a erosão local.
- Criação de mecanismos para redução da produção de resíduos.
- Implementação e/ou ampliação dos programas de reciclagem visando recuperar o valor econômico agregado dos resíduos.
- Implementação de ações de educação, conscientização e de incentivos à separação seletiva, entre outros (Tucci & Neves, 2009).
- Implantação de áreas verdes que reduzem as vazões e os volumes escoados superficialmente, assim como as cargas de sedimentos.
- Controle de ligações clandestinas de esgotos na rede de drenagem.
- Varrição de ruas e recolhimento do material grosseiro.
- Controle da coleta e disposição final dos resíduos.
- Instalação de placas de advertência para a não disposição de resíduos sólidos em local indevido, principalmente próximo aos corpos d'água.

As medidas estruturais consistem na utilização de dispositivos de retenção, com destaque para os autolimpantes (Tucci & Neves, 2009). Armitage et al. (1998, apud

Tucci e Neves, 2009) fazem uma compilação dessas medidas, conforme apresentado na Tabela 19.

Tabela 19 – Evolução das estruturas de retenção de resíduos sólidos — autolimpantes

Técnica	Esquema	Observações
Visage (1994): desvio do lixo para um reservatório com hastes inclinadas a 11°, fluxo para o centro e para baixo a jusante		Aderência às hastes em vazões baixas ou em altas com lixo inicial. Em grandes concentrações, acúmulo nas hastes ou entre a extremidade de jusante destas e a parede do canal.
Watson (1996) e Compion (1997): rampa inclinada a jusante e segregador horizontal na direção do fluxo. Largura do canal após a rampa duas vezes a inicial. Continuação do segregador inclinada		Efetiva em vazões altas ou com o nível de jusante alto. Problemas em longos períodos de vazões baixas por causa da deposição a montante. Observou-se aumento da presença de vórtices a jusante, ajudando a acomodação do lixo.
Beecham e Sablatnig (1994): modelaram 23 estruturas. As de melhores resultados são ilustradas ao lado, sendo o arranjo 23 considerado o mais efetivo		Maior potencial com barras horizontais; a inclusão de uma queda vertical dentro do arranjo reduz bastante a probabilidade de refluxo; e o armazenamento *off-line* do lixo disponibiliza área de armazenamento muito maior, cria menos perturbações no escoamento e possibilita um acesso muito melhor de limpeza e manutenção

Fonte: Armitage et al.,1998 apud Tucci e Neves, 2009.

As medidas estruturais exigem recursos altos, que podem inviabilizar sua utilização (Tucci & Neves, 2009). Dessa maneira, o município com pouco recurso financeiro deve direcionar o seu foco para as medidas não estruturais, as quais demandam menores gastos e apresentam, de modo geral, bons resultados para a redução da disposição de resíduos sólidos na drenagem urbana.

12.1.3 Desassoreamento e limpeza de canais e estruturas de drenagem

Os sedimentos, resíduos sólidos e esgotos sanitários na rede de drenagem podem causar obstruções ou entupimentos e levar à ocorrência de alagamentos e inundações, principalmente quando há falta de manutenção da rede.

O desassoreamento e a limpeza dos sistemas existentes devem ser realizados através da retirada da areia e dos resíduos sólidos periodicamente. Nos locais que permitem o acesso de máquinas, essas devem ser utilizadas, já nos locais sem acesso, a retirada precisa ser manual.

A Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista realiza parcialmente a limpeza e o desassoreamento dos sistemas implantados, porém há muitos canais e estruturas hidráulicas assoreadas. Deste modo, é necessário aumentar a frequência dessas atividades, realizando-as de forma mais sistemática e continuada.

12.1.4 Substituição ou reparo de estruturas danificadas

No caso de chuvas fortes e/ou inundações, podem ocorrer o rompimento de tubulações, o transbordamento ou a ruptura de travessias e pontes, entre outros distúrbios. O desmoronamento de taludes e paredes de canais representa um risco à segurança da população, bem como pode causar ou agravar o assoreamento dos cursos d'água.

A realização de manutenções preventivas e corretivas no sistema de drenagem é extremamente importante para evitar a ocorrência de alagamentos e inundações. Assim, deve-se estabelecer normas e protocolos para que o Departamento ou Divisão responsável pelo Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, a ser criado, mantenha registros de ações operacionais visando a manutenção, o conserto de equipamentos ou quaisquer reformas ou ampliações na infraestrutura patrimonial.

12.1.5 Plano de manutenção

Diante do exposto nos itens anteriores, deve-se elaborar um plano de manutenção sistemática dos sistemas de micro e macrodrenagem do município. Incluir procedimentos de averiguação quanto ao estado de manutenção dos trechos ou setores, que serão previamente identificados e numerados, juntamente com um calendário anual com a ordem dos setores a serem verificados. Recomenda-se manter

uma periodicidade mínima de doze meses para a averiguação de cada setor predeterminado. Aumentar a frequência de averiguação nos setores ou trechos críticos.

O plano de manutenção deverá ser composto por um conjunto de atividades que visem a preservação do desempenho, da segurança e da confiabilidade dos componentes do sistema de drenagem, de forma a prolongar sua vida útil e reduzir os custos de manutenção.

O plano de manutenção do sistema de drenagem deve ser configurado pelos seguintes pontos essenciais:

- **Organização da manutenção** – a manutenção dos componentes do sistema deve ser planejada de acordo com o porte e complexidade do sistema de drenagem do município.
- **Arquivo técnico do sistema de drenagem** – composto por documentos de projeto e construção, incluindo memoriais descritivos, memoriais de cálculo, desenhos e especificações técnicas. Esse arquivo deve ser permanentemente atualizado.
- **Cadastro dos componentes do sistema de drenagem** – composto pelo levantamento de todos os componentes abrangidos pelo plano de manutenção, incluindo identificação, descrição e localização. Esse cadastro deve ser permanentemente atualizado.

Para o bom funcionamento e efetivação dos serviços de manutenção, o plano deverá prever uma série de elementos, tais como:

- Central de atendimento - visa atender às necessidades de intervenção, mediante solicitação.
- Cadastramento do sistema - essencial para a programação e execução da rotina de manutenção.
- Diagnóstico - essencial para a identificação de pontos críticos.
- Planejamento operacional - distribuição das atividades ao longo do tempo em função da disponibilidade de recursos.
- Programação de serviços - consiste na definição de quem irá fazer, como e quando, mediante as necessidades do sistema.
- Execução da manutenção:

- Inspeção – trata-se do acompanhamento das condições dos equipamentos do sistema de drenagem permitindo, desta forma, prever as necessidades de ajustes ou reparos.
- Manutenção preventiva – a partir dos dados obtidos nas inspeções, serão planejadas as ações com o objetivo de eliminar os defeitos e as irregularidades constatadas.
- Manutenção corretiva – visa restabelecer o padrão operacional do sistema de drenagem em virtude de falhas ou necessidades detectadas pela inspeção, manutenção preventiva ou pela própria população.
- Operação – consiste nas atividades específicas de funcionamento, acompanhamento, leitura de dados, pequenos ajustes e atividades de conservação dos equipamentos do sistema.

- Controle da manutenção - deverá ser realizado através da emissão de relatórios operacionais.

Os procedimentos e rotinas têm como objetivo estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços de conservação e manutenção do sistema de drenagem do município.

Os serviços de conservação e manutenção correspondem às atividades de inspeção, limpeza e reparos dos componentes do sistema de drenagem, que deverão ser executadas de acordo com o plano de manutenção, baseado em rotinas e procedimentos periodicamente aplicados nos equipamentos do sistema. Além disso, o plano de manutenção deve conter um capítulo específico para o controle de erosões com rotina de inspeções em áreas de risco.

O Quadro 20 indica as estruturas que devem ser submetidas à inspeção, suas rotinas e respectivas frequências mínimas de execução das atividades.

Quadro 20 – Procedimentos de inspeção para as estruturas do sistema de drenagem

Estrutura	Rotina	Frequência mínima
Sarjetas	Inspecionar os pontos de acesso às sarjetas ou bocas de lobo. Atenção especial deve ser dada aos danos ou bloqueios.	A cada 60 dias
	Inspecionar revestimento das estruturas para determinar quaisquer danos e deteriorações.	
	Procurar por obstruções causadas por acúmulo de resíduos, sedimentos, vegetação ou acessos às garagens.	

Estrutura	Rotina	Frequência mínima
Bocas de lobo, bueiros, galerias e canais abertos e fechados	Inspecionar os pontos de acesso, verificando obstruções no gradeamento.	A cada 60 dias
	Inspecionar revestimento das estruturas para determinar quaisquer danos e deteriorações.	
	Procurar por obstruções causadas por acúmulo de resíduos e sedimentos internamente.	
	Inspecionar o gradeamento a fim de verificar a facilidade ao acesso interno.	
Áreas de risco de erosões	Inspecionar os locais com especial atenção para os sistemas de drenagem superficial, estruturas de contenção nos taludes de corte que apresentam condições de estabilidade precária e proteções superficiais, com vegetação.	A cada 60 dias

Fonte: adaptado de SMDU, 2012.

O Quadro 21 indica as estruturas que devem ser submetidas à limpeza, suas rotinas e frequência e o Quadro 22 indica as estruturas que devem ser submetidas à manutenção, suas rotinas e frequência mínima de execução das atividades.

Quadro 21 – Procedimentos de limpeza para as estruturas do sistema de drenagem

Estrutura	Rotina	Frequência mínima
Sarjetas	Limpar sedimentos acumulados e resíduos sólidos.	Diariamente, de forma contínua.
Bocas de lobo, bueiros, galerias e canais abertos e fechados.	Limpar sedimentos acumulados e resíduos sólidos.	A cada 60 dias, com a devida atenção nos períodos de chuvas.

Fonte: adaptado de SMDU, 2012.

Quadro 22 – Procedimentos de manutenção para as estruturas do sistema de drenagem e de áreas de risco

Estrutura	Rotina	Frequência mínima
Sarjetas	Reparar / substituir elementos danificados. Refazer revestimento.	Quando verificada a necessidade durante a inspeção.
Bocas de lobo, bueiros, galerias e canais abertos e fechados.	Reparar / substituir elementos danificados. Refazer revestimento. Adequar o gradeamento.	Quando verificada a necessidade durante a inspeção.
Áreas de risco de erosões	Reparar os sistemas de drenagem superficial, estruturas de contenção nos taludes de corte e proteções superficiais.	Quando verificada a necessidade durante a inspeção.

Fonte: adaptado de SMDU, 2012.

12.2 *Recomendações de proteção, desocupação e reserva de áreas*

O município de Laranjal Paulista apresenta problemas de ocupação de áreas de risco de inundações e de Área de Preservação Permanente (APP) dos cursos d'água.

Geralmente, essas áreas são naturalmente inundáveis e não deveriam ser ocupadas, seja por questões ambientais ou de risco.

As áreas ocupadas têm motivos e finalidades diversas. Em alguns casos são ocupadas irregularmente e, portanto, mais favoráveis à desocupação. Porém, em muitos casos a APP é ocupada, ainda que em desacordo com o código florestal, com aprovação da prefeitura. Em outros, é o próprio poder público quem ocupa a APP para implantação do sistema viário (também conhecidas comumente por vias marginais).

No município é bastante expressiva a ocupação de APP do Rio Laranjal, locais estes ocupados por edificações bastante consolidadas que deverão ser desconstituídas.

12.2.1 Indicação das áreas a serem preservadas ou reconstituídas

Os principais pontos em que são identificadas edificações que demandam sua desocupação (desapropriação) são citados abaixo, os pontos são identificados no Anexo 17:

- Ponto 2: à montante da travessia da Rua São Salvador, a APP do Rio Laranjal está ocupada por edificações e não há mata ciliar na mesma. Necessita-se que a APP seja restaurada e preservada, sem edificações.

- Ponto 3: no trecho da travessia da Rua Dona Stela, sobre o Rio Laranjal, no bairro Vila Zalla, há ocupação da APP por edificações, e sem a presença de mata ciliar nas proximidades da mesma. Portanto, será necessário que a APP seja restaurada e preservada sem edificações.
- Ponto 4: à jusante da travessia na Rua Dona Stela, o trecho do Rio Laranjal, tem sua APP ocupada por moradias, e não há mata ciliar. Necessita-se que a APP seja restaurada e preservada sem edificações.
- Ponto 17: à montante da travessia da Avenida João P. de Campos, a APP do do córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, não apresenta mata ciliar. Portanto, deverá ser restaurada a APP do córrego.

12.2.2 Recuperação de áreas sujeitas à processos erosivos

No Rio Laranjal e demais cursos d'água, há a presença de processos erosivos em alguns pontos das respectivas calhas. A maioria destes pontos serão sanados com a indicação das obras de canalização e adequação das travessias dos cursos d'água em questão. Porém, a implantação destas obras será tratada como medida de médio e longo prazo e, a correção dos pontos são indicadas como medidas de curto prazo.

Assim, o reparo dos processos erosivos deverá ser adotado nos seguintes pontos, os quais estão localizados no Anexo 17:

- Ponto 1 – Travessia na Rua Lázaro Pires;
- Ponto 4 – Travessia na Avenida São Paulo;
- Ponto 7 – Rua Donato Pastre (escada de dissipação);
- Ponto 13 – Rua Antônio Pasquotto (escada de dissipação);
- Ponto 14 – Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri (escada de dissipação);
- Ponto 15 – Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello;
- Ponto 20 – Travessia da Avenida João B. Baddo;
- Ponto 24 – Travessia da Rua João R. de Albuquerque;

12.3 *Propostas de medidas de utilização e manutenção de várzeas em áreas de desapropriação*

O o Rio Laranjal, e seus afluentes, assim com os afluentes do Rio Sorocava que atravessam o perímetro urbano do município, apresentarão inundações das suas margens, ocupando o leito maior do curso d'água, mesmo após as intervenções que serão indicadas no referido plano de macrodrenagem. Tais inundações ocorrerão em menores proporções, porém será necessário desapropriar as edificações que margeiam os cursos d'águas e recuperar as Áreas de Preservação Permanente dos mesmos.

13. Propostas de ações prioritárias

A partir do diagnóstico da situação fez-se a simulação do cenário futuro de projeção populacional, do uso do solo do município e as consequências para o sistema de drenagem de águas pluviais existente. Em outras palavras, fez-se a simulação das consequências futuras caso nenhuma ação fosse tomada.

Nesse item são apresentadas as propostas para solução dos problemas levantados e a seleção da melhor alternativa, sejam elas medidas estruturais ou não estruturais. A localização das medidas propostas é apresentada nos Anexo 17 e Anexo 18.

13.1 *Programa de intervenções estruturais*

As alternativas de medidas estruturais para a mitigação dos problemas apontados no diagnóstico baseiam-se em simulações hidrológicas e hidráulicas e direcionam as ações futuras seguindo os princípios de Drenagem Urbana Sustentável, de Manejo de Águas Pluviais e de Abordagem Integrada, apresentados em Baptista et al. (2005), Brasil (2010) e Brasil (2012). Estes princípios consistem em vincular a prevenção de riscos de inundação à saúde pública, poluição e ao projeto de ordenamento territorial. É a interação do projeto urbanístico com a gestão das águas pluviais.

Para a execução das obras propostas, deverão ser detalhadas questões de ordem estrutural, geotécnica e executiva para elaboração de projetos básicos e executivos, sendo verificadas interferências com redes de energia elétrica, luz, gás, telefonia, abastecimento de água, esgotamento sanitário, dentre outras.

13.1.1 Rede de microdrenagem da Avenida João Batista Marcon – P5

Foi verificado que a região da Avenida João Batista Marcon, no Bairro Pedro Zalla, possui estruturas de drenagem ao longo da via, e a mesma não atende à demanda hidrológica calculada. Assim, a rede deverá ser alterada por dispositivos de drenagem de dimensões adequadas.

13.1.2 Rede de microdrenagem da Rua 13 de Maio – P6

Foi verificado que a região da Rua 13 de Maio, possui estruturas de drenagem ao longo da via, e a mesma não atende à demanda hidrológica calculada, de modo que a rede deverá ser alterada por uma de dimensões adequadas.

13.1.3 Rede de microdrenagem da Rua Donato Pastre – P7

A Rua Donato Pastre, no Bairro São Cristóvão, possui estruturas de drenagem somente no encontro com a Rua Alberto A. Belloto, sendo necessária a construção de novas estruturas.

13.1.4 Rede de microdrenagem da Rua Suaidan Abud – P8

Foi verificado que a região da Rua Suaidan Abud com a Alameda Gardenaldo, possui estruturas de drenagem. Porém, nas ruas à montante, não constam com sistema de drenagem que necessitam serem instaladas.

13.1.5 Rede de microdrenagem da Avenida da Saudade – P9, P11e P12

Foi verificado que a região da Avenida da Saudade com a Rua Governador Pedro de Toledo possui estruturas de drenagem e que a mesma não atende à demanda hidrológica calculada. Assim, a rede deverá ser substituída por outra com dimensões adequadas O mesmo ocorre no encontro da Avenida da Saudade com a Rua Nicolau Jacob, a rede deverá ser alterada para uma de dimensões adequadas.

No encontro da Avenida da Saudade com a Rua José B. de Senas, há somente uma estrutura de captação superficial, sendo necessária a complementação do sistema.

13.1.6 Rede de microdrenagem da Rua Governador Pedro de Toledo – P10

Foi verificado que a região da Rua Governador Pedro de Toledo, possui estruturas de drenagem. Porém, não há a ocorrência na Rua Nicolau Jacob, localizada à montante, e é indicada a construção de novas estruturas.

13.1.7 Rede de microdrenagem da Rua Antônio Pasquotto – P13

Foi verificado que a Rua Antônio Pasquotto não possui estruturas de drenagem ao longo da via, sendo necessária sua construção.

13.1.8 Rede de microdrenagem da Rua Irmã Conceição Maria e Rua Alfredo Barbieri – P14

Foi verificado que as Ruas Irmã Conceição Maria e Alfredo Barbieiri, na Vila Conceição, não possuem estruturas de drenagem ao longo de ambas as vias, sendo primordial a sua construção.

13.1.9 Travessia na Rodovia Marechal Rondon – P16/Tr11

A travessia na Rodovia Marechal Rondon (SP-300) sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, próxima ao encontro com a Avenida Lázaro P. de Mello, está localizada no Bairro Matadouro. Devido à sua proximidade com as vias, a construção de um reservatório é inviável, e por se tratar de uma travessia sob uma rodovia de grande movimento a adequação da seção deverá ser realizada através de método não destrutivo, de modo a não ser necessária a restrição do fluxo de atumóveis durante as obras. Assim sendo, à seção atual quadrada de 2,50 x 2,50 m, deverão ser acrescentados duas tubulações com φ1600 mm.

13.1.10 Córrego sem nome

Devido às características do córrego, do sistema viário e da ocupação das áreas em questão, as ocorrências de inundações poderão ser mitigadas de duas maneiras: a primeira é a adequação das travessias; a outra poderá ser a construção de um reservatório (barragem) para controle de cheias, alternativas 1 e 2 respectivamente. Neste item estão apresentadas as diferentes avaliações para cada ponto crítico referente à bacia do córrego sem nome para cada uma das alternativas.

13.1.10.1 Alternativa 1 – Adequação das travessias do córrego sem nome

O mapa de localização das medidas estruturais propostas para a Alternativa 1 e a respectiva memória de cálculo são apresentados no Anexo 17. A descrição das obras são apresentadas a seguir.

13.1.10.1.1 Travessia da Avenida João P. de Campos – P17/Tr14

A travessia da Avenida João P. de Campos, sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, próxima ao encontro com a Rua Vereador Orlando Ghiraldi, no Bairro Jardim Estrela, tem seção formada por duas tubulações de 1500 mm. A seção da travessia existente deverá ser substituída por duas aduelas de 3,00 x 2,50 m.

13.1.10.1.2 Travessia da Rua João R. de Albuquerque – P24/Tr15

A travessia da Rua João R. de Albuquerque sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, possui seção retangular de dimensões 2,50 x 2,00 m), e deverá ser modificada para uma seção, também retangular, com 6,00 x 2,50 m.

13.1.10.2 Alternativa 2 - Construção de barragem

Uma alternativa para otimizar o custo das obras de controle de inundações é a construção de reservatórios de detenção, também conhecidos como piscinões, em áreas à montante de onde estas ocorrem. O reservatório tem a função de armazenar volume de água do curso d'água e reduzir as vazões de pico, eliminando os riscos de inundação. Desta forma, reduz a necessidade de substituição de travessias e adequação de canais.

O mapa de localização das medidas estruturais propostas para a Alternativa 2 e a respectiva memória de cálculo são apresentados no Anexo 18. A descrição das obras são apresentadas a seguir.

A proposta é a construção de um reservatório de detenção no córrego sem nome, à jusante da Rua Matias Pires, no bairro Jardim Estrela. O barramento proposto localizar-se-á nas coordenadas aproximadas de X=209540,05 e Y=7446195,75 (Figura 42). O reservatório apresenta as características descritas na Tabela 20.

Figura 42 – Reservatório de detenção do córrego sem nome

Tabela 20 – Características do reservatório de detenção do córrego sem nome

Altura da barragem (m)	7,00
Volume máximo (m^3)	209.170,43
Área de inundação (m^2)	13.424,00
Saída de fundo (m)	Circular, diâmetro de 1,00 m
Soleira do vertedor em relação ao fundo (m)	5,00
Vertedor	Retangular
Comprimento do vertedor (m)	6,00

As curvas nível de água x volume e nível de água x vazão são apresentadas na Figura 43 e na Figura 44, respectivamente.

Figura 43 – Curva nivel de água x volume do reservatório de detenção do córrego Sem Nome

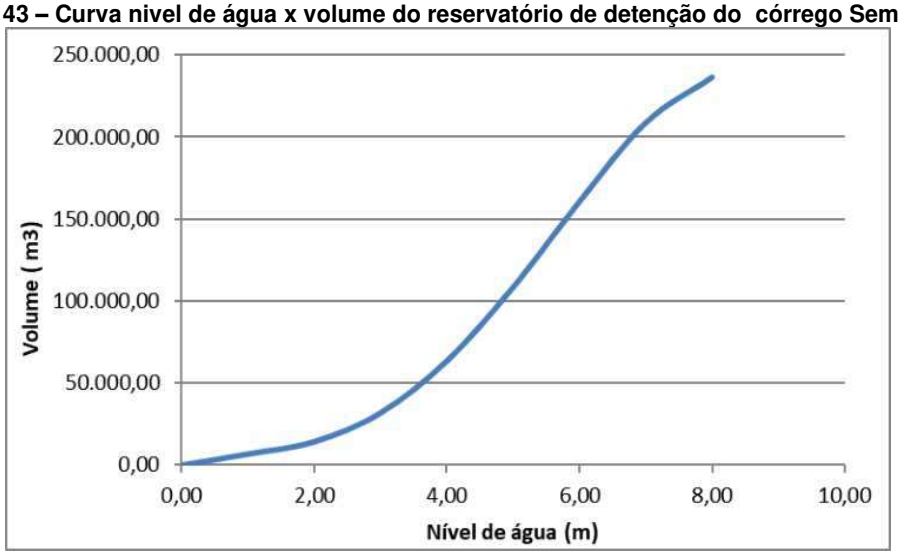
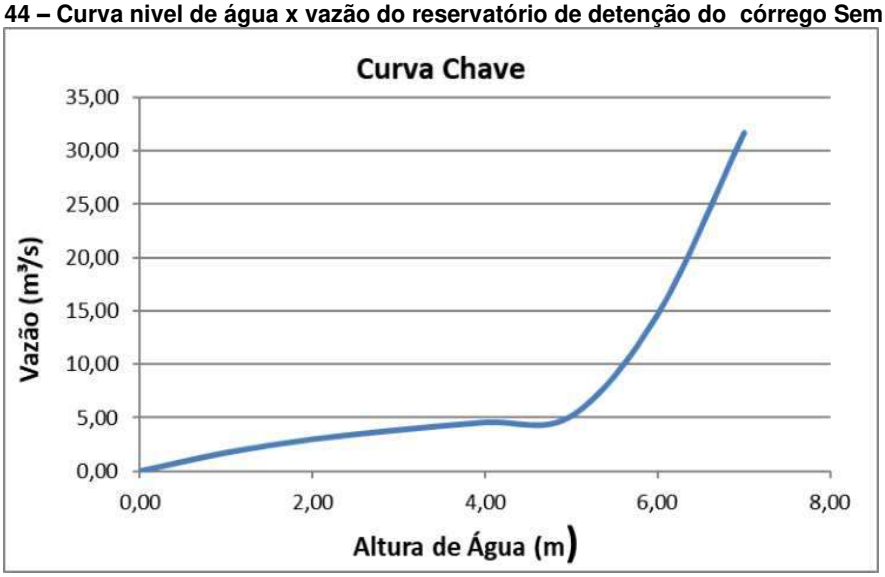


Figura 44 – Curva nivel de água x vazão do reservatório de detenção do córrego Sem Nome



O resultado das simulações da propagação da cheia pelo método de Puls são apresentados na Figura 45 e Figura 46. Constata-se que a construção do barramento mostra-se viável para controle de inundações do Ribeirão, reduzindo as vazões máximas para Tr de 100 anos de 40,50 m³/s para 7,22 m³/s. Assim, algumas obras propostas na Alternativa 1 apresentam seções inferiores e de maior viabilidade de execução. O mapa de localização das medidas estruturais propostas na alternativa 2 é apresentado no Anexo 18.

Figura 45 – Simulação dos hidrogramas do reservatório proposto

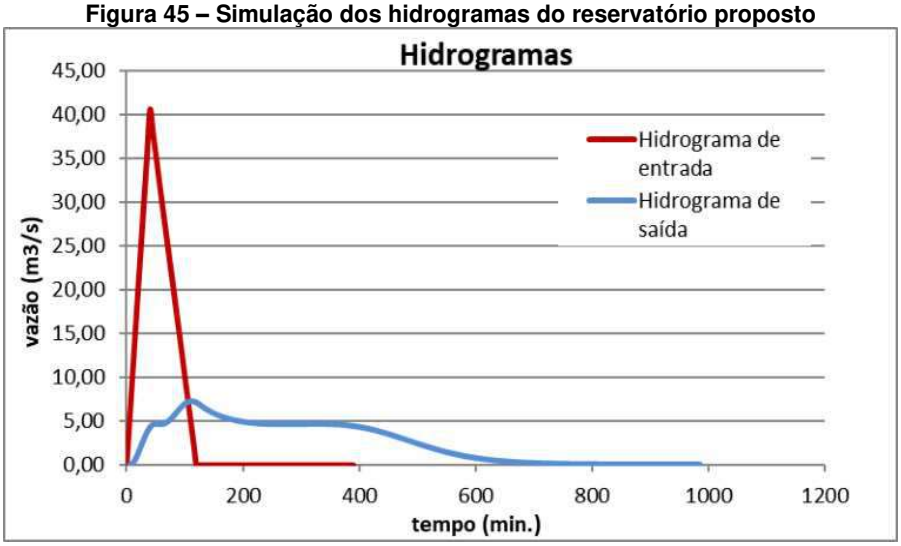
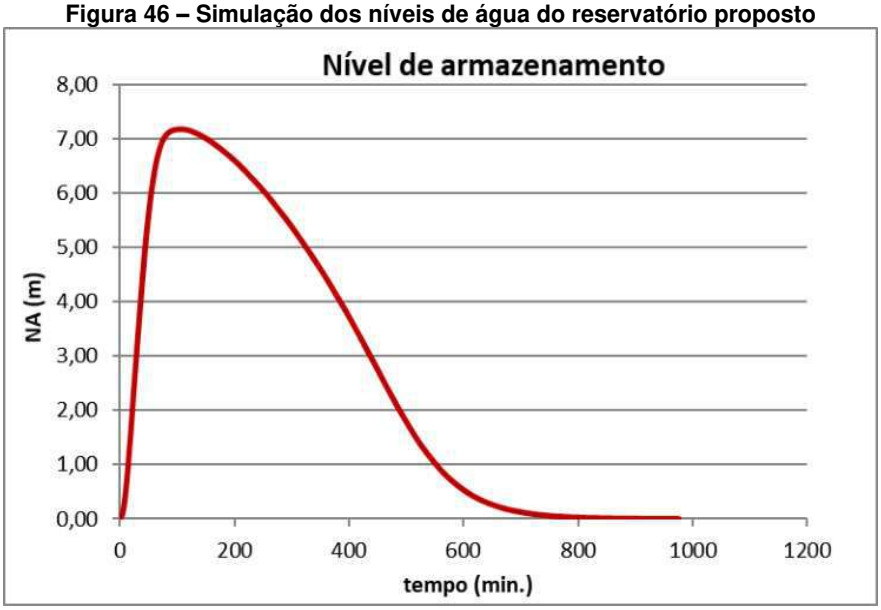


Figura 46 – Simulação dos níveis de água do reservatório proposto



13.1.10.3 Comparação das Alternativas

A diminuição da vazão propiciada pela construção do barramento possibilita uma redução nas dimensões das obras projetadas, podendo tornar adequadas algumas das estruturas existentes.

A Tabela 21 apresenta uma comparação das dimensões propostas para cada uma das alternativas estudadas, referente às estruturas presentes no item 13.1.1.

Tabela 21 – Comparação das estruturas para as alternativas 1 e 2

Local da obra	Alternativa 1	Alternativa 2
Travessia da Avenida João P. de Campos (Tr-14)	Duas aduelas 3,00 x 2,50 m	Duas aduelas 2,50 x 1,50 m
Travessia da Rua João R. de Albuquerque (Tr-15)	6,00 x 2,50 m	5,00 x 1,50 m

13.1.11 Travessia da ferrovia – P18/Tr1

A travessia da ferrovia sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Laranjal, localizada na Vila Toti, que possui seção atual retangular de dimensões 1,00 x 1,50 m. Para adequação dessa travessia deverá ser construída uma passagem lateral, utilizando o método não destrutivo para que não seja necessária a interrupção do movimento na linha férrea. A nova seção será composta de duas tubulações com φ1200 mm.

13.1.12 Passagem sob a Ferrovia próxima à Rua 13 de Maio – P19/Tr 2

A passagem sob a ferrovia, localizada entre a área central e a Vila Zalla, nas proximidades da Rua 13 de Maio, é composta por uma seção circular com φ1200 na qual estão dispostas duas tubulações de esgoto. Devido a existência da linha férrea, a adequação da passagem deverá ser realizada através de método não destrutivo, desconsiderando a passagem existente e acrescentando três novas tubulações com diâmetro de 1400 mm.

13.1.13 Travessia da Avenida João B. Baddo – P20/Tr7

A travessia da Avenida João B. Baddo sobre o Rio Laranjal, localizada no Bairro São Benedito, que possui seção composta por uma tubulação de 600 mm, deverá ser substituída por aduela de 2,00 x 1,00 m.

13.1.14 Travessia da Estrada Municipal LRP-407 – P21/Tr9

A travessia da Estrada Municipal LRP-407 sobre o Rio Laranjal, está localizada no Bairro Jardim das Palmeiras. Atualmente a travessia é formada por duas seções quadradas de 1,50 x 1,50 m, as quais deverão ser substituídas por uma seção retangular com 9,00 x 3,50 m.

13.1.15 Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) – P22/Tr12

A travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP-300) sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, localizado na Vila São José, atualmente possui seção circular de 1500 mm de diâmetro. Da mesma forma que na travessia 11, a adequação da seção deverá ser realizada através de método não destrutivo, acrescentando duas tubulações com φ1500 mm à existente.

13.1.16 Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP – 300) – P23/Tr13

A travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP-300) sobre o córrego sem nome, afluente do Rio Sorocaba, possui seção circular de 1000 mm de diâmetro. Embora a seção encontre-se na mesma situação das travessias 11 e 12, o método não destrutivo não é recomendado pois o diâmetro mínimo possível de ser utilizado necessita de um recobrimento maior do que disponível, considerando a mesma cota da geratriz inferior da seção existente. Por tanto, deverão ser alocados três novas tubulações com diâmetro de 1000 mm.

13.1.17 Estimativa de Custos

A estimativa dos quantitativos e de custos das medidas estruturais propostas fez-se a partir do dimensionamento hidráulico e hidrológico das intervenções, estimando-se os volumes das obras e quantitativos de serviços. Os projetos básicos e executivos das obras permitirão o detalhamento da composição destes custos de forma a viabilizar a licitação e posterior execução das obras.

A estimativa de custos de implantação das obras foi realizada por meio de consulta ao banco de preço do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT). Para os equipamentos e serviços específicos não encontrados nestas fontes, realizou-se a cotação de preços a fornecedores.

Na Tabela 22 são apresentadas as estimativas de custos das obras de todas as medidas estruturais propostas para cada uma das alternativas. Esses valores encontram-se mais detalhados no Anexo 19, para as obras referentes à Alternativa 1 e Anexo 20 para as obras referentes à alternativa 2.

Tabela 22 – Comparação de custos das obras para as alternativas 1 e 2

Local da Obra	Custo Alternativa 1 (R$)	Custo Alternativa 2 (R$)
Travessia da Estrada Municipal (LRP-407) (Tr-11)	1.507.273,76	1.507.273,76
Travessia da Avenida João P. de Campos (Tr-14)	599.497,15	542.487,56
Barragem do córrego sem nome	—	4.138.915,48
Travessia da Rua João R. de Albuquerque (Tr-15)	1.466.011,13	1.190.653,07
Travessia da Ferrovia (Tr-1)	776.141,49	776.141,49
Travessia da Ferrovia (Tr-2)	1.699.312,51	1.699.312,51
Travessia da Avenida João B. Baddo (Tr-7)	443.307,23	443.307,23
Travessia da Estrada Municipal (LRP-407) (Tr-9)	2.184.556,88	2.184.556,88
Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP-300) (Tr-12)	977.230,03	977.230,03
Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP-300) (Tr-13)	832.016,09	832.016,09
Total	**10.485.346,25**	**13.101.241,01**

Embora os valores apontados na Tabela 22 sejam baseados nos dimensionamentos de cada intervenção, podendo sofrer alterações e acréscimos no momento da elaboração dos respectivos projetos executivos, a diferença entre os valores totais para cada alternativa (24,45%) é suficiente para que se possa apontar com certeza que a melhor opção é a Alternativa 1, sem a construção do barramento.

14. Programa de medidas não estruturais e ações sistemáticas

As medidas não estruturais, como o próprio nome indica, não utilizam estruturas que alterem diretamente o regime de escoamento das águas. Correspondem, basicamente, à medidas cuja finalidade é o controle do uso e ocupação do solo, principalmente nas planícies de inundação, visando a diminuição da vulnerabilidade dessas áreas aos efeitos adversos dos eventos causadores de distúrbios (enchentes, inundações, alagamentos). Quando não é possível evitar completamente a exposição de pessoas e de infraestruturas patrimoniais aos riscos decorrentes desses eventos, as medidas não estruturais podem contribuir para alertar as comunidades potencialmente atingidas, tornando-as mais bem preparadas para absorverem alguns impactos causados pelas ocorrências.

Medidas não estruturais também podem ser de natureza gerencial ou educacional, como o estabelecimento de regras de uso de dispositivos de drenagem ou a adoção de planos de educação ambiental que contribuem para formar consciências comprometidas com a sustentabilidade da cidade.

Segundo Zahed Filho (2006) as medidas não estruturais de drenagem urbana podem ser, entre outras:

- A regulamentação do uso e ocupação do solo (principalmente em fundos de vale);
- O estabelecimento de um sistema de alerta: sistema composto de dispositivos de aquisição de dados em tempo real, transmissão de informação para um centro de análise e previsão em tempo atual por meio de modelo matemático;
- A classificação de níveis de urgência e/ou emergência que, quando atingidos, deflagrem a veiculação de informações e orientações para agentes individuais, entidades específicas ou para comunidades, com a finalidade de reduzir as perdas decorrentes dos eventos causadores dos distúrbios. Os dois últimos procedimentos devem estar contemplados no Plano de Emergências e Contingências realizado pela Defesa Civil do município.

14.1 *Regulamentação do uso e ocupação do solo em áreas sujeitas à inundação*

A definição e a regulamentação do uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas à inundação devem ser consideradas no Plano Diretor do município.

Com base nessas áreas deve-se definir um conjunto de regras para a ocupação das áreas de maior risco de inundação, visando a minimização futura das perdas materiais e humanas em face das grandes cheias, constituindo um zoneamento das áreas de risco de inundações no município. Esse zoneamento permitirá uma ocupação racional das áreas ribeirinhas. Quanto às condições técnicas do zoneamento, sabe-se que o risco de ocorrência de inundação varia com a respectiva cota da várzea. As áreas mais baixas obviamente estão sujeitas a maior frequência de ocorrência de enchentes. Assim sendo, a delimitação das áreas do zoneamento depende das cotas altimétricas das áreas urbanas.

A regulamentação do uso das áreas de inundação pode apoiar-se em mapas com a demarcação dos diferentes riscos e, a partir desta avaliação, dos critérios de ocupação das mesmas. Para que esta regulamentação seja utilizada beneficiando as comunidades, a mesma deve ser integrada à legislação municipal sobre loteamentos, construções e habitações, a fim de garantir a sua observância.

14.2 *Classificação de níveis de urgência e/ou emergência*

Para embasar o zoneamento deve-se estabelecer o risco de inundação em diferentes cotas das planícies de inundação. Dessa forma, considerando-se que os cursos d'água, normalmente, formam dois leitos (o menor correspondendo à seção de escoamento em regime de estiagem, e o maior à uma seção mais larga, formada nos meses de maior pluviosidade), o zoneamento deve distinguir, pelo menos, essas duas possibilidades. Quando o tempo de retorno de extravasamento do leito menor é superior a 2 anos, a população tende a ocupar essas áreas de várzeas, com os mais diversos usos, indo de horticulturas até a construção de casas. Assim, por ocasião das cheias, tanto os bens como as pessoas ali instalados ficam sujeitos à diversos perigos e danos. Há casos em que mesmo as áreas situadas à montante das cotas mais altas das várzeas ficam prejudicadas pela elevação do nível d'água decorrente da obstrução ao escoamento natural causada pelos ocupantes das áreas mais baixas.

Segundo Zahed Filho (2006), a seção de escoamento do curso d'água pode ser dividida em três partes principais categorias, para efeito de zoneamento, conforme descritas a seguir.

- Zona de passagem da enchente - esta parte da seção deve ficar liberada para funcionar hidraulicamente. Qualquer construção nessa área reduzirá a área de escoamento, elevando os níveis à montante. Assim, nessa faixa não deve ser permitida nenhuma nova construção e a Prefeitura deverá, paulatinamente, remover as habitações aí existentes e relocar a população.
- Zona com restrições - esta é composta pela área restante da superfície inundável que deve ser regulamentada. Esta zona fica inundada, mas, devido às pequenas profundidades e baixas velocidades, não contribuem muito para a drenagem da enchente. Esta zona pode ser subdividida em sub-áreas, mas essencialmente os seus usos podem ser:

  a) com parques e atividades recreativas ou esportivas cuja manutenção, após cada cheia, seja simples e de baixo custo. Normalmente uma simples limpeza a recolocará em condições de utilização.

  (b) com cultivos agrícolas;

  (c) com habitações dotadas de mais de um piso, onde o piso superior ficará situado, no mínimo, no nível do limite da enchente, devendo adotar outros dispositivos estruturais de proteção enchentes;

  (d) com usos industrial ou comercial, restringindo-se para atividades como carregamento, estacionamento, área de manobras, áreas de armazenamento de equipamentos ou maquinaria facilmente removível ou não sujeitos a danos em caso de cheias. Não deve ser permitido o armazenamento de artigos perecíveis, contaminantes ou tóxicos.

  (e) com serviços básicos: linhas de transmissão, estradas e passarelas, desde que corretamente projetados.
- Zona de baixo risco - esta zona possui pequena probabilidade de ocorrência de inundações, sendo atingida em anos excepcionais, por pequenas lâminas d'água e baixas velocidades. A delimitação dessa área é útil para informar a população sobre a escala ou grandeza do risco a que está sujeita. Nesta área, delimitada por cheias de baixa frequência, pode-se dispensar regulamentações em caráter obrigatório, mas deve-se orientar a população

sobre a eventual possibilidade de enchentes e sobre os meios de proteger-se das perdas delas decorrentes, recomendando o uso de obras com, pelo menos dois pisos, onde o segundo possa ser usado nos períodos críticos.

Outras medidas não estruturais que podem ser adotadas para promoverem um melhoramento na drenagem urbana são: instalação de vedação nas partes baixas das paredes e de uma espécie de barramento temporário ou permanente nas aberturas entre as edificações; cercamento e sinalização das áreas sujeitas à inundação; instituir recomendações de prevenção à enchentes no Código de Construção; aquisição, pela municipalidade, de terrenos para preservação em áreas de inundação; adoção de incentivos fiscais para uso prudente da área de inundação; promover parcerias das mais diversas para promover o reassentamento de comunidades que ocupam áreas de risco; estabelecer, junto à Secretaria de Obras e/ou a outras divisões competentes procedimentos para o estabelecimento sistemático de campanhas de inspeção e dos dispositivos de drenagem; adoção de campanhas e programas de educação da população quanto às questões relacionadas à drenagem de águas pluviais e ao controle de enchentes.

É importante enfatizar aos gestores do sistema de drenagem urbana a necessidade de se combinar medidas estruturais e não estruturais no intuito de reduzir os impactos das cheias e aumentar a eficiência do setor.

14.2.1 Indicação de medidas para situações de emergência e contingência

A Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), disciplinada pela Instrução Normativa nº 1 de 24 de agosto de 2012 é fundamental para a uniformização das definições dos eventos que podem implicar em Situações de Emergência ou em estados de calamidade Pública que devem ser considerados nos Planos de Emergência dos municípios. A partir desta uniformização pode-se planejar o atendimento operacional para as situações críticas, primeiro prevenindo e mitigando e, posteriormente, respondendo às emergências.

Segundo a IN nº 1 de 24 de agosto de 2012, referendada pelo Ministério da Integração Nacional para ser adotada pelas Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC), os eventos a serem considerados nos planos de emergências e contingências apresentam as seguintes definições:

I - Desastre: resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios;

II - Dano: resultado das perdas humanas, materiais ou ambientais infligidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e aos ecossistemas, como conseqüência de um desastre;

III - Prejuízo: medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial, de um determinado bem, em circunstâncias de desastre;

IV - Situação de emergência: situação de alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo parcialmente sua capacidade de resposta;

V - Situação de contingência: situação imprevista, que não se consegue controlar nem prever; eventualidade, casualidade. Natureza do que acontece de modo eventual, incidental ou desnecessário, podendo ter ocorrido de outra forma ou não se ter efetivado;

VI - Estado de calamidade pública: situação de alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo substancialmente sua capacidade de resposta.

Segundo a definição de desastre conclui-se que: (i) desastre não é o evento adverso, mas a consequência dele; (ii) não existe, na definição, nenhuma ideia restritiva sobre a necessidade de que o desastre ocorra de forma súbita; (iii) não existe nenhum conceito de valor sobre a intensidade dos desastres. Ainda, para que se caracterize um desastre é necessário que: (i) ocorra um evento adverso com magnitude suficiente para, em interação com o sistema receptor (cenário do desastre), provocar danos e prejuízos mensuráveis; e que: (ii) existam, no cenário do desastre, corpos receptores ou receptivos vulneráveis aos efeitos dos eventos adversos.

A seguir é apresentado o Quadro 23, que indica alguns potenciais desastres relacionados ao sistema de drenagem urbana e suas respectivas medidas de prevenção e de emergência.

Quadro 23 – Classificação de desastres e medidas necessárias.

Classificação							Medidas	
	Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Definição	Código Cobrade	Prevenção e mitigação	Emergências
1.Naturais	1. Geológico	3. Movimento de massa	1. Quedas, tombamentos e rolamentos	1. Blocos	As quedas de blocos são movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre. Os tombamentos de blocos são movimentos de massa em que ocorre rotação de um bloco de solo ou rocha em torno de um ponto ou abaixo do centro de gravidade da massa desprendida. Rolamentos de blocos são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas, que ocorrem geralmente pela perda de apoio (descalçamento).	1.1.3.1.1	• Obras de Retaludamento • Obras de Muro de Contenção • Obras de Ancoragem • Obras de Estacas • Obras de Prevenção de Quedas de Rochas • Realizar simulados com a população vulnerável	• Alerta • Alarme • Fuga • Socorro • Assistência às vítimas • Restabelecimento de serviços essenciais
				2. Lascas	As quedas de lascas são movimentos rápidos e acontecem quando fatias delgadas formadas pelos fragmentos de rochas se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.2		
				3.Matacões	Os rolamentos de matacães são caracterizados por movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas e movimentam-se num plano inclinado.	1.1.3.1.3		
				4. Lajes	As quedas de lajes são movimentos rápidos e acontecem quando fragmentos de rochas extensas de superfície mais ou menos plana e de pouca espessura se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.4		

Classificação							Medidas	
	Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Definição	Código Cobrade	Prevenção e mitigação	Emergências
			2. Deslizamentos	1.Deslizamentos de solo e/ou rocha	São movimentos rápidos de solo ou rocha, apresentando superfície de ruptura bem defnida, de duração relativamente curta, de massas de terreno geralmente bem defnidas quanto ao seu volume, cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude. Frequentemente, os primeiros sinais desses movimentos são a presença de fissuras.	1.1.3.2.1		
			3. Corridas de massa	1. Solo/Lama	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo/lama, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.1	•Medidas de controle da geração de detritos •Medidas de captura •Medidas de deposição •Medidas de canalização •Medidas de controle do trajeto •Realizar simulados com a população vulnerável	
				2. Rocha/Detrito	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, rocha/detrito, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.2		
			4. Subsidências e colapsos	0	Afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades, redução da porosidade do solo ou deformação de material argiloso	1.1.3.4.0	• Planejar o uso do território considerando as fragilidades do meio físico • Aumentar a compactação dos solos arenosos ou adotar fundações profundas em solos argilosos • Aumentar a resistência do solo por meio de estruturas ou preenchimentos	

Classificação							Medidas	
	Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Definição	Código Cobrade	Prevenção e mitigação	Emergências
		4. Erosão	2. Erosão de margem fluvial	0	Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.	1.1.4.2.0	• Recomposição de APPs	•Retaludamento •Reflorestamento •Estabilização de taludes
			3. Erosão continental	1. Laminar	Remoção de uma camada delgada e uniforme do solo superfcial provocada por fluxo hídrico não concentrado.	1.1.4.3.1	• Implementar práticas conservativas do solo • Planejar o uso do território urbano considerando as fragilidades do meio físico • Ordenar o escoamento superficial das águas em taludes e obras civis urbanas	• Aplicação de técnicas recompositoras • Avaliação de estruturas afetadas •Remoção de população afetada e realocação
				2. Ravinas	Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superfcial concentrado.	1.1.4.3.2		
				3. Voçorocas	Evolução do processo de ravinamento, em tamanho e profundidade, em que a desagregação e remoção das partículas do solo são provocadas por escoamento hídrico superfcial e subsuperfcial (escoamento freático) concentrado.	1.1.4.3.3		
	2.Hidrológico	1. Inundações	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.	1.2.1.0.0	• Planejar a ocupação territorial minimizando o uso das áreas próximas aos canais de drenagem • Aumentar a infiltração e retenção da água no solo • Controle dos processos erosivos/Desassoreamento • Reconstruir gargalos hidráulicos • Utilizar as lagoas do município como estrutura de retenção das águas •Realizar simulados com a	• Alerta • Alarme • Fuga • Socorro • Assistência às vítimas • Restabelecimento de serviços essenciais

Classificação							Medidas	
	Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Definição	Código Cobrade	Prevenção e mitigação	Emergências
							população vulnerável	
		2. Enxurradas	0	0	Escoamento superfcial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.	1.2.2.0.0	• Planejar a ocupação territorial favorecendo o escoamento das águas das chuvas • Construir sistema de microdrenagem eficiente. • Limpeza preventiva da drenagem	• Auxilio à população afetada
		3.Alagamentos	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0		
	3.Meteorológico	2.Tempestades	1.Tempestade local/Convectiva	4.Chuvas intensas	São chuvas que ocorrem com acumulados signifcativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	• Monitoramento das chuvas	• Alerta • Alarme • Fuga • Socorro • Assistência às vítimas • Restabelecimento de serviços essenciais

Classificação							Medidas	
	Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Definição	Código Cobrade	Prevenção e mitigação	Emergências
	4.Climatológico	1. Seca	3. Incêndio florestal	1. Incêndios em parques, áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente nacionais, estaduais ou municipais	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação situada em áreas legalmente protegidas.	1.4.1.3.1	• Monitoramento da umidade e nº de dias sem chuva • Formação de Brigada • Locais para captação de água (Pequenos açudes) • Cortina de segurança • Redução de material combustível • Construção e manutenção de aceiros • Realizar simulados	• Detecção • Mobilização • Combate direto e indireto.
				2. Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação que não se encontre em áreas sob proteção legal, acarretando queda da qualidade do ar.	1.4.1.3.2		

Fonte: COBRADE, 2017; Defesa Civil I e II, 2017 / Adaptado por SHS, 2019.

14.2.2 Programa de monitoramento hidráulico-hidrológico

Um evento hidrológico extremo, embora tenha chances mínimas de ocorrência, tem grande probabilidade de causar um colapso generalizado no sistema de drenagem, uma vez que esses eventos podem superar os dados das previsões.

Por esse motivo, em conjunto com medidas que amenizem os efeitos das inundações, são necessários sistemas de monitoramento em tempo real, centros de análise de dados e planos para ações emergenciais.

Além da coleta e transmissão de dados é recomendável elevar o nível de conscientização e treinamento da população, melhorando assim a eficiência de uma possível evacuação no momento da ocorrência, e consequentemente, reduzindo riscos de vidas e danos à saúde.

Não há monitoramento hidráulico e hidrológico (pluviômetros, pluviógrafos e fluviógrafos instalados) no município de Laranjal Paulista. Também não há Plano de Prevenção da Defesa Civil, Plano de Contingência, Plano de evacuação e abrigos, embora haja atuação da Defesa Civil relacionadas à drenagem de águas pluviais. Anterior à implantação da obras propostas no item 13.1, recomenda-se:

- a implantação de equipamentos de monitoramento (ao menos um pluviógrafo no município);
- organização institucional e profissional responsável pela coleta, armazenamento e interpretação de dados;
- e sistema de alerta para chuvas com características iguais ou superiores às descritas na Tabela 23.

Tabela 23 – Precipitações críticas do município de Laranjal Paulista

Tr (anos)	Duração (min)	Intensidade (mm/min)	Precipitação total (mm)	Risco associado ao evento	Área de risco
10	10	2,00	20	Alagamentos	Vias da área urbana
10	24	1,49	35	Inundações	córrego sem nome - Rodovia Marechal Rondon (SP-300)
10	45	1,09	50	Inundações	córrego sem nome - João P. de Campos e João R. de Albuquerque
10	15	1,76	27	Inundações	córrego sem nome - travessia sob a ferrovia, na Vila Toti

Tr (anos)	Duração (min)	Intensidade (mm/min)	Precipitação total (mm)	Risco associado ao evento	Área de risco
10	142	0,54	76	Inundações	Rio Laranjal - estrada municipal LRP-407
10	17	1,69	29	Inundações	córrego sem nome - Rodovia Marechal Rondon (SP-300)
10	11	1,96	21	Inundações	córrego sem nome - Rodovia Marechal Rondon (SP-300)

As áreas de risco deverão ser monitoradas e o nível de atenção deverá se adequar ao decorrer de implantação das medidas estruturais, os quais podem classificar-se em interdição de área até remoção da população.

As ações de remoção da população das áreas de risco e relocação para abrigos (assistência humanitária) são viabilizadas por intermédio da Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC do Ministério da Integração Nacional (MDR, 2019). A construção de edifícios para abrigo provisório para assistência às vítimas de desastres naturais pode ser financiada mediante solicitação de recursos no SINPDEC (MDR, 2019).

14.3 *Sistema de alerta e controle de cheias*

Algumas medidas deverão ser tomadas para ajudar a reduzir os prejuizos causados por inundações, tendo como objetivo minimizar os danos através de uma melhor convivência da população com as inundações. Como medida não estrutural encontra-se a utilização de sistemas de alerta a inundações, utilizados na elaboração de mapas de enchentes com previsão do fenômeno aliado à tecnologias, como medidores através de sensores e câmeras, dentre outros visando alertar a população de áreas inundáveis antes de seu acontecimento. Existem várias ferramentas passiveis de implantação do sistema, uma delas é descrita e indicada a seguir, para o município em questão.

O Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos-SP, com o apoio do Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI) e a colaboração de professores da Universidade de Warwick, localizada no Reino Unido, desenvolveram uma tecnologia para a gestão dos riscos de enchentes. Trata-se de um sistema capaz de detectar a enchente ou o risco de sua ocorrência e

de avisar a população passível de sofrer as consequências do evento, via aplicativo de celular. O sistema é chamado e-Noé e funciona por meio de uma rede de sensores sem fio.

O professor Jó Ueyama, do ICMC da USP em São Carlos, lidera o grupo de estudo que desenvolveu a tecnologia e explicou, em entrevista ao Jornal da USP "No Ar", em 17/01/2019, como foi desenvolvido o e-Noé, nome inspirado no profeta bíblico que previu o dilúvio. A ideia foi trazida de um protótipo desenvolvido em um programa de doutorado da Universidade de Warwick, com a finalidade de fazer a detecção e a previsão de enchentes. Vários sensores são utilizados e seguimos uma abordagem chamada de multimodal, que consiste na utilização de multissensores para aumentar a confiabilidade da presença de uma enchente. No processo ocorre o uso de câmeras, sensores de nível dos rios e uma tecnologia de rede sem fio que capta essas informações para passar aos servidores e estes, por sua vez, emitem os alertas.

Os sensores são colocados em pontos estratégicos dos rios, em locais com frequência de enchentes identificados por hidrólogos. A câmera fica num poste a cerca de sete metros de altura, capturando as imagens. Tanto as imagens como os sinais dos sensores são enviados em tempo real.

No processo de coleta das informações, para a emissão dos alertas, é realizada uma seleção de dados das redes sociais, através de uma inteligência artificial, compondo os multissensores. O *Twitter* foi uma das redes nas quais se observaram as hashtags, publicações e fotos postadas pelos usuários referentes às enchentes. "A população ajuda os sensores dando alertas para todos, de forma correta", afirma o pesquisador, explicando que ocorre uma filtragem das publicações que de fato trazem informação confiável para complementar os dados.

O e-Noé, aplicado na cidade de São Carlos, pode ser oferecido a outros municípios por intermédio de convênios que a Agência USP de Inovação poderá firmar com as prefeituras. "Feito isso, a tecnologia pode ser disponibilizada para uma determinada cidade. É importante ressaltar que, após um período determinado, nós faríamos um estudo sobre a cidade para saber os pontos estratégicos em que ocorrem as enchentes", diz o professor. Para mais informações, consulte o site: http://www.inovacao.usp.br/saocarlos/.

14.4 *Indicações de ordem operacional e de manutenção nos sistemas de drenagem*

O sistema de drenagem de águas pluviais comumente apresenta ineficiência devido à falta de manutenção. A manutenção do sistema mais frequente é a limpeza e desobstrução de canais e proteção das margens dos efeitos da erosão. Quando não realizados, resultam em assoreamento e crescimento excessivo de vegetação. A falta de manutenção, por sua vez, resulta em redução da seção de escoamento, obstrução, aumento da rugosidade, redução da velocidade de escoamento e risco de transbordamento.

No município de Laranjal Paulista foram identificados os seguintes pontos com problemas de drenagem associados à falta ou ausência de manutenção:

- Ponto 1 – Travessia na Rua Lázaro Pires: à montante da travessia, o trecho do Rio apresenta indícios de ocorrência de processos erosivos e resíduos sólidos. Deve ser feita limpeza do canal, e a proteção das margens.
- Ponto 2 – Travessia na Rua São Salvador: no trecho do Rio Laranjal à montante da travessia na Rua São Salvador, há resíduos sólidos nas margens e no leito do mesmo, portanto, deve ser realizada a limpeza do canal.
- Ponto 3 – Travessia na Rua Dona Stela: do mesmo modo que no ponto anterior, no trecho à montante da travessia na Rua Dona Stela, há resíduos sólidos nas margens do Rio e também pontos de assoreamento no leito do mesmo. Deve ser realizada manutenção e a limpeza do leito do rio.
- Ponto 4 – Travessia na Avenida São Paulo: no trecho do Rio Laranjal, à montante da travessia na Avenida São Paulo, do mesmo modo que nos pontos anteriores, apresenta em suas margens resíduos sólidos, e processos erosivos. Deve ser realizada a proteção das margens, manutenção e limpeza do rio.
- Ponto 15 – Travessia na Avenida Lázaro P. de Mello: o trecho do córrego sem nome que está canalizado por meio de uma galeria encontra-se com erosão na entrada da captação do escoamento, além de estar assoreado. Deve ser providenciada a limpeza e manutenção do canal.

- Ponto 16 – Travessia na Rodovia Marechal Rondon: o leito do córrego sem nome, junto á Travessia na Rodovia Marechal Rondon, apresenta assoreamento. Deve ser realizada a limpeza do mesmo.
- Ponto 17 – Travessia na Avenida João P. de Campos: à montante da travessia, o trecho do córrego sem nome, afluente do Rio Tietê, apresenta assoreamento e crescimento de vegetação no leito do mesmo. Portanto, será necessária a limpeza do trecho do córrego.
- Ponto 23 – Travessia da Rodovia Marechal Rondon (SP-300): o trecho do córrego sem nome, afluente do Rio Tietê, encontra-se assoreado sob a travessia e com crescimento excessivo de vegetação. Deve ser realizada a limpeza do mesmo.
- Ponto 24 – Travessia da Rua João R. Albuquerque: o talude do córrego sem nome, apresenta processo de erosão. Portanto, é necessário que seja feita a proteção dos taludes.

14.5 *Seguro contra inundações*

O seguro contra inundações é uma medida não estrutural que consiste em uma proteção econômica para o caso da ocorrência de perdas econômicas geradas por eventos de inundação.

Nos Estados Unidos, esse seguro é mais caro à medida que o cidadão ocupa uma área considerada de risco maior e os bancos financiam somente obras em áreas de risco que possuam esse tipo de seguro. Essa medida ajuda a controlar o avanço da ocupação das áreas sujeitas à inundação.

Na Inglaterra, o custo pelo seguro da inundação é pago por todos, mesmo que não estejam na área de inundação. O prêmio pago é pequeno, o que pode vir a incentivar a ocupação de área de risco naquele país.

No Brasil a medida praticamente não é utilizada, segundo o modelo americano, devido à falta de conscientização das pessoas que ocupam áreas de risco quanto à taxa de benefício/custo da iniciativa e ao baixo índice de renda dessas populações. E o modelo inglês não é adotado pelas prefeituras devido à baixa popularidade da cobrança de mais um imposto, dentre tantos a pesar no bolso dos cidadãos.

Ainda assim, segundo matéria de Júlio Bernardes, publicada em 06/09/2006 no Boletim nº1911 do periódico USP Notícias, uma pesquisa coordenada pelo Prof. Mário Mediondo da Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo (EESC/USP) propôs uma metodologia inédita para calcular valores de seguros contra inundações urbanas.

A metodologia é integrada por cinco componentes: hidrológico, econômico, hidroeconômico, eficiência financeira e protocolo de gestão de risco para inundações.

O método permite simular diferentes graus de cobertura do sinistro, conforme o valor pago pelo segurado, estimando séries hidrológicas em um período de 40 a 50 anos, sendo possível otimizar, para cada tipo de cobertura de sinistro, os valores cobrados em prêmios e indenizações pagas pelas seguradoras.

Para estimar o potencial de alagamento e altura que podem atingir as águas, é necessário criar uma curva de dados a partir da frequência de chuvas intensas, sua duração, severidade e a vazão dos rios em cada bacia hidrográfica. Já por meio do componente econômico são calculados os danos causados a residências e estabelecimentos comerciais para diferentes alturas da lâmina d'água. No local da construção são avaliados o capital total do lote, as perdas materiais em caso de inundação e a disposição do proprietário quanto ao pagamento do seguro.

Segundo o coordenador da pesquisa, entre 4% e 5% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil é comprometido diretamente pelo impacto de inundações urbanas, valor que pode chegar a 12% com os custos indiretos. "Com políticas públicas adequadas, cada R$ 1 investido em prevenção, a longo prazo, economizaria R$ 30 em despesas de reconstrução.

Segundo a matéria de Júlio Bernardes, o método teria sido disponibilizado no Encontro Nacional de Águas Urbanas, realizado em São Carlos, em maio de 2007.

A pesquisa do Núcleo Integrado de Bacias Hidrográficas (NIBH) do Departamento de Engenharia Hidráulica e de Saneamento da EESC teve o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Os estudos também tiveram a cooperação da cooperação das universidades federais de São Carlos (UFSCar), Minas Gerais (UFMG), Santa Catarina (UFSC), Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Norte (UFRN) e Alagoas (UFAL). Mais informações: (0XX16) 3373-8271, com Eduardo Mario Mendiondo; site www.shs.eesc.usp.br/laboratorios/hidraulica.

14.6 *Sustentabilidade econômica no setor de drenagem*

Os benefícios trazidos para a população pelos dispositivos de drenagem urbana são inequívocos. Só para citar alguns, são eles: maior garantia nas condições de segurança da população, melhora nas condições sanitárias dos ambientes; diminuição da incidência de impactos sociais e ambientais, diminuição da incidência de doenças de veiculação hídrica e melhorias no índice de desenvolvimento humano. Daí considera-se que, não obstante os investimentos em drenagem sejam altos, seus resultados são tão importantes e os resultados de sua ausência, são tão graves, que nenhum argumento quantitativo lhes tira o valor. Considerando ainda que os serviços prestados pela municipalidade no setor de saneamento básico (fornecimento de água potável, de esgotamento sanitário, drenagem urbana e limpeza pública) são considerados “essenciais” - e que todo serviço essencial é direito da população e dever do Estado, nenhuma Prefeitura deve furtar-se à sua obrigação de oferecer dispositivos de drenagem em seu município.

A grande dificuldade de estabelecer o que se chama de sustentabilidade econômica para o sistema de drenagem urbana decorre da obrigatoriedade de atendimento do preceito do inciso II do artigo 145 da Constituição Federal, que dispõe que o Município só pode instituir o tributo da taxa “pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos *específicos* e *divisíveis*, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição”. Pelo fato de o sistema de drenagem urbana não disponibilizar serviços de modo específico ou divisível, correspondendo estes, ao contrário, a serviços prestados de modo difuso para a coletividade, sua remuneração deve ser efetuada através da arrecadação de impostos.

Assim, diferentemente dos sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e da coleta de resíduos sólidos, a sustentabilidade econômica do sistema de drenagem urbana não pode ser alcançada a partir do instrumento tributário da taxação.

Desta forma, segundo NETO & MULATO, 2012, a viabilidade econômica do sistema de drenagem deve estar pautada em outras possibilidades, como na análise de benefícios e custos econômicos de longo prazo, atendendo ao princípio de maximização da rentabilidade social do investimento, isto é, que o valor presente dos benefícios totais gerados pelo projeto seja maior que o valor presente de todos os custos necessários à sua implantação e funcionamento.

Feitas essas considerações, recomenda-se que as necessidades do setor de drenagem sejam introduzidas em mecanismos de planejamento e gestão, já praticados rotineiramente pelo município para outras demandas, tais como:

- Incorporar no PPA (Plano Plurianual) e da LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) todas as necessidades para a gestão do sistema de drenagem urbana;
- Realizar reuniões multi-setoriais semestrais para a definição das prioridades e do planejamento orçamentário para obras de drenagem urbana no município e para acompanhamento do andamento dos investimentos já realizados;
- Dotar de maior transparência a questão de investimentos no setor de drenagem urbana através da criação de portais informativos pela internet, disponibilizando os valores a aplicados, mês a mês, de forma que a população entenda sobre essa destinação dada aos impostos.

Solicitar recursos não onerosos de entidades fomentadoras para a elaboração de estudos e projetos e de obras para servirem o sistema público de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

14.7 *Educação ambiental*

A educação ambiental só foi institucionalizada no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988. Em 1994 é criado o Programa Nacional de Educação Ambiental e em 1999 o poder público institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

A PNEA define as instâncias que são responsáveis pela promoção da educação ambiental, como o próprio poder público, a iniciativa privada, a sociedade civil e os meios de comunicação em massa. A PNEA também dispõe sobre a capacitação de recursos humanos por meio da elaboração e divulgação de material educativo.

É importante ressaltar que os princípios, objetivos e diretrizes apresentados no presente documento baseiam-se na Lei n° 9.795/99 – que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual prevê em seus artigos 1° e 2°:

> ***Art. 1º*** *Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.*
>
> ***Art. 2º*** *A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.*

Em 2007 foi instituída a Política Estadual de Educação Ambiental, a qual, assim como a PNEA, reforça a necessidade de seus princípios estarem presentes em todos os níveis educacionais, da educação formal à não-formal, assim como em todos os níveis da gestão ambiental, desde o planejamento, passando pela implementação ou execução e chegando ao monitoramento dos resultados. A PNEA estabelece que a Educação Ambiental esteja integrada dentro do desenvolvimento educacional das escolas estaduais, e que seja incluída nos temas transversais nas disciplinas curriculares. Ela é estabelecida nos cursos superiores de licenciatura e também recomenda diretrizes de ética socioambiental para atividades profissionais.

No âmbito municipal, a Educação Ambiental está instituída pela Lei Orgânica do Município, de 31 de março de 1990, que prevê, na “Seção II – Do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais”, a responsabilidade do Poder Público do Município na garantia da educação ambiental nas escolas da rede municipal.

A lei n° 2687, de 06 de abril de 2009 dispõe sobre a instituição de educação ambiental nas escolas municipais de Laranjal Paulista, e a lei n° 2709 institui a “semana municipal da educação ambiental” no município de Laranjal Paulista. De acordo com o Artigo 2° da referida lei, esta semana deve ocorrer no mês de setembro, por conta do “Dia da Árvore”, no dia 21.

E a lei n° 3207, de 28 de novembro de 2017 dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de Laranjal Paulista e sobre o Programa de Educação Ambiental municipal, conforme prevê seu artigo 5°:

> **Art. 5º** A Política Municipal de Educação Ambiental de Laranjal Paulista deve ser desenvolvida na educação em geral e na educação escolar, através dos seguintes meios:
> **I-** Capacitação e recursos humanos;
> **II -** Desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
> **III -** Produção e divulgação e material educativo;
> **IV -** Acompanhamento e avaliação.

Considerando as diretrizes expostas nas Políticas Nacional, Estadual e Municipal de Educação Ambiental, sugere-se que Laranjal Paulista elabore um Plano Municipal de Educação Ambiental contendo as orientações presentes neste relatório.

Educação ambiental consiste na conscientização, orientação e sensibilização da população sobre as causas e consequências de fenômenos, como inundações, através de programas, os quais podem variar de propagandas veiculadas pela mídia até eventos educacionais.

Sabe-se que para obter bons resultados na aplicação das técnicas de controle de enchentes, a participação da sociedade é fundamental. O interesse da população em colaborar, bem como sua conscientização a respeito das causas e dos problemas de enchentes, podem ser conquistados por meio de programas de Educação Ambiental.

No entanto, a Educação Ambiental não deve ser interpretada como uma medida voltada apenas à população vulnerável aos riscos de enchentes, mas sim a membros de todos os setores, inclusive do meio técnico, e de todas as classes sociais. São de extrema importância a capacitação profissional e a disseminação de conhecimentos, assim como o fluxo de informações e entendimentos comuns dos problemas.

De acordo com Pompêo (2000), a melhoria contínua dos processos relativos ao escoamento e ao convívio com as água de chuva em áreas urbanas implica a capacitação e treinamento de recursos humanos para o exercício de atividades em todos os níveis de ação. Isto significa que devem ser definidos instrumentos para oferecer informação adequada ao entendimento e tratamento dos problemas. É muito comum que se realizem processos de capacitação para projeto de obras de engenharia. Todavia não é frequente a capacitação de técnicos dos setores operacionais (limpeza e manutenção) e mesmo daqueles responsáveis pela

fiscalização de obras e pelo cumprimento de medidas legais e normas de ocupação do solo.

É fundamental a importância da capacitação técnica de profissionais cujas funções influenciem o sistema de macrodrenagem e microdrenagem. A capacitação para um desempenho responsável em tais atividades é muito importante porque faz parte das ações preventivas de tratamento de enchentes. Estes entendimentos comuns partem, em primeira instância, do reconhecimento dos problemas e sua legitimação por todos aqueles que estão envolvidos. A educação ambiental deve iniciar-se, portanto, nos próprios meios técnicos (de planejamento, execução, operação e manutenção dos sistemas), nos círculos de tomada de decisões e no meio político.

A educação ambiental pode ser realizada por meio de cursos de capacitação orientados a membros técnicos; realização de palestras; realização de visitas técnicas a pontos de alagamentos; cursos e atividades práticas voltados à comunidade; estímulos para diminuir drasticamente a utilização dos cursos d'água como receptores e transportadores de lixo, principalmente aos moradores vizinhos de córregos, ribeirões e reservatórios; aplicação da educação ambiental nas escolas e sensibilização da população local.

No Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico é citada a elaboração de um Programa de Educação Ambiental, com abrangência dos quatro sistemas de saneamento, composto por palestras, folhetos ilustrativos, mídia local e em instituições de ensino (ENGECORPS, 2011).

Assim, as metas e objetivos a serem previstos no Plano Municipal de Educação Ambiental - PMEA de Laranjal Paulista devem englobar diversos âmbitos da sociedade, não só a esfera pública, mas também a privada - que devem atuar com responsabilidade social, e chegando a instituições mistas, organizações não-governamentais, assim como à população de áreas críticas, de bairros e, por fim, devem ser implementadas campanhas que alcancem a todos os cidadãos do município.

Ressalta-se que os princípios gerais da Educação Ambiental que devem reger o PMEA de Laranjal Paulista são:

- enfoque integral, participativo e diplomático;
- concepção do meio ambiente de forma a considerar a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e cultural;
- multiplicidade de abordagens pedagógicas, interdisciplinares, proporcionando assim a criatividade de ideias na reformulação de paradigmas;
- vinculação da ética nas relações de trabalho, nas práticas sociais, na educação e nas atividades do meio ambiente;
- continuidade do processo educativo e permanente visão crítica acerca deste processo;
- abordagem que engloba todos os âmbitos espaciais envolvidos no meio ambiente, de local a global;
- respeito à particularidades culturais, étnicas e individuais.

As diretrizes a serem adotadas pelo PMEA podem ser:

- estimular a participação social da população de Laranjal Paulista nas atividades de Educação Ambiental;
- promover parcerias entre os setores público, privado, terceiro setor, entidades de classe, meios de comunicação, etc., em projetos ambientais e sustentáveis;
- fomentar e estimular projetos e ações socioeducativas em unidades de conservação, parques e áreas verdes, destinadas à conservação, direcionados a todos os públicos;
- promover a transversalidade da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino de forma interdisciplinar e transdisciplinar;
- promover a formação continuada de professores e educadores ambientais;
- fortalecer as atividade de Educação Ambiental nos níveis Federal, Estadual e Municipal da cidade de Laranjal Paulista;
- facilitar o acesso ao inventário dos recursos naturais, científicos, tecnológicos, equipamentos sociais e culturais do Município de Laranjal Paulista.

Os objetivos da Educação Ambiental a serem adotados podem ser:

- promover a Educação Ambiental atentando para a relação entre o saneamento básico, a saúde, o meio ambiente, a educação e a cultura;
- estimular o aprofundamento de uma consciência crítica acerca dos problemas socioambientais;
- criar mecanismos institucionais que permitam a melhoria dos índices ambientais na cidade;
- garantir que a comunicação e as informações ambientais sejam democratizadas;
- incentivar a população a entender que um valor intrínseco à cidadania é a participação individual e coletiva na preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, apresentou-se no Anexo 21 desse Plano Municipal de Macrodrenagem sugestões específicas para serem inseridas no Plano de Educação Ambiental do Município de Laranjal Paulista.

14.8 *Arcabouço legal e institucional, para implementação do plano e da proposta de legislação específica*

Uma gestão eficiente da drenagem urbana no espaço municipal passa pela existência de instrumentos legais e mecanismos administrativos que permitam uma interpretação coerente e responsável das consequências do processo de urbanização. Os responsáveis pela gestão da drenagem urbana devem acompanhar o disciplinamento de diversos outros setores que compartilham competências que influenciam na manutenção e construção de dispositivos de macro e microdrenagem do município. Assim, deve-se conhecer o arcabouço legal que influencia, direta e indiretamente, o setor de manejo de águas pluviais e drenagem urbana do município. A seguir são apresentadas diversas peças legais, emitidas pelos governos municipal, estadual e federal, que se enquadram nessas condições de tangenciamento com o setor de drenagem.

14.8.1 Legislação Municipal[1]

As leis municipais que influenciam, direta ou indiretamente, na gestão do sistema de drenagem no município de Laranjal Paulista são indicadas a seguir.

[1] Fonte: http://www.laranjalpaulista.sp.leg.br/

Emenda nº 1/2017 que aprova a revisão da Lei Orgânica do Município de Laranjal Paulista

Esta lei foi publicada no Jornal “O Alerta” em 31 de agosto de 2017 e dá nova redação, altera, suprime e acresce, procedendo a revisão, atualização e consolidação dos dispositivos da Lei Orgânica do Município de Laranjal Paulista, de 31 de março de 1990.

Esta lei apresenta os objetivos fundamentais e permanentes do município a serem buscados pelos Poderes Legislativo e Executivo, dispondo em seus 179 artigos, sobre competências, atribuições e outras questões relacionadas à gestão municipal. São objetivos fundamentais e permanentes do Município:

I – construir uma sociedade justa, livre e solidária;

II – garantir o desenvolvimento econômico e social do Município;

III – erradicar a pobreza, reduzir a desigualdade social;

IV – promover o bem geral, sem preconceitos de origem, raça,

cor, religião, sexo, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Ressalta-se que a Lei Orgânica de Laranjal Paulista assegura o saneamento básico na área urbana integrando sua implementação à construção de moradias, à promoção de saúde da população e à execução da Política Urbana e do Planejamento Municipal.

Lei nº 3264 de 20 de fevereiro de 2019

Esta lei Esta Lei institui o "Programa Patrulha Agrícola Mecanizada" e define regras para utilização das máquinas e implementos agrícolas de propriedade do Município de Laranjal Paulista com finalidade de promover o desenvolvimento econômico e social no município.

Este programa ficará sob a coordenação e execução da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, e prestar-se-á a execução das seguintes atividades:

I - Efetuar serviços de melhorias de infraestrutura das propriedades agrícolas;

II - Desenvolver operações agrícolas que contribuam para a conservação do solo, da água, das estradas rurais e também do meio ambiente, bem como recuperação e manutenção de áreas verdes urbanas municipais;

III - Promover e difundir a prática de técnicas corretas e adequadas, junto aos produtores rurais, relativamente as suas operações agrícolas, tais como: gradagem, distribuição de fertilizantes e corretivos, pulverizações, silagem, adubação, plantio, transporte de insumos e produtos, limpeza de áreas, abertura de covas, roçadas e outras atividades agrícolas desenvolvidas por implementos tracionados ou acoplados ao trator.

IV - Atividades escolares pedagógicas nos estabelecimentos de ensino municipal destinados a produção de hortaliças e frutas.

Esta lei também institui o Preço Público de Aluguel pela utilização da Patrulha Agrícola Mecanizada, em R$ 80,00 (oitenta reais) por hora/máquina de utilização, podendo ser atualizado anualmente através de Decreto do Executivo Municipal.

Lei nº 3170 de 12 de fevereiro de 2017

Esta lei extingue o contrato consórcio público do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CISAB/SMT.

Lei nº 201 de 12 de dezembro de 2017

Esta lei aprova o convênio firmado entre o Município de Laranjal Paulista/SP e o Município de Tietê/SP, visando à conjugação de esforços dos Municípios convenentes para promoção e execução sob regime de prestação de serviços, reparos, conservação e manutenção da estrada vicinal denominada "Estrada do Americano", localizada no Município de Tietê, mas também utilizada pelo Município de Laranjal Paulista.

Lei Municipal nº 114 de 23 de novembro de 2010

Esta lei dispõe sobre o parcelamento do solo para fim urbano no município de Laranjal Paulista e, entre outras providências, define a captação de águas pluviais como equipamento urbano de interesse público.

Em seu Art. 5º define o que o município deve considerar como Áreas de Preservação Permanente (APP).

Em seu Art. 18 indica as exigências mínimas para aprovação de projeto de loteamento, por parte do Poder Público Municipal, a execução das seguintes obras e serviços:

I - Demarcação e piqueteamento dos lotes, quadras e lotes;

II - Abertura das vias de circulação;

III - Execução de guias e sarjetas;

IV - Execução do sistema de drenagem de águas pluviais;

V - Execução do sistema de abastecimento e distribuição de água e eventualmente as ligações domiciliares até o passeio nas divisas dos lotes;

VI - Execução do sistema de coleta de esgotos e sua disposição final e eventualmente as ligações domiciliares até o passeio nas divisas dos lotes;

VII - Implantação das redes de distribuição de energia elétrica e iluminação pública;

VIII - Execução de pavimentação asfáltica;

IX - Implantação de arborização das vias de circulação e das áreas correspondentes aos espaços de uso público;

X - Construção de calçadas nas áreas de uso público.

Lei Municipal nº 2.688 de 06 de abril de 2009

Esta lei institui a composição do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Laranjal Paulista.

Lei nº 2697 de 12 de maio de 2007

Esta lei autoriza o Poder Executivo de Laranjal Paulista a celebrar com o Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Saneamento e Energia, Convênio cujo objeto é a conjugação de esforços dos participes para elaboração do plano de saneamento básico do MUNICÍPIO, e sua consolidação no Plano Estadual de Saneamento Básico, em conformidade com as disposições do Art. 19, da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007.

Lei Complementar nº 085 de 12 de dezembro de 2007

Esta lei autoriza o Poder Executivo a implantar a reforma administrativa da Prefeitura Municipal, dispondo que a "Administração Direta é constituída pelo chefe do Poder Executivo, pelas Secretarias Municipais e por todos os órgãos e unidades administrativas de outros níveis, integrados em sua estrutura de linha ou funcional, compondo-se das seguintes unidades ou órgãos de primeiro nível: (NR) (redação estabelecida pelo art. 2º da Lei Complementar nº 193, de 27.06.2017)

I - Secretaria de Governo (SG);
II - Secretaria de Administração e Finanças (SAF);
III - Secretaria de Educação (SE);
IV - Secretaria de Saúde (SS);
V - Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT);
VI - Secretaria da Juventude, Esporte e Lazer (SEJEL);
VII - Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente (SAAMA);
VIII - Secretaria de Promoção Social e Política Habitacional (SEPSHAB);
IX - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (SEPLAN);
X - Secretaria de Serviços Públicos Municipais (SSPM);
XI - Secretaria de Indústria, Comércio e Emprego (SICE)
XII - Secretaria de Segurança Pública e Trânsito (SEST)."

Lei nº 2543 de 25 de setembro de 2006

Esta lei define diretrizes para serem consideradas e observadas no Plano Diretor de Laranjal Paulista, dentre as quais, destacam-se:

Seção VII – Das Diretrizes para o Parcelamento do Solo:

Art. 43. O parcelamento do solo urbano deverá seguir a Lei Federal nº 6.766/79, obedecendo ainda às seguintes exigências municipais:
I - Implantação pelo empreendedor e às suas custas, dos equipamentos públicos de infraestrutura urbana básica, assim considerada:
a) rede de abastecimento de água e de coleta, afastamento e tratamento de esgotos;
b) energia elétrica;
c) galeria de águas pluviais;
d) guias e sarjetas.
e) revestimento em concreto asfáltico no leito carroçável das vias de circulação.

VII - Deverão ser preservadas as linhas de drenagem natural dos terrenos, preferencialmente na posição original e a céu-aberto.

IX - As condições de absorção de parte das águas pluviais em toda a área urbana, denominadas de solo permeável, deverão ser obrigatoriamente preservadas pela manutenção de pelo menos 10% (dez por cento) da área do terreno, livre de pavimentação ou construção.

Seção IX - Das Diretrizes de Saneamento e Drenagem Urbana

Art. 48. As empresas concessionárias de serviços públicos de: abastecimento de água; coleta, afastamento e tratamento de esgotos, fornecimento de energia elétrica, prestação de serviços de telefonia, prestadora de serviços de gás natural, deverão elaborar seu planejamento específico e manter atualizado e acessível o cadastro existente, num prazo máximo de 1 (um) ano e com a participação de técnicos do Poder Público, para efetuar as alterações necessárias desses sistemas, para se adequar às propostas definidas pelo presente Plano Diretor.

Art. 49. A SABESP, empresa concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e tratamento de esgoto do Município, deverá dotar toda a área urbana da cidade e dos Distritos, de:

I - Rede de coleta e afastamento de esgotos sanitários, promovendo o tratamento adequado dos esgotos sanitários, antes de lançá-los nos rios;

II - Programar a substituição de toda a rede de distribuição de água potável, coleta e afastamento de esgotos com vida útil superior a 35 anos bem com as redes subdimensionadas e/ou em mal estado de conservação, priorizando a instalação de novas redes nos passeios públicos desde que seja viável em termos operacionais;

III - Instalação de hidrantes em pontos específicos, determinados pela Secretaria de Obras, Planejamento, Trânsito e Habitação.

Art. 50. Ao longo do Ribeirão Laranjal, atualmente utilizado como emissário de esgotos sanitários, nos trechos localizados dentro do perímetro urbano, passíveis de inundação e que passam pelos bairros Conjunto Habitacional Carlos Vicente Di Santi, o Poder Público Municipal, juntamente com a SABESP, deverá tomar providências no sentido de solucionar os problemas ali existentes.

Art. 51. O Poder Público deverá elaborar, em médio prazo, um projeto de macrodrenagem que atenda a sede do município e os Distritos de Laras e Maristela.

Parágrafo único. Toda e qualquer ligação clandestina de esgoto existente na rede de águas pluviais deverá ser notificada e

removida num prazo máximo de 48 horas, sendo que o descumprimento ou inobservância da notificação, implicará na autuação do infrator em multa diária até o atendimento da notificação.

Art. 52. O Poder Executivo deverá manter um programa de coleta, separação e destinação final do lixo reciclável, regularizando novas áreas para Aterro Sanitário, conforme áreas indicadas pelo levantamento geológico existente, bem como prover os equipamentos necessários, além de recursos, financeiros e humanos necessários para o seu funcionamento.

14.8.2 Legislação Estadual

O arcabouço legal mínimo, proveniente do âmbito Estadual, que direta ou indiretamente influi sobre a gestão do setor de drenagem urbana do município é apresentado a seguir.

- Resolução SMA nº 7-2017 - Dispõe sobre a Compensação Ambiental para áreas de supressão de árvores nativas, corte de árvores isoladas e intervenção em APP;
- Decreto Estadual nº 60.520-2014 - Institui o Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos;
- Resolução SMA nº 32-2014 - Diretrizes e critérios sobre a Restauração Ecológica em SP
- Decisão de Diretoria CETESB-287-2013 - Supressão de árvores nativas isoladas;
- Lei nº 5064 de 12-06-2012 APA AVECUIA - Dispõe sobre alteração da Lei nº 3671-APA Avecuia
- Lei nº 5104 de 08-10-12 APA AVECUIA ANEXOS ALTERADOS - Dá Nova Redação aos Anexos I e II da Lei nº 3671 de 18-12-98 Instituídos pela Lei nº 5064 de 12-06-12;
- Lei Estadual nº 12.300-2010 - Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- Resolução SMA nº 22-2010 Dispõe sobre a Operacionalização e Execução da Licença Ambiental;
- Resolução SMA nº 22-2009 - Apresentação Certidões Municipais e Manifestações Técnicas de Prefeituras nos Processos de Licenciamento Ambiental

- Resolução SMA nº 58-2009 - Procedimentos para publicidade para emissão de licença, alvará ou autorização para corte, supressão e intervenção
- Lei nº 7.750, de 31 de março de 1992 - Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências.
- Decreto Estadual nº 8468/76 - Aprova o Regulamento da Lei nº 997-76 que dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente;
- Lei Estadual nº 997-1976 - Dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente.

14.8.3 Legislação Federal

O arcabouço legal mínimo de âmbito federal que, direta ou indiretamente, influi sobre a gestão do setor de drenagem urbana do município é apresentado a seguir.

- Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988– Cap. VI – Do Meio Ambiente.
- Lei Federal nº 13.005 de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
- Portaria nº 8075/2013 - Procedimentos Cadastro e Licenciamento.
- Lei 12.651/2012 - Novo Código Florestal Brasileiro – Revoga o Código Florestal Brasileiro de 1965 e define que a proteção do meio ambiente natural é obrigação do proprietário mediante a manutenção de espaços protegidos de propriedade privada, divididos entre Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL).
- Lei Complementar nº 140/2011 Fixa Normas para Cooperação entre União - os Estados - o Distrito Federal e os Municípios.
- Lei nº 12.305-2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto Federal nº 6514/2008 Infrações e Sanções Administrativas ao Meio Ambiente (Lei Federal nº 9605-98).
- Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007- Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação dada pela Medida Provisória nº 868, de 2018);

- Resolução CONAMA nº 307-2002 - Gestão dos Resíduos da Construção Civil.
- Lei Federal nº 9605/1998 - Lei de Crimes Ambientais
- Resolução CONAMA nº 237-1997 Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, Competência da União, Estados e Municípios.
- Lei do Parcelamento do Solo Urbano – número 6.766 de 19/12/1979 - Estabelece as regras para loteamentos urbanos, proibidos em áreas de preservação ecológicas, naquelas onde a poluição representa perigo à saúde e em terrenos alagadiços.

Normas Técnicas:

- NBR 15.112-2004 - Diretrizes para implantação e operação de área de transbordo e triagem para resíduos da construção civil e volumosos.
- NBR 10004-2004 - Classificação Resíduos Sólidos.
- NBR 15113-2004 - Diretrizes para Projetos, Implantação e Operação de Resíduos da Construção Civil e inertes.
- NBR 15115-2004 - Execução de camadas de pavimentação com agregados de resíduos da construção civil.
- NBR 15116-2004 - Requisitos para utilização de resíduos da construção civil em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural.

14.9 *Arranjo Institucional ou criação de uma Divisão de Drenagem Urbana (DDU)*

A Prefeitura de Laranjal Paulista deve munir-se de um arranjo institucional capaz de garantir a excelência da gestão do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Sugere-se a criação de uma Divisão de Drenagem Urbana (DDU) para empreender a gestão do sistema municipal de manejo de águas pluviais que seja integrada aos seguintes Departamentos, cujas atribuições, neste setor, deverão ser incluídas em seus respectivos regimentos internos, cujas atribuições, neste setor, deverão ser incluídas em seus respectivos regimentos internos.

VII - Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente (SAAMA);

VIII - Secretaria de Promoção Social e Política Habitacional (SEPSHAB);

IX - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (SEPLAN);

X - Secretaria de Serviços Públicos Municipais (SSPM).

As ações principais assumidas pela equipe de manutenção seriam voltadas à limpeza de calhas, poços de visitas e bocas de lobo, além da implementação de dispositivos de dissipação de energia e, nos casos em que a equipe técnica avalie a real necessidade, far-se-ia a troca de tubulações quebradas ou deficitárias, em termos de eficiência de escoamento, por novos dispositivos.

Dever-se-á ainda manter registros das ações realizadas. Os relatórios sobre as constatações feitas nas visitas técnicas devem conter descrições e fotografias indicando a localização dos locais ou trechos avaliados, o relato dos problemas encontrados e, se for possível, a sugestão das soluções a serem empreendidas.

Para se alcançar um patamar sustentável de funcionalidade gerencial e operacional no setor, a Divisão de Drenagem Urbana deverá ser dotada de instrumentos eficazes para coordenar a gestão e supervisionar a prestação dos serviços sob seu encargo, quais sejam: planejar, implementar e monitorar o sistema de drenagem urbana e o manejo de águas pluviais do município, sempre garantindo algumas possibilidades de controle social.

Estes objetivos se coadunam com os dispostos na Lei Federal 11.445/07, a qual estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Os serviços de macrodrenagem devem estar amparados pelo princípio da “universalidade do acesso”, garantindo que toda a população deles usufrua.

Buscando esse cenário, foram estabelecidos os seguintes objetivos para o setor em Laranjal Paulista-SP.

Objetivo 1. Estabelecer um arranjo institucional dotado de mecanismos de gestão que possibilitem uma articulação entre o setor de drenagem e os demais setores do saneamento básico municipal e outras Secretarias e/ou Diretorias Municipais.

Objetivo 2. Implementar uma rotina de acompanhamento dos processos inseridos no planejamento e na prestação de serviços relacionados à drenagem do município.

Objetivo 3. Alcançar a sustentabilidade econômico-financeira para o setor de drenagem municipal.

Objetivo 4. Submeter a prestação de serviços relacionados à drenagem urbana e ao manejo de águas pluviais a uma entidade reguladora paritariamente constituída e que assuma as atribuições de regulação definidas na Lei nº 11.445/07 e no seu decreto regulamentador.

Objetivo 5. Apresentar conformidade com a legislação vigente e garantir a fiscalização dos procedimentos dos prestadores de serviços e dos usuários dos sistemas de drenagem (macro e micro).

Objetivo 6. Introduzir, na gestão da drenagem urbana, mecanismos que garantam o acesso a informações e a participação da população (controle social) na formulação da política local do setor.

Traçados esses objetivos específicos, foram estabelecidas metas para alcançá-los. No Quadro 24 são apresentados os objetivos, as metas e os prazos assumidos para cada uma delas.

Quadro 24 – Objetivos e metas para a criação de uma Divisão de Drenagem Urbana em Laranjal Paulista

Objetivo	Metas	Prazo estabelecido para o alcance da meta
1. Estabelecer um arranjo institucional dotado de mecanismos de gestão que possibilitem uma articulação entre o setor de drenagem e os demais setores do saneamento básico municipal e outras Secretarias e/ou Diretorias Municipais.	1.1. Instituir uma Divisão que funcione como uma "Central da Drenagem Urbana", com atribuições de acompanhar os processos de planejamento, prestação, regulação, fiscalização e controle social dos serviços de macro e micro drenagem no município.	Curto
	1.2. Estabelecer mecanismos oficiais que imponham uma comunicação periódica e sistemática entre os setores do saneamento básico (drenagem com água, esgoto e resíduos) garantindo que haja um fluxo de informações visando um alinhamento estratégico entre eles.	Curto
	1.3. Instituir um programa capacitação de recursos humanos para colaborar na gestão do setor de Drenagem Urbana.	Curto
2. Implementar uma rotina de acompanhamento dos processos inseridos no planejamento e na prestação de serviços relacionados à drenagem do município.	2.1. Viabilizar, com infraestrutura (sala, equipamentos, programas computacionais, etc.) e com recursos humanos (operador do programa de monitoramento, engenheiro civil e eng. ambiental, etc.) necessários, a gestão dos serviços de drenagem no município.	Curto
3. Alcançar a sustentabilidade econômico-financeira para o setor de drenagem municipal.	3.1. Instituir e sistematizar soluções operacionais e gerenciais que influenciem na melhoria da situação financeira do setor.	Curto

Objetivo	Metas	Prazo estabelecido para o alcance da meta
4. Submeter a prestação de serviços relacionados à drenagem urbana e ao manejo de águas pluviais a uma entidade reguladora paritariamente constituída e que assuma as atribuições de regulação definidas na Lei nº 11.445/07 e no seu decreto regulamentador.	4.1. Garantir que a função reguladora do setor seja exercida por um órgão institucional regulamentado.	Curto
5. Apresentar conformidade com a legislação vigente e garantir a fiscalização dos procedimentos dos prestadores de serviços e dos usuários dos sistemas de drenagem (macro e micro).	5.1. Fornecer apoio técnico e institucional para que o setor providencie o licenciamento ambiental dos processos que sejam passíveis de causar impacto ambiental.	Curto
6. Introduzir, na gestão da drenagem urbana, mecanismos que garantam o acesso a informações e a participação da população (controle social) na formulação da política local do setor	6.1. Implementar canais de comunicação entre a Divisão de Drenagem e a sociedade (ex.: Serviço de Atendimento ao Cidadão-SAC Drenagem).	Curto
	6.2. Promover ações para a avaliação periódica da satisfação dos usuários (ex.: pesquisas de satisfação).	Curto
	6.3. Viabilizar a participação dos usuários no planejamento do setor (ex.: reuniões públicas, representação a partir de Conselho Municipal, outras possibilidades).	Curto

Para servir de ligação entre as demandas existentes e a gestão integrada que se espera configurar no setor de drenagem do município, fez-se necessário indicar ações preliminares que representem um alicerce para a gestão. No âmbito administrativo essas ações funcionarão como procedimentos a partir dos quais poder-se-á deflagrar um regime de gerenciamento do setor, calcado, principalmente, em ações contínuas, possibilitando que as diversas gestões que se sucederem no governo municipal atuem de modo uniforme, mantendo registros e monitorando a eficácia e a eficiência dos processos, sem a necessidade de recorrer a interrupções gerenciais e operacionais.

As ações apresentadas a seguir foram denominadas “ações imediatas” e estão subordinadas aos objetivos e metas mencionados no Quadro 24, devendo ser implementadas nos primeiros anos de funcionamento do Plano de Macrodrenagem.

Ação 1. Buscar, junto ao Setor Jurídico da Prefeitura Municipal, embasamento legal e institucional, para viabilizar a criação da nova Divisão ou Coordenação Municipal, a qual, doravante neste documento, será mencionada como “Divisão de Drenagem”.

Ação 2. Estabelecer dotação orçamentária para a criação e funcionamento da Divisão de Drenagem.

Ação 3. Providenciar os recursos humanos e patrimoniais para a nova Divisão de Drenagem:

Após a criação da nova Divisão, haverá a necessidade de se pensar na estruturação física e funcional da mesma. Dever-se-á, portanto, providenciar sala(s), equipamentos e materiais, assim como recursos humanos com habilitação técnica compatível com as necessidades da gestão.

Considera-se que os recursos humanos mínimos para atender às demandas da Divisão de Drenagem sejam:

- Um profissional com formação de nível superior na área da Gestão Pública, Engenharia Ambiental ou Sanitária ou Engenharia Civil com ênfase em Hidráulica e Hidrologia, com pelo menos 10 anos de experiência, para exercer funções de coordenador ou diretor geral das instâncias internas e atuar fortemente na configuração de uma Política de

Drenagem Urbana para o município, com atribuições de negociar pelo bom funcionamento e sustentabilidade econômico-financeira e ambiental do setor, buscando soluções compartilhadas, firmando acordos setoriais e procedimentos sistemáticos com a Defesa Civil do município, incentivando articulações entre os demais subsistemas integrantes do saneamento básico municipal, presidindo reuniões periódicas realizadas pela Divisão, entre outras.

- 1 (um) profissional com formação de nível superior na área da Gestão Pública, Engenharia Ambiental ou Sanitária ou Engenharia Civil com ênfase em Hidráulica e Hidrologia, para exercer funções predominantemente internas à Divisão de Drenagem, relacionadas à organização, administração e monitoramento de indicadores e garantia da conformidade legal do setor de drenagem, entre outras atribuições técnicas da nova divisão.
- 1 (um) colaborador com formação de nível médio completo para exercer funções relacionadas à convocação, divulgação, coleta de dados, manutenção e recuperação de registros, fazer convocações para reuniões, redigir atas, viabilizar contatos e fazer serviços gerais de secretaria e atendimento das demandas do SAC- Drenagem.
- 1 (um) colaborador com formação de nível técnico em TI (Tecnologia da Informação), para operar o Cadastro Técnico Multifinalitário.
- 1 (uma) equipe de campo formada por 1 (um) motorista, 1 (um) trabalhador braçal, e 1 (um) técnico que tenha experiência em redes de drenagem e que possa entender ao mapas e as informações cadastrais do sistema de drenagem.
- 1 (um) fiscal para atuar no controle de todos os processos e disposições regulamentados por lei que convirjam sobre responsabilidades da prestação de serviços públicos ligados à drenagem urbana e manejo de águas pluviais e também sobre responsabilidades do bom usos da infraestrutura disponibilizada à população.

Além dos recursos humanos, será necessário, para um bom funcionamento do setor, providenciar um espaço físico com estrutura básica para o funcionamento de um escritório e de uma sala de reuniões:

- 2 (duas) salas, uma para abrigar serviços de escritório e outra para a realização de reuniões. Ambas devidamente mobiliadas (mesas, cadeiras, armários, etc.).
- Equipamentos (computadores para todos os funcionários do setor, telefones, impressora, calculadoras, máquina fotográfica, aparelho de GPS, aparelho de Datashow, etc.),
- Materiais básicos de escritório (papel, lápis, canetas, pastas, clipes, réguas, grampeadores, pen-drives, etc.).
- Estrutura de rede de computadores com servidor e acesso à internet.
- 1 (um) veículo utilitário;
- Ferramentas para remoção de grades de bocas-de-lobo, picaretas, enxadas, etc.

Ação 4. Treinar o técnico em Tecnologia de Informação (TI) para operar o Cadastro técnico multifinalitário.

Ação 5. Instituir oficialmente, no calendário interno da Divisão de Drenagem, reuniões periódicas entre os responsáveis pelos seguintes aspectos da gestão do setor de drenagem: gerenciamento administrativo e monitoramento de indicadores de eficiência do sistema; rotinas operacionais e medidas de manutenção do sistema; e fiscalização do setor de drenagem urbana, incluindo questões ligadas ao uso e ocupação do solo no território municipal.

Nessas reuniões, prever a elaboração de relatórios contendo os principais indicadores de eficácia e eficiência dos serviços, além da menção dos principais problemas enfrentados pelo eixo no último semestre.

Ação 6. Considerar todas as possibilidades institucionais que sejam jurídica e legalmente competentes para cumprir a função legalmente instituída de regulação do setor (Agências Reguladoras, Conselhos Municipais, Consórcios, etc.).

Ação 7. Elaborar um Plano de Ação visando à adequação do setor de drenagem à legislação ambiental vigente (solicitar licenças ambientais, outorgas e autorizações que se façam necessárias).

Ação 8. Solicitar consulta sobre a viabilidade técnica e financeira da criação de um canal telefônico do tipo SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão)para atendimento da população visando dotar a gestão da Drenagem Urbana com controle social, conforme disposições legais vigentes.

Ação 9. Em sendo viável a criação do canal de SAC-Drenagem, redigir um formulário padronizado para registrar as manifestações ou reclamações feitas por meio deste canal de comunicação. Segue uma sugestão desse formulário.

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS EFETUADA PELO SAC-DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

- Número do Formulário: (ex: Formulário SAC-Drenagem nº 01-2019).
- Data:
- Nome do reclamante:
- Contato (telefone, e-mail ou endereço):
- Descrição do problema:
- Descrição do local do problema (ou endereço do problema):
- Indicação do subsetor que deverá tomar providências (gerencial, operacional, manutenção, monitoramento de indicadores de eficiência, setor de cobranças, etc.):
- Data do envio de cópia do formulário para o setor responsável:
- Data da visita da equipe técnica:
- Descrição da providência tomada:
- Data da devolução do formulário para a Divisão de Drenagem:
- Data de fechamento da ocorrência pela Divisão de Drenagem:

A seguir são indicadas algumas atribuições da Divisão de Drenagem visando instituir uma gestão integrada no município:

- Configurar, coordenar e fazer executar a Política Municipal de Drenagem Urbana, com a instauração de instrumentos de gestão para o planejamento,

a prestação e a regulação dos serviços prestados, garantindo mecanismos de Controle Social. Alguns dos instrumentos da Política de Drenagem são:

  - Plano Municipal de Macro e Microdrenagem;
  - A operacionalização do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM);
  - Manutenção de interlocução sistemática e oficial com a Defesa Civil municipal;
  - A regulação da prestação de serviços para a drenagem urbana municipal;
  - Acordos de conformidade entre atuações da Divisão de Drenagem e outras Divisões, Departamentos ou Secretarias, visando a gestão integrada das políticas de infraestrutura municipal (água, esgoto, resíduos sólidos, habitação, mobilidade urbana, saúde, etc.)
  - A participação em consórcios para a implementação de soluções compartilhadas com outros municípios (por exemplo, para a ocupação de fundos de vale);

- Acompanhar a implementação do Plano Municipal de Macro e Microdrenagem;
- Fiscalizar ou orientar fiscalização de áreas de interesse dos serviços de drenagem urbana;
- Incentivar a elaboração de projetos necessários à drenagem urbana municipal para captação de recursos junto a órgãos estaduais, federais e internacionais;
- Desenvolver ações integradas com as Secretarias Municipais;
- Manter mecanismos que atuem no controle do cumprimento de leis federais, estaduais e municipais relativas à drenagem urbana e manejo de águas pluviais no município;
- Orientar os gestores no sentido de zelar pelo patrimônio físico do setor de drenagem;
- Intermediar convênios, acordos, ajustes, termos de cooperação técnica e/ou financeira ou instrumentos congêneres, com entidades privadas sem fins lucrativos e órgãos da administração direta e indireta da União, Estados e outros Municípios.

- Estabelecer a cooperação técnica e científica com instituições nacionais e internacionais de defesa e prevenção à poluição ambiental.
- Auxiliar os responsáveis pelos setores em relação às providências necessárias ao licenciamento ambiental das atividades passíveis de causar impactos ambientais.
- Exercer o controle orçamentário no âmbito do setor de drenagem municipal.

14.10 *Recursos Humanos*

As medidas não estruturais relacionadas aos recursos humanos têm por objetivo fornecer diretrizes para a elaboração de uma política de treinamento e atualização contínua dos técnicos envolvidos na gestão da drenagem urbana, a ser desenvolvida em conjunto com a previsão de recursos financeiros para tal.

A partir da capacitação dos agentes municipais designados para gerir o sistema de drenagem urbana é possível promover:

- a manutenção dos dados cadastrais atualizados;
- a manutenção de um serviço de monitoramento hidrológico e de qualidade da água (quando for o caso);
- a manutenção de um sistema de modelagem atualizado para previsão e priorização das ações previamente estabelecidas no Plano Diretor de Drenagem Urbana;
- a autonomia do órgão gestor para deliberar acerca das medidas a serem implementadas, dentre outras.

O programa de treinamento recomendado contempla os seguintes tópicos:

- Introdução:
  - Ciclo hidrológico e exploração de dados hidrológicos;
  - Redes de monitoramento;
  - Tratamento de dados e análise de incertezas;
  - Chuvas Intensas;
  - Vazões de projeto;
  - Micro e macrodrenagem;
- Sistemas de Drenagem Urbana:
  - Planejamento e concepção de sistemas de drenagem urbana;

- Plano Diretor de Drenagem Urbana e seus instrumentos;
- Plano de Microdrenagem;
- Conceito de técnicas compensatórias;

• Sistemas de Drenagem Urbana e Impactos da Urbanização:
- Processos erosivos em áreas urbanas, transporte e deposição de sedimentos, assoreamento;
- Alternativas para o tratamento de fundos de vale e a implementação de usos múltiplos de áreas inundáveis: parques lineares;
- Medidas mitigadoras na bacia e nos fundos de vale: controle de escoamentos, controle de erosão, proteção de leito e margens;
- Ações de manutenção e conservação de rios e canais;

• Projetos Básico e Executivo:
- Planejamento, execução e fiscalização de obras;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Elaboração de orçamento de projetos, obras e manutenção;

• Licenciamento ambiental e Outorga dos dispositivos de controle:
- Aspectos legais e instrumentos legais auxiliares no gerenciamento dos recursos hídricos relacionados à drenagem urbana;
- Elaboração de processos de licenciamento ambiental;
- Elaboração de processos de outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

Os treinamentos podem ser realizados tanto exclusivamente para os técnicos da Prefeitura Municipal, como os mesmos podem participar de cursos de capacitação disponíveis, desde que os mesmos tenham em sua ementa os tópicos de interesse.

É importante ainda que a Prefeitura Municipal promova e/ou participe do desenvolvimento de programas de capacitação e de educação ambiental continuada que envolva: arquitetos e engenheiros que projetam obras públicas, gestores urbanos e a população em geral.

14.11 *Orientação para Projetos*

As medidas não-estruturais propostas no presente Plano Diretor de Drenagem Urbana têm por objetivo consubstanciar as diretrizes para drenagem urbana do

município de Laranjal Paulista, e contemplam ações que buscam regular a obtenção de recursos financeiros, promover o treinamento dos recursos humanos, estabelecer instrumentos legais consistentes e também orientar quanto à adoção de medidas compensatórias.

Dentre as principais medidas recomendadas pela literatura técnica destacam-se:

- o uso de elementos permeáveis;
- o aproveitamento de espaços públicos para amortecimento das cheias;
- os reservatórios de detenção (podendo ser instalados em áreas públicas ou particulares) ou retenção (podendo ser instalados em áreas que permitam a manutenção de uma lâmina d'água, com garantia de que a qualidade da água permanecerá);
- o reuso de águas pluviais.

A adoção destas medidas compensatórias pode ser contemplada em lei específica que determina as diretrizes de ações não estruturais e estruturais a serem adotadas no município.

Os projetos e as orientações para elaboração de projetos para implantação das medidas não-estruturais previstas deverão nortear a equipe técnica da Prefeitura Municipal quanto às ações a serem tomadas para atingir as metas estabelecidas.

No que se refere à implantação da medida prevista para obtenção de recursos financeiros, por exemplo, cabe aos técnicos da Prefeitura Municipal, tendo em vista as orientações do presente estudo, promover as ações necessárias no sentido de manter o volume necessário de recursos para a melhoria contínua do sistema de drenagem, quais sejam: implantação de dispositivos estruturais, manutenção dos dispositivos implantados, regularização de novos loteamentos para evitar o incremento no volume de escoamento fora dos limites previstos pelo Plano Diretor de Drenagem Urbana, etc.

O mesmo ocorre quanto às medidas previstas para promoção do treinamento dos recursos humanos e para estabelecimento de instrumentos legais, dada as orientações técnicas sobre as necessidades do sistema de drenagem, cabe à Prefeitura Municipal viabilizar a execução das ações propostas.

A adoção de medidas compensatórias, previstas para regularização de loteamentos e outras propriedades cujo escopo está definido como sistema de micro ou mesodrenagem, necessita de diretrizes quanto aos métodos de cálculo e parâmetros

mínimos a serem seguidos na elaboração de projetos. Estas orientações têm por objetivo nortear os técnicos da Prefeitura Municipal para que estes possam orientar os empreendedores, e também para que estejam capacitados para avaliar e aprovar os projetos que deverão ser a eles submetidos na ocasião da instalação de novos empreendimentos.

Tucci *et al.* (1995) ressalta a necessidade do planejamento do sistema de Macrodrenagem, contemplando tanto a regulamentação do uso e ocupação do solo, quanto a regularização da microdrenagem, utilizando para tanto medidas compensatórias ou mitigadoras, como parques ou outros equipamentos urbanos, como bacias de detenção, por exemplo.

Desta forma, o presente Plano Diretor de Drenagem Urbana traz recomendações quanto ao volume a ser retido em uma determinada área para que novos empreendimentos possam ser implantados em consonância com este instrumento legal, e sem causar impactos no sistema de drenagem do município de Laranjal Paulista.

Vale lembrar que estas recomendações foram precedidas por um vasto estudo do sistema de macrodrenagem, onde foram propostos dispositivos de controle suficientes para comportar a vazão de projeto calculada para um período de retorno de 100 anos e considerando o limite máximo de uso e ocupação em cada uma das zonas previstas pela Lei Complementar nº. 13.691/2005, bem como o tipo de solo encontrado nestas regiões.

Assim sendo, tem-se que as medidas estruturais de maior porte propostas para as zonas consolidadas do município normalmente estão sob responsabilidade da Prefeitura Municipal, e para zonas em expansão a responsabilidade pode ser compartilhada entre a Prefeitura e o Empreendedor/Proprietário, ou estar totalmente a encargo deste último.

Conforme previsto por Tucci *et al*. (1995), entretanto, as medidas estruturais de maior porte estejam combinadas às medidas compensatórias para controle dos volumes incrementais de escoamento decorrente da impermeabilização do solo, e demais alterações em suas características naturais. Possibilitando assim que incrementos de volume não previstos possam ser contidos no lote ou em empreendimentos de maior porte/loteamentos.

Desta forma, a seguir são apresentadas diretrizes de projeto de algumas destas medidas de controle e técnicas compensatórias, com ênfase em escalas menores, como para retenção no lote, loteamentos, empreendimentos imobiliários ou pequenos aglomerados urbanos.

Obras de detenção ou retenção

O dimensionamento de um reservatório de detenção é precedido de um pré-dimensionamento onde se estimam o volume do reservatório, área ocupada, profundidade média, custo e respectivo custo-benefício, Tomaz (2002). Este pré-dimensionamento é de suma importância para o estudo das alternativas e também de sua viabilidade.

Os próximos passos, conforme relatado por Tomaz (2002) serão: a seleção preliminar de uma estrutura de saída; execução da propagação do hidrograma do escoamento superficial e do escoamento de saída; e verificação dos picos de descarga depois do desenvolvimento.

As metodologias de dimensionamento preliminar, de acordo com Tomaz (2002) são: Aron e Kibler (1990), Baker (1979), Federal Aviation Agency (1966), Abt e Grigg (1978), Kessler e Diskin (1991), McEnroe (1992), Wycoff e Singh (1976), Método Racional e SCS TR-55.

Para o presente Plano Diretor de Drenagem Urbana recomenda-se o uso das metodologias:

- Método Racional, para bacias de até 2 km² de área;
- Método SCS – Soil Conservation Service, para as demais bacias.

Obras de detenção

São obras que permitem o armazenamento de água de escoamento superficial, normalmente secas, projetadas para "deter" temporariamente as águas, durante e imediatamente após um evento. Constituem exemplos de dispositivos de detenção: valas naturais em levantamento transversal atuando como estrutura de controle, depressões naturais ou escavadas, caixas ou reservatórios sub-superficiais, armazenamento em telhado e bacias de infiltração.

De acordo com Canholi (2005) os dispositivos de detenção por ser divididos quanto à sua localização (diretamente na fonte ou a jusante). Para os dispositivos na fonte destacam-se:

- Disposição no local: infiltração, percolação e pavimentos porosos;
- Controle de entrada: armazenamento em telhados, áreas de estacionamento etc.;
- Detenção *in situ*: armazenamento após coleta de pequenas áreas.

No caso de dispositivos a jusante podem ser utilizados reservatórios online ou *off-line*, devendo-se ressaltar algumas vantagens desta alternativa, como, por exemplo:

- Maior controle sobre a manutenção/operação do dispositivo, dado o volume maior de armazenamento pode-se concentrar em um único dispositivo ou ao menos em um número menor de estruturas o controle das cheias de uma determinada área de drenagem;
- Menor custo para implantação do sistema, e igualmente para sua manutenção/operação;
- Maior controle sobre a eficiência, reduzindo a possibilidade de ocorrência do timing, ou seja, da simultaneidade dos picos de vazão entre sub-bacias, que resultariam em um excedente superior ao observado na situação natural.

A seguir são descritas algumas características das alternativas acima propostas, com exceção dos dispositivos a jusante já apresentado no item referente aos Dispositivos Propostos, por tratar-se de medidas estruturais de maior porte.

Os dispositivos de infiltração podem ser configurados como técnicas compensatórias em drenagem urbana de baixo impacto, como, por exemplo, trincheiras de infiltração, planos de infiltração, pavimentos permeáveis etc.

Trincheiras de infiltração

As trincheiras de infiltração são recomendadas para reter a água, bem como melhorar os aspectos qualitativos associados às águas pluviais, devendo considerar os seguintes aspectos, conforme relata o Manual Prince George's County:

Quadro 25 – Informações sobre a estrutura das trincheiras de infiltração

Características	Limitações
Área de superfície mínima (metros)	2,4 a 6,1
Largura	0,6 a 1,2
Comprimento	1,2 a 2,4
Solos	Permeáveis, com infiltração de 1,32 cm/h são recomendados.
Declividades	Não é uma limitação usualmente, mas deve ser considerado no projeto. Deve ser locado abaixo do nível das construções e fundações
Nível do lençol ou leito de rocha	0,6 a 1,2 metros de espaço livre entre água e o leito de rocha
Proximidade de fundações	Distância mínima de 3,05 metros
Profundidade máxima	1,8 a 3,0 metros dependendo do solo
Manutenção	Moderada a alta

Fonte: Prince George's County

Estas estruturas são mais efetivas e tem vida útil maior quando algum pré-tratamento é incluído em seu projeto, como filtros de faixas vegetadas ou canais vegetados.

As especificações para implantação de trincheiras de infiltração consistem nos seguintes aspectos:

- A trincheira de infiltração não pode receber escoamento até que a mesma esteja finalizada e estabilizada;
- Deve-se evitar ao máximo o tráfego de veículos e equipamentos pesados para reduzir a compactação do solo;
- O material proveniente da escavação das trincheiras pode ser utilizado na estabilização da estrutura;
- Caso haja árvores nas proximidades do local onde a estrutura será construída deve-se prever uma manta geotêxtil mais resistente, evitando que raízes penetrem a estrutura.

Plano de Infiltração

Assim como as valas e valetas de infiltração, os planos são constituídos por simples depressões escavadas no solo com objetivo de recolher águas pluviais e efetuar armazenamento temporário, podendo favorecer a infiltração.

Estas estruturas podem ser implantadas ao longo do sistema viário, jardins, terrenos esportivos e em áreas verdes em geral.

O projeto destas estruturas é simples, e elas podem receber cobertura vegetal, bem como canaletas de fundo para facilitar o escoamento final dos volumes. As vantagens apontadas por Baptista *et al*. (2005) foram:

- Baixo custo de construção e manutenção;
- Beneficio financeiro pela redução das dimensões da rede;
- Ganhos paisagísticos e benefícios ambientais (melhoria da qualidade da água)
- Exercem a função de pré-tratamento (remoção de poluentes por sedimentação, filtração e adsorção);
- Possibilidade de uso de materiais locais;
- Fácil manutenção.

O autor apresenta ainda algumas restrições à implantação de Planos de Infiltração, quais sejam:

- Exigência de espaço específico;
- Manutenção periódica;
- Eficiência restrita devido a altas declividades (deposição de sedimentos, perda do volume de detenção – compartimentação e erosão);
- Possibilidade de estagnação das águas (risco sanitário);
- Poluição do lençol.

A viabilidade da implantação de uma estrutura de infiltração depende da análise dos seguintes parâmetros (Baptista *et al*, 2005):

- Infiltração superior a 10^{-7} m/s e não deve ser o único meio de evacuação;
- Lençol a mais de 1 metro;
- Águas pouco poluídas e com pouco fino;
- Solo suporte deve ser propicio a presença de água;
- O sítio não deve ser área de infiltração regulamentada.

E finalmente o autor cita algumas condicionantes de projeto:

- Tipo de vegetação: adaptadas a curtos períodos de inundação periódica, árvores perenifólias, principalmente quando houver orifícios de regulação de

vazão.

- Topografia: terrenos planos ou com declividade reduzida – divisórias para evitar estagnação;
- Infra-estrutura e superestruturas: Vala de infiltração contígua – afastar ou posicionar em nível inferior ao leito da via, implantação de cortina ou parede impermeável entre a vala e o pavimento.
- Informações de caráter hidrológico e geotécnico idem trincheiras.

Pavimento Permeável

O Pavimento Permeável é uma estrutura de armazenamento da água pluvial tendo como função complementar o suporte de tráfego de veículos. O funcionamento hidráulico dos pavimentos permeáveis, de acordo com Azzout *et al*. (1994) apud Aciole (2005) são:

- Entrada imediata da água da chuva no corpo do pavimento, que pode ser distribuída (pavimento poroso) ou localizada (drenos laterais ou bocas-de-lobo);
- Armazenamento temporário da água nos vazios da camada de brita;
- Evacuação por infiltração no solo, ou liberação lenta para rede de drenagem.

As vantagens listadas por Ciria (1996) *apud* Aciole (2005) do uso de pavimentos permeáveis são:

- Redução do volume destinado à rede de drenagem (redução de custos na ampliação ou implantação das redes);
- Dispositivo que pode ser utilizado em locais onde não há rede disponível;
- Redução dos impactos da urbanização;
- Possibilita aumento na recarga do aqüífero;
- Construção simples e rápida;
- Custos podem ser menores ao longo do tempo que os sistemas convencionais.

Segundo EPA – Agência de Proteção Ambiental Americana, o pavimento permeável permite ainda a redução de derrapagens e ruídos, e constitui-se em um dispositivo totalmente integrado ao meio, não necessitando de área específica para sua construção.

Os limitantes no uso desta medida são características como, acúmulo de sedimentos na superfície devido à erosão, águas poluídas que podem acarretar em prejuízos à qualidade das águas subterrâneas, a manutenção inadequada pode ocasionar perda do potencial de porosidade do pavimento, risco de colmatação etc. Os tipos de materiais disponíveis para aplicação desta técnica são:

- Asfalto Poroso;
- Concreto Poroso; ou
- Blocos de concreto vazados.

Quadro 26 – Informações sobre a estrutura de pavimentos permeáveis

Camada	Especificações
Revestimento Poroso	Concreto Poroso Asfalto Poroso Blocos Vazados
Filtro de agregado (areia)	Diâmetro entre 2 a 4,8 mm Espessura de aproximadamente 4,0
Reservatório de pedras com agregados graúdos (brita)	Diâmetro entre 25 a 76 mm Espessura – depende do volume á armazenar e da porosidade do material
Geotêxtil	Fundo, laterais e interfaces

Fonte: Prince George's County

Bacias de Detenção

As bacias de detenção, por sua vez, são estruturas de acumulação temporária ou de infiltração de água utilizadas com os seguintes objetivos, amortecer cheias no controle de inundações, reduzir volumes de escoamento superficial e reduzir a poluição difusa no contexto urbano (Baptista, 2005). Entende-se por bacia de detenção ou infiltração estruturas de pequeno/médio porte podendo ser construídas cobertas ou abertas.

Controle de Entrada

Trata-se de dispositivos que tem por objetivo restringir a entrada do volume excedente no sistema de drenagem, sendo compostos por controles nos telhados ou em áreas impermeabilizadas. O sistema de controle nos telhados, conforme relata Canholi (2005) pode ser obtido por meio de calhas e condutores capazes de armazenar o volume por meio de válvulas especiais, ou ainda conter em sua cobertura material

com capacidade de armazenamento, devendo para tanto prever-se a sobrecarga na estrutura do telhado. A água retida neste sistema pode ser reaproveitada, seguindo para tanto os padrões previstos na literatura técnica, em normas especificas e demais instrumentos legais existentes.

O armazenamento em áreas impermeabilizadas, como: estacionamentos, centros de compras, pátios de manobras, subestações, cemitérios, praças públicas e centros esportivos, têm por objetivo retardar o acesso das águas à rede de drenagem.

Detenção "in situ"

As obras de detenção "*in situ"* são destinadas ao controle de áreas urbanizadas restritas, como condomínios, loteamentos e distritos industriais, podendo ou não estar incorporadas aos projetos de paisagismo e recreação, por meio de formação de lagos ou quadras de esportes. É importante que os locais e os volumes armazenados por estas estruturas estejam previamente definidos por meio de um estudo global da área de drenagem do município, evitando-se que a simultaneidade dos diversos hidrogramas efluentes existentes na sub-bacia ocasione uma vazão de pico maior que aquela que ocorreria naturalmente.

Conforme citado anteriormente o presente Plano Diretor de Drenagem Urbana recomenda o uso das metodologias:

- Método Racional, para bacias de até 2 km² de área;
- Método SCS – Soil Conservation Service, para as demais bacias.

Obras de Retenção

São obras que permitem o armazenamento de águas de escoamento superficial com o objetivo de dar uma destinação destas águas retidas para fins recreativos, estéticos, abastecimento, ou outros propósitos. A água de escoamento superficial é temporariamente armazenada acima do nível normal de retenção, durante e imediatamente após um evento de precipitação. Constituem exemplos de dispositivos de retenção, reservatórios e pequenos lagos em áreas públicas, comerciais ou residenciais.

Polders

Trata-se de sistemas compostos por diques de proteção, redes de drenagem e sistemas de bombeamento, que tem por objetivo proteger as áreas marginais situadas em cotas inferiores ao nível d'água máximo, determinadas pelos eventos chuvosos extremos.

Segundo recomendação de Canholi (2005) os critérios de projeto para polders são semelhantes às estruturas de detenção – barragens – de pequeno porte, devendo-se analisar ainda à proteção de sua fundação e ocorrência de erosão.

14.12 *Programa de medidas de fiscalização e controle*

A fiscalização cabe ao Titular dos serviços, que pode realizá-la diretamente ou delegá-la à entidade de outro ente federado (art. 8 da Lei nº 11.445/07). A Lei do Saneamento define que "serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas" e que "a atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço".

O Quadro 27 apresenta as entidades que podem assumir a responsabilidade de desempenhar cada uma das funções da gestão do saneamento básico, quais sejam: planejamento, prestação de serviços, regulação e fiscalização.

Quadro 27 – Funções da gestão e entidades passíveis de atuar como responsáveis

FUNÇÃO	RESPONSÁVEL
Planejamento	Titular, ou seja, o município.
Prestação de Serviços	Titular, ou seja, o município; ou
	Órgão ou entidade do titular, a quem se tenha atribuído por lei a competência de prestar o serviço público; ou
	Órgão ou entidade de consórcio público ou de ente da federação com quem o titular celebrou convênio de cooperação, desde que delegada a prestação por meio de contrato de programa; ou
	Órgão ou entidade a quem se tenha delegado a prestação de serviços por meio de concessão.
Regulação	A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo estado, explicitando, no ato da delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas (art. 23, § 1º, Lei nº 11.445/07).

FUNÇÃO	RESPONSÁVEL
Fiscalização do Setor de Saneamento	Titular, que pode delegar a:
	• Conselho Municipal;
	• Ente ou órgão regulador municipal ou estadual;
	• Consórcio.

Fonte: ReCESA, 2013, adaptado da Lei nº 11.445/07.

Conforme indicação feita no item “Propostas de Ações Imediatas”, o departamento responsável pelo Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, a ser criado, deverá definir as funções e reponsabilidades para a efetiva fiscalização do sistema.

É interessante vincular a fiscalização à manutenção do sistema. Ainda no item que apresenta-se o Plano de Manutenção. Nele indica-se que seja criada uma rotina de inspeção através de procedimentos de inspeção para as estruturas do sistema de drenagem. As vistorias para inspeção do sistema podem ser realizadas também visando à fiscalização.

14.13 *Programa de revisão do Plano Diretor Municipal de Macrodrenagem*

O Termo de Referência do presente trabalho recomenda que, em função do caráter regional dos estudos em análise, a previsão de revisão do mesmo seja efetuada no período mínimo de dez anos para todo o conteúdo ora apresentado, com o objetivo de atualizar os dados, as medidas recomendadas e as propostas de intervenções. Logo, os gestores do setor municipal de macrodrenagem deverão atentar a este prazo no sentido de viabilizar a revisão do atual Plano Diretor de Macrodrenagem no período proposto.

15. Anteprojeto de Macrodrenagem

15.1 *Estudos Hidrológicos*

Os estudos hidrológicos para elaboração dos diagnósticos da situação atual foram desenvolvidos através de métodos indiretos, isto é, calculando-se a chuva crítica e convertendo-a em vazão.

O diagnóstico do sistema de drenagem de águas pluviais do município estudado foi realizado por meio de simulações hidrológicas e hidráulicas dos cenários atual e futuro. O cenário atual representa as condições de uso e ocupação do solo, grau de permeabilidade do mesmo, efeitos da urbanização e dimensões e características das estruturas existentes. A análise do cenário futuro foi realizada para verificação das condições das estruturas hidráulicas existentes frente ao crescimento populacional e urbanização futura das áreas de estudo, alteração dos índices de ocupação e do grau de permeabilidade do solo, que por sua vez, produzem aumento das vazões máximas.

As áreas de expansão e áreas passíveis de ocupação do solo por edificações futuras foram definidas adotando-se o cenário mais crítico de drenagem de águas pluviais. Para tanto, foram analisados os prováveis vetores de crescimento urbano, de modo a aproveitar a infraestrutura existente, a consolidação das áreas urbanizadas e a ocupação de vazios urbanos.

15.2 *Obras de macrodrenagem*

Os anteprojetos das obras de macrodrenagem foram realizados de acordo com as demandas de vazão estimadas para o cenário futuro.

Os desenhos e as planilhas de cálculo hidráulico, bem como os quantitativos e as estimativas de custos dos canais, pontes, travessias que deverão passar por adequações das estruturas, são apresentadas no Anexo 22.

As estruturas existentes que atendem às demandas futuras calculadas não necessitam passar por adequações, exceto às manutenções preventivas e corretivas indicadas previamente.

15.3 *Obras de desassoreamento dos cursos d'água*

É comum testemunhar, nas cidades brasileiras um crescimento rápido das áreas urbanas com efeitos negativos sobre os rios, ribeirões e córregos. Historicamente, os cursos d'água moldavam a organização das cidades, mas com o avanço das tecnologias, eles é que acabaram sendo moldados por diversos elementos urbanizadores, tais como canalizações, barramentos, retificações, desassoreamentos, entre outros.

O assoreamento observado nos rios tem diferentes causas, mas o mais eficiente neste efeito negativo é o desmatamento (ZELLHUBER; SIQUEIRA, 2007). Nas cidades, uma causa do assoreamento de cursos d'água que tem se mostrado comum é intensa movimentação de volumes de terras por meio de terraplenagens, provocando o carreamento de areias e solos para as margens e leitos, contribuindo fortemente com a diminuição da capacidade de vazão dos sistemas de drenagem urbana.

A ocupação desordenada e irregular de áreas de preservação permanente também concorre para o aumento do assoreamento das margens e leitos de rios e córregos urbanos.

Como consequência dessas ações destituídas de planejamento urbano, os episódios de chuva acabam tendo seus efeitos potencializados, resultando em enchentes e inundações, que constituem eventos altamente deletérios para a sociedade.

O desassoreamento é o procedimento mais comum que o poder público tem utilizado para resolver os problemas de enchentes e alagamentos.

De maneira sucinta, o desassoreamento de rios é o processo que consiste na remoção do material, isto é, sedimentos e vegetação, presente no leito de um rio.

Atualmente, no Brasil, a Resolução CONAMA n° 454/2012 estabelece diretrizes e procedimentos para o gerenciamento do material a ser dragado em águas nacionais. Já a Resolução CONAMA n° 420/2009 traz valores orientativos de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas para auxiliar no processo de gerenciamento.

A realização de obras de desassoreamento constitui uma ação eficiente, porém paliativa, uma vez que não atinge a causa do problema, normalmente relacionada a fatores climáticos, ação da água sobre o solo, falta de cobertura vegetal e expansão da

mancha urbana. Deve-se, portanto, considerar o desassoreamento uma medida a ser tomada em caráter emergencial como forma de evitar maiores danos e riscos.

Nas visitas técnicas realizadas no município foram observados pontos de assoreamento que necessitam da ação de obras de dragagem nos cursos d'água. Tais obras estão indicadas no Anexo 23, juntamente com os quantitativos e as estimativas de custo. Estas deverão ser realizadas após elaboração de projeto executivo e das autorizações e outorgas ambientais a que o procedimento é sujeito, incluindo a destinação do material retirado à locais devidamente licenciados junto aos órgãos competentes.

O material do desassoreamento que será retirado na dragagem deverá passar por análise laboratorial para avaliação de sua periculosidade, conforme indicado na Resolução CONAMA n° 454/2012. Cabe ressaltar que o município não possui áreas adequadas para o recebimento desse material, mesmo possuindo um aterro municipal para resíduos domésticos. Assim, a destinação final ambientalmente correta desses resíduos, caso constatada sua periculosidade, deverá ser feita em um Aterro Classe II. No estado de São Paulo, há o CTVA Caieiras, da Essencis, localizado em Caieiras-SP.

15.4 *Áreas de preservação e recuperação das áreas de degradadas*

15.4.1 Considerações preliminares

A substituição da cobertura florestal natural por áreas antropizadas é preocupante, pois intensifica os processos erosivos, de assoreamento, reduz a fertilidade dos solos e a disponibilidade hídrica. Além disso, pode provocar a extinção de espécies vegetais e animais, levando ao desequilíbrio dos ecossistemas e a outros problemas ambientais associados. Dessa maneira, considerando a importância das matas ciliares para o equilíbrio ambiental, a recuperação da vegetação traz diversos benefícios, já que as florestas protegem a água e o solo, proporcionam abrigo e sustento para a fauna e funcionam como barreiras, reduzindo a propagação de pragas e doenças em culturas agrícolas. Em escala global, a vegetação atua na fixação de carbono, contribuindo para a redução dos gases do efeito estufa.

No parágrafo supracitado, utilizou-se o termo "recuperação" ao invés de "restauração". Isso se deve ao fato de que a restauração objetiva conduzir o ecossistema à sua condição original, o que pode ser considerado uma hipótese remota,

muito difícil de ser atingida, uma vez que não há informações sobre a situação original da área em questão, podendo ter ocorrido extinção de espécies e alterações na comunidade e em sua estrutura no decorrer do processo de sucessão (RODRIGUES; GANDOLFI, 2001). O termo “recuperação” é muitas vezes utilizado como sinônimo de restauração. Entretanto, tecnicamente, recuperar não é sinônimo de restaurar. De acordo com a Lei Federal 9985/2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a recuperação de uma área visa a “restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original”. Dessa forma, almeja-se retornar às condições de funcionamento, recuperar a estrutura (composição em espécies e complexidade) e as funções ecológicas (ciclagem de nutrientes e de biomassa) do ecossistema.

Todos os ecossistemas estão sujeitos a distúrbios naturais ou antrópicos, que provocam alterações na dinâmica dos mesmos. Após ocorrência de um distúrbio, o processo de sucessão ecológica é contínuo, podendo ser primário, no caso de habitats recém-formados, ou secundário, em habitats já constituídos que foram perturbados. Cada ecossistema apresenta diferente capacidade de reação aos distúrbios, que depende de sua resiliência e estabilidade. Tivy (1993) define resiliência como a capacidade que um ecossistema tem de se recuperar de flutuações internas provocadas por distúrbios naturais ou antrópicos, e considera um ecossistema estável quando o mesmo reage a um distúrbio absorvendo o impacto sofrido, sem sofrer mudanças, e ajustando-o aos seus processos ecológicos. A estabilidade é comprometida a partir do momento em que ocorrem mudanças drásticas no ecossistema, e que as flutuações ambientais ultrapassam seu limite de equilíbrio. Consequentemente, a resiliência diminui, podendo atingir uma situação em que o ecossistema entra em colapso, tornando-se incapaz de reverter a degradação (ENGEL; PARROTA, 2003).

A recuperação florestal de áreas degradadas no estado de São Paulo, embora seja hoje uma prática bem difundida, é relativamente recente. Um problema recorrente com relação ao sucesso dos reflorestamentos induzidos no estado de São Paulo é a baixa diversidade de espécies, principalmente devido à indisponibilidade e dificuldade de acesso às mudas. Isto contribuiu para a perda da diversidade e o não

estabelecimento da dinâmica das florestas implantadas. Dessa maneira, ressalta-se a necessidade de constituir florestas com maior diversidade, procurando aliar a recuperação da função florestal com a conservação da biodiversidade, já expressa na primeira edição da Resolução SMA 21/01 e consolidada nas resoluções SMA 47/03 e SMA 48/04, que tratam de procedimentos para recuperação de áreas degradadas no estado de São Paulo, assegurando a escolha adequada das espécies de ocorrência regional e à manutenção de níveis mínimos de diversidade.

15.4.2 Projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado

Como primeira medida para recuperação ou conservação de uma área, deve-se isolá-la com o intuito de eliminar ou minimizar fatores de degradação ambiental, dentre eles o fogo, o pastoreio de animais domésticos e o ataque das formigas cortadeiras. Além dessas medidas, é importante controlar plantas invasoras, a fim de evitar a mato-competição, que também pode comprometer o desenvolvimento das mudas em regeneração natural ou provenientes de um reflorestamento. A seguir, são apresentadas as técnicas sugeridas para eliminar ou minimizar fatores de degradação.

15.4.2.1 Procedimentos para eliminação ou minimização de fatores de degradação

15.4.2.1.1 Isolamento da área

O isolamento da área a ser recuperada com utilização de cercas é necessário para impedir o acesso dos animais e, consequentemente, evitar o pisoteio e os danos às plantas, oriundas de regeneração natural e/ou plantios. Além disso, outros problemas podem estar relacionados com o pastoreio do gado: a compactação do solo das nascentes torna a infiltração da água comprometida, aumenta o fluxo sobre a superfície, principalmente onde não há mata ciliar, carregando sedimentos para o curso d'água, o que pode provocar o assoreamento; seus dejetos, apesar de deixarem o solo mais fértil, podem contaminar a água nos períodos chuvosos. Essa contaminação provoca o aumento da matéria orgânica na água, com consequente eutrofização e proliferação de organismos patogênicos (CALHEIROS et al., 2004).

15.4.2.1.2 Contenção de fogo

O fogo é uma séria ameaça ao desenvolvimento das árvores e mudas em regeneração, podendo interferir drasticamente no sucesso da estratégia utilizada para recuperação de uma área degradada. O alastramento do fogo pode ser evitado com a construção e manutenção de aceiros ao longo das cercas, preferencialmente de 2 a 3 metros para cada lado. O aceiro consiste na eliminação da cobertura vegetal, viva ou morta, presente sobre o solo, tarefa que pode ser realizada manualmente com o uso de enxada ou com utilização de maquinário adequado.

15.4.2.1.3 Controle de formigas cortadeiras

Os tipos mais comuns de formigas cortadeiras são as saúvas *(Atta spp.)* e as quenquéns *(Acromyrmex spp.)* e os danos causados por elas também podem comprometer no desenvolvimento das mudas em regeneração natural ou provenientes de um reflorestamento.

As atividades a serem realizadas para o controle das formigas envolvem a identificação e marcação de carreadores e olheiros, aplicação dos produtos adequados e o monitoramento de retorno das formigas. Entre as técnicas disponíveis, podem ser utilizadas: iscas granuladas, que devem ser distribuídas ao longo dos carreadores, em porta-iscas para evitar o seu umedecimento, ou na forma de sachês; ou formicidas em pó seco ou diluído. Cada método apresenta diferentes princípios ativos e requer o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI), de acordo com as recomendações do fabricante. O controle das formigas deve ser realizado periodicamente e pelo menos 30 dias antes do plantio, quando a estratégia escolhida para recuperação da área for o reflorestamento.

15.4.2.1.4 Controle de plantas competidoras

A proliferação de plantas invasoras na área em recuperação pode comprometer o desenvolvimento plantas nativas, principalmente das mudas em regeneração ou provenientes de reflorestamentos. As espécies exóticas (a gramínea braquiária, por exemplo) competem com as nativas por água, luz e nutrientes presentes no solo, podendo inviabilizar a estratégia de recuperação adotada. O controle das plantas invasoras pode ser realizado de várias maneiras, a saber: roçada manual seletiva, roçada mecanizada, controle químico com o uso de herbicidas de baixo impacto

ambiental e utilização de plantas de cobertura. Importante ressaltar que, em alguns casos, mais de uma técnica pode ser utilizada, dependendo da estratégia de recuperação da área e das plantas invasoras predominantes.

A roçada manual seletiva é indicada para áreas onde há regeneração natural, e a operação deve ser realizada com cuidado para não danificar as mudas em desenvolvimento. A ferramenta a ser utilizada pode ser a foice, enxada ou equipamentos similares. A limpeza deve ser feita sempre que necessário, portanto é essencial que se faça o monitoramento constante.

A roçada mecanizada é indicada para áreas onde a regeneração natural é muito baixa ou inexistente. A operação deve ser realizada com utilização de um trator com roçadeira acoplada.

Uma técnica muito interessante do ponto de vista ambiental é o uso de plantas de cobertura para o controle de espécies competidoras, indicado para áreas onde há restrições ao uso de produtos químicos, por exemplo, herbicidas. O princípio básico deste método é o de promover um rápido sombreamento do solo, o que dificulta o desenvolvimento de gramíneas invasoras, que necessitam de muita luminosidade para se estabelecer, evitando, dessa forma, a mato-competição com as mudas nativas. As plantas de cobertura mais utilizadas para esse fim são as leguminosas, como a crotalária, o feijão-guandu, o feijão-de-porco, entre outras. Essas espécies apresentam rápido crescimento inicial e, além disso, realizam a fixação de nitrogênio atmosférico por meio da associação com microrganismos, incorporando esse nutriente ao solo. Dessa forma, além da cobertura para controle de espécies competidoras, contribuem para a melhoria da fertilidade do solo na área a ser recuperada.

O método de controle químico, com uso de herbicidas de baixo impacto ambiental, é indicado para áreas sem restrições ao uso de produtos químicos, com elevado grau de infestação e difícil controle de plantas exóticas invasoras. A aquisição dos herbicidas deve ser realizada por meio da emissão de receituário de profissional habilitado, contendo as características do produto, as dosagens ideais para as espécies-alvo, além de sua forma de preparo e aplicação. A aplicação pode ser feita com bombas costais, manuais ou motorizadas, ou por meio de trator acoplado com implementos de pulverização. Independentemente da forma de aplicação escolhida, devem ser utilizados Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e deve-se dar a

adequada destinação final para as embalagens vazias. O uso de herbicidas em Áreas de Preservação Permanente deve ser evitado, exceto com autorização do órgão ambiental.

15.4.2.2 Estratégias para recuperação das áreas degradadas ou conservação das áreas em bom estado

As intervenções para a recuperação de áreas degradadas podem ser feitas com diferentes objetivos, dependendo das características de cada local, com base no potencial auto-regenerativo (resiliência) de cada área estudada (RODRIGUES; GANDOLFI, 2001). A auto-recuperação deve ser priorizada sempre que possível, pois possibilita agregar à área degradada as características naturais da vegetação e da fauna local.

A técnica de reflorestamento através do plantio direto é eficaz, principalmente para áreas completamente degradadas (que apresentam baixa resiliência), mas possui alguns fatores limitantes, dentre eles a disponibilidade de mudas, insumos e mão-de-obra para realização dos serviços. Portanto, em algumas situações, pode-se lançar mão de outros procedimentos para recuperação ambiental, como a técnica de enriquecimento, de adensamento e, muitas vezes, apenas o cercamento e/ou construção de um aceiro para proteção da área até que ela se recupere naturalmente através da condução da regeneração natural.

15.4.2.3 Condução da regeneração natural

Essa técnica deve ser utilizada em áreas que apresentam alta densidade e diversidade de espécies nativas regenerantes, incluindo rebrotas, devido principalmente à proximidade com remanescentes de vegetação nativa, ao solo pouco compactado e a baixa presença de espécies invasoras. Como o potencial de regeneração natural é alto, apenas o isolamento da área com utilização de cercas e construção/manutenção de aceiros, permitirá a recuperação natural da vegetação até a mesma atingir seu estágio clímax. Por ser uma metodologia que exige pouco investimento, essa estratégia deve ser utilizada em todos os locais que apresentem potencial de se autorregenerar. Vale ressaltar que essa técnica pode ser combinada a outras para que a recuperação da área seja mais rápida e eficaz.

15.4.2.4 Regeneração natural com manejo – Adensamento

O adensamento consiste na introdução de indivíduos de espécies pioneiras de crescimento rápido e boa cobertura nos espaços não ocupados pela regeneração natural, com o objetivo de acelerar a cobertura do solo com espécies nativas, aumentando o potencial de regeneração natural e impossibilitando o estabelecimento de espécies exóticas invasoras, que necessitam da luminosidade intensa para se desenvolver.

Essa estratégia é recomendada para locais que apresentam baixa densidade de vegetação arbustivo-arbórea, para áreas próximas a fragmentos florestais ou para clareiras em estádio inicial de sucessão (BRANCALION, et al. 2009). Pode ser realizada através da semeadura direta (menor custo) ou plantio de mudas nativas (maior custo, porém com maior potencial de sucesso). As espécies introduzidas contribuem para melhorar as condições do solo e para o aumento da diversidade local. O custo de implantação é maior quando comparado com a condução da regeneração natural, já que envolve plantio de sementes ou mudas. O espaçamento recomendado nesse método é de aproximadamente 4 m x 3 m, dependendo da densidade de exemplares arbóreos existentes na área. As espécies sugeridas para serem utilizadas são apresentadas no Quadro 29, Quadro 30, Quadro 31 e Quadro 32, e estão classificadas na coluna “Grupo Funcional” como “Adensamento”.

15.4.2.5 Regeneração natural com manejo – Enriquecimento

A estratégia de enriquecimento consiste na introdução de espécies nativas, principalmente dos estádios finais da sucessão ecológica (secundárias e clímaces), em áreas com boas condições do solo e com presença de vegetação nativa, porém com baixa diversidade de espécies. Essa técnica pode ser realizada através da introdução de sementes, mudas ou até indivíduos adultos, e visa a aumentar a biodiversidade aos níveis naturalmente encontrados no ecossistema de referência. Como a vegetação nativa já está consolidada, o espaçamento de plantio é mais amplo, por exemplo, de 5 m x 5 m, dependendo da densidade de indivíduos existentes. As espécies sugeridas para serem utilizadas são apresentadas no Quadro 29, Quadro 30, Quadro 31 e Quadro 32, e estão classificadas na coluna “Grupo Funcional” como “Enriquecimento”.

15.4.2.6 Regeneração natural com manejo – Reflorestamento com mudas nativas

O plantio direto de mudas nativas é uma estratégia eficaz quando a área se encontra degradada, com baixo potencial de resiliência. Nesse método, são combinadas espécies de estádios iniciais de sucessão (pioneiras e secundárias iniciais) com espécies dos estádios finais de sucessão (secundárias tardias e clímaces), em linhas alternadas. O primeiro grupo é constituído por espécies que possuem rápido crescimento e boa cobertura de copa, proporcionando o rápido fechamento da área plantada (preenchimento). Essas espécies, em sua maioria, são classificadas como pioneiras, mas as espécies secundárias iniciais também podem fazer parte desse conjunto. O fato de pertencer a um grupo funcional inicial na sucessão não significa que a espécie se encaixa no grupo de preenchimento. Para uma espécie pertencer a esse grupo ela deve ter como características, além do rápido crescimento, a capacidade de formar copa densa e ampla, o que a caracteriza como eficiente sombreadora do solo (NAVE, 2005). Outra característica desejável para as espécies do grupo de preenchimento é que elas possuam florescimento e produção de sementes precoce. Com o rápido recobrimento da área, essas árvores criam um ambiente favorável (sombreado), possibilitando o desenvolvimento das espécies tardias, e desfavorecendo o desenvolvimento de espécies exóticas invasoras, evitando a mato-competição. No grupo das não-pioneiras ou de diversidade incluem-se as espécies que não possuem rápido crescimento e/ou boa cobertura de copa, mas são fundamentais para garantir a perpetuação da área plantada, já que é esse grupo que vai gradualmente substituir o grupo de preenchimento quando este entrar em senescência (morte), ocupando definitivamente a área. Incluem-se no grupo de diversidade todas as demais espécies regionais não pertencentes ao grupo de preenchimento, inclusive espécies de outras formas de vida que não a arbórea, como as arvoretas, os arbustos, etc.

Os reflorestamentos com mudas nativas devem seguir o que está disposto na Resolução SMA Nº 32 de 03/04/2014, que em seu ANEXO III, estabelece que:

> Em áreas de ocorrência das formações de floresta ombrófila, de floresta estacional semidecidual e de savana florestada (cerradão), sugere-se que o projeto de restauração ecológica que empregar a técnica de plantio em

área total utilize, no período previsto em projeto, no mínimo 80 (oitenta) espécies florestais nativas de ocorrência regional, dentre aquelas elencadas na lista oficial do Instituto de Botânica e/ou identificadas em levantamentos florísticos regionais, podendo ser computadas todas as formas de vida presentes na floresta. Contudo, sugere-se que o número de espécies arbustivas e arbóreas represente no mínimo 70% do número total de espécies utilizadas.

Além disso, essa Resolução especifica no item 1.1:

a) a utilização de, no mínimo, 40% de espécies zoocóricas nativas da vegetação regional;

b) a utilização de, no mínimo, 5% de espécies nativas da vegetação regional, enquadradas em alguma das categorias de ameaça;

c) a escolha de espécies de modo a contemplar o plantio dos dois grupos ecológicos: pioneiras (pioneiras e secundárias iniciais) e não pioneiras (secundárias tardias e climácicas), considerando-se o limite mínimo de 40% para qualquer dos grupos, exceto para a savana florestada (cerradão).

No item 1.2, estabelece que:

a) o total dos indivíduos pertencentes a um mesmo grupo ecológico (pioneiro e não pioneiro) não exceda 60% do total dos indivíduos do plantio;

b) nenhuma espécie pioneira ultrapasse o limite máximo de 10% de indivíduos do total do plantio;

c) nenhuma espécie não-pioneira ultrapasse o limite máximo de 5% de indivíduos do total do plantio;

d) 10% das espécies implantadas, no máximo, tenham menos de 6 (seis) indivíduos por hectare.

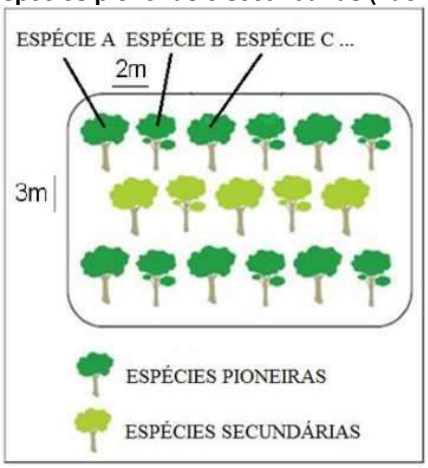
As mudas devem ser de espécies arbóreas nativas adaptadas às condições edafoclimáticas da região, atrativas para a fauna e distribuídas conforme o grupo ecológico a qual pertencem (Quadro 28). Sugere-se que os plantios sejam realizados nas seguintes proporções.

Quadro 28 – Distribuição das mudas

Distribuição		
Pioneiras (50%)	Não-pioneiras (45%)	Em alguma categoria de ameaça de extinção (5%)

Como já fora mencionado, a distribuição das mudas na área deve procurar imitar o modo como as árvores crescem na natureza. Primeiramente nascem as espécies que precisam de luz para germinar e que apresentam crescimento rápido, designadas pioneiras. Posteriormente aparecem as espécies que necessitam da sombra das outras árvores para crescer, chamadas não-pioneiras. Portanto, no plantio sugere-se colocar uma fileira com as pioneiras e uma fileira com as espécies não-pioneiras, conforme a Figura 47. Além disso, vale ressaltar que deve ser respeitado o espaçamento de pelo menos 2 m entre as mudas e de 3 m entre as fileiras.

Figura 47 – Disposição das espécies pioneiras e secundárias (não-pioneiras) na área de plantio.



Fonte: adaptado de CBH-PCJ, 2004.

A fim de aumentar a chance de sucesso dos reflorestamentos heterogêneos, a lista total de espécies foi dividida em 2 tipos, A e B. O Tipo A apresenta as listas de espécies pioneiras e não-pioneiras classificadas como mesófitas e/ou hidrófitas, que devem ser utilizadas nos plantios em áreas com solos úmidos, encharcados, submetidos ao regime hídrico intenso. Já o Tipo B apresenta as listas de espécies pioneiras e não-pioneiras com características xerófitas, que devem ser utilizadas em plantio em terrenos secos, com baixa disponibilidade hídrica. As listagens das espécies são apresentadas a seguir.

Tipo A – Listas de espécies pioneiras e não-pioneiras para solos úmidos

O Quadro 29 apresenta espécies pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados e o Quadro 30 apresenta espécies não-pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados.

Quadro 29 – Espécies pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
01	Guaçatonga	*Casearia sylvestris*	Enriquecimento
02	Cortiça-amarela	*Rollinea sylvatica*	Enriquecimento
03	Sangra d`água	*Croton urucurana*	Adensamento
04	Maria-mole	*Dendropanax cuneatus*	Enriquecimento
05	Ingá-do-brejo	*Inga vera*	Adensamento
06	Açoita cavalo miúdo	*Luehea divaricata*	Adensamento
07	Tapiá	*Alchornea glandulosa*	Adensamento
08	Canafístula	*Peltophorum dubium*	Enriquecimento
09	Capororoca	*Myrsine guianensis*	Enriquecimento
10	Pau-pombo	*Tapirira obtusa*	Adensamento
11	Araticum	*Annona cacans*	Enriquecimento
12	Cortiça-amarela	*Annona sylvatica*	Enriquecimento
13	Pau-jangada	*Alchornea triplinervia*	Adensamento
14	Branquilho	*Sebastiania commersoniana*	Adensamento
15	Embaúba	*Cecropia pachystachya*	Enriquecimento
16	Leiteira	*Sapium glandulosum*	Enriquecimento
17	Angelim-doce	*Andira fraxinifolia*	Enriquecimento
18	Corticeira-da-serra	*Erythrina falcata*	Enriquecimento
19	Ingá-mirim	*Inga laurina*	Adensamento
20	Ingá-feijão	*Inga marginata*	Adensamento
21	Espeteiro-do-campo	*Lacistema hasslerianum*	Enriquecimento
22	Tamanqueiro	*Aegiphila integrifolia*	Enriquecimento
23	Canela-amarela	*Nectandra oppositifolia*	Enriquecimento
24	Goiabeira	*Psidium guajava*	Adensamento
25	Guapuruvu	*Schizolobium parahyba*	Enriquecimento
26	Eritrina	*Erythrina speciosa*	Enriquecimento
27	Sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*	Adensamento

Quadro 30 – Espécies não-pioneiras sugeridas para serem plantadas em solos úmidos e encharcados

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
01	Jequitibá-branco	*Cariniana estrellensis*	Enriquecimento
02	Canela-guaicá	*Ocotea puberula*	Enriquecimento
03	Castanha-do-Maranhão	*Bombacopsis glabra*	Enriquecimento
04	Araçá-amarelo	*Psidium cattleianum*	Enriquecimento
05	Pindaíva	*Duguetia lanceolata*	Enriquecimento
06	Aroeira preta	*Myracrodrum urundeuva*	Enriquecimento
07	Genipapo	*Genipa americana*	Enriquecimento
08	Almecega	*Protium heptaphyllum*	Enriquecimento
09	Ipê-amarelo-da-mata	*Handroanthus chrysotrichus*	Enriquecimento
10	Fruta de pomba	*Erythroxylum deciduum*	Enriquecimento

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
11	Paineira	*Ceiba speciosa*	Adensamento
12	Canela-sassafrás	*Ocotea odorifera*	Enriquecimento
13	Mamica de porca	*Zanthoxylum riedelianum*	Enriquecimento
14	Araribá	*Centrolobium tomentosum*	Enriquecimento
15	Cedro-do-brejo	*Cedrela odorata*	Enriquecimento
16	Peito-de-pomba	*Tapirira guianensis*	Enriquecimento
17	Pitanga	*Eugenia uniflora*	Enriquecimento
18	Pau-ferro	*Caesalpinia ferrea*	Enriquecimento
19	Jerivá	*Syagrus romanzoffiana*	Enriquecimento
20	Guanandi	*Calophyllum brasiliense*	Enriquecimento
21	Pinha-do-brejo	*Magnolia ovata*	Enriquecimento
22	Dedaleiro	*Lafoensia pacari*	Enriquecimento
23	Capitãozinho	*Terminalia triflora*	Enriquecimento
24	Tarumã	*Vitex megapotamica*	Enriquecimento
25	Canela-louro	*Ocotea diospyrifolia*	Enriquecimento
26	Marinheiro	*Guarea guidonia*	Enriquecimento
27	Figueira	*Ficus citrifolia*	Enriquecimento
28	Cambui	*Myrcia multiflora*	Enriquecimento
29	Canjerana	*Cabralea canjerana*	Enriquecimento
30	Mamoninha-do-mato	*Esenbeckia febrifuga*	Enriquecimento
31	Cafezeiro-do-mato	*Casearia decandra*	Enriquecimento
32	Palmito-jussara	*Euterpe edulis**	Enriquecimento
33	Cabreuva-vermelha	*Myroxylon peruiferum**	Enriquecimento
34	Óleo-de-copaíba	*Copaifera langsdorffii**	Enriquecimento
35	Jequitibá-branco	*Cariniana estrellensis*	Enriquecimento

*Espécies enquadradas em algum grau de ameaça de extinção

Tipo B – Listas de espécies pioneiras e não-pioneiras para solos secos

No Quadro 31 apresentam-se as espécies pioneiras indicadas para os plantios em solos secos.

Quadro 31 – Espécies pioneiras indicadas para os plantios em solos secos

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
01	Aroeira-mansa	*Schinus terebinthifolius*	Adensamento
02	Cambará	*Gochnatia polymorpha*	Adensamento
03	Capixingui	*Croton floribundus*	Adensamento
04	Guaçatonga	*Casearia sylvestris*	Enriquecimento
05	Guapuruvu	*Schizolobium parahyba*	Enriquecimento
06	Babosa	*Cordia superba*	Adensamento
07	Farinha seca	*Albizia hasslerii*	Adensamento
08	Monjoleiro	*Acacia polyphylla*	Adensamento
09	Lixeira	*Aloysia virgata*	Enriquecimento

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
10	Pata de vaca	*Bauhinia forficata*	Adensamento
11	Sangra d`água	*Croton urucurana*	Adensamento
12	Calabura	*Muntingia calabura*	Enriquecimento
13	Manacá-da-serra	*Tibouchina pulchra*	Adensamento
14	Ingá do brejo	*Inga vera*	Adensamento
15	Cajueiro	*Anacardium occidentale*	Adensamento
16	Goiabeira	*Psidium guajava*	Adensamento
17	Fedegoso	*Senna macranthera*	Adensamento
18	Pau-formiga	*Triplaris americana*	Enriquecimento
19	Pau-pólvora	*Trema micrantha*	Adensamento
20	Aroeira	*Lithrea brasiliensis*	Adensamento
21	Caroba-miúda	*Jacaranda micrantha*	Enriquecimento
22	Chá-de-bugre	*Cordia sellowiana*	Adensamento
23	Mutamba-preta	*Guazuma ulmifolia*	Adensamento
24	Algodoeiro	*Heliocarpus popayanensis*	Adensamento
25	Sobrasil	*Colubrina glandulosa*	Adensamento
26	Veludo	*Guettarda pohliana*	Enriquecimento
27	Pau-de-espeto	*Casearia gossypiosperma*	Adensamento
28	Leiteiro	*Tabernaemontana catharinensis*	Enriquecimento
29	Pata-de-vaca	*Bauhinia forficata*	Adensamento
30	Timboril	*Enterolobium contortisiliquum*	Adensamento
31	Sapuvinha	*Machaerium stipitatum*	Adensamento

No Quadro 32 apresentam-se as espécies não-pioneiras indicadas para os plantios em solos secos.

Quadro 32 – Espécies não-pioneiras indicadas para os plantios em solos secos

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
01	Guatambú	*Aspidosperma parvifolium*	Enriquecimento
02	Pau-de-mastro	*Xylopia brasiliensis*	Enriquecimento
03	Pau-terra	*Qualea jundiahy*	Enriquecimento
04	Ipê-amarelo	*Tabebuia serratifolia*	Enriquecimento
05	Guaritá	*Astronium graveolens*	Enriquecimento
06	Sete-capotes	*Campomanesia guazumifolia*	Enriquecimento
07	Abiu	*Pouteria caimito*	Enriquecimento
08	Amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*	Enriquecimento
09	Ingá-de-metro	*Inga edulis*	Adensamento
10	Angico do cerrado	*Anadenanthera peregrina*	Enriquecimento
11	Açoita cavalo	*Luehea grandiflora*	Adensamento
12	Amendoim-do-campo	*Platypodium elegans*	Enriquecimento
13	Angico-branco	*Anadenanthera colubrina*	Enriquecimento

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Grupo Funcional
14	Guajuvira	*Cordia americana*	Enriquecimento
15	Angico-do-cerrado	*Anadenanthera peregrina*	Enriquecimento
16	Chal-chal	*Allophylus petiolulatus*	Enriquecimento
17	Guabiroba	*Campomanesia xanthocarpa*	Enriquecimento
18	Pau-d'Álho	*Gallesia integrifolia*	Enriquecimento
19	Pimenta-de-macaco	*Xylopia aromatica*	Enriquecimento
20	Farinha-seca	*Albizia edwallii*	Adensamento
21	Camboatá	*Matayba guianensis*	Enriquecimento
22	Jatobá	*Hymenaea courbaril*	Enriquecimento
23	Catiguá-vermelho	*Trichilia clausseni*	Enriquecimento
24	Capitão	*Nectandra hihua**	Enriquecimento
25	Canelinha	*Nectandra angustifólia**	Enriquecimento
26	Carrapeta	*Trichilia hirta**	Enriquecimento
27	Aroeira-do-campo	*Myracrodruon urundeuva**	Enriquecimento
28	Guatambu-mirim	*Aspidosperma riedelii**	Enriquecimento
29	Guamixama	*Eugenia brasiliensis**	Enriquecimento
30	Pau-marfim	*Balfourodendron riedelianum**	Enriquecimento
31	Mamica-de-porca	*Zanthoxylum petiolare**	Enriquecimento
32	Jatobá-do-cerrado	*Hymenaea stigonocarpa**	Enriquecimento
33	Guatambu-mirim	*Aspidosperma cuspa**	Enriquecimento
34	Peroba-rosa	*Aspidosperma polyneuron**	Enriquecimento
35	Pata-de-vaca-do-campo	*Bauhinia longifólia**	Adensamento
36	Marmelinho	*Brosimum glaziovii**	Enriquecimento

*Espécies enquadradas em algum grau de ameaça de extinção

A seguir são apresentadas outras medidas importantes para o sucesso do reflorestamento em todas as etapas.

Coveamento

Recomenda-se a abertura de covas com dimensões mínimas de 0,40 x 0,40 x 0,40 metro, em conformidade com as peculiaridades locais. Em caso de solos compactados, sugere-se que as dimensões mínimas sejam aumentadas para 0,50 metros.

Época de Plantio

As mudas, em fase inicial de desenvolvimento, necessitam de boa disponibilidade hídrica, para que o sistema radicular atinja as camadas mais profundas antes da chegada do período de estiagem. Portanto, a época mais indicada para realização do plantio é a estação chuvosa.

Preparação do solo

Deverá ser misturado ao solo de cada cova de plantio 200 gramas de fertilizante NPK fórmula 10:20:10 ou outro equivalente com elevado teor de fósforo (P). Além disso, é aconselhável aplicar de 5 a 10 litros de composto orgânico curtido por cova.

Irrigação

A recuperação da vegetação deverá prever gastos com sistemas ou procedimentos de irrigação, mesmo que os plantios florestais sejam realizados nos períodos chuvosos.

Adubação de cobertura

Após 2 meses do plantio, sugere-se que seja realizada a adubação de cobertura. Para tanto, deverá ser aberta uma cova a cerca de 0,20 m do colo, com uma profundidade de 0,20 metros, que deverá receber 50 gramas do fertilizante NPK 20-05-20 por muda. Decorridos 12 meses do plantio, sugere-se que esta operação seja repetida.

Manutenção

A manutenção da área reflorestada deverá prorrogar-se por um período mínimo de 3 anos após o plantio. Nas campanhas de manutenção faz-se, normalmente, a capina da biomassa herbácea (coroamento das mudas) para erradicar plantas invasoras que ponham em risco a sobrevivência das mudas, além dos cuidados de praxe de controle fitossanitário, combate às formigas e eliminação de outros insetos predadores (cupins, besouros, lagartas, etc.).

Operação de replantio

O replantio deverá ser realizado quando houver perda de mudas. Mesmo nas reposições, recomenda-se manter os padrões de diversidade adotados no projeto. Este trabalho deve começar dois meses depois do plantio e, sempre que necessário, novas reposições devem ser realizadas.

Monitoramento dos Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas

Uma vez iniciadas as atividades para recuperação das áreas degradadas, sugere-se que sejam elaborados relatórios de monitoramento e avaliação, visando informar sobre o cumprimento ou não das medidas propostas, os sucessos e insucessos das técnicas de recuperação, a proposição de correções para possíveis

falhas no processo de recuperação de determinada área, entre outros fatores relevantes para o aumento da eficiência das atividades executadas. Vale ressaltar que o sucesso dos projetos depende de diversos fatores, entre eles a disponibilidade de recursos, e o tempo de recuperação varia de uma área para outra.

15.4.3 Técnicas sugeridas para conservação das áreas em bom estado e recuperação das áreas degradadas no município de Laranjal Paulista

O Anexo 24 apresenta a delimitação das áreas a serem preservadas e das áreas a serem recuperadas no município de Laranjal Paulista. Tem-se um total de 78.400 metros quadrados a serem preservados. Neste caso, deve-se apenas isolar a área de fatores de degradação, como o pisoteio de animais, caso haja animais domésticos próximos ao local; evitar o acesso de pessoas e a ocorrência de queimadas. Para tanto, pode-se utilizar as técnicas de cercamento para isolar a área, aumentar a fiscalização para coibir atividades ilegais (queimadas criminosas, corte de árvores) e implantar de aceiros, se possível.

As áreas degradadas totalizam em 57.320 metros quadrados, e a técnica sugerida para recuperação das mesmas é o plantio direto de mudas. Considerando um espaçamento médio de 6 metros quadrados por muda (2 metros entre as mudas e 3 metros entre as fileiras), conforme apresentado na Figura 47, sugere-se que sejam plantadas 9.553 mudas nativas nessas áreas. Os quadros 2, 3, 4 e 5 apresentam sugestões de espécies a serem plantadas, de acordo com o tipo de solo (seco, úmido, encharcado) e grupo sucessional (pioneiras e não pioneiras).

15.4.4 Estimativa do projeto de conservação e/ou recuperação a ser implementado

Considerando o total de mudas igual a 9.553 e um gasto médio de R$50,00 por muda a ser plantada (valor que pode variar bastante dependendo da localização, do tamanho e disponibilidade das mudas), incluindo as despesas com mão-de-obra para plantio e manutenção das mudas até que obtenham sucesso, tem-se uma estimativa de custo de R$497.650,00 para implementação do reflorestamento com a técnica de plantio direto.

16. Anteprojeto de Microdrenagem

Para o anteprojeto da galeria de águas pluviais foi considerado a utilização de tubos de concreto e os diâmetros estão indicados nas planilhas de cálculo e nos desenhos. Para os mesmos, foi adotado o diâmetro mínimo de 500mm. Os tubos de ligação entre as bocas de lobo (BL) e os poços de visita (PV) deverão ter diâmetro de 400 mm. O tempo de retorno (Tr), conforme recomenda o DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, para obras de drenagem, foi de 10 anos.

As profundidades de escavação e escoramentos, indicados nos desenhos, deverão ser confirmados e/ou definidos nos projetos básicos e executivos, baseados em estudos geotécnicos das áreas do projeto.

O assentamento dos tubos, as caixas de passagens, poços de visita e as obras de dissipação deverão ser construídas em conformidade com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

16.1 *Rede de drenagem de águas pluviais*

Todos os cálculos necessários para o dimensionamento da rede coletora foram realizados através do programa para microcomputadores UFC Módulo 8 – Software para traçado e cálculo de redes de pluviais em AutoCAD, desenvolvido na Universidade Federal do Ceará, através da equipe do Laboratório de Hidráulica Computacional (LAHC), pelo Professor Dr. Marco Aurélio Holanda de Castro, e pelo programa CADINFRA desenvolvido pela empresa CADista.info, de Campinas – SP, ambos largamente utilizados para a elaboração de projetos de drenagem urbana.

A partir dos dados de projeto, foram geradas as planilhas de cálculos hidráulicos da microdrenagem de águas pluviais apresentadas no Anexo 25. No mesmo anexo, encontram-se os desenhos em planta e perfis das redes de microdrenagem, bem como, os quantitativos com as estimativas de custos das obras civis.

17. Estimativas de custos

Os quantitativos e as estimativas de custos para as obras dos Sistemas de Macrodrenagem e de Microdrenagem encontram-se no Anexo 25. Para as estimativas dos custos das obras civis, com base nos Anteprojetos, foram utilizadas como referências, prioritariamente, a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), com mês de referência de junho de 2019 para o Estado de São Paulo. Em segundo plano, utilizou-se os valores da Tabela do Departamento de Estradas de Rodagem (DER) - Fase 23 - Pavimentação, 31/03/2019. Para os itens que não constam das referidas tabelas, foi realizada a cotação e pesquisa de mercado naquele mesmo mês de referência. O Benefício de Despesas Indiretas (BDI) estimado para os custos das obras do referido Plano foi de 30%.

Destaca-se, que nessas estimativas de custos não foram previstos os custos relacionados às interferências das estruturas projetadas com a infraestrutura existente, por se tratarem de Anteprojetos. Após a conclusão dos Planos de Macro e Microdrenagem, para a execução das obras civis, será necessário elaborar os Projetos Básicos e Executivos de todas as intervenções possíveis.

17.1 *Recursos Financeiros*

O planejamento e a execução de obras para controle da drenagem urbana são onerosos para a Prefeitura Municipal, assim como os danos decorrentes de falhas no sistema de micro e macrodrenagem existentes, como inundações e enchentes, são onerosos para os munícipes.

Como a regularização dos sistemas de micro e macrodrenagem, normalmente, é competência da administração municipal, faz-se necessário que a mesma busque alternativas para a melhoria dos mesmos.

A primeira etapa para que ações efetivas possam ser tomadas para melhoria dos sistemas de drenagem urbana é a elaboração de um Plano Diretor de Drenagem Urbana, onde a rede de drenagem esteja diagnosticada em sua totalidade para que dispositivos de controle possam ser previstos nos locais adequados, bem como outras medidas de controle, mitigação, manutenção e prevenção estejam contempladas.

A partir das orientações do Plano Diretor de Drenagem Urbana é mister que obras e outras estruturas previstas tenham seus projetos executivos devidamente elaborados, permitindo que os mesmos possam ser apresentados aos órgãos competentes para solicitação de licenças ambientais e outorgas. Somente após a obtenção das licenças e das outorgas as obras previstas no Plano Diretor de Drenagem Urbana poderão ser licitadas para início de suas construções.

Cada uma destas etapas demanda tempo e investimentos da Prefeitura Municipal, assim sendo, é necessário que a mesma tenha fontes de obtenção de recursos que permitam maior agilidade no cumprimento das metas do Plano Diretor de Drenagem Urbana.

Uma das fontes de financiamento de projetos, planos e obras em Drenagem Urbana é o Comitê de Bacia Hidrográfica, que recebe e distribui subsídios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos FEHIDRO, do DAEE, da ANA, da ANEEL, e dos próprios municípios.

Os projetos financiáveis por meio do Comitê de Bacia devem estar previstos no Plano de Bacias e nas Metas Gerais do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH 2004-2008), e podem abranger tanto a UGRHI (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos), como apenas um município em particular, ou um conjunto de municípios.

São fontes de recursos para implantação das ações previstas:

- Orçamento Estadual, por meio das Secretarias de Estado (Secretaria de Meio Ambiente – SMA, Secretaria de Saneamento e Energia – SSE, Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SAA, Secretaria de Desenvolvimento – SD, Secretaria Estadual da Saúde – SES, Secretaria de Esporte, Lazer e Turismo – SELT etc.);
- FAPESP – Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, onde é possível financiar projetos de pesquisas científicas e tecnológicas relacionados a políticas públicas;
- Orçamento Federal, por meio dos órgãos: ANA, CPRM, CNPq/FINEP;
- FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente, do Ministério do Meio Ambiente, a partir de parcerias das prefeituras com Instituições de Pesquisa ou Empresas de Consultoria;

- Fundos Setoriais coordenados pela FINEP/CNPq (CTHidro, CTMineral, Verde e Amarelo, dentre outros);
- Banco Mundial em articulação com os estados;
- Instituições privadas e organizações não-governamentais;
- Órgãos internacionais, como a Organização das Nações Unidas.

Há ainda necessidade de previsão de recursos para manutenção das estruturas, dispositivos e outras medidas de controle da drenagem urbana para que as mesmas possam desempenhar suas funções adequadamente ao longo de sua vida útil. Para tanto, recomendam-se a implantação de instrumentos legais de arrecadação, como a criação de uma taxa de manutenção de drenagem, por exemplo. É possível implantar ainda a cobrança de tributos/multas, dada a construção de novos loteamentos que acarrete em incremento de vazões de águas pluviais geradas sem o devido controle das mesmas.

Em alguns locais onde foram previstos dispositivos já é possível prever a necessidade de criação de diretrizes para que os empreendedores responsabilizem-se pela construção e manutenção dos mesmos. As possíveis modalidades de financiamento e algumas características das mesmas levantadas acerca do tema Drenagem Urbana Sustentável no Brasil estão apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 33 – Modalidades de Financiamento em Drenagem Urbana

Modalidade de financiamento	Base física	Caráter Incitativo	Equidade	Facilidade Técnica de implementação	Impactos legais e políticos	Opinião Pública
Imposto Específico	Não	Não	Possível	Sim	Forte	Forte
Taxa de impermeabilização cobrada em âmbito local	Sim	Sim	Possível	Não	Forte	Moderada
Cobrança de taxas	Sim	Sim	Possível	Não	Moderado	Fraca
Cobrança acoplada ao consumo de água	Não	Não	Não	Sim	Fraco	Forte

Fonte: Drenagem Urbana Sustentável no Brasil, 2003

De acordo com Andrade (1998) apud Cançado *et al* (2005), a taxa sobre os serviços de drenagem possui quatro funções principais:

- Cobrir custos de produção dos serviços e gerar recursos extras para sua expansão, visando à sustentabilidade financeira do sistema de drenagem;

- Adequar oferta e demanda e estimular o uso responsável do solo urbano e evitar a impermeabilização desnecessária ou excessiva deste;
- Reduzir a necessidade de recursos complementares;
- Ser instrumento de redistribuição de renda (Andrade & Lobão, 1996), por meio de concessão de subsídios dos usuários de maior poder aquisitivo para os de menor, assim como dos grandes para os pequenos usuários.

Cançado *et al* (2005) discute ainda alternativas para a definição de uma taxa de drenagem, conforme segue:

- Preço igual ao custo marginal social: inclui custo de operação e manutenção com a variação no número de usuários, bem como aumento da insegurança em relação ao risco de inundações ou a poluição da água ou as enchentes a jusante. As principais dificuldades são as prováveis perdas financeiras decorrentes de um custo superior ao previsto, e a quantificação em termos monetários da ampla gama de custos intangíveis incorporados ao cálculo da tarifa;
- Preço igual ao benefício marginal: envolve custos fixos que precisam ser remunerados; onde se aloca o bem de acordo com o retorno econômico para cada usuário. A principal dificuldade desta alternativa é conhecer os benefícios marginais individuais, considerando que os indivíduos nem sempre estão dispostos a revelar o valor de seus benefícios. Nos serviços, Cançado *et al* (2005) indica o uso desta opção em obras locais de controle de inundações quando os benefícios são e os beneficiários estão mais evidentes;
- Regra Ramsey ou regra de preços públicos: pode ser utilizada em firmas multiproduto ou quando é feita uma discriminação de preços sobre serviços e/ou consumidores, possibilita a criação de uma estrutura de preços que leve à maximização do bem-estar social com a garantia de receita que cubra os custos. Esta alternativa pode ser ineficaz do ponto de vista social, pois usuários com menor nível de renda possuem menores opções de consumo, e, portanto demanda menos elástica. A opção traz como desvantagem ainda a necessidade de informações

detalhadas sobre as demandas individuais dos bens;

- Preço igual ao custo médio: trata-se de taxa equivalente ao custo médio de produção, priorizando o financiamento do sistema com a recuperação dos custos associados ao mesmo, procedimento usual na cobrança dos serviços de abastecimento de água, por exemplo.
- Preço igual ao custo marginal de longo prazo: calculado como a média dos custos de expansão futura do sistema, por unidade adicional produzida, garantindo recursos financeiros para expansão do sistema e sinaliza o comportamento do custo de produção com a variação na quantidade produzida. Uma desvantagem desta metodologia são as incertezas sobre os custos futuros do projeto, principalmente com o desenvolvimento tecnológico;
- Preço igual ao custo médio de longo prazo: alternativa não adequada quando o custo total é usado como base tarifária, podendo ser adaptada ao curto prazo desde que se utilize apenas o custo de manutenção na definição da taxa. Esta metodologia também é condicionada pelas as incertezas sobre custos futuros, principalmente com o desenvolvimento tecnológico.

Cançado *et al* (2005) concluem que a melhor opção é o cálculo da taxa de serviços de drenagem por meio de taxa equivalente ao custo médio de produção, priorizando o financiamento do sistema. Os autores consideram ainda os dois complementes principais desta taxa, como sendo: implantação (micro e macrodrenagem) e manutenção (limpeza de bocas-de-lobo e redes de ligação, vistorias nos canais e recuperação de patologias estruturais), devendo o custo estar correlacionado á área impermeabilizada em relação à área total em estudo.

Uma alternativa interessante tanto para redução dos custos de implantação como também para promover descontos/abatimentos nos tributos existentes, como, por exemplo, IPTU, ou outras taxas é o incentivo à adoção de práticas compensatórias dentro do lote ou de um loteamento.

De acordo com Cánepa *et al* (1999), a finalidade dos instrumentos econômicos é fazer com que o responsável por uma atividade que degrada ou utiliza os recursos hídricos sinta suas conseqüências, e as internalize no processo de tomada de decisão.

Este instrumento é conhecido como Princípio do Poluidor Pagador, adotado em 1972 pelos países industrializados membros da OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), como orientação de políticas ambientais. O incentivo tem por objetivo a cobrança de tributos ambientais aos empreendedores responsáveis por atividades potencialmente poluidoras, devendo o mesmo ser isento caso haja feito a implantação das medidas de controle da poluição.

Neste sentido, os tributos tornam-se mais onerosos que a implantação da medida de controle e assim cumpre-se o objetivo principal de reduzir a poluição ou o uso indiscriminado dos recursos naturais.

18. Priorização das obras de Macrodrenagem

As obras planejadas para a Macrodrenagem do município foram priorizadas com o seguinte critério:

- Garantir que as obras dos canais e travessias, dentro de cada bacia hidráulica, sejam OBRIGATORIAMENTE construídas de jusante para montante, independentemente do seu custo, priorizando as áreas atualmente urbanizadas.

Assim, o resultado final da ordem das prioridades das obras para o município estudado, encontra-se, na tabela a seguir:

ORDEM	PONTO	TIPO	LOCAL	VALOR
1	PONTO 24	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 15	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.466.011,13
2	PONTO 17	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 14	LARANJAL PAULISTA	R$ 599.497,15
3	PONTO 20	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 7	LARANJAL PAULISTA	R$ 443.307,23
4	PONTO 16	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 11	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.507.273,76
5	PONTO 22	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 12	LARANJAL PAULISTA	R$ 977.230,03
6	PONTO 23	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 13	LARANJAL PAULISTA	R$ 832.016,09
7	PONTO 21	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 9	LARANJAL PAULISTA	R$ 2.184.556,88
8	PONTO 19	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 2	LARANJAL PAULISTA	R$ 1.699.312,51
49	PONTO 18	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM SOB VIA - PONTE 1	LARANJAL PAULISTA	R$ 776.141,49

19. Referências

ACIOLI, L. A., 2005. Estudo experimental de pavimentos permeáveis para o controle do escoamento superficial na fonte. Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. 184 p.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Perfil municipal: Laranjal Paulista. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/laranjal-paulista_sp. Acesso em: 29 ago 2017.

AURÉLIO. Apresenta o significado do termo prognóstico. Disponível em https://www.dicio.com.br/aurelio-2/. Acesso em setembro de 2018.

BAPTISTA, M. B.; NASCIMENTO, N. O.; BARRAUD, S. Técnicas compensatórias em drenagem urbana. Porto Alegre: ABRH, 2005. 266p.

BRASIL. Estatuto da cidade: Lei n° 10.257 de julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, 2001.

Brasil. Lei Federal nº. 6938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n° 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. 2007

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Diretrizes para elaboração de projetos de Engenharia. Fonte de Recursos: Financiamento. 2010. 93p.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa Drenagem Urbana Sustentável. Manual para apresentação de propostas. 2012. 26p.

Brasil. Resolução CONAMA nº. 01/86. Estabelecem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

Brasil. Resolução CONAMA nº. 237/97. Dispõe sobre a necessidade de licenciamento ambiental prévio devido à localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras.

BRASIL. Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico - Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Brasília, 2012.

CANÇADO, V. L. NASCIMENTO, N. O. CABRAL, J. R. Cobrança pela drenagem urbana de águas pluviais: bases conceituais. REGA – Vol. 2, no. 1, p. 5-21, jan./jun. 2005.

CÁNEPA, E. M. PEREIRA, J. S. L, ANTÔNIO, E. L. A Política de Recursos Hídricos e o Princípio Usuário-Pagador (PUP). RBRH, Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 4, n.1. Jan-Mar, 1999, 103.-117.

CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de textos, 2005, 302p.

Cooperativa de Serviços, Pesquisas Tecnológicas e Industriais – CPTI (coord). Plano de Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré (2008-2011).

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Geodiversidade do estado de São Paulo. 2010. Carlos Augusto Brasil Peixoto – São Paulo. 176 p.

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Serviço Geológico do Brasil. Mapa Geológico do Estado de São Paulo. 2006. Disponível em: <http://geosgb.cprm.gov.br/>. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

Drenagem Urbana Sustentável no Brasil. Relatório do Workshop em Goiânia-GO, 2003. Coordenação e organização: Escola de Engenharia Civil - Universidade Federal de Goiás. Coordenação Internacional: Water Engineering and Development Centre, Loughborough University, Reino Unido.

ENGECORPS – CORPO DE ENGENHEIROS CONSULTORES S.A. Plano Regional Integrado de Saneamento Básico: Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico. Município: Laranjal Paulista. 2011.

EPA – Agência de Proteção Ambiental Americana. Field Evaluation of Permeable Pavements for Stormwater Management. Disponível em: http://www.epa.gov/owow/nps/pavements.pdf/. Acesso em 04/11/2009.

Estado de São Paulo. Decreto Estadual nº. 41.258, de 31/10/96. Aprova o Regulamento dos artigos 9º a 13 da Lei n. 7.663, de 30 de dezembro de 1991.

Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 12.183, de 29/12/2005. Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências.

Estado de São Paulo. Lei Estadual nº. 7.663/91. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

FABH-SMT. Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê. Plano de Bacias Hidrográficas – 2016/2027. 2016

GEOFABRIK. Sistema viário do Brasil. 2017. Disponível em: http://download.geofabrik.de/south-america/brazil.html. Acesso em 29 de agosto de 2017.

IAC – INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS. Solos do Estado de São Paulo. Mapa pedológico do Estado de São Paulo (Metadado). 1999. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/serviceTranslator/rest/getXml/Geoserver_WMS/G_PedologicoIAC/1435666706895/wms>. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. IBGE Cidades - Censo demográfico. Disponível em https://censo2010.ibge.gov.br/. Acesso em 06/02/2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Disponível em:

<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>. Acesso em 27 de setembro de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 1991. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censodem/default_censo1991.shtm> . Acesso em 29 de agosto de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>. Acesso em 29 de agosto de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malhas Digitais Municipais. 2015. Disponível em: http://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais.html. Acesso em 29 de agosto de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. 2008. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb/default.asp>. Acesso em 22 de agosto de 2016.

IF – Instituto Florestal. Inventário Florestal 2010. 2010. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/sifesp/inventario-florestal/. Acesso em 29 de agosto de 2017.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLIACADA. O que é? - Índice de Gini. 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Mapeamento de áreas de alto e muito alto risco a deslizamentos e inundações do município de Laranjal Paulista (SP). 2015.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10) – Revisão para Atendimento da Deliberação CRH 62 – Relatório Final. Relatório Técnico nº 104.269-205. 2008.

JMR & ENGECORPS. Plano Estadual de Recursos Hídricos PERH 2004/2007, 2005.

LARANJAL PAULISTA. Lei nº 2543, de 25 de setembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Laranjal Paulista.

MARTINEZ JUNIOR, F., MAGNI, N. L. G. Equações de Chuvas Intensas no Estado de São Paulo. DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica), 1999.

MDR. Ministério do desenvolvimento regional. Programa 2040 - Gestão de Riscos e de Desastres. Apresenta Objetivos, metas e ações do Programa. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/programaseacoes/PPA-2016---0174.pdf. Acesso em Abril de 2019.

MICHAELIS. Apresenta o significado do termo prognóstico. Disponível em https://michaelis.uol.com.br/. Acesso em setembro de 2018.

OLIVEIRA, JOÃO BERTOLDO DE. Solos do Estado de São Paulo: descrição das classes registradas no mapa pedológico. Instituto Agronômico. Campinas. 1999.

PAIVA, J. B. D.; PAIVA, E. M. C. D. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. Organizado por: João B. D. de Paiva, e Eloiza M. C. D. de Paiva. Porto Alegre: ABRH, 2001.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO NO BRASIL. O que é o IDH?. 2017. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

PNUD, IPEA e FJP, 2013. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em:. Acesso em 14/02/2018.

PÔMPEO, C. A. Drenagem Urbana Sustentável. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Porto Alegre, RS, volume 5, N°.1, 2000, p. 15-23.

PORTO, R. M.; Hidráulica Básica. São Carlos: Projeto REENGE / Editora da Universidade / EESC/USP, 1995. 540p.

Prefeitura Municipal de São Carlos. Lei Municipal nº. 13.691 de 25 de Novembro de 2005. Institui o Plano Diretor do Município de São Carlos e dá outras providências.

Prefeitura Municipal de São Carlos. Lei Municipal nº. 13.944 de 12 de Dezembro de 2006. Dispõe sobre a criação das Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Município - APREM e dá outras providências.

Prince George.s County, Maryland Department of Environmental Resources. Programs and Planning Division. Low-Impact Development Hydrologic Analysis, July 1999.

Prince George.s County, Maryland Department of Environmental Resources. Programs and Planning Division. Designs Especification and criteria – Bioretetion.

PRISB – Plano Regional Integrado de Saneamento Básico. Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê. 2011.

RAMOS, C. L. BARROS, M. T. L.; PALOS, J. C. F. (coord.). Elaborado por RAMOS et al. (1999) – Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica e Prefeitura Municipal de São Paulo. Diretrizes Básicas para projetos de Drenagem Urbana no município de São Paulo, 1999. <http://www.Ramos et al (1999).br/public/cursos/canaismares/md.pdf. Acesso em 04/11/2009>.

Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental – Recesa. Disponível em http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/saneamento-ambiental/acoes/recesa/agendas-de-capacitacao/rede-nacional-de-capacitacao-e-extensao-tecnologica-em-saneamento-2013-recesa. Acesso em 04/11/2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento. Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. Guia prático para projetos de pequenas obras hidráulicas, 2005. 116p.

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Informações dos Municípios Paulistas. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/perfil>. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

SHS CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP. Fotografias tiradas durante a visita técnica em 2017.

SHS CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP. Fotografias tiradas durante a visita técnica em 2018.

SINÔNIMOS. Apresenta o significado do termo prognóstico. Disponível em https://www.sinonimos.com.br/. Acesso em setembro de 2018.

TOMAZ, Plínio. Cálculos Hidrológicos e Hidráulicos para Obras Municipais: Piscinões, Galeiras, Bueiros, Canais, Método SCS, Denver, Santa Bárbara, Racional, TR-55, 2002.

TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Organizado por Carlos E. M. Tucci, André L. L. da Silveira... [et al.] – 3ª ed., primeira reimpressão. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 2004. 1ª ed. 1993.

TUCCI, C. E. M. Modelos Hidrológicos. Editora da UFRGS e ABRH 652 páginas. 1998.

TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L. L; BARROS, M. T. Drenagem urbana. Porto Alegre: ABRH/ Editora da Universidade / UFRGS, 1995. 428p.

WIKIPEDIA. Localização de Laranjal Paulista no estado de São Paulo. 2017. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Laranjal_Paulista. Acesso em: 29 de agosto de 2017.

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ – CERISO

ATO CONVOCATÓRIO 003/2015

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

ETAPA FINAL – PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

VOLUME IX – MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

TOMO II – ANEXOS 1 A 11

REVISÃO 1

FEV/2021

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia
www.shs.com.br

EXECUÇÃO

CERISO - CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

RUA JOSÉ SOARES DE LIMA, 75 - JARDIM SANTA CRUZ, IPERÓ – SP

CEP: 18560-000 / TELEFONE: (15) 3244-1538

GESTÃO 2017/2020

PRESIDENTE: VANDERLEI POLIZELI (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: DIRLEI SALAS ORTEGA (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVES (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: FERNANDO LOPES DA SILVA (PREFEITO DE BOITUVA)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: ALDOMIR JOSÉ SANSON (PREFEITO DE CERQUILHO)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

GESTÃO 2021/2024

PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVEZ (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: JOSÉ QUEVEDO JUNIO (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: LEONARDO ROBERTO FOLIM (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: MIGUEL TOMAZELA (PREFEITO DE PEREIRAS-SP)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: FABIOLA ALVES DA SILVA PEDRICO (PREFEITA DE VOTORANTIM-SP)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA - SP

PRAÇA ARMANDO SALLES DE OLIVEIRA, 200, CENTRO, LARANJAL PAULISTA - SP

CEP: 18500-000 / TELEFONE: (15) 3283-8300

GESTÃO 2017/2020

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: AIR PIRES DE CAMPOS

GESTÃO 2021/2024

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: CARLOS ALBERTO RUGOLO

RECURSOS

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

AVENIDA PROFESSOR FREDERICO HERMANN JUNIOR, 345 - ALTO DE PINHEIROS, SÃO PAULO – SP / CEP: 05459-900 / TELEFONE: (11) 3133-4149

FISCALIZAÇÃO

DAEE – DEPARTAMENDO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1557 - CIDADE ALTA, PIRACICABA – SP

CEP: 13419-310/ TELEFONE: (19) 3433-6381

AGENTE TÉCNICO: REGINA APARECIDA RIBEIRO

CONSULTORIA ESPECIALIZADA CONTRATADA PARA APOIAR A ELABORAÇÃO DO PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

SHS - CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP

RUA PADRE TEIXEIRA, 1772, CENTRO - SÃO CARLOS/SP

CEP: 13.560-210 / TEL.: (16) 3374-1755

EQUIPE:

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Swami Marcondes Villela	Engº Civil Sênior / Livre-docente da Universidade de São Paulo	Coordenação, consultoria e revisão geral
Iveti Ap. Pavão Macedo da Silva	Engª Civil Sênior / Especialista em projetos de saneamento/ Projetos	Supervisão, projetos e orçamento
Lívia Cristina Holmo Villela	Engª Civil Sênior / Doutora em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Supervisão, revisão; análise custo - benefício
Alessandro Hirata Lucas	Tecnólogo / Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; mapeamento de áreas inundáveis; dimensionamento; projetos; e audiências públicas
Ana Carolina do Prado Whitaker Medeiros	Bacharel em Comunicação Social – Jornalismo / Pós-graduada em Gestão Ambiental	Mobilização Social
Ana Carolina Ferrari dos Santos	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Danilo Gustavo	Desenhista	Elaboração de projetos e desenhos
Darci Pereira	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto, orçamento e análise custo – benefício; visitas técnicas, estudos hidrológicos e hidráulicos e audiências públicas
Edson Donizeti Nicoletti	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto e orçamento
Eliete Noemi	Desenhista	Elaboração de desenhos
Felipe Guazzelli Gonzalez	Engº Civil Junior / Projetos	Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento; projetos e desenhos; e audiências públicas
Flávia Arlette Oliveira	Gestora Ambiental	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Guilherme L. R. A. Ferreira	Engº Civil Junior/ Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento;
João Paulo Freitas Alves Pereira	Engº Ambiental Pleno/ Projetos	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Larissa Nogueira Olmo Margarido	Engenheira Civil Sênior / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Prognóstico, orçamento e análise custo – benefício
Marina da Costa Ribeiro de Almeida	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;
Paloma Fernandes Paulino	Engª Ambiental Plena / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento / Projetos	Cartografia, caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais; e audiências públicas
Sheila Holmo Villela	Bacharel em Psicologia / Mestre e Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental	Mobilização Social e elaboração de propostas para educação ambiental
Valmir J. J. Roque P. Neves	Topógrafo	Levantamento planialtimétrico e cadastro
Vitor Catoia	Biólogo / Mestre em Biologia pela UFScar.	Elaboração de projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado

Sumário

Anexo 1 – Mapa de Formações Geológicas 8
Anexo 2 – Mapa de Geomorfologia 9
Anexo 3 – Mapa de Pedologia 10
Anexo 4 – Mapa de Vegetação 11
Anexo 5 – Localização dos pontos críticos de drenagem do município 12
Anexo 6 – Levantamento planialtimétrico 13
Anexo 7 – Mapa de uso e ocupação do solo das bacias hidrográficas – cenário atual 14
Anexo 8 – Localização das bacias hidrográficas, seções e pontes do município de Laranjal Paulista 15
Anexo 9 – Memória de cálculo hidrológico das bacias hidrográficas – cenário atual 16
Anexo 10 – Memória de cálculo hidráulico de canais 17
Anexo 11 – Memória de cálculo hidráulico de travessias 18

Apresentação

Este documento apresenta o Tomo II - Anexos 1 a 11 do Relatório Final da **Etapa Final – Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana** do município de **Laranjal Paulista**, referente à "***Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê***".

Essa estapa consiste na síntese das demais quatro estapas desenvolvidas anteriormentes, sendo assim constituindo as seguintes etapas:

- ✓ Etapa I: Levantamento de Informações Básicas;
- ✓ Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual;
- ✓ Etapa III: Prognósticos;
- ✓ Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos;
- ✓ Etapa Final: Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana.

Trata-se do contrato n° 004/2016, firmado entre **o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)** e a **SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP**, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772 e registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12.

Neste contrato foram elaborados 15 Planos Diretores de Macrodrenagem Urbana dos seguintes municípios da bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê:

1. Alambari;
2. Anhembi;
3. Araçariguama;
4. Araçoiaba da Serra;
5. Bofete;
6. Boituva;
7. Cabreúva;
8. Iperó;
9. **Laranjal Paulista;**
10. Pereiras;
11. Piedade;
12. Porto Feliz;
13. São Manuel;
14. Sarapuí;
15. Torre de Pedra.

Anexos

Anexo 1 – Mapa de Formações Geológicas

Anexo 2 – Mapa de Geomorfologia

Anexo 3 – Mapa de Pedologia

Anexo 4 – Mapa de Vegetação

Anexo 5 – Localização dos pontos críticos de drenagem do município

Anexo 6 – Levantamento planialtimétrico

Anexo 7 – Mapa de uso e ocupação do solo das bacias hidrográficas – cenário atual

Anexo 8 – Localização das bacias hidrográficas, seções e pontes do município de Laranjal Paulista

Anexo 9 – Memória de cálculo hidrológico das bacias hidrográficas – cenário atual

Anexo 10 – Memória de cálculo hidráulico de canais

Anexo 11 – Memória de cálculo hidráulico de travessias

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ – CERISO

ATO CONVOCATÓRIO 003/2015

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

ETAPA FINAL – PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

VOLUME IX – MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

TOMO III – ANEXOS 12 AO ANEXO 25 – ANTEPROJETOS DAS OBRAS DE MICRODRENAGEM - ORÇAMENTOS

REVISÃO 1

FEV/2021

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia
www.shs.com.br

EXECUÇÃO

CERISO - CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

RUA JOSÉ SOARES DE LIMA, 75 - JARDIM SANTA CRUZ, IPERÓ – SP

CEP: 18560-000 / TELEFONE: (15) 3244-1538

GESTÃO 2017/2020

PRESIDENTE: VANDERLEI POLIZELI (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: DIRLEI SALAS ORTEGA (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVES (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: FERNANDO LOPES DA SILVA (PREFEITO DE BOITUVA)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: ALDOMIR JOSÉ SANSON (PREFEITO DE CERQUILHO)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

GESTÃO 2021/2024

PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVEZ (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: JOSÉ QUEVEDO JUNIO (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: LEONARDO ROBERTO FOLIM (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: MIGUEL TOMAZELA (PREFEITO DE PEREIRAS-SP)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: FABIOLA ALVES DA SILVA PEDRICO (PREFEITA DE VOTORANTIM-SP)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA - SP

PRAÇA ARMANDO SALLES DE OLIVEIRA, 200, CENTRO, LARANJAL PAULISTA - SP

CEP: 18500-000 / TELEFONE: (15) 3283-8300

GESTÃO 2017/2020

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: AIR PIRES DE CAMPOS

GESTÃO 2021/2024

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: CARLOS ALBERTO RUGOLO

RECURSOS

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

AVENIDA PROFESSOR FREDERICO HERMANN JUNIOR, 345 - ALTO DE PINHEIROS, SÃO PAULO – SP / CEP: 05459-900 / TELEFONE: (11) 3133-4149

FISCALIZAÇÃO

DAEE – DEPARTAMENDO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1557 - CIDADE ALTA, PIRACICABA – SP

CEP: 13419-310/ TELEFONE: (19) 3433-6381

AGENTE TÉCNICO: REGINA APARECIDA RIBEIRO

CONSULTORIA ESPECIALIZADA CONTRATADA PARA APOIAR A ELABORAÇÃO DO PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

SHS - CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP

RUA PADRE TEIXEIRA, 1772, CENTRO - SÃO CARLOS/SP

CEP: 13.560-210 / TEL.: (16) 3374-1755

EQUIPE:

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Swami Marcondes Villela	Engº Civil Sênior / Livre-docente da Universidade de São Paulo	Coordenação, consultoria e revisão geral
Iveti Ap. Pavão Macedo da Silva	Engª Civil Sênior / Especialista em projetos de saneamento/ Projetos	Supervisão, projetos e orçamento
Lívia Cristina Holmo Villela	Engª Civil Sênior / Doutora em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Supervisão, revisão; análise custo - benefício
Alessandro Hirata Lucas	Tecnólogo / Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; mapeamento de áreas inundáveis; dimensionamento; projetos; e audiências públicas
Ana Carolina do Prado Whitaker Medeiros	Bacharel em Comunicação Social – Jornalismo / Pós-graduada em Gestão Ambiental	Mobilização Social
Ana Carolina Ferrari dos Santos	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Danilo Gustavo	Desenhista	Elaboração de projetos e desenhos
Darci Pereira	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto, orçamento e análise custo – benefício; visitas técnicas, estudos hidrológicos e hidráulicos e audiências públicas
Edson Donizeti Nicoletti	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto e orçamento
Eliete Noemi	Desenhista	Elaboração de desenhos
Felipe Guazzelli Gonzalez	Engº Civil Junior / Projetos	Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento; projetos e desenhos; e audiências públicas
Flávia Arlette Oliveira	Gestora Ambiental	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Guilherme L. R. A. Ferreira	Engº Civil Junior/ Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento;
João Paulo Freitas Alves Pereira	Engº Ambiental Pleno/ Projetos	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Larissa Nogueira Olmo Margarido	Engenheira Civil Sênior / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Prognóstico, orçamento e análise custo – benefício
Marina da Costa Ribeiro de Almeida	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;
Paloma Fernandes Paulino	Engª Ambiental Plena / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento / Projetos	Cartografia, caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais; e audiências públicas
Sheila Holmo Villela	Bacharel em Psicologia / Mestre e Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental	Mobilização Social e elaboração de propostas para educação ambiental
Valmir J. J. Roque P. Neves	Topógrafo	Levantamento planialtimétrico e cadastro
Vitor Catoia	Biólogo / Mestre em Biologia pela UFScar.	Elaboração de projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado

Sumário

Anexo 12 – Microbacias de contribuição e traçado da rede de drenagem de águas pluviais 8
Anexo 13 – Memória de cálculo da rede de drenagem de águas pluviais – cenário atual 9
Anexo 14 – Memória de cálculo hidrológico das bacias hidrográficas – cenário futuro 10
Anexo 15 – Memória de cálculo da rede de drenagem de águas pluviais – cenário futuro 11
Anexo 16 – Mapa de inundação do rio Sorocaba 12
Anexo 17 – Localização e memória de cálculo das medidas estruturais propostas para a Alternativa 1 13
Anexo 18 – Localização e memória de cálculo das medidas estruturais propostas para a Alternativa 2 14
Anexo 19 – Orçamentos das obras propostas para a Alternativa 1 15
Anexo 20 – Orçamentos das obras propostas para a Alternativa 2 16
Anexo 21 – Sugestões para elaboração de Plano Municipal de Educação Ambiental - PMEA para Laranjal Paulista 17
Anexo 22 – Anteprojetos das obras de macrodrenagem 18
Anexo 23 – Anteprojetos das obras de desassoreamento dos cursos d'água 19
Anexo 24 – Delimitação das áreas a serem preservadas e das áreas a serem recuperadas 20
Anexo 25 – Anteprojetos das obras de microdrenagem - Memória de Cálculo e Orçamentos 21

Apresentação

Este documento apresenta o Tomo III - Anexos 12 ao Anexo 25 – Anteprojetos das obras de microdrenagem – Orçamentos do Relatório Final da **Etapa Final – Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana** do município de **Laranjal Paulista**, referente à "***Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê***".

Essa estapa consiste na síntese das demais quatro estapas desenvolvidas anteriormentes, sendo assim constituindo as seguintes etapas:

- ✓ Etapa I: Levantamento de Informações Básicas;
- ✓ Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual;
- ✓ Etapa III: Prognósticos;
- ✓ Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos;
- ✓ Etapa Final: Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana.

Trata-se do contrato n° 004/2016, firmado entre **o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)** e a **SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP**, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772 e registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12.

Neste contrato foram elaborados 15 Planos Diretores de Macrodrenagem Urbana dos seguintes municípios da bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê:

1. Alambari;
2. Anhembi;
3. Araçariguama;
4. Araçoiaba da Serra;
5. Bofete;
6. Boituva;
7. Cabreúva;
8. Iperó;
9. **Laranjal Paulista;**
10. Pereiras;
11. Piedade;
12. Porto Feliz;
13. São Manuel;
14. Sarapuí;
15. Torre de Pedra.

Anexos

Anexo 12 – Microbacias de contribuição e traçado da rede de drenagem de águas pluviais

Anexo 13 – Memória de cálculo da rede de drenagem de águas pluviais – cenário atual

Anexo 14 – Memória de cálculo hidrológico das bacias hidrográficas – cenário futuro

Anexo 15 – Memória de cálculo da rede de drenagem de águas pluviais – cenário futuro

Anexo 16 – Mapa de inundação do rio Sorocaba

Anexo 17 – Localização e memória de cálculo das medidas estruturais propostas para a Alternativa 1

Anexo 18 – Localização e memória de cálculo das medidas estruturais propostas para a Alternativa 2

Anexo 19 – Orçamentos das obras propostas para a Alternativa 1

Anexo 20 – Orçamentos das obras propostas para a Alternativa 2

Anexo 21 – Sugestões para elaboração de Plano Municipal de Educação Ambiental - PMEA para Laranjal Paulista

Anexo 22 – Anteprojetos das obras de macrodrenagem

Anexo 23 – Anteprojetos das obras de desassoreamento dos cursos d'água

Anexo 24 – Delimitação das áreas a serem preservadas e das áreas a serem recuperadas

Anexo 25 – Anteprojetos das obras de microdrenagem – Memória de Cálculo e Orçamentos

CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ – CERISO

ATO CONVOCATÓRIO 003/2015

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

ETAPA FINAL – PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

VOLUME IX – MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

TOMO IV – ANEXO 26 – ANTEPROJETOS DAS OBRAS DE MICRODRENAGEM – PLANTAS E PERFIS

REVISÃO 1

FEV/2021

SHS Consultoria e Projetos de Engenharia
www.shs.com.br

EXECUÇÃO

CERISO - CONSÓRCIO DE ESTUDOS, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BACIA DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

RUA JOSÉ SOARES DE LIMA, 75 - JARDIM SANTA CRUZ, IPERÓ – SP

CEP: 18560-000 / TELEFONE: (15) 3244-1538

GESTÃO 2017/2020

PRESIDENTE: VANDERLEI POLIZELI (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: DIRLEI SALAS ORTEGA (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVES (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: FERNANDO LOPES DA SILVA (PREFEITO DE BOITUVA)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: ALDOMIR JOSÉ SANSON (PREFEITO DE CERQUILHO)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

GESTÃO 2021/2024

PRESIDENTE: PÉRICLES GONÇALVEZ (PREFEITO DE CAPELA DO ALTO-SP)

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE: JOSÉ QUEVEDO JUNIO (PREFEITO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP)

SEGUNDO VICE-PRESIDENTE: LEONARDO ROBERTO FOLIM (PREFEITO DE IPERÓ-SP)

TERCEIRO VICE-PRESIDENTE: MIGUEL TOMAZELA (PREFEITO DE PEREIRAS-SP)

QUARTO VICE-PRESIDENTE: FABIOLA ALVES DA SILVA PEDRICO (PREFEITA DE VOTORANTIM-SP)

SECRETÁRIA EXECUTIVA E PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL): MARIA OTÍLIA GARCIA TOMAZELA

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA - SP

PRAÇA ARMANDO SALLES DE OLIVEIRA, 200, CENTRO, LARANJAL PAULISTA - SP

CEP: 18500-000 / TELEFONE: (15) 3283-8300

GESTÃO 2017/2020

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: AIR PIRES DE CAMPOS

GESTÃO 2021/2024

PREFEITO: ALCIDES DE MOURA CAMPOS JUNIOR

VICE-PREFEITO: CARLOS ALBERTO RUGOLO

RECURSOS

FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

AVENIDA PROFESSOR FREDERICO HERMANN JUNIOR, 345 - ALTO DE PINHEIROS, SÃO PAULO – SP / CEP: 05459-900 / TELEFONE: (11) 3133-4149

FISCALIZAÇÃO

DAEE – DEPARTAMENDO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1557 - CIDADE ALTA, PIRACICABA – SP

CEP: 13419-310/ TELEFONE: (19) 3433-6381

AGENTE TÉCNICO: REGINA APARECIDA RIBEIRO

CONSULTORIA ESPECIALIZADA CONTRATADA PARA APOIAR A ELABORAÇÃO DO PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS DE MACRODRENAGEM URBANA

SHS - CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP

RUA PADRE TEIXEIRA, 1772, CENTRO - SÃO CARLOS/SP

CEP: 13.560-210 / TEL.: (16) 3374-1755

EQUIPE:

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Swami Marcondes Villela	Engº Civil Sênior / Livre-docente da Universidade de São Paulo	Coordenação, consultoria e revisão geral
Iveti Ap. Pavão Macedo da Silva	Engª Civil Sênior / Especialista em projetos de saneamento/ Projetos	Supervisão, projetos e orçamento
Lívia Cristina Holmo Villela	Engª Civil Sênior / Doutora em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Supervisão, revisão; análise custo - benefício
Alessandro Hirata Lucas	Tecnólogo / Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; mapeamento de áreas inundáveis; dimensionamento; projetos; e audiências públicas
Ana Carolina do Prado Whitaker Medeiros	Bacharel em Comunicação Social – Jornalismo / Pós-graduada em Gestão Ambiental	Mobilização Social
Ana Carolina Ferrari dos Santos	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;

NOME	ÁREA	FUNÇÕES PRINCIPAIS
Danilo Gustavo	Desenhista	Elaboração de projetos e desenhos
Darci Pereira	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto, orçamento e análise custo – benefício; visitas técnicas, estudos hidrológicos e hidráulicos e audiências públicas
Edson Donizeti Nicoletti	Engº Civil Pleno / Projetos	Dimensionamento, projeto e orçamento
Eliete Noemi	Desenhista	Elaboração de desenhos
Felipe Guazzelli Gonzalez	Engº Civil Junior / Projetos	Visitas técnicas; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento; projetos e desenhos; e audiências públicas
Flávia Arlette Oliveira	Gestora Ambiental	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Guilherme L. R. A. Ferreira	Engº Civil Junior/ Projetos	Levantamento e análises dos estudos existentes; estudos hidrológicos e hidráulicos; dimensionamento;
João Paulo Freitas Alves Pereira	Eng° Ambiental Pleno/ Projetos	Estudos para elaboração dos anteprojetos de rede de drenagem
Larissa Nogueira Olmo Margarido	Engenheira Civil Sênior / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento/ Projetos	Prognóstico, orçamento e análise custo – benefício
Marina da Costa Ribeiro de Almeida	Engª Ambiental Junior / Projetos	Cartografia caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais;
Paloma Fernandes Paulino	Engª Ambiental Plena / Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento / Projetos	Cartografia, caracterização dos impactos ambientais, econômicos e sociais; e audiências públicas
Sheila Holmo Villela	Bacharel em Psicologia / Mestre e Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental	Mobilização Social e elaboração de propostas para educação ambiental
Valmir J. J. Roque P. Neves	Topógrafo	Levantamento planialtimétrico e cadastro
Vitor Catoia	Biólogo / Mestre em Biologia pela UFScar.	Elaboração de projeto para recuperação das áreas degradadas e conservação das áreas em bom estado

Sumário

Anexo 26 – Anteprojetos das obras de microdrenagem – Plantas e Perfis.....8

Apresentação

Este documento apresenta o Tomo IV - Anexo 26 – Anteprojetos das obras de microdrenagem – Plantas e Perfis do Relatório Final da **Etapa Final – Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana** do município de **Laranjal Paulista**, referente à "***Elaboração de Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê***".

Essa estapa consiste na síntese das demais quatro estapas desenvolvidas anteriormentes, sendo assim constituindo as seguintes etapas:

- ✓ Etapa I: Levantamento de Informações Básicas;
- ✓ Etapa II: Análise e Diagnóstico da Situação Atual;
- ✓ Etapa III: Prognósticos;
- ✓ Etapa IV: Elaboração de Anteprojetos;
- ✓ Etapa Final: Planos Diretores Municipais de Macrodrenagem Urbana.

Trata-se do contrato n° 004/2016, firmado entre **o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CERISO)** e a **SHS Consultoria e Projetos de Engenharia Ltda. EPP**, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772 e registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12.

Neste contrato foram elaborados 15 Planos Diretores de Macrodrenagem Urbana dos seguintes municípios da bacia hidrográfica do rio Sorocaba e Médio Tietê:

1. Alambari;
2. Anhembi;
3. Araçariguama;
4. Araçoiaba da Serra;
5. Bofete;
6. Boituva;
7. Cabreúva;
8. Iperó;
9. **Laranjal Paulista;**
10. Pereiras;
11. Piedade;
12. Porto Feliz;
13. São Manuel;
14. Sarapuí;
15. Torre de Pedra.

Anexos

Anexo 26 – Anteprojetos das obras de microdrenagem – Plantas e Perfis

Outros atos oficiais

Termo aditivo 19

Referente: Termo de Colaboração nº 01/2024 – Plano Operativo Assistencial

Convenente: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Laranjal Paulista.

Orientação emitida pelo Ministério da Saúde

Resumo do Termo de colaboração nº 01/2024 em atendimento ao artigo 38, da Lei Federal nº 13.019/2014 e alterações. **Termo de Colaboração nº: 01/2024 – Termo aditivo nº 19**. Objeto: Este Termo Aditivo tem por objeto assistência financeira complementar da União destinada ao cumprimento do piso salarial nacional de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e parteiras **para o mês de outubro nos termos da orientação emitida e publicada** pelo Ministério da Saúde. Convenente: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Laranjal Paulista. **Valor global: de R$ 45.121,30 (quarenta e cinco mil e cento e vinte e um reais e trinta centavos) e será realizado até o dia 14/11/2024** (quinta-feira) na conta corrente do Beneficiário em parcela única conforme dotação nº 02.04 - 10.302.0010.2019 - 3.3.90.39.00 - despesa orçamentária nº 151". Data da assinatura do termo: 11/11/2024 (segunda-feira).

.....

EDITAL Nº 001/2024

PROCESSO DE ENQUADRAMENTO FUNCIONAL DOS INTEGRANTES DA GUARDA CIVIL MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

O MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA, por intermédio da Comissão de Processo Administrativo de Enquadramento Funcional, designada nos termos do Decreto nº 4.740, de 27 de novembro de 2024, nomeada pela Portaria nº 94, de 27 de novembro de 2024, torna público o presente Edital que estabelece as normas para o processo de enquadramento funcional dos integrantes da Guarda Civil Municipal, nos termos da Lei Complementar nº 314, de 03 de junho de 2024.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O presente edital regulamenta o processo de enquadramento funcional dos servidores ocupantes do emprego público de Guarda Civil Municipal na data da publicação da Lei Complementar nº 314/2024.

1.2. O processo de enquadramento será conduzido pela Comissão de Processo Administrativo de Enquadramento Funcional, composta por 03 (três) servidores públicos municipais efetivos e estáveis.

2. DAS VAGAS E DO ENQUADRAMENTO

2.1. O processo de enquadramento observará o número de vagas criadas pela Lei Complementar nº 314/2024, conforme segue:

a) Inspetor: 10 (dez) vagas;

b) Subinspetor: 10 (dez) vagas;

c) Classe Distinta: 20 (vinte) vagas;

d) GCM II: 10 (dez) vagas;

e) GCM I: 10 (dez) vagas.

2.2. O enquadramento será realizado mediante análise dos requisitos estabelecidos para cada nível hierárquico e observará a disponibilidade de vagas existentes.

2.3. Para o enquadramento no nível de INSPETOR, o servidor deverá:

a) Contar com mais de 15 anos de efetivo exercício na função de GCM II;

b) Não ter sido condenado em processo administrativo disciplinar nos últimos 02 (dois) anos;

c) Não ter sido condenado em processo criminal por crimes contra a Administração Pública ou por prática de improbidade administrativa nos últimos 05 (cinco) anos, ou comprovar sua reabilitação criminal;

d) Ser aprovado em teste toxicológico de amplo espectro.

2.4. Para o enquadramento no nível de SUBINSPETOR, o servidor deverá:

a) Contar com mais de 10 anos de efetivo exercício na função de GCM II;

b) Não ter sido contemplado no enquadramento para o nível de Inspetor;

c) Atender aos requisitos das alíneas "b", "c" e "d" do item 2.3.

2.5. Para o enquadramento no nível de CLASSE DISTINTA, o servidor deverá:

a) Contar com mais de 05 anos de efetivo exercício na função de GCM II;

b) Não ter sido contemplado nos enquadramentos anteriores;

c) Atender aos requisitos das alíneas "b", "c" e "d" do item 2.3.

2.6. Para o enquadramento no nível de GCM II, o servidor deverá:

a) Ser GCM I aprovado em estágio probatório;

b) Não ter sido condenado em processo administrativo disciplinar desde o seu ingresso na carreira;

c) Atender aos requisitos das alíneas "c" e "d" do item 2.3.

2.7. O processo de enquadramento seguirá as seguintes etapas:

a) Análise inicial dos requisitos para cada nível hierárquico, começando pelo nível mais alto (Inspetor);

b) Classificação dos candidatos que atendem aos requisitos, observando os critérios de desempate;

c) Preenchimento das vagas disponíveis em cada nível, respeitando a ordem de classificação;

d) Os candidatos não classificados para determinado nível, em razão do número de vagas, serão automaticamente considerados para o nível imediatamente inferior, desde que atendam aos requisitos.

2.8. O servidor que não cumprir os requisitos legais estabelecidos na Lei Complementar nº 314/2024 e as condições previstas neste Edital será eliminado do processo de enquadramento, permanecendo no cargo que atualmente ocupa, sem prejuízo de suas atribuições e vencimentos atuais.

2.9. A participação no processo de enquadramento funcional requer inscrição ativa do servidor, mediante apresentação do requerimento e documentação completa, nos termos deste Edital. O Guarda Civil Municipal que não realizar sua inscrição no prazo estabelecido não será analisado para fins de enquadramento, permanecendo no mesmo cargo, com as mesmas atribuições e vencimentos que atualmente ocupa.

2.10. Para ocupação das vagas dos empregos públicos em todos os níveis da carreira de Guarda Civil Municipal, será observado o percentual mínimo de 5% (cinco por

cento) para o sexo feminino.

3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. Período de inscrições: 02/12/2024 a 06/12/2024.

3.2. Local: Sede da Guarda Civil Municipal (Comando da GCM).

3.3. Horário: Das 08h00 – 11h00 e das 13h00 às 17h00.

3.4. A inscrição é ato formal e indispensável para participação no processo de enquadramento funcional, sendo de exclusiva responsabilidade do servidor. A não realização da inscrição no prazo estabelecido implica na renúncia tácita à participação no processo de enquadramento.

4. DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

4.1. No ato da inscrição, os candidatos deverão apresentar:

a) Ficha de inscrição devidamente preenchida (disponível no local de inscrição);

b) Certidão de Tempo de Efetivo Exercício, que deverá ser expedida pelo Setor de Recursos Humanos da Prefeitura Municipal de Laranjal Paulista;

c) Certidões negativas de condenação em processo administrativo disciplinar;

d) Certidões negativas criminais das Justiças Estadual e Federal;

e) Cópia dos diplomas e certificados de cursos realizados;

f) Teste toxicológico de amplo espectro, realizado nos últimos 30 dias, que atenda aos seguintes requisitos:

· Análise laboratorial destinada a detectar, pelo menos, a presença de drogas canabinóides, cocaína e anfetaminas;

· Aferição do consumo de substâncias psicoativas que, comprovadamente, comprometam a capacidade do exercício das funções do Guarda Civil Municipal;

· Janela de detecção de, no mínimo, 180 (cento e oitenta) dias, conforme estabelecido no art. 2º, §1º da Lei Complementar nº 302/2023;

· Realização em laboratório de comprovada idoneidade, sob as expensas do candidato;

· Laudo detalhado contendo resultado negativo para todas as substâncias testadas.

4.2. Para fins de cômputo do tempo de efetivo exercício:

4.2.1. A contagem de tempo será realizada até a data de publicação da Lei Complementar nº 314, de 03 de junho de 2024.

4.2.2. Não serão considerados como tempo de efetivo exercício:

a) Períodos de afastamento junto ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS);

b) Períodos de licença sem remuneração;

c) Quaisquer outros afastamentos que não caracterizem efetivo exercício das atribuições do cargo.

4.3. O teste toxicológico deverá ser realizado em laboratório de reconhecida idoneidade, sendo de responsabilidade do servidor tanto a escolha do laboratório quanto o custeio do exame.

4.4. O laboratório escolhido deverá possuir certificação de qualidade vigente e comprovada capacidade técnica para a realização dos exames conforme os parâmetros estabelecidos neste Edital.

4.5. A não apresentação de qualquer dos documentos exigidos ou o não cumprimento dos requisitos estabelecidos neste Edital acarretará na eliminação do servidor do processo de enquadramento, mantendo-se sua lotação e enquadramento atual.

5. DO CRONOGRAMA PREVISTO

5.1. Inscrições: 02/12/2024 a 06/12/2024.

5.2. Análise da documentação: 09/12/2024 a 11/12/2024

5.3. Publicação do resultado preliminar: 12/12/2024

5.4. Prazo para recursos: 13/12/2024 a 14/12/2024

5.5. Análise dos recursos: 15/12/2024 a 16/12/2024

5.6. Publicação do resultado final: 17/12/2024

5.7. Início da vigência do novo enquadramento: Janeiro/2025.

6. DOS RECURSOS

6.1. Os recursos deverão ser apresentados por escrito à Comissão de Processo Administrativo de Enquadramento Funcional, contendo:

a) Identificação completa do servidor;

b) Fundamentação do pedido;

c) Documentos comprobatórios das alegações.

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1. Os servidores que obtiverem o reenquadramento e não possuírem a carga horária mínima nos cursos de capacitação e aperfeiçoamentos previstos na Lei Complementar nº 314/2024, terão o prazo de 02 (dois) anos para comprovar o cumprimento de tal requisito.

7.2. Em caso de empate no processo de reenquadramento, serão utilizados os seguintes critérios de desempate:

a) Maior tempo de exercício no emprego público de Guarda Civil Municipal de Laranjal Paulista;

b) Melhor classificação final no Curso de Formação de Guarda Civil Municipal;

c) Maior idade.

7.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Processo Administrativo de Enquadramento Funcional.

7.4. A classificação final dos candidatos será realizada por nível hierárquico, considerando o atendimento aos requisitos e a disponibilidade de vagas.

Laranjal Paulista, 28 de novembro de 2024.

ALCIDES de MOURA CAMPOS JUNIOR
Prefeito Municipal
CRISTIANO AUGUSTO GAVA
Presidente Comissão
IVANISE MARIA TUMOLO STEGANHA
Membro Comissão
CLAUDIA TEREZA PESSIN
Membro Comissão

ANEXO I
REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO PARA PROCESSO DE ENQUADRAMENTO FUNCIONAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIDOR

Nome completo: _____

Matrícula: _____ Data de admissão: ___/___/___

Cargo atual: _____ Lotação: _____

RG: _____ CPF: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ E-mail: _____

2. TEMPO DE SERVIÇO NA GCM

Tempo total de efetivo exercício: _____ anos, _____ meses, _____ dias

3. DOCUMENTOS ANEXADOS

( ) Documentos comprobatórios do tempo de efetivo exercício

( ) Certidões negativas de condenação em processo administrativo disciplinar

( ) Certidões negativas criminais das Justiças Estadual e Federal

( ) Teste toxicológico de amplo espectro

( ) Cópia dos diplomas e certificados de cursos realizados

( ) Outros documentos (especificar): _____

4. DECLARAÇÃO

Declaro, sob as penas da lei, que:

· As informações prestadas neste requerimento são verdadeiras;

· Estou ciente que serei enquadrado no nível hierárquico mais elevado para o qual me qualificar, observada a disponibilidade de vagas e a ordem de classificação;

· Estou ciente que o não cumprimento dos requisitos legais e das condições estabelecidas no Edital nº 001/2024 acarretará minha eliminação do processo de enquadramento, permanecendo no cargo que atualmente ocupo;

· Estou ciente e de acordo com as condições estabelecidas no Edital nº 001/2024.

Laranjal Paulista, ____ de dezembro de 2024.

_____

Assinatura do Servidor

ANEXO II

FORMULÁRIO DE RECURSO

1. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIDOR

Nome completo: _____

Matrícula: _____

Cargo atual: _____

Telefone: _____ E-mail: _____

2. OBJETO DO RECURSO

( ) Indeferimento da inscrição

( ) Resultado preliminar do enquadramento

( ) Outros (especificar): _____

3. RAZÕES DO RECURSO

Apresentar de forma clara e objetiva os motivos do recurso:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4. DOCUMENTOS ANEXADOS

Listar os documentos apresentados para fundamentar o recurso:

1 . _____

2 . _____

3 . _____

4 . _____

5. PEDIDO

Expor de forma clara o que se pretende com o recurso:

_____

_____

_____

_____

Declaro que as informações prestadas neste recurso são verdadeiras e que estou ciente das penalidades previstas em lei.

Laranjal Paulista, ____ de dezembro de 2024.

_____

Assinatura do Servidor

.....

NOTA OFICIAL

REGULARIZE SUAS DÍVIDAS COM O MUNICÍPIO

A **Procuradoria do Município de Laranjal Paulista** convoca todos os contribuintes com débitos municipais dos anos de 2024 e anteriores a comparecerem ao Setor de Lançadoria para regularização por meio do Plano de Parcelamento previsto na Lei Complementar nº 199/2017.

O não comparecimento resultará na aplicação de:

Ônus moratórios

Multa

Despesas administrativas de cobrança

Protesto em cartório

Execução fiscal judicial

Outras despesas e consectários legais

Informações importantes:

Prazo para regularização: até 10 de dezembro de 2024

Atendimento: De segunda a sexta-feira, das 08h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h00

Local: Setor de Lançadoria - Paço Municipal

Endereço: Praça Armando Salles de Oliveira, nº 200, Centro, Laranjal Paulista

Evite penalidades adicionais e regularize sua situação.

Procuradoria do Município de Laranjal Paulista

.....

Licitações e Contratos

Aviso de Licitação

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LARANJAL PAULISTA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO - PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL – Nº 041/2024 - PROCESSO Nº 323/2024

A Prefeitura do Município de Laranjal Paulista/SP, torna público aos interessados que realizará licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo menor preço global, objetivando a Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de poda e supressão de espécimes arbóreos com uso de equipamento e operadores, com todas as despesas por conta do contratado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, cuja data para início do prazo de Recebimento das Propostas Eletrônicas será a partir do dia **29/11/2024,** estando a sessão de disputa agendada para o dia **16/12/2024 às 09h00**, sendo o acesso à sessão por intermédio do PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL – https://www.gov.br/compras/pt-br . O Edital na íntegra se encontrará disponível a partir do dia **29/11/2024,** além da página PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL citado anteriormente, no PNCP – Portal Nacional de Compras Públicas e nos seguintes endereços: https://www.laranjalpaulista.sp.gov.br/transparencia/licitacoes e no Setor de Licitações da Prefeitura do Município de Laranjal Paulista/SP, sita à Praça Armando de Salles Oliveira, nº 200 - Centro - Laranjal Paulista/SP - CEP 18500-000 - Telefone: (15) 3283-8331 / 3283-8338 - E-mail: licitacao@laranjalpaulista.sp.gov.br. Laranjal Paulista, 28 de Novembro de 2024 - Alcides de Moura Campos - Prefeito Municipal.

.....

Concursos Públicos/Processos Seletivos

Convocação

PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA
C O N V O C A Ç Ã O

Convocamos a Sra. Jovana Carneiro Serafim**,** aprovada no Concurso Público nº 01/2022 a comparecer no Departamento Pessoal desta Prefeitura no prazo de 3 (três) dias após a publicação no jornal para assumir o cargo de Enfermeiro.

O não comparecimento no prazo estipulado implicará na desistência automática do emprego.

Laranjal Paulista, 28 de novembro de 2024.
CARLOS AUGUSTO DOS REIS
Secretário de Administração e Finanças

.....

PODER LEGISLATIVO

Licitações e Contratos

Extrato

CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

Praça Dr. Djalma Sampaio, 400, Vila Campacci, Laranjal Paulista/SP - 18500-000
Telefone: (15) 3383-9282 - Site: www.laranjalpaulista.sp.leg.br
E-mail: protocolo@camaralaranjalpaulista.sp.gov.br

EXTRATO DE ADITAMENTO
CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

2ª PRORROGAÇÃO A AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/EMPENHO N° 353/2024
Ref.: Dispensa de Licitação nº 007/2024

Contratante: CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA
Contratada: CH3 CONTRATOS E NEGÓCIOS LTDA
CNPJ: 41.948.354/0001-40
Fica prorrogado o prazo de vigência por mais 60 (sessenta) dias, iniciando em 30/11/2024 finalizando em 28/01/2025. Demais cláusulas ficam ratificadas.
Data da Assinatura: 28/11/2024.

RICARDO TADEU GRANZOTTO
Presidente

Publicado e Afixado, em inteiro teor em 28/11/2024, no átrio da Câmara Municipal de Laranjal Paulista e no sitio eletrônico, no

Dispensas - Aviso de Abertura

CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

Praça Dr. Djalma Sampaio, 400, Vila Campacci, Laranjal Paulista/SP - 18500-000
Telefone: (15) 3383-9282 - Site: www.laranjalpaulista.sp.leg.br
E-mail: protocolo@camaralaranjalpaulista.sp.gov.br / licitacoes@camaralranjalpaulista.sp.gov.br

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA
PROCESSO N° 041/2024 - DISPENSA ELETRÔNICA n° 014/2024

Objeto: Contratação de empresa especializada na área de segurança eletrônica para elaboração de projeto técnico para implantação de Circuito Fechado de TV (CFTV) e sistema de alarmes, com todo planejamento de montagem das instalações, como intervenções, tubulações, fiações e definição dos equipamentos em geral, descritos graficamente em desenhos técnicos e detalhadamente especificados em documentos complementares, bem como compatibilização com o circuito de câmeras já existente da Câmara Municipal de Laranjal Paulista, bem como assessoramento técnico durante a licitação, acompanhamento e fiscalização durante a execução, conforme especificações e exigências descritas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

Forma de seleção: DISPENSA ELETRÔNICA
Exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
Critério de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Valor Global estimado da contratação: em **R$ 10.566,33 (Dez mil quinhentos e sessenta e seis reais e trinta e três centavos)**

Período para envio de proposta: 28/11/2024 até 05/12/2024 07:59
Período para envio de lances: 05/12/2024 08:00 até 13:59
Data da sessão: 05/12/2024 às 14h.

Participação:
Para participar da compra através da plataforma eletrônica Compras.gov.br, as empresas interessadas deverão realizar seu cadastro no Portal de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br/fornecedor).

Divulgação: O procedimento será divulgado:
(1) Portal de Compras: compras.gov.br, (
(2) Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP,
(3) Sítio Eletrônico da Câmara Municipal de Laranjal Paulista:
(http://189.45.236.250:8079/transparenciacamara/) – Aba Licitações e no respectivo processo e;
(4) Diário Oficial do Município de Laranjal Paulista:
(https://www.imprensaoficialmunicipal.com.br/laranjal_paulista).

CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

Praça Dr. Djalma Sampaio, 400, Vila Campacci, Laranjal Paulista/SP - 18500-000
Telefone: (15) 3383-9282 - Site: www.laranjalpaulista.sp.leg.br
E-mail: protocolo@camaralaranjalpaulista.sp.gov.br / licitacoes@camaralranjalpaulista.sp.gov.br

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA
PROCESSO N° 041/2024 - DISPENSA ELETRÔNICA n° 014/2024

Objeto: Contratação de empresa especializada na área de segurança eletrônica para elaboração de projeto técnico para implantação de Circuito Fechado de TV (CFTV) e sistema de alarmes, com todo planejamento de montagem das instalações, como intervenções, tubulações, fiações e definição dos equipamentos em geral, descritos graficamente em desenhos técnicos e detalhadamente especificados em documentos complementares, bem como compatibilização com o circuito de câmeras já existente da Câmara Municipal de Laranjal Paulista, bem como assessoramento técnico durante a licitação, acompanhamento e fiscalização durante a execução, conforme especificações e exigências descritas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

Forma de seleção: DISPENSA ELETRÔNICA
Exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
Critério de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Valor Global estimado da contratação: em **R$ 10.566,33 (Dez mil quinhentos e sessenta e seis reais e trinta e três centavos)**

Período para envio de proposta: 28/11/2024 até 05/12/2024 07:59
Período para envio de lances: 05/12/2024 08:00 até 13:59
Data da sessão: 05/12/2024 às 14h.

Participação:
Para participar da compra através da plataforma eletrônica Compras.gov.br, as empresas interessadas deverão realizar seu cadastro no Portal de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br/fornecedor).

Divulgação: O procedimento será divulgado:
(1) Portal de Compras: compras.gov.br, (
(2) Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP,
(3) Sítio Eletrônico da Câmara Municipal de Laranjal Paulista:
(http://189.45.236.250:8079/transparenciacamara/) – Aba Licitações e no respectivo processo e;
(4) Diário Oficial do Município de Laranjal Paulista:
(https://www.imprensaoficialmunicipal.com.br/laranjal_paulista).

CÂMARA MUNICIPAL DE LARANJAL PAULISTA

Praça Dr. Djalma Sampaio, 400, Vila Campacci, Laranjal Paulista/SP - 18500-000
Telefone: (15) 3383-9282 - Site: www.laranjalpaulista.sp.leg.br
E-mail: protocolo@camaralaranjalpaulista.sp.gov.br / licitacoes@camaralranjalpaulista.sp.gov.br

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA
PROCESSO N° 040/2024 - DISPENSA ELETRÔNICA n° 013/2024

Objeto: Contratação de empresa especializada na elaboração de projeto técnico para instalação de equipamentos de sonorização e áudio visual no auditório, plenário e sala de reuniões da Câmara Municipal de Laranjal Paulista, com todo planejamento de montagem das instalações, como intervenções, tubulações, fiações e definição dos equipamentos em geral, descritos graficamente em desenhos técnicos e detalhadamente especificados em documentos complementares, bem como assessoramento técnico durante a licitação, acompanhamento e fiscalização durante a execução, conforme especificações e exigências descritas no Termo de Referência.

Forma de seleção: DISPENSA ELETRÔNICA
Exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
Critério de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL
Valor Global estimado da contratação: R$ 31.100,00 (Trinta e um mil e cem reais).

Período para envio de proposta: 28/11/2024 até 04/12/2024 07:59
Período para envio de lances: 04/12/2024 08:00 até 13:59
Data da sessão: 04/12/2024 às 14h.

Participação:
Para participar da compra através da plataforma eletrônica Compras.gov.br, as empresas interessadas deverão realizar seu cadastro no Portal de Compras do Governo Federal (https://www.gov.br/compras/pt-br/fornecedor).

Divulgação: O procedimento será divulgado:
(1) Portal de Compras: compras.gov.br, (
(2) Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP,
(3) Sítio Eletrônico da Câmara Municipal de Laranjal Paulista:
(http://189.45.236.250:8079/transparenciacamara/) – Aba Licitações e no respectivo processo e;
(4) Diário Oficial do Município de Laranjal Paulista:
(https://www.imprensaoficialmunicipal.com.br/laranjal_paulista).

SECRETARIAS MUNICIPAIS

Administração e Finanças
Praça Armando de Salles Oliveira, 200 – Centro
(15) 3283-8300
secretariaadm@laranjalpaulista.sp.gov.br

Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Rua Suaidan Abud, 241 – Centro
(15) 3283-3610
saama@laranjalpaulista.sp.gov.br

Cultura e Turismo
Praça Antônio Alves Lima – centro
(15) 3283-4308
cultura@laranjalpaulista.sp.gov.br

Educação
Rua Barão do Rio Branco, 560, Centro
(15) 3283-5726
diretoriamunicipalensinolp@yahoo.com.br

Indústria, Comércio e Emprego
Rua Delfino de Melo, 63 – Centro
(15) 3383-9120
ind.comercio@laranjalpaulista.sp.gov.br

Juventude, Esporte e Lazer
Rua Guilherme Marconi, 30 – Centro
(15) 3283-1275
sejel@laranjalpaulista.sp.gov.br

Procuradoria do Município
Praça Armando Salles de Oliveira, 200 – Centro
(15) 3283-8300
procuradoria@laranjalpaulista.sp.gov.br

Promoção Social e Política Habitacional
Rua Guilherme Marconi, 39 – Centro
(15) 3283-1714
assistencia@laranjalpaulista.sp.gov.br

Saúde
Rua Hélio Rodrigues Pires, 54 – Vila Campacci
(15) 3283-4600
admsaudelaranjal@laranjalpaulista.sp.gov.br

Serviços Públicos Municipais
Rua Cherubino João Paulo, s/nº - Vila Campacci
(15) 3283-1272
servicospublicos@laranjalpaulista.sp.gov.br

Segurança Pública e Trânsito
Rua Barão do Rio Branco, 560, Centro
(15) 3283-3246
seguranca@laranjalpaulista.sp.gov.br

Gabinete do Prefeito
Praça Armando de Salles Oliveira, 200 – Centro
(15) 3283-8300
gabinete@laranjalpaulista.sp.gov.br

Comunicação
Praça Armando de Salles
(15) 3283-8300
comunicacao@laranjalpaulista.sp.gov.

Responsável por publicações oficiais:
Benedito Orlando Ghiraldi
Oficial Administrativo