



Diário Oficial

Eletrônico

P E D E R N E I R A S

Quarta-feira, 05 de novembro de 2025

Ano VIII | Edição nº 1891

Instituído conforme Lei Municipal nº 3.454, de 01 de novembro de 2017

SUMÁRIO

Poder Executivo	2
Atos Oficiais	2
Portarias	2
Licitações e Contratos	162
Extrato	162
Homologação / Adjudicação	162



Expediente

www.pederneiras.sp.gov.br

O Diário Oficial de Pederneiras é uma publicação online da Prefeitura Municipal criada pela Lei nº 3.454, de 01 de novembro de 2017, de caráter informativo, para dar transparência às ações do governo.

COORDENAÇÃO

Daniel César Peroso (Secretário de Administração)

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Allan Razuk de Oliveira (MTB 80.595)

CONTEÚDO GRÁFICO

Assessoria de Comunicação da Prefeitura de Pederneiras



PODER EXECUTIVO

Atos Oficiais

Portarias



Prefeitura Municipal de Pederneiras

PORTARIA Nº 06/2025 DA SMOU DE 05 DE NOVEMBRO DE 2025

(Dispõe sobre aplicação de penalidade em decorrência de Processo Administrativo Disciplinar).

ANTONIO NIVALDO BRAMBILLA, Secretário Municipal de Operações Urbanas da Prefeitura Municipal de Pederneiras, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

CONSIDERANDO o conteúdo do Processo Administrativo Disciplinar nº 38/2024, instaurado para apurar faltas injustificadas ao serviço praticadas pelos servidores abaixo relacionados;

CONSIDERANDO que esta autoridade julgadora, após análise detida dos autos, diverge do entendimento da Comissão Especial Processante, por entender que os fatos e as provas constantes do processo evidenciam reiteradas ausências injustificadas;

RESOLVE:

I – Determinar a aplicação de penalidade de advertência por escrito aos Servidores Cleide Alexandre da Silva, Juliano Cardoso Cerqueira, Julio Cesar Barbosa, Oseias Gomes, Roberto de Paula, Thiago Carreiro, Iuric Nathan Herrera, José Ricardo Gonçalves, Patricia Joemy Domingues, Sidnei Rogerio Vasquez, Wellington Ulisses Trindade;

II- Após cumprimento da determinação acima, devolva-se a corregedoria para os devidos fins.

Dê-se ciência.

Publique-se e cumpra-se.

Prefeitura Municipal de Pederneiras, 05 de novembro de 2025.

ANTONIO NIVALDO BRAMBILLA

Secretário Municipal de Operações Urbanas

**Portaria nº 161 de 09 de outubro de 2025.**

(Que dispõe sobre a reestruturação do Grupo de Estudo e Apoio a Implementação do Currículo Computacional na Rede Municipal de Ensino instituído pela Portaria SME nº. 156)

Daniel Pereira de Camargo, Secretário Municipal de Educação de Pederneiras, no uso de suas atribuições legais:

CONSIDERANDO a necessidade de redefinir a composição dos membros do Grupo de Estudo e Apoio a Implementação do Currículo Computacional na Rede Municipal de Ensino, baixa a seguinte:

PORTARIA

Art. 1º. Fica redefinida a composição do Grupo de Estudo e Apoio a Implementação do Currículo Computacional na Rede Municipal de Ensino, da seguinte forma:

I – Representantes de Educação Infantil:

Titular: Jussany Lorenzetti R. da Silva

Suplente: Rosemary da Silva

Titular : Maria Teresinha Pereira

Suplente : Andreia Goes Nozela

Titular : Érica de Fátima Assis da Silva

Suplente : Gisele Xavier da Silva Ionta

Titular : Patrícia Maria de Mello Alvarenga da Silva

Suplente: Glauca Fernanda Estabile dos Santos

Titular: Simone Scaccabarozzi da Silva

Suplente: Katia Cristina Souza Ramos

II - Representantes de escolas de Ensino Fundamental:

Titular: Ana Keila dos Santos Padilha

Suplente: Wagner Aparecido Alves

Titular: Valéria Zabalía Grana Tassa

Suplente: Márcia Angélica Rezende Ribeiro





Titular: Alexandra de Moura Lima
Suplente: Priscila Chaves Sgavioli Bighetti

Titular: Ana Clara Martins Ribeiro Mininel
Suplente: Jennifer Pequeno

Titular: Nilceia Adriana Trevisse dos Passos
Suplente: Edivania Severino

III- Representantes de professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino:

Titular: Stefani Biliazzi Vieira Souza
Suplente: Karen Fernanda Palamini Luiz

Titular: Deise Ferreira de Moura
Suplente: Natalia Conceição Barbosa

Titular: Daniele Biasin Fernandes
Suplente: Aline Fernanda Paleari Martinello Brotti

Titular: Marcos Renan Ferreira
Suplente: Istefani Aparecida Pontes

Titular: Eliana Maria Escota de Almeida
Suplente: Júlia Amábile Widar Torrente

Art. 2º. O Grupo de Estudo atuará e se reunirá sob orientação da Comissão Coordenadora de Implementação e Adaptação do Currículo Municipal da Computação instituída pela portaria SME 154/2025.

Parágrafo único: A Comissão Coordenadora de Implementação e Adaptação do Currículo Municipal da Computação atuará nas reuniões com, no mínimo, um representante de cada subcomissão e o Grupo de Estudo com, no mínimo, metade mais um representante do total de membros.





Art. 3º. O estudo para implementação do currículo computacional municipal deverá comportar três eixos: Pensamento Computacional, Cultura Digital e Mundo Digital e seu desenvolvimento se dará de forma progressiva, de forma transversal e como componente curricular abrangendo projetos interdisciplinares, oficinas, atividades práticas e uso pedagógico das Tecnologias Digitais, na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Pederneiras, 09 de outubro de 2025.



Daniel Pereira de Camargo
Secretário Municipal de Educação



**Portaria nº 162, de 24 de outubro de 2025.**

(Que dispõe sobre a homologação do Currículo Municipal da Computação, em conformidade com a BNCC da Computação.)

Daniel Pereira de Camargo,
Secretário Municipal de Educação
de Pederneiras, no uso de suas
atribuições legais e considerando:

- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96);
- O Parecer CNE/CEB nº 2/2022: que dispõe estabelece as normas e diretrizes para o ensino de Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- A necessidade de garantir aos estudantes o desenvolvimento de competências do pensamento computacional, do mundo digital e da cultura digital na Educação Básica;
- O processo de construção participativa do currículo municipal, envolvendo gestores, professores, especialistas e comunidade escolar através do trabalho do Grupo de Estudo e Apoio a Implementação do Currículo Computacional na Rede Municipal de Ensino;
- A aprovação do Currículo Municipal da Computação pelo Conselho Municipal de Educação.

RESOLVE:

Art. 1º Homologar o **Currículo Municipal da Computação**, elaborado com base na BNCC da Computação, como referência obrigatória para o planejamento, desenvolvimento e avaliação das práticas pedagógicas nas unidades escolares da rede municipal de ensino.

Art. 2º O Currículo Municipal da Computação contempla os seguintes eixos estruturantes, conforme diretrizes da BNCC:

- **Pensamento Computacional**
- **Mundo Digital**





- **Cultura Digital**

Art. 3º As instituições de ensino da rede municipal deverão implementar o currículo homologado de forma progressiva, respeitando as especificidades de cada etapa da Educação Básica e promovendo formação continuada aos profissionais da educação.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Pederneiras, 24 de outubro de 2025.



Daniel Pereira de Camargo
Secretário Municipal de Educação



(14) 3252-3100

educacao@pederneiras.sp.gov.br



Secretaria Municipal de Educação: Rua Santos Dumont,
0-40, Centro - Pederneiras/SP - CEP: 17280-043

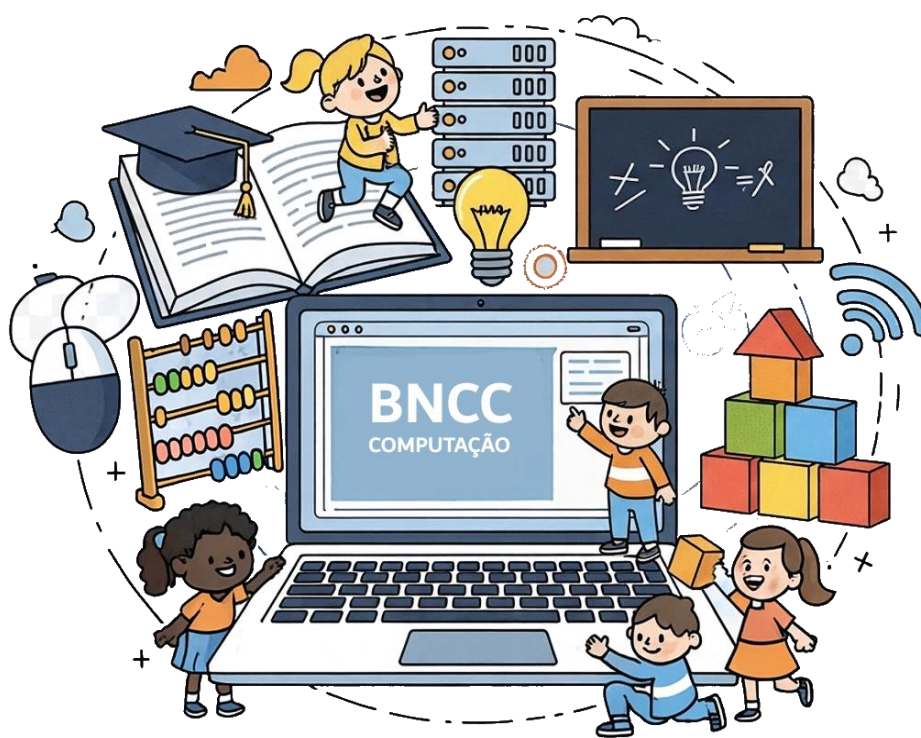


www.pederneiras.sp.gov.br



PrefeituraPederneiras

CURRÍCULO MUNICIPAL DE COMPUTAÇÃO



PEDERNEIRAS/SP
2025



“O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram.”

Seymour Papert



Ficha técnica:

Prefeita de Pederneiras

Ivana Maria Bertolini Camarinha

Secretário Municipal de Educação

Daniel Pereira de Camargo

Subcomissão de Educação Infantil:

Adinéia Canelada dos Santos

Glauciene Lotério Santo Chacon

Gisele de Cássia Correa Bento

Subcomissão de Ensino Fundamental:

Adriana da Silva Garcia

Lucilene Martins Neves Garcia

Subcomissão de Educação Especial e Ensino Básico Especializado:

Adriana de Fátima Andrade

Aline Cristina Pedrozo Pereira

Subcomissão de Pessoal e Gestão Educacional:

Elisângela Fernandes Hermoso Barbaresco

Isabel Ap. Biazotto Frascareli

Letícia Frascareli Ferreira

Patrícia de Tillio Claro

Grupo de Estudo:

Representantes de Educação Infantil:

Andreia Goes Nozela

Érica de Fátima Assis da Silva

Gisele Xavier da Silva Ionta

Glaucia Fernanda Estabile dos Santos



Jussany Lorenzetti R. da Silva
Katia Cristina Souza Ramos
Maria Teresinha Pereira
Patrícia Maria de Mello Alvarenga da Silva
Rosemary da Silva
Simone Scaccabarozzi da Silva

Representantes de escolas de Ensino Fundamental:

Alexandra de Moura Lima
Ana Clara Martins Ribeiro Mininel
Ana Keila dos Santos Padilha
Edivania Severino
Jennifer Pequeno
Márcia Angélica Rezende Ribeiro
Nilceia Adriana Trevisse dos Passos
Priscila Chaves Sgavioli Bighetti
Valéria Zabalía Grana Tassa
Wagner Aparecido Alves

Representantes de professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental da rede municipal de Ensino:

Aline Fernanda Paleari Martinello Brotti
Daniele Biasin Fernandes
Deise Ferreira de Moura
Eliana Maria Escota de Almeida
Istefani Aparecida Pontes
Júlia Amábilé Widar Torrente
Karen Fernanda Palamini Luiz
Marcos Renan Ferreira
Natalia Conceição Barbosa
Stefani Biliazzi Vieira Souza

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO	7
BNCC COMPUTAÇÃO – ENSINO INFANTIL.....	10
BNCC COMPUTAÇÃO - 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	16
BNCC COMPUTAÇÃO - 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	18
BNCC COMPUTAÇÃO - 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	20
BNCC COMPUTAÇÃO - 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	22
BNCC COMPUTAÇÃO - 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	24
ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO	
COMPUTACIONAL	27
ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	39
ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: CULTURA DIGITAL	45
ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL	49
ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	57
ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL	61
ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL	65
ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	74
ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL	78
ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL	83
ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	89
ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL	95
ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL	101
ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	107
ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL	111
ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL	117
ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL.....	125
ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL	131
ADAPTAÇÕES PEDAGÓGICAS E PRÁTICAS INCLUSIVAS NA	
COMPUTAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL I.....	139
Pensamento Computacional	140
Cultura Digital.....	143
Mundo Digital.....	144



ADAPTAÇÕES PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA (Exemplos por tipo)	144
Deficiência Intelectual	144
Deficiência Visual	145
Deficiência Auditiva	145
Transtorno do Espectro Autista (TEA)	145
ADAPTAÇÕES PEDAGÓGICAS E PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO DE	
 JOVENS E ADULTOS (EJA).....	148
Adaptações Didáticas e Estratégias Pedagógicas	149
Pensamento Computacional	149
Mundo Digital.....	150
Cultura Digital	150
REFERÊNCIAS.....	153

INTRODUÇÃO

A educação do século XXI exige que os sistemas de ensino incorporem a tecnologia de forma estratégica. Essa necessidade resultou em importantes marcos normativos, como a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei Federal nº 14.533/2023, e a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, que homologou o Complemento da BNCC para a Computação (Brasil, 2022; Brasil, 2023). Esse documento representa um avanço histórico para a educação brasileira, ao definir competências e habilidades digitais que devem ser desenvolvidas por todos os alunos da Educação Básica.

O Município de Pederneiras, alinhado a esse cenário, elaborou o presente Currículo Municipal de Computação. A iniciativa não se restringe a atender exigências legais, mas reflete uma visão pedagógica comprometida com a formação de cidadãos críticos, criativos e preparados para os desafios de uma sociedade digital em constante transformação (Brasil, 1988; Onu, 1948).

O currículo está estruturado em três eixos centrais, conforme a BNCC Computação. O Pensamento Computacional é o primeiro eixo e envolve estratégias cognitivas e criativas que permitem resolver problemas de forma lógica, organizada e sistemática, ultrapassando a ideia restrita de programação. Envolve decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração e construção de algoritmos, aplicáveis em diversas áreas do conhecimento e da vida cotidiana (Wing, 2006; Brackmann, 2017; Brasil, 2022).

O segundo eixo, denominado Mundo Digital, refere-se à compreensão do funcionamento dos dispositivos físicos (*hardware*), das infraestruturas de conectividade e dos ambientes virtuais, como redes e nuvem de dados. Esse eixo proporciona ao aluno condições de entender não apenas como usar as tecnologias, mas também como elas operam, favorecendo um uso seguro, consciente e responsável (Fundação Telefônica Vivo, 2024a; Brasil, 2023).

O terceiro eixo é a Cultura Digital, que abrange as práticas sociais e comunicacionais mediadas pelas tecnologias digitais. Esse eixo envolve a reflexão crítica sobre ética digital, segurança de dados, participação democrática e produção de conteúdos, estimulando uma postura ativa e responsável na sociedade em rede (Fundação Telefônica Vivo, 2024b; Brasil, 2023).

Com base nessas diretrizes, a rede municipal de ensino de Pederneiras adotará a aplicação híbrida da BNCC Computação. Na Educação Infantil, a Computação será trabalhada de forma transversal, priorizando atividades desplugadas, que introduzem conceitos básicos por meio de jogos, brincadeiras e sequências lógicas. Contudo, não se exclui totalmente a utilização de atividades plugadas, que poderão ser inseridas de forma gradual e contextualizada, respeitando o desenvolvimento infantil (Brasil, 2018; Sbc, 2019).

No Ensino Fundamental, a Computação será desenvolvida como componente curricular específico, já contemplado na disciplina de Informática, e também de forma transversal, por meio do trabalho de professores polivalentes que integram as tecnologias em suas práticas pedagógicas. Essa possibilidade de implementação híbrida é respaldada pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022 e pelo Ofício MEC nº 88/2024, que asseguram às redes de ensino a autonomia para definir a melhor estratégia entre disciplina específica ou abordagem transversal (Brasil, 2022; Brasil, 2024; Fundação Telefônica Vivo, 2024a).

É importante considerar nesse cenário digital, a acessibilidade e a inclusão dos alunos com deficiência, público alvo da Educação Especial. Por se tratar de um currículo transversal e de muito interesse dos alunos, as atividades, principalmente as voltadas ao conhecimento do Mundo Digital e de toda sua potencialidade, certamente contribuirão para minimizar das barreiras da aprendizagem e da vivência em sociedade. O mundo moderno possibilita o acesso e a construção do Desenho Universal não só nas questões arquitetônicas, mas principalmente na aprendizagem, fortalecendo com as tecnologias e com o pensamento computacional, discussões e novas ferramentas para a real inclusão da pessoa com deficiência. Saber e conhecer toda essa trama e emaranhados de ideias e ferramentas, certamente auxilia não somente os alunos, mas também as formas de ensino e aprendizagem. As adaptações curriculares e metodológicas certamente sofrem mudanças significativas e positivas nesse processo.

As atividades apresentadas e sugeridas nesse currículo corroboram com todo aprendizado e desenvolvimento infantil, com atividades que incentivam e trabalham as funções cognitivas (atenção, memória, linguagem, percepção, raciocínio) e funções executivas (planejamento, organização, tomada de decisões, controle inibitório e flexibilidade cognitiva), em um processo estruturado nas mais diversas situações cotidianas da Educação Infantil e Ensino Fundamental I com intencionalidade e referência

nos 3 eixos estruturantes desse currículo e trabalhadas de forma lúdica, divertida e colaborativa, que são essenciais ao processo emancipatório e inclusivo, compreendendo as especificidades de cada participante ao mesmo tempo que constrói o todo.

A seguir, o documento apresenta a Matriz Curricular Municipal de Computação, com o detalhamento das competências e habilidades para cada etapa de ensino. Além disso, disponibiliza sugestões de atividades plugadas e desplugadas, bem como planos de aula exemplificativos, que servirão de apoio aos professores no planejamento e execução das práticas pedagógicas.

Por fim, ressalta-se que a formação continuada dos professores é condição central para a efetividade deste currículo. O Plano de Formação Continuada 2026 contemplará módulos específicos sobre BNCC Computação, metodologias ativas mediadas por tecnologia e segurança digital. Serão ofertados em formatos presenciais e virtuais, de modo a garantir maior alcance e promover a interdisciplinaridade. Essa iniciativa está em consonância com as orientações da PNED, que prevê a capacitação docente como eixo estruturante da política nacional (Brasil, 2023; Fundação Telefônica Vivo, 2024b).

Dessa forma, o Município de Pederneiras reafirma seu compromisso em preparar seus alunos para o presente e o futuro, promovendo a educação digital de forma responsável, cidadã e inclusiva, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, em especial o ODS 4, que defende uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos (Onu, 2015).

BNCC COMPUTAÇÃO – ENSINO INFANTIL		
EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.	<p>Atividade desplugada (foco principal):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Movimentos do corpo: Propor brincadeiras de repetição com gestos simples, como bater palmas, bater os pés e girar. As crianças repetem o padrão criado pelo professor e depois inventam os seus próprios padrões para os colegas seguirem.2. Rotina e ações cotidianas: Conversar sobre padrões que acontecem todos os dias, como comer (morder → mastigar → engolir) ou respirar (inspirar → expirar). Pedir que representem esses movimentos em sequência.3. Música e sons corporais: Escolher uma canção que use palmas, estalos ou batidas no corpo. Após ouvir, perguntar: “<i>O que se repete nessa música? Qual é o padrão?</i>”. Em seguida, deixar que as crianças criem sua própria batida repetitiva com sons do corpo.4. Materiais concretos: Usar blocos de montar, tampinhas ou peças coloridas para formar sequências simples (ex.: vermelho, azul, vermelho, azul). Pedir que completem o padrão e depois criem novas combinações, contando quantas vezes se repetem. <p>Computação plugada (como complemento):</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar rapidamente um editor de desenhos simples ou uma ferramenta online (como o Pattern Shapes) para reforçar visualmente o conceito, mas sempre como atividade curta, apenas para ilustrar o que já foi trabalhado com o corpo e com objetos reais.
	(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.	<p>Computação desplugada (foco principal):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sequência de tarefas diárias: O professor pode pedir que as crianças contem ou desenhem as etapas de uma rotina conhecida, como a hora de dormir ou a hora do lanche. Exemplo: tomar banho → colocar pijama → escovar os dentes → ouvir uma história → dormir.2. Cartões ilustrados: Apresentar imagens que representem uma tarefa (como preparar um sanduíche ou plantar uma semente) e pedir que as crianças organizem as figuras na ordem correta, explicando o que acontece em cada passo.3. Brincadeira dramatizada: Propor que as crianças encenem uma tarefa em grupo, cada uma representando uma etapa, mostrando que as ações têm uma ordem para fazer sentido.

		<p>Computação plugada (como complemento):</p> <ul style="list-style-type: none">Utilizar jogos digitais simples e intuitivos (como <i>Cookie Monster's Foodie Truck</i> ou <i>Ready Set Grow</i> do site PBS Kids) que reforçam a noção de etapas para concluir uma tarefa. Essa parte pode ser usada apenas como ilustração após o trabalho com desenhos e dramatizações.
(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.		<p>O professor pode propor brincadeiras em que as crianças sigam passos organizados em sequência, mostrando que isso é um algoritmo. Por exemplo: percorrer um labirinto no chão seguindo instruções (andar 2 passos → virar à direita → pular 1 vez), brincar de amarelinha como sequência de movimentos ou montar padrões com blocos coloridos. Outra possibilidade é realizar uma atividade manual, como dobrar uma folha de papel várias vezes, seguindo instruções passo a passo, e depois comparar os resultados para perceber como a ordem e a repetição influenciam no resultado final.</p>
(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.		<p>Computação plugada:</p> <p>O professor pode explorar jogos digitais que estimulam o pensamento lógico e a criação de sequências para resolver desafios. Exemplos: jogos de sequência lógica (Smartkids), o <i>LightBot</i>, em que a criança programa um robzinho para cumprir tarefas passo a passo, ou o <i>Scratch Jr.</i>, que permite montar histórias e animações por meio de blocos de programação.</p> <p>Computação desplugada:</p> <p>O professor pode propor atividades que envolvam a criação de algoritmos de forma prática e divertida. Uma opção é preparar uma receita simples (como um bolo ou sorvete), destacando a ordem das etapas e dialogando sobre o que aconteceria se a ordem fosse alterada. Outra possibilidade é criar percursos em um tabuleiro no chão ou em papel, em que as crianças representem os passos para ir de um ponto de partida até um destino. Materiais pedagógicos como <i>Minha Fábrica de Comida</i>, <i>AlgoCards</i> e <i>Segue o Trilho</i> também podem ser utilizados para enriquecer a atividade.</p>

<p>(EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.</p>	<p>Computação plugada: O professor pode propor que as crianças joguem um labirinto digital simples, observando que existem diferentes caminhos possíveis para chegar ao mesmo destino. Depois, discutir com elas qual caminho foi mais rápido ou mais fácil.</p> <p>Computação desplugada: O professor pode organizar brincadeiras em que as crianças comparem diferentes formas de resolver o mesmo problema. Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Em um labirinto no chão, cada criança cria uma rota diferente até a saída, e depois comparam qual caminho foi mais curto ou mais divertido.• Nas tarefas do dia a dia, conversar sobre como existem várias formas de fazer a mesma coisa, como escovar os dentes (colocar pasta antes ou depois de molhar a escova), tomar banho (lavar a cabeça antes ou depois do corpo) ou colocar a roupa (primeiro a camiseta ou primeiro a calça). Assim, as crianças percebem que há diferentes soluções algorítmicas para um mesmo problema.
<p>(EI03CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).</p>	<p>Computação plugada: O professor pode criar um jogo digital simples com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma, em que as crianças respondam perguntas escolhendo entre verdadeiro ou falso. Ferramentas como <i>Wordwall</i> podem ser usadas para montar a atividade de forma interativa.</p> <p>Computação desplugada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Criar perguntas relacionadas a uma história ou ao cotidiano das crianças, entregando a cada uma duas cartas: verde = verdadeiro e vermelha = falso. Conforme o professor faz as perguntas, cada criança mostra a carta correspondente e, em seguida, o grupo discute os acertos e erros.• Adaptar a brincadeira popular “Morto e Vivo”, substituindo por frases que podem ser julgadas como verdadeiras (ficar de pé) ou falsas (agachar).• Brincar de “Verdadeiro ou Falso” com cartões ilustrados ou frases curtas, permitindo que as crianças decidam e justifiquem suas escolhas.

Mundo Digital	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).	<p>O professor pode organizar uma exploração prática de diferentes dispositivos eletrônicos, como lanterna, calculadora, televisão, celular, rádio ou tablet, permitindo que as crianças observem, liguem e desliguem esses aparelhos. Durante a atividade, podem identificar quando um dispositivo está funcionando (ligado) e quando não está (desligado), diferenciando-os de objetos não eletrônicos (livro, cadeira, bola).</p> <p>Além disso, podem participar de brincadeiras que representem os dois estados de ligado e desligado, como <i>Seu Mestre Mandou</i>, <i>Pega-gelo</i> ou <i>Estátua</i>, em que as crianças alternam entre se mover (ligado) e parar (desligado). Assim, relacionam de forma lúdica o conceito de funcionamento a situações do cotidiano.</p>
	(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.	<p>Computação plugada:</p> <p>O professor pode apresentar diferentes aparelhos (como micro-ondas, computador, projetor ou controle remoto), destacando suas interfaces – os botões, teclas, telas ou ícones que usamos para “conversar” com eles. Depois, as crianças podem representar essas interfaces usando um editor gráfico simples (como o <i>Paint</i>), desenhando as partes principais de cada aparelho.</p> <p>Computação desplugada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Brincar de “telefone sem fio”, mostrando que, para nos comunicarmos, precisamos de uma forma de transmitir a mensagem — assim como fazemos com os botões e telas dos aparelhos.• Propor que as crianças desenhem as interfaces de aparelhos conhecidos (ex.: um celular com seus botões, um controle remoto, um fogão com as bocas e botões), identificando as partes que usamos para interagir.

	<p>(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.</p>	<p>Computação plugada:</p> <p>O professor pode organizar momentos de exploração de diferentes dispositivos computacionais, como tablets, computadores, mesas digitais, robôs educativos e tecnologias assistivas. Durante a brincadeira, as crianças observam e experimentam diferentes formas de interação:</p> <ul style="list-style-type: none">• toque de tela em tablets,• uso do mouse em computadores,• manipulação de robôs,• comandos por voz,• reconhecimento facial ou de gestos. <p>Assim, percebem que cada dispositivo “responde” de uma maneira específica.</p> <p>Computação desplugada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Simular um jogo de adivinhação com imagens de dispositivos (tablet, computador, robô, celular) em que as crianças dizem de que forma podemos interagir com cada um.• Criar representações manuais (desenhos, colagens, maquetes ou modelagens em massinha) mostrando como funcionam essas interações, por exemplo: uma tela de celular com ícones de toque, um computador com mouse, ou um robô com botões de comando.
Cultura Digital	<p>(EI03CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.</p>	<p>Computação plugada:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Exibir na Smart TV pequenas imagens ou slides com situações do dia a dia (ex.: propaganda estranha em um jogo, pedido de informação de um desconhecido). As crianças respondem se a atitude seria correta ou incorreta, discutindo em grupo o que fazer.2. Criar um mural digital simples (com fotos dos desenhos feitos pelas crianças) para reunir dicas de como usar a tecnologia com cuidado, como: <i>“não falar com estranhos na internet”, “pedir ajuda para um adulto”</i>.



		Computação desplugada: <ol style="list-style-type: none">1. Fazer um caça ao tesouro presencial com pistas que tragam situações para pensar e responder. Cada resposta correta leva à próxima pista até encontrar o “tesouro” (caixa com mensagens de boas práticas digitais).2. Montar um portfólio físico (cartaz ou caderno coletivo) com desenhos e frases curtas das crianças sobre atitudes seguras, conscientes e respeitosas.
	(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.	Computação plugada: <p>O professor pode mostrar, de forma lúdica, os efeitos do excesso de tempo diante da tela usando um óculo sem grau e tampões que reduzem o campo de visão, explicando que isso simboliza a dificuldade gerada pelo uso prolongado. Também pode conversar sobre os jogos digitais que as crianças conhecem, destacando como eles prendem a atenção e por que é importante fazer pausas, abordando algumas discussões sobre: visão, postura, sedentarismo).</p> Computação desplugada: <p>A mesma estratégia pode ser feita sem computador, usando um painel de fantoches ou imagens coloridas no lugar da tela. Ao final, dialogar sobre hábitos saudáveis: brincar ao ar livre, descansar os olhos e limitar o tempo em frente a dispositivos.</p>

BNCC COMPUTAÇÃO - 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL			
EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	Organização de objetos	(EF01CO01) Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.	O professor pode propor que os alunos organizem um conjunto de personagens considerando características como gênero, cor dos olhos, idade, tamanho ou nacionalidade. Também pode sugerir a organização de figuras geométricas por cor, tipo de figura ou tamanho. Essas propostas podem ser apresentadas de forma simples, por meio de atividades como “Classificação de personagens”, “Organização de figuras geométricas”, “Separar por critérios” ou “Agrupar por semelhanças”.
	Conceituação de Algoritmos	(EF01CO02) Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas. (EF01CO03) Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra ‘Algoritmos’.	O professor pode propor que os alunos sigam sequências de passos para resolver problemas do dia a dia, como montar origamis, seguir caminhos, construir figuras com Tangram ou executar tarefas cotidianas, como preparar uma receita de bolo. Ao organizar e executar os passos na ordem correta, os alunos desenvolvem pensamento lógico, compreensão da sequência de instruções e a capacidade de resolver problemas de forma estruturada, além de praticar colaboração e reflexão sobre diferentes formas de organizar tarefas. O professor pode fornecer imagens que descrevem os passos para construir um objeto com peças do tipo Lego e solicitar que os alunos as organizem em uma sequência que permita montar o objeto corretamente. Outra opção é pedir que os alunos expliquem, oralmente ou por meio de desenhos, como se joga esconde-esconde ou outro jogo, organizando os passos em ordem lógica.
Mundo Digital	Codificação da informação	(EF01CO04) Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens. (EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.	O professor pode propor que os alunos reconheçam e transmitam informações de diferentes formas, como passar uma palavra pelo telefone sem fio, enviar um desenho ou gravar uma mensagem de áudio para um colega. Essas atividades mostram que a informação pode ser armazenada, transmitida e interpretada de diversas maneiras. O professor pode propor que os alunos representem informações usando diferentes códigos, como pintar áreas de uma imagem com cores pré-definidas, associar notas musicais a uma melodia ou criar mensagens com símbolos. Essas atividades mostram que a informação pode ser expressa e interpretada de várias formas.

BNCC COMPUTAÇÃO - 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Cultura Digital	Uso de artefatos computacionais	(EF01CO06) Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.	O professor pode propor que os alunos identifiquem e explorem diferentes tecnologias, físicas ou digitais, voltadas a atender necessidades pessoais ou coletivas. Por exemplo, podem experimentar jogos educacionais em computadores, tablets e mesas interativas, observando como cada recurso funciona. Também podem explorar tecnologias do cotidiano, como brinquedos eletrônicos, martelos, alavancas ou rampas, refletindo sobre como cada artefato pode ser usado para aprender, criar ou resolver problemas.
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	(EF01CO07) Conhecer as possibilidades de uso seguro das tecnologias computacionais para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.	O professor pode propor um jogo de imagens de dispositivos (celular, tablet, computador) em que os alunos expliquem como usamos essas tecnologias. Durante a atividade, destaque cuidados para proteger dados pessoais e usar a tecnologia de forma segura.

BNCC COMPUTAÇÃO - 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	Modelagem de objetos	(EF02CO01) Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.	O professor pode distribuir aos alunos um conjunto de imagens de veículos, como motos, bicicletas, automóveis, trens, aviões, caminhões, helicópteros, jet-skis, barcos a vela, lanchas, entre outros, e solicitar que realizem agrupamentos de acordo com diferentes características observadas, como os que voam, os que possuem rodas, os que utilizam motor ou os que se deslocam na água. Durante a atividade, é importante destacar que um mesmo objeto pode se encaixar em diferentes classificações, dependendo do atributo escolhido, permitindo que os alunos compreendam que diferentes características podem gerar diferentes agrupamentos e que um modelo é construído a partir da identificação de características essenciais.
	Algoritmos com repetições simples	(EF02CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com base em instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo.	Os alunos podem criar algoritmos utilizando conjuntos de instruções pré-definidas, como “avançar”, “virar à direita” e “virar à esquerda”, ou até mesmo elaborar suas próprias instruções. A ideia é que eles descrevam sequências de ações de forma precisa, entendendo como a repetição pode simplificar o algoritmo. Por exemplo, para realizar a tarefa de andar 10 passos, virar à esquerda e andar mais 5 passos, o algoritmo poderia ser escrito assim: “Repita 10 vezes: ande um passo; depois vire à esquerda; em seguida, repita 5 vezes: ande um passo.”
Mundo Digital	Instrução de máquina	(EF02CO03) Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.	Os alunos podem compreender que cada máquina ou ferramenta executa suas próprias instruções específicas. Por exemplo, uma calculadora segue comandos para realizar operações aritméticas simples, enquanto uma sequência de dobraduras transforma papel em um origami. Ao observar essas situações, os alunos percebem que instruções bem definidas e organizadas permitem alcançar resultados concretos, mostrando como algoritmos podem ser aplicados em diferentes contextos do dia a dia.
	Hardware e software	(EF02CO04) Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.	Os alunos podem observar e explorar dispositivos do dia a dia, como computadores, tablets, celulares e impressoras, para entender a diferença entre hardware e software. O hardware corresponde às partes físicas do dispositivo, o que podemos tocar, como o teclado, a tela ou a impressora, enquanto o <i>software</i> é o conjunto de programas e instruções que fazem o hardware funcionar. Dessa forma, os alunos percebem que hardware e software trabalham juntos, mas representam aspectos distintos de um mesmo aparelho: um é tangível e o outro orienta seu funcionamento.



Cultura Digital	Uso de artefatos computacionais	(EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.	O professor pode mostrar aos alunos imagens de diferentes tecnologias, como celulares, tablets, computadores e outros dispositivos, destacando suas características físicas, como tamanho e formato, e os diversos usos no dia a dia, por exemplo: usar o celular para ligações e acessar informações, o computador para escrever textos ou produzir conteúdo, e o tablet para estudar ou se divertir. Em seguida, os alunos podem montar um portfólio de tecnologias, organizando as imagens e registrando as características e usos de cada aparelho, relacionando-os com situações dentro e fora da escola.
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	(EF02CO06) Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.	O professor pode trabalhar um panorama sobre os cuidados com a segurança ao usar dispositivos digitais, como celulares, tablets e computadores. Os alunos podem explorar situações como roubo de dados em dispositivos físicos, rastros digitais deixados durante jogos e navegação online e outras formas de exposição de informações pessoais. A proposta é que eles registrem orientações e boas práticas em um portfólio, incluindo medidas como proteção de senhas, uso responsável do tempo de tela, cuidado com downloads e comportamento respeitoso, promovendo uma compreensão prática e consciente da segurança no ambiente digital.

BNCC COMPUTAÇÃO - 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	Lógica computacional	(EF03CO01) Associar os valores 'verdadeiro' e 'falso' a sentenças lógicas que dizem respeito a situações do dia a dia, fazendo uso de termos que indicam negação.	O professor pode propor afirmações do cotidiano para que os alunos identifiquem se são verdadeiras ou falsas, explorando comparações de tamanho, peso ou cor. Pode também introduzir a negação com expressões como "NÃO" ou "NÃO É VERDADE QUE", mostrando como o valor lógico da sentença muda. Dessa forma, os alunos praticam a análise e a interpretação de situações reais.
	Algoritmos com repetições condicionais simples	(EF03CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples com condição (iterações indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.	Os alunos podem construir algoritmos com conjuntos de instruções como ações para avançar, virar à direita, virar à esquerda. Para descrever a tarefa de andar em um tabuleiro até encontrar um obstáculo, pode-se definir o seguinte algoritmo: "Enquanto a próxima posição estiver vazia, ande um passo". Nesse exemplo, o número de vezes em que a ação "andar um passo" será repetida é determinado pelo valor lógico da sentença "a próxima posição está vazia". Caso o valor seja "verdadeiro", o ciclo de repetição continua, caso contrário ele será interrompido.
	Decomposição	(EF03CO03) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.	O professor pode propor aos alunos que criem uma receita (algoritmo) para preparar o café da manhã, mostrando que a tarefa pode ser dividida em subproblemas, como preparar o café e fazer um sanduíche. Cada dupla ou grupo pode trabalhar em uma dessas etapas, descrevendo o passo a passo de forma independente. Em seguida, os alunos combinam as duas receitas para formar a solução completa do problema, seja realizando primeiro todos os passos de uma etapa e depois da outra, ou intercalando as ações, como aquecer a água, preparar o sanduíche e finalizar o café. Durante a atividade, o professor pode guiar a turma, incentivando que discutam a ordem das ações, identifiquem dependências entre etapas e percebam como dividir problemas complexos facilita a organização e a solução das tarefas.
Mundo Digital	Codificação da informação	(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.	O professor pode mostrar que dados isolados não têm significado completo, mas que, quando combinados, formam informações úteis. Por exemplo, dados de um endereço (tipo, logradouro, CEP, município) definem um endereço específico; dia, mês e ano formam uma data; e as cores de cada pixel juntas formam uma imagem. Assim, os alunos entendem que informação é o resultado da organização de dados.

		(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.	O professor pode mostrar que, para representar uma informação, é preciso combinar diferentes tipos de dados em um formato específico. Por exemplo, uma data une dia, mês e ano, e uma imagem digital organiza pixels coloridos para formar a figura desejada. Assim, os alunos entendem que a organização dos dados depende do tipo de informação que se deseja armazenar ou transmitir.
	Interface física	(EF03CO06) Reconhecer que, para um computador realizar tarefas, ele se comunica com o mundo exterior com o uso de interfaces físicas(dispositivos de entrada e saída).	O professor pode mostrar que o computador se comunica com o mundo por meio de dispositivos de entrada e saída. Dispositivos de entrada, como teclado, mouse e microfone, enviam informações para o computador, enquanto dispositivos de saída, como monitor, alto-falantes e impressora, mostram os resultados. Assim, os alunos entendem como o computador recebe dados e fornece respostas.
Cultura Digital	Uso de tecnologias computacionais	(EF03CO07) Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.	O professor pode propor uma pesquisa simples em um site escolhido, por exemplo, sobre um personagem de desenho animado. Os alunos devem explorar diferentes navegadores e ferramentas de busca, observando como os resultados variam de acordo com as palavras-chave usadas e os filtros aplicados. Dessa forma, eles aprendem a comparar resultados, testar novos termos de pesquisa e acessar diferentes tipos de informação sobre o mesmo tema.
		(EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais	O professor pode propor que os alunos usem uma ferramenta de desenho digital para criar uma imagem que represente suas férias, um momento especial ou algum evento importante. Dessa forma, eles aprendem a se expressar em diferentes formatos digitais, explorando cores, formas e ferramentas do programa, enquanto desenvolvem criatividade e familiaridade com recursos computacionais
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF03CO09) Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.	O professor pode apresentar um caso de roubo de dados pessoais e pedir que os alunos identifiquem como isso aconteceu. Depois, criar um painel com imagens de dispositivos (celular, tablet, computador) mostrando os riscos de compartilhar informações em cada um, ajudando os alunos a refletir sobre segurança digital.

BNCC COMPUTAÇÃO - 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	Matrizes e registros	(EF04CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de matrizes que estabelecem uma organização na qual cada componente está em uma posição definida por coordenadas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	O professor pode propor que os alunos construam um tabuleiro usando uma matriz e joguem Batalha Naval, informando as coordenadas para registrar os tiros. Outra possibilidade é apresentar fachadas de prédios e pedir que os alunos representem a distribuição das janelas em uma matriz, registrando características como aberta ou fechada, cortina ou persiana. Com essas representações, é possível criar um jogo tipo "Cara a Cara", no qual cada jogador escolhe secretamente uma janela e o adversário deve descobri-la fazendo perguntas sobre suas características. Durante o jogo, os alunos registram na matriz as janelas descartadas, praticando manipulações simples e entendendo como as coordenadas organizam as informações.
		(EF04CO02) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de registros que estabelecem uma organização na qual cada componente é identificado por um nome, fazendo manipulações sobre estas representações.	O professor pode distribuir imagens de documentos de identidade fictícios e pedir que os alunos identifiquem as informações disponíveis, como nome, registro geral, filiação, naturalidade e data de nascimento. Em seguida, podem separar os documentos de acordo com critérios, por exemplo, pessoas nascidas em um determinado ano ou cidade, e identificar qual cidade aparece com mais frequência. Outra possibilidade é organizar a turma em grupos para criar formulários anônimos coletando informações sobre os colegas, como características físicas, gostos, times, brincadeiras ou filmes preferidos. Depois que os formulários forem preenchidos e devolvidos, os grupos devem analisar os dados e tentar associar cada formulário ao colega correspondente, praticando a manipulação e interpretação de registros.
	Algoritmos com repetições simples e aninhadas	(EF04CO03) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples e aninhadas (iterações definidas e indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.	O professor pode propor que os alunos criem um algoritmo para lavar as janelas de um prédio com 10 andares e 20 janelas por andar. A tarefa envolve repetição aninhada: repetir 10 vezes "lavar todas as janelas de um andar", e dentro de cada andar, repetir 20 vezes "lavar uma janela". A atividade pode ser feita individualmente ou em grupos, usando linguagem oral, escrita ou pictográfica, mostrando como organizar tarefas repetitivas dentro de outras.
Mundo Digital	Codificação da informação	(EF04CO04) Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).	O professor pode mostrar que, para que um computador armazene e transmita dados, eles precisam ser codificados em formato que a máquina entenda. Por exemplo, na tabela ASCII, a letra "A" é o número 65, representado em binário como 1000001, mostrando como os computadores usam códigos digitais para interpretar informações.

		(EF04CO05) Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).	O professor pode mostrar aos alunos como letras e números são transformados em códigos que o computador entende usando a tabela ASCII, em que cada caractere corresponde a um número. Também pode ensinar como imagens simples são codificadas: no formato 'Portable BitMap' cada pixel é representado por 0 (branco) ou 1 (preto), e no 'Portable GrayMap' cada pixel recebe um valor entre 0 e 255 para indicar diferentes tons de cinza. Dessa forma, os alunos compreendem de forma prática como textos e imagens são convertidos em informações digitais.
Cultura Digital	Uso de tecnologias computacionais	(EF04CO06) Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).	O professor pode propor aos alunos a criação de uma história digital ou um pequeno vídeo, incentivando-os a explorar os recursos de editores de texto, apresentação ou vídeo. Durante a atividade, eles podem inserir imagens, sons, animações e efeitos, aprendendo de forma prática como diferentes ferramentas digitais permitem produzir e organizar conteúdos de maneira criativa.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF04CO07) Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.	O professor pode propor a construção de um painel digital ou físico com imagens de tecnologias como celulares e computadores. Nele, os alunos devem destacar práticas éticas ao manipular dados, como verificar permissões, respeitar a autoria, proteger informações pessoais e usar corretamente imagens, músicas e vídeos. A atividade permite discutir o cuidado, a responsabilidade e a ética na coleta, transferência e armazenamento de dados.
		(EF04CO08) Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.	O professor pode apresentar aos alunos diferentes sites que abordam o mesmo tema, como biografias de uma personalidade ou fatos históricos. Em seguida, os alunos devem comparar as informações, identificando divergências e refletindo sobre quais fontes são mais confiáveis. O objetivo é mostrar que nem todas as informações encontradas na Internet são corretas e que é fundamental verificar a confiabilidade das fontes antes de utilizá-las.

BNCC COMPUTAÇÃO - 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EIXO OU UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM	HABILIDADES	SUGESTÃO
Pensamento Computacional	Listas e grafos	(EF05CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	O professor pode propor uma atividade lúdica em que os alunos manipulem listas representadas por cartas ou outros objetos sequenciais. Inicialmente, eles recebem um conjunto organizado (por exemplo, cartas de um mesmo naipe em ordem crescente) e devem inserir novas cartas mantendo a ordem, registrando as vizinhas de cada inserção. Em seguida, podem ser desafiados a substituir ou retirar todas as cartas de um valor específico, ajustando a sequência, e a realizar buscas por uma carta determinada, que pode ou não estar presente no conjunto. A mesma dinâmica pode ser adaptada com palavras em ordem alfabética ou números em sequência, permitindo ao professor explorar interdisciplinarmente conceitos de organização, busca e manipulação de listas presentes no cotidiano, como filas, listas de chamada ou de compras.
		(EF05CO02) Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de grafos que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de vértices conectados por arestas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	O professor pode organizar a turma em grupos e entregar mapas do bairro com alguns prédios previamente destacados. Cada grupo deve traçar linhas ligando os prédios sempre que houver um caminho direto entre eles, registrando também o número de quadras percorridas em cada ligação. Em seguida, os grupos comparam seus resultados para identificar semelhanças e diferenças nos caminhos encontrados. A partir disso, a turma constrói coletivamente um único grafo que represente os menores trajetos, utilizando-o depois para calcular rotas entre diferentes prédios e marcar no mapa as rotas correspondentes. Outra possibilidade é trabalhar com redes sociais fictícias: cada aluno recebe perfis com informações de amizades em comum e deve representá-las em forma de grafo, no qual cada pessoa é um vértice e cada amizade, uma aresta. A partir dessa representação, o professor pode propor questões como identificar amigos em comum ou analisar a “distância” entre pessoas dentro da rede.
	Lógica computacional	(EF05CO03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.	O professor pode propor aos alunos a análise de diferentes sentenças lógicas, pedindo que identifiquem se cada uma é verdadeira ou falsa. Por exemplo: “Cinco é maior que seis” (falso); “Cinco não é maior que seis” (verdadeiro); “Cinco é maior que seis e maior que dois” (falso); “Cinco é maior que seis ou maior que dez” (falso); “Cinco é maior que seis ou maior que dois” (verdadeiro). Dessa forma, os alunos compreendem, de forma prática, como funcionam as operações de negação, conjunção e disjunção.

	Algoritmos com seleção condicional	(EF05CO04) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências, repetições e seleções condicionais para resolver problemas de forma independente e em colaboração.	O professor pode propor que os alunos criem e simulem algoritmos simples usando situações do cotidiano. Por exemplo, ao atravessar uma rua com semáforo, o algoritmo poderia ser: “Se o semáforo estiver vermelho ou amarelo, aguardar na calçada; caso contrário, atravessar a rua”. Outra possibilidade é pedir que descrevam os passos de um algoritmo que utilize seleção condicional, como definir as ações ao chegar a um local dependendo de estar aberto ou fechado. Assim, os alunos exercitam o uso de sequências, repetições e condições de maneira prática e colaborativa.
Mundo Digital	Arquitetura de computadores	(EF05CO05) Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).	O professor pode apresentar os principais componentes de um computador, explicando suas funções de forma simples. Destacar o processador como o “cérebro” da máquina, a memória como responsável por guardar informações temporárias e os dispositivos de armazenamento para salvar dados de forma permanente. Também pode mostrar exemplos de dispositivos de entrada (teclado, mouse, microfone) e de saída (monitor, impressora, caixas de som), relacionando cada um ao seu papel no funcionamento do computador.
	Armazenamento de dados	(EF05CO06) Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.	O professor pode explicar que os dados de um computador podem ser armazenados tanto em dispositivos locais (como HD, SSD, pen drive ou cartão de memória) quanto em dispositivos remotos, acessados pela internet (como o Google Drive ou a nuvem de outros serviços). Para isso, pode mostrar que os componentes físicos do computador não funcionam sozinhos: eles precisam de um sistema operacional (como Windows, Linux ou macOS), responsável por organizar a memória, os arquivos e os dispositivos de entrada e saída (teclado, mouse, monitor, impressora). Assim, os alunos compreendem que diferentes sistemas operacionais podem gerenciar o armazenamento e que é possível guardar dados de forma local ou remota.
	Sistema operacional	(EF05CO07) Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware.	O professor pode explicar que, para que um computador funcione, não basta ter os dispositivos físicos: é necessário um sistema operacional, que organiza e gerencia o uso do hardware e permite a execução dos programas. Para ilustrar, pode mostrar exemplos de dispositivos de armazenamento de dados (HD, SSD, pen drive, nuvem), destacando que cada um organiza os arquivos de maneira diferente. Também pode explicar a diferença entre dispositivos locais (instalados no próprio computador), removíveis (como pen drives e cartões de memória) e remotos (armazenamento em nuvem), reforçando que o sistema operacional é quem controla o acesso e o funcionamento desses recursos.
Cultura Digital	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF05CO08) Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.	O professor pode propor que os alunos comparem diferentes sites da internet, como portais de jornais oficiais e blogs pessoais, analisando como cada um apresenta as informações. A partir disso, orienta a turma a identificar sinais de confiabilidade, como autor identificado, data de publicação, referências, linguagem adequada e atualização da notícia, mostrando também exemplos de conteúdos pouco confiáveis. Assim, os alunos aprendem a acessar informações de forma crítica, distinguindo fontes seguras das que exigem maior cuidado.

	(EF05CO09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.	O professor pode propor que os alunos criem um pequeno portfólio digital reunindo imagens de personagens de desenhos animados ou outras mídias de interesse. Durante a atividade, devem citar corretamente as fontes de onde retiraram as imagens e refletir sobre como respeitar os direitos autorais. Também podem discutir alternativas, como o uso de imagens livres ou com licenças abertas (Creative Commons), entendendo os limites e possibilidades do uso de diferentes mídias digitais.
Uso de tecnologias computadores	(EF05CO10) Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.	O professor pode propor que os alunos expressem suas percepções sobre os impactos da tecnologia na sociedade, criando uma pequena animação no computador ou em papel. Eles podem escolher situações do cotidiano, como o uso do celular para mandar mensagens de áudio em vez de fazer ligações, ou outras mudanças trazidas pelas novas tecnologias no mundo do trabalho e na vida em sociedade. Dessa forma, desenvolvem uma visão crítica e criativa sobre a evolução tecnológica e seus efeitos no dia a dia.
	(EF05CO011) Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas	O professor pode organizar um jogo em que apresenta diferentes problemas do cotidiano e desafia os alunos, individualmente ou em grupos, a escolherem qual tecnologia computacional seria mais adequada para resolvê-los. Por exemplo: como compartilhar um trabalho em grupo à distância, como organizar uma lista de compras ou como registrar notas de uma turma. Em cada situação, os alunos devem justificar a escolha da tecnologia (planilha, editor de texto, aplicativo de mensagens, nuvem etc.), considerando critérios como praticidade, segurança e facilidade de uso.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL
(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos e desenhos.

Atividade: Descobrindo Padrões no Dia a Dia

Objetivos:

- Identificar padrões de repetição em sons, movimentos e desenhos.
- Criar e reproduzir sequências simples usando o corpo e materiais concretos.
- Desenvolver atenção, coordenação e percepção rítmica.

Materiais:

- Espaço livre para movimentos.
- Música com batidas repetitivas.
- Blocos de montar, tampinhas ou peças coloridas.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor pergunta: “Vocês já perceberam que algumas coisas se repetem todos os dias? O que fazemos primeiro, depois e de novo?”. Explica que isso se chama padrão.

2. Atividade 1 – Movimentos do corpo:

O professor faz um padrão de gestos (ex.: bater palmas → bater pés → girar). As crianças repetem. Depois, inventam seus próprios padrões para os colegas seguirem.

3. Atividade 2 – Rotina e ações:

Conversar sobre padrões do cotidiano, como “morder → mastigar → engolir” ou “inspirar → expirar”. As crianças imitam esses movimentos em sequência.

4. Atividade 3 – Música e sons corporais:

Ouvir uma música com batidas repetidas (palmas, estalos, batidas no corpo). Perguntar: “O que se repete nessa música?”. Em seguida, cada criança cria sua própria batida repetitiva para o grupo.

5. Atividade 4 – Materiais concretos:

Distribuir blocos ou tampinhas coloridas. Pedir que formem sequências (ex.: vermelho → azul → vermelho → azul) e depois criem seus próprios padrões.

6. Encerramento:

O professor reúne a turma e reforça que os padrões estão em tudo: nos sons, nos movimentos, nas músicas e até nas cores.

Adaptações: para as crianças com dificuldade de compreensão verbal e em seguir comandas orais, é interessante oferecer as sequências visuais por meio de figuras, desenhos ou fotos até mesmo dos movimentos para ter uma referência e auxiliar na execução.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.

Atividade: Organizando Tarefas em Sequência

Objetivos:

- Reconhecer que as tarefas do cotidiano acontecem em etapas.
- Organizar ações de forma ordenada.
- Expressar, oralmente ou com imagens, a sequência de uma atividade.

Materiais:

- Cartões ilustrados (podem ser imagens impressas ou desenhadas pelo professor).
- Papel e lápis de cor ou giz de cera.
- Caixa ou envelope para guardar os cartões.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor conversa com as crianças sobre tarefas do dia a dia, perguntando: “O que você faz antes de dormir? O que vem primeiro? E depois?”.

2. Atividade principal:

- O professor entrega cartões com imagens de uma tarefa (ex.: hora de dormir → tomar banho, colocar pijama, escovar os dentes, ouvir história, dormir).
- As crianças, em pequenos grupos, organizam os cartões na ordem correta.
- Depois, cada grupo explica a sequência para os colegas.

3. Exploração criativa:

- Cada criança escolhe uma tarefa que conhece (ex.: preparar o lanche, escovar os dentes, brincar no parquinho) e faz um desenho dividido em etapas, mostrando o que acontece primeiro, depois e por último.

4. Encerramento:

A turma compartilha os desenhos e o professor reforça que todas as atividades têm



um passo a passo, e que a ordem correta ajuda a entender e realizar melhor cada tarefa.

Adaptações: se a criança tiver dificuldade de oralizar a sequência ou de entender a sequência por imagem podem vivenciar o passo a passo da tarefa, de forma prática. Exemplo: escovar os dentes (dar a pasta, a escova, o copo de água e pedir para fazer a tarefa), auxiliando na execução.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.

Atividade: Brincando de Algoritmo

Objetivos:

- Reconhecer que um algoritmo é um conjunto de passos organizados.
- Vivenciar algoritmos por meio de brincadeiras corporais e atividades manuais.
- Desenvolver atenção, memória, coordenação motora e trabalho em grupo.
-

Materiais:

- Giz ou fita adesiva para marcar caminhos no chão.
- Papel sulfite para dobraduras.
- Blocos de montar ou cartões coloridos.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor pergunta: “O que acontece se seguimos uma receita de bolo fora de ordem?”. Explica que algoritmo é uma lista de passos em ordem certa, como em receitas, jogos ou tarefas do dia a dia.

2. Atividade 1 – Caminho de passos:

O professor marca no chão um percurso simples (setas, quadrados ou labirinto). As crianças seguem as instruções dadas em sequência (ex.: 2 passos para frente → virar à direita → bater palmas). Depois, inventam novos “algoritmos de movimento” para os colegas seguirem.

3. Atividade 2 – Algoritmo de dobradura:

Cada criança recebe uma folha de papel e o professor dá instruções:

1. Dobrar ao meio.
2. Dobrar novamente.
3. Dobrar mais uma vez.

Ao final, as crianças comparam os resultados e discutem: “Se eu dobrar diferente, muda o resultado? Se repetir mais vezes, o que acontece?”.

4. Atividade 3 – Sequência de blocos:

Com blocos ou tampinhas coloridas, o professor monta um padrão (ex.: vermelho → azul → vermelho → azul). As crianças repetem e depois criam novos padrões, como se fossem algoritmos.

5. Encerramento:

O professor retoma a ideia de que um algoritmo é só um passo a passo organizado. Mostra que usamos algoritmos sempre: escovar os dentes, amarrar o tênis, guardar os brinquedos.

Adaptações: Para crianças com dificuldades de percepção e/ou de atenção, o professor pode apresentar parte da sequência pronta e pedir somente para finalizar as 2 ou 3 últimas sequências de forma diferente. Dar a previsibilidade da tarefa, um modelo antes para entender a necessidade de mudança de padrão como comando da atividade de forma prática.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.

Atividade: Passo a passo para chegar lá

Objetivos:

- Compreender que um algoritmo é uma sequência organizada de passos.
- Criar algoritmos simples para resolver problemas cotidianos.
- Representar soluções por meio de ações práticas, desenhos ou sequências visuais.

Materiais:

- Cartões ilustrados com imagens de tarefas (ex.: cozinhar, arrumar a mochila, escovar os dentes).
- Papel kraft ou cartolina para montar um “tabuleiro” no chão.
- Peças ou objetos pequenos (tampinhas, blocos, bonequinhos).

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor inicia uma conversa: “O que acontece se a gente tentar escovar os dentes antes de colocar a pasta na escova? Será que dá certo?”. Explica que para resolver problemas precisamos seguir uma ordem de passos, chamada de algoritmo.

2. Atividade 1 – Receita como algoritmo:

Em roda, o professor apresenta uma receita simples (ex.: suco ou sanduíche). Juntos, as crianças listam os passos necessários na ordem correta. Depois, o professor pergunta: “E se mudarmos a ordem, o que acontece?”.

3. Atividade 2 – Percurso no tabuleiro:

- O professor monta no chão um pequeno “tabuleiro” com ponto de partida e chegada (ex.: a casinha até o parquinho).
- Em grupo, as crianças criam um algoritmo de movimentos (ex.: andar 2 passos para frente → virar à direita → pular uma vez).
- Outras crianças seguem as instruções para verificar se chegam ao destino.

4. Atividade 3 – Sequência de imagens:

As crianças recebem cartões ilustrados com etapas de uma tarefa (ex.: arrumar a mochila → colocar o caderno → guardar o estojo → fechar a mochila). Elas devem colocar os cartões na ordem correta e depois explicar para os colegas.

5. Encerramento:

O professor retoma a ideia de que um algoritmo é como um passo a passo para resolver um problema. Destaca que usamos algoritmos todos os dias: ao nos vestir, arrumar a sala ou brincar de jogos com regras.

Adaptações: Para crianças com dificuldades de percepção e/ou de atenção, o professor pode apresentar parte da sequência pronta e pedir somente para finalizar as 2 ou 3 últimas sequências de forma diferente. Dar a previsibilidade da tarefa, um modelo antes para entender a necessidade de mudança de padrão como comanda da atividade de forma prática.

**ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL
(EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.**

Atividade: Diferentes Caminhos para Resolver um Problema

Objetivos:

- Reconhecer que um mesmo problema pode ter diferentes soluções.
- Comparar rotas e sequências de ações para identificar semelhanças e diferenças.
- Desenvolver raciocínio lógico, criatividade e cooperação.

Materiais:

- Fita adesiva colorida ou giz para montar um labirinto no chão.
- Cartões ilustrados com tarefas do dia a dia (escovar os dentes, tomar banho, vestir-se).
- Espaço livre para movimentação.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor pergunta: *“Vocês já fizeram algo de um jeito, mas um colega fez de outro jeito e também deu certo?”*. Explica que isso acontece porque um problema pode ter mais de uma solução, e que isso é parecido com os algoritmos.

2. Atividade 1 – Labirinto no chão:

- O professor monta no chão um labirinto simples com fita ou giz.
- Cada criança deve criar um caminho para sair do ponto de partida e chegar ao destino.
- Depois, o grupo compara os caminhos: *“Quem chegou mais rápido? Quem fez um caminho mais longo? Todos conseguiram chegar?”*.

3. Atividade 2 – Tarefas do cotidiano:

- O professor apresenta cartões com imagens de tarefas como escovar os dentes, tomar banho ou colocar roupa.

- As crianças discutem e montam diferentes sequências para realizar cada tarefa (ex.: molhar a escova antes ou depois de colocar a pasta).
- Em seguida, comparam as sequências, percebendo que existem várias formas corretas de resolver o mesmo problema.

4. Encerramento:

O professor reúne a turma e reforça que os algoritmos são passos para resolver um problema e que, muitas vezes, existem várias soluções possíveis. Destaca que o mais importante é que o resultado final seja alcançado.

Adaptações: Essa atividade é essencial para as crianças com muita rigidez cognitiva (que pensam sempre da mesma forma e fazem sempre do mesmo jeito e não aceitam muitas mudanças). Importante dar a previsibilidade que a forma será invertida, mudada, que faz parte da atividade e auxiliar a pensar diferente, pois para elas não é fácil sair do que costumeiro e pode haver desregulações. Faça em proporções menores de mudanças para essas crianças, comece alterando apenas um percurso e, conforme as crianças se adaptarem, amplie as variações de forma progressiva

**ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL
(EI03CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).**

Atividade: Brincando de Verdadeiro ou Falso

Objetivos:

- Reconhecer que algumas afirmações podem ser verdadeiras ou falsas.
- Expressar escolhas por meio de jogos e brincadeiras.
- Desenvolver atenção, compreensão oral e raciocínio lógico.

Materiais:

- Cartões ou folhas coloridas: verde (verdadeiro) e vermelho (falso).
- Espaço livre para brincadeiras de movimento.
- Perguntas simples relacionadas a histórias conhecidas ou ao cotidiano das crianças.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor conta uma pequena história ou conversa sobre algo do cotidiano (ex.: animais, cores, objetos da sala). Em seguida, explica que algumas frases sobre a história podem ser verdadeiras e outras falsas.

2. Atividade 1 – Cartas do verdadeiro ou falso:

- Cada criança recebe dois cartões: verde (verdadeiro) e vermelho (falso).
- O professor faz perguntas simples, como:
 - “O sol é amarelo?” (Verdadeiro)
 - “O cachorro mia?” (Falso)
 - “A água serve para beber?” (Verdadeiro)
- As crianças levantam o cartão correspondente. O grupo discute os acertos e erros de forma lúdica.

3. Atividade 2 – Morto e Vivo adaptado:

- O professor explica: *“Quando eu disser uma frase verdadeira, todos ficam de pé. Se a frase for falsa, todos agacham.”*

- Exemplo: “O gato tem asas.” (Falso → agachar).
- Exemplo: “O peixe nada na água.” (Verdadeiro → ficar de pé).

4. Encerramento:

O professor reforça que entender o que é verdadeiro e o que é falso ajuda a tomar decisões corretas, tanto nas histórias quanto na vida real.

Adaptações: Como para algumas crianças é muito difícil raciocinar sem um apoio visual, seria interessante ao falar as frases do verdadeiro ou falso, também apresentar um desenho ou uma imagem representando a frase.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: MUNDO DIGITAL

(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).

Atividade: Ligado ou Desligado

Objetivos:

- Reconhecer dispositivos eletrônicos e diferenciá-los de objetos não eletrônicos.
- Identificar quando um aparelho está ligado ou desligado.
- Relacionar os estados ligado/desligado a situações do cotidiano.

Materiais:

- Dispositivos eletrônicos simples: lanterna, calculadora, rádio, tablet, celular desligado, televisão (se possível).
- Objetos não eletrônicos: bola, livro, boneca, cadeira.
- Cartões ou plaquinhas com as palavras/imagens “Ligado” e “Desligado”.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor apresenta alguns objetos e pergunta: “Qual desses precisa de energia para funcionar? Qual não precisa?”. Em seguida, mostra como ligar e desligar aparelhos simples (lanterna, calculadora).

2. Atividade 1 – Exploração dos dispositivos:

- As crianças experimentam ligar e desligar os aparelhos (com supervisão).
- O professor pede que indiquem: “*Está ligado ou desligado?*”.
- Em seguida, compara com objetos que não possuem esse estado (bola, livro, cadeira).

3. Atividade 2 – Brincadeira do corpo:

- O professor propõe a brincadeira Estátua ou Pega-gelo:
 - Quando o professor diz Ligado, todos se movimentam.
 - Quando diz Desligado, todos param como estátua.

- A dinâmica pode ser repetida várias vezes para fixar o conceito.

4. Encerramento:

O professor reúne a turma e reforça: “Os aparelhos eletrônicos funcionam quando estão ligados e param quando estão desligados. Já alguns objetos, como uma bola ou livro, não precisam ligar e desligar.”

Adaptações: Para um aluno com dificuldade de percepção e de relação entre o real e o imaginário, a repetição da atividade é essencial e a relação entre estar ligado (com as crianças em movimento) com o estar desligado (com as crianças fingindo dormir) terá que ser enfatizado de forma bem mais intensa

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: MUNDO DIGITAL

(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.

Atividade: Interfaces dos objetos

Objetivos:

- Reconhecer que os objetos possuem formas de interação chamadas interfaces (botões, telas, teclas, alavancas).
- Identificar diferentes interfaces de aparelhos do cotidiano.
- Representar interfaces por meio de brincadeiras e desenhos.

Materiais:

- Objetos do dia a dia: controle remoto, telefone de brinquedo, rádio, calculadora, brinquedos com botões.
- Papel pardo ou cartolina.
- Lápis de cor, canetinhas e recortes de revistas (se disponíveis).

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor mostra alguns objetos e pergunta: *“Como fazemos esse objeto funcionar? Onde apertamos ou mexemos para ele ligar ou mudar?”*. Explica que esses botões, teclas ou telas são chamados de interfaces, porque servem para nos comunicar com os aparelhos.

2. Atividade 1 – Jogo do telefone mágico:

As crianças brincam de passar uma mensagem de ouvido em ouvido. Depois, o professor explica: *“Assim como precisamos de uma forma para passar a mensagem, também precisamos de uma forma de conversar com os aparelhos — e essa forma é a interface.”*

3. Atividade 2 – Caça aos botões:

- As crianças exploram os objetos trazidos (controle remoto, calculadora, brinquedos).
- O professor pede que mostrem onde apertar para ligar, como mudar de canal ou como digitar números.

4. Atividade 3 – Criando meu painel de botões:

- Cada criança desenha em cartolina ou papel como imagina a interface de um objeto (ex.: as teclas de um telefone, os botões de um fogão, os ícones de um celular).
- Depois, apresentam para os colegas como funcionaria o “seu painel”.

5. Encerramento:

O professor reúne a turma e reforça que as interfaces são os “meios de comunicação” entre as pessoas e os aparelhos. Conclui dizendo que sem interface, não conseguimos dar comandos ou receber respostas dos objetos.

Adaptações: Ligando essa atividade a atividade acima, pode-se relacionar cada toque em uma parte do corpo com uma comanda. EXEMPLO: Toque na mão (abre o olho), toque no pé (fecha o olho) – ainda relacionando com liga e desliga, com a interface dos objetos, com comandas pré-programadas com os alunos.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: MUNDO DIGITAL

(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

Atividade: Como usamos os dispositivos?

Objetivos:

- Reconhecer diferentes dispositivos computacionais (tablet, computador, celular, robôs educativos, etc.).
- Identificar que cada dispositivo possui formas distintas de interação (toque, mouse, voz, botões, gestos).
- Representar, de maneira criativa, como acontece essa interação.

Materiais:

- Imagens de dispositivos (tablet, computador, celular, robô, etc.).
- Cartolina ou papel kraft.
- Lápis de cor, giz de cera, tesoura sem ponta, cola e revistas para recorte.
- Massinha de modelar (opcional).

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor mostra imagens de dispositivos e pergunta: *“Como usamos esse objeto? Onde a gente toca, aperta ou fala para ele funcionar?”*. Explica que cada dispositivo tem uma forma diferente de interação.

2. Atividade 1 – Jogo da adivinhação:

O professor mostra uma imagem (ex.: tablet) e pergunta: *“Será que usamos mouse, voz ou o dedo para interagir?”*. As crianças respondem e discutem até chegar à resposta.

3. Atividade 2 – Criando representações:

- Em grupos, as crianças escolhem um dispositivo e fazem um desenho, colagem ou maquete representando como ele é usado.

- Exemplo: desenhar uma tela de celular com ícones para toque, um computador com mouse, ou um robô com botões de controle.

4. Socialização:

Cada grupo apresenta seu desenho ou modelo, explicando “*como se conversa*” com aquele dispositivo.

5. Encerramento:

O professor retoma as produções e reforça: “Vimos que cada dispositivo funciona de um jeito: alguns usamos o dedo, outros o mouse, outros respondem à voz. Essas são as diferentes formas de interação.”

Adaptações: O jogo simbólico, a representação, a simulação são essenciais ao raciocínio, generalizações, abstrações e compreensão da realidade. Usar esses objetos criados, de forma similar ao que tem como função na sociedade, é de grande importância para a relação e compreensão entre as distintas interações dos objetos.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: CULTURA DIGITAL
(EI03CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa

Atividade: Caça ao Tesouro da Segurança Digital

Objetivos:

- Reconhecer atitudes seguras e respeitosas ao usar tecnologias.
- Refletir sobre como agir diante de situações comuns do mundo digital.
- Produzir coletivamente dicas de segurança digital de forma lúdica.

Materiais:

- Cartões ou envelopes com pistas (situações-problema).
- Espaço da sala ou pátio para organizar o “caça ao tesouro”.
- Caixa ou baú para simbolizar o “tesouro”.
- Papéis, lápis de cor e cartolina para produção do portfólio coletivo.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor inicia perguntando: *“O que vocês fazem quando usam celular, tablet ou computador? E como podemos usar esses aparelhos com cuidado?”*. Explica que irão brincar de caça ao tesouro, mas cada pista será um desafio sobre como usar a tecnologia de forma segura.

2. Atividade – Caça ao Tesouro:

- As pistas são espalhadas pela sala ou pátio.
- Cada pista apresenta uma situação-problema, por exemplo:
 - “Você está jogando e aparece uma propaganda que te assusta. O que fazer?”
 - “Um desconhecido pergunta onde você mora. Você conta?”
 - “Será que todos os jogos servem para a sua idade? Como descobrir?”
- Em grupo, as crianças respondem oralmente. Quando acertam, recebem a próxima pista até chegar ao “tesouro” (uma caixa com bilhetes de dicas positivas de segurança).

3. Produção de Portfólio:

Após a brincadeira, as crianças desenham ou colam imagens em cartolina representando as principais dicas aprendidas (ex.: “*não falar com estranhos na internet*”, “*pedir ajuda a um adulto*”, “*não abrir propagandas estranhas*”). O mural coletivo pode ser fixado na sala como lembrete.

4. Encerramento:

O professor retoma as situações trabalhadas, reforçando que usar tecnologia de forma segura é como brincar com cuidado: precisamos estar atentos e respeitar os outros.

Adaptações: Com crianças com deficiência, com dificuldade de discernimento de algumas situações e ações, é bastante sugerido o uso de histórias sociais para trazer histórias com outras crianças diante de uma situação que queremos enfatizar. Exemplo: falar onde você mora para alguém no celular. Inventar uma história com o resultado que você quer que a criança perceba e compreenda pode ser muito proveitoso.

ATIVIDADES ENSINO INFANTIL - EIXO: CULTURA DIGITAL

(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.

Atividade: Descansar também faz parte da brincadeira

Objetivos:

- Reconhecer a importância de limitar o tempo de exposição a telas.
- Compreender que o corpo e os olhos precisam de pausas para manter-se saudável.
- Refletir sobre hábitos equilibrados entre tecnologia e outras atividades.

Materiais:

- Óculos sem grau (ou de brinquedo).
- Tampões de papel ou cartolina para cobrir parcialmente as lentes (simulando perda de visão).
- Painel de fantoches ou imagens coloridas para substituir a tela.
- Cartolina e lápis de cor para registro coletivo.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor pergunta: *“Quem aqui gosta de usar celular, tablet ou computador? E o que acontece se ficarmos muito tempo olhando para a tela?”*. Explica que os olhos e o corpo precisam de descanso.

2. Atividade – Óculos da visão cansada:

- Uma criança coloca os óculos sem grau.
- Aos poucos, o professor adiciona tampões de papel que diminuem o campo de visão.
- Enquanto isso, mostra imagens ou fantoches em um painel e pede para a criança observar.
- Explica: *“Assim como esses tampões atrapalham a visão, ficar muito tempo na frente da tela também cansa nossos olhos e atrapalha nossa atenção.”*

3. Discussão:

Em roda, o professor conversa sobre hábitos saudáveis, como:

- fazer pausas para descansar,
- brincar ao ar livre,
- não passar muito tempo em frente às telas,
- sempre pedir ajuda a um adulto.

4. Produção Coletiva:

As crianças desenham, em uma cartolina, dicas para “usar a tecnologia com saúde”, como: um boneco brincando no parque, outro descansando os olhos, outro usando o computador por pouco tempo. Esse material pode virar um mural da turma.

5. Encerramento:

O professor conclui destacando: “A tecnologia é muito divertida, mas também precisamos cuidar de nós mesmos. Usar com equilíbrio é um hábito saudável.”

Adaptação: Aos alunos que não conseguem desenhar, na produção coletiva, pode-se optar por colar imagens que procuraram e recortaram em revistas para formar uma representatividade das situações e relações entre saúde e tecnologia. Nas rodas de conversas, aos alunos que ainda não adquiriram a fala, é importante disponibilizar recursos visuais para possibilitar a participação do aluno.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Organização de Objetos

(EF01CO01): Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.

Atividade Desplugada: Classificação com Objetos

- **Objetivos:**

- Desenvolver a capacidade de observar e identificar características dos objetos.
- Estimular o pensamento lógico e a organização por meio da classificação de itens em categorias.
- Incentivar a criação de regras e critérios próprios para resolver problemas de organização.
- Promover a colaboração e comunicação entre os alunos durante a construção e apresentação das categorias.
- Demonstrar que existem diversas formas corretas de organizar os mesmos objetos, dependendo do critério utilizado.

- **Materiais Necessários:**

Uma coleção de objetos diversos (blocos de montar, tampinhas, botões, figuras de animais, objetos da sala).

Cartolinas ou papel grande.

Canetas, lápis de cor e marcadores.

(Opcional) Cartelas de personagens ou figuras geométricas variadas.

- **Procedimentos Metodológicos:**

Introdução

Converse com os alunos sobre organização no cotidiano (roupas, livros, brinquedos).

Apresente a ideia de que organizamos sempre seguindo “regras” ou “critérios” (ex.: cor, tamanho, tipo, função).

Mostre 3 a 4 objetos e organize um mini exemplo no quadro ou na mesa.

- **O Desafio da Classificação**

Divida a turma em grupos.

Entregue a cada grupo um conjunto de objetos ou cartelas.

Cada grupo deve criar sua própria regra de organização e organizar os objetos em categorias.

Circule pelos grupos, fazendo perguntas como:

“Por que vocês colocaram esses objetos juntos?”

“Qual critério estão usando?”

“Existe outra forma de organizar esses mesmos objetos?”

- **Apresentação e Análise**

Cada grupo apresenta sua organização e explica o critério utilizado.

Anote no quadro os critérios usados por cada grupo (cor, tamanho, material, tipo, função etc.).

- **Socialização**

Pergunte aos alunos:

“Quais critérios apareceram mais de uma vez?”

“É possível reorganizar de outra forma?”

Conclua reforçando que existem várias formas corretas de organizar se a regra estiver clara.

- **Variações:**

Classificação de personagens (gênero, idade, cor dos olhos, nacionalidade).

Classificação de figuras geométricas (tipo, cor, tamanho).

Atividade Plugada: Organização com Jogos Digitais (GCompris)

- **Objetivos:**

- Desenvolver a capacidade de identificar padrões e regras em jogos digitais.
- Estimular o pensamento lógico e a resolução de problemas por meio de atividades interativas.
- Incentivar a flexibilidade e criatividade, permitindo que os alunos proponham novas estratégias ou reorganizem peças conforme diferentes critérios.

- Promover a autonomia e o uso responsável da tecnologia, incluindo o manuseio adequado de notebooks/computadores.
- Favorecer a comunicação e socialização, ao compartilhar descobertas e explicar as regras percebidas aos colegas.

- **Materiais Necessários:**

Notebooks ou computadores com GCompris

Projektor ou TV para demonstração.

Fones de ouvido

- **Procedimento Metodológicos:**

Introdução

Explique que, ao usar o touchpad, fazemos movimentos em curvas e linhas.

Relacione isso com a ideia de padrões e regras que aparecem em objetos e no cotidiano.

- **Acesso e Demonstração**

Mostre como abrir o GCompris e localizar as atividades do Panda (quebra-cabeças).



Exploração Guiada

Alunos jogam individualmente ou em duplas.

Oriente perguntas como:

“Qual é a regra deste quebra-cabeça?”

“Que padrão você percebe nas peças/movimentos?”

“Se você mudar a estratégia, o resultado melhora?”

• Socialização:

Algumas duplas mostram rapidamente um nível/jogo e explicam o padrão ou regra que descobriram.

Ensine como desligar corretamente o computador.

• Avaliação

O que observar:

Participação ativa nas atividades em grupo ou duplas.

Capacidade de explicar claramente o critério de classificação.

Flexibilidade em propor outro critério e reorganizar os objetos.

Identificação de padrões nos jogos e ajuste de estratégia.

Uso adequado do computador e respeito aos combinados.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Conceituação de Algoritmos

(EF01CO02): Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.

Atividade Desplugada: Receita de Bolo

- **Objetivo**

- Desenvolver a capacidade de seguir sequências de passos corretamente para atingir um resultado.
- Estimular o pensamento lógico e computacional por meio de atividades do cotidiano.

- **Materiais**

- Cartões ou folhas com os passos da receita do bolo (um passo por cartão).
- Canetas ou lápis.
- Quadro ou cartolina para organizar a sequência.
- Ingredientes e utensílios simbólicos (opcional, apenas para visualização).

- **Desenvolvimento**

1. **Introdução**

- Explique que a aula vai trabalhar seguir instruções passo a passo, algo muito importante na vida e também em computação.
- Mostre um exemplo simples, como escovar os dentes ou arrumar a mochila, destacando que a ordem dos passos é importante.

2. **Apresentação da atividade**

- Entregue aos alunos cartões com os passos de uma receita de bolo (por exemplo:
 1. Separar os ingredientes
 2. Misturar os ingredientes secos
 3. Misturar os ingredientes líquidos
 4. Unir tudo e mexer

5. Colocar na forma
 6. Levar ao forno
 7. Esperar assar
 8. Retirar e servir
- Peça para lerem e discutirem a ordem dos passos.

3. Execução da atividade

- Divida os alunos em grupos.
- Cada grupo deve organizar os passos na ordem correta, sem usar computador, apenas os cartões.
- Após organizar, cada grupo pode “simular” a execução do bolo, encenando os passos (misturar, colocar na forma, etc.).
- O professor observa, faz perguntas e reforça a importância da sequência correta.

4. Discussão e reflexão

- Pergunte aos alunos:
 1. O que aconteceria se algum passo estivesse fora de ordem?
 2. Foi fácil ou difícil seguir a sequência? Por quê?
- Relacione a atividade com algoritmos e programação: seguir passos corretamente é como dar instruções a um computador.

• Avaliação

- Observar se os alunos seguem corretamente a sequência.
- Verificar a capacidade de explicar a lógica da ordem dos passos.
- Avaliar participação e colaboração no grupo.

• Observação

Pode-se adaptar para receitas simples de sucos, sanduíches ou até montar brinquedos com peças, mantendo o foco em sequência de passos.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Conceituação de Algoritmos

(EF01CO03) Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra 'Algoritmos'.

Atividade Sequências e Algoritmos: Do Papel ao Digital

• Objetivos

- Desenvolver a capacidade de organizar e criar sequências de passos para resolver problemas.
- Relacionar sequências de passos à ideia de algoritmos.
- Estimular pensamento lógico, planejamento e criatividade.
- Incentivar a comunicação e colaboração entre os alunos.

• Materiais

- Cartões ou folhas com imagens de passos de construção (Lego, figuras, jogos).
- Canetas, lápis e papel.
- Notebooks ou tablets com software educativo que permita criar sequências de comandos como GCompris.
- Projetor ou TV para demonstração (opcional).

• Desenvolvimento

1. Introdução

- Explique que, em computação, seguir passos na ordem correta é chamado de algoritmo.
- Dê exemplos simples do cotidiano: escovar os dentes, preparar um sanduíche ou jogar um jogo.

2. Atividade Desplugada

- Entregue cartões com imagens que representam os passos para construir um objeto com Lego ou outro material.
- Divida os alunos em grupos e peça que organizem os passos na ordem correta.

- Outra opção: os alunos podem desenhar ou explicar oralmente como se joga esconde-esconde ou outro jogo, criando a sequência lógica das ações.
- Pergunte: “O que aconteceria se a sequência estivesse fora de ordem?” e relacione ao conceito de algoritmo.

3. Atividade Plugada

- Apresente o GCompris ou outro aplicativo educativo.
- Cada aluno ou dupla deve criar sequências de comandos (blocos) para que um personagem ou objeto realize uma tarefa específica.
- Estimule perguntas como: “Qual é a ordem correta dos comandos?” ou “Como podemos reorganizar os passos para funcionar melhor?”
- Explique que esses comandos digitais são algoritmos, assim como a sequência de passos que fizeram na atividade desplugada.

4. Socialização e Reflexão

- Peça que alguns grupos ou alunos mostrem suas sequências e expliquem a lógica utilizada.
- Reforce a relação entre sequência de passos e algoritmos, tanto em atividades físicas quanto digitais.

• Avaliação

- Observar se os alunos conseguem organizar corretamente os passos e explicar sua lógica.
- Avaliar a capacidade de criar novas sequências ou reorganizar os passos.
- Verificar participação, colaboração e compreensão do conceito de algoritmo.

• Observação

- A atividade pode ser adaptada para qualquer tarefa cotidiana ou jogo, mantendo o foco na sequência de passos e criação de algoritmos.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da informação

(EF01CO04) Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens.

Atividade: Comunicar e Criar: Brincando com Mensagens

- **Objetivos**

- Reconhecer que informações podem ser armazenadas, transmitidas e interpretadas de diferentes maneiras.
- Desenvolver a capacidade de comunicar mensagens com clareza utilizando diferentes meios.
- Estimular pensamento crítico e criatividade na transmissão e interpretação de informações.
- Incentivar colaboração e socialização ao compartilhar mensagens entre colegas.

- **Materiais**

- Papel, lápis, canetas coloridas.
- Cartolinas ou folhas grandes.
- Dispositivos digitais: tablets ou notebooks com microfone e aplicativos de gravação de áudio.
- Projetor ou TV para demonstração (opcional).

- **Desenvolvimento**

1. Introdução

- Explique que informação é tudo que podemos transmitir e entender, seja por palavras, desenhos, sons ou sinais.
- Dê exemplos simples do cotidiano, como mensagens de texto, desenhos, gestos ou áudios enviados a amigos e familiares.

2. Atividade Desplugada

- Telefone sem fio: os alunos se sentam em círculo e passam uma palavra ou frase de um colega para outro, observando como a informação pode mudar.
- Desenho para colega: cada aluno cria um desenho que represente uma palavra ou ideia e envia para um colega interpretar.
- Discussão: pergunte aos alunos como a informação foi transmitida, se houve mudanças, e como cada linguagem (desenho, fala, gesto) pode representar a mesma mensagem de formas diferentes.

3. Atividade Plugada

- Cada aluno ou dupla grava uma mensagem de áudio em um tablet ou notebook, que outro aluno deve reproduzir e interpretar.
- Opcional: usar aplicativos educativos que permitam criar mensagens visuais ou sonoras, como pequenos vídeos ou animações.
- Reforce que essas sequências de ações são formas de armazenar e transmitir informações em meios digitais.

4. Socialização e Reflexão

- Alguns alunos compartilham suas mensagens ou desenhos e explicam como transmitiram a informação.
- Conecte a atividade à ideia de que informações podem ser passadas por diferentes meios e linguagens, e que é importante organizar e interpretar corretamente para entender a mensagem.

- **Avaliação**

- Observar se os alunos conseguem transmitir e interpretar mensagens corretamente.
- Avaliar a criatividade e clareza na comunicação.
- Verificar participação, colaboração e compreensão do conceito de informação em diferentes meios.

- **Observação**

As atividades podem ser adaptadas para mensagens escritas, sinais de gestos, códigos simples, desenhos ou gravações digitais, mantendo o foco em informação e transmissão de mensagens.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da informação (EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.

Atividade: Códigos e Mensagens: Brincando com Informação

Objetivos

- Desenvolver a capacidade de representar informações usando diferentes códigos.
- Estimular pensamento lógico e criatividade ao codificar e decodificar mensagens.
- Reconhecer que a mesma informação pode ser expressa de maneiras diversas.
- Promover colaboração e comunicação entre os alunos.

Materiais

- Papel, lápis, canetas coloridas, cartolinas.
- Figuras ou imagens simples para colorir por codificação.
- Notebooks ou tablets com programas de desenho Tux Paint ou Paint 3D que permitam pintar ou criar padrões.

Desenvolvimento

1. Introdução

- Explique que informação pode ser representada usando códigos, como cores, símbolos ou sons.
- Dê exemplos: notas musicais representam sons, cores podem formar imagens codificadas.

2. Atividade Desplugada

- Entregue aos alunos imagens ou figuras com áreas para colorir e forneça uma chave de cores (cada cor representa um código).
- Cada aluno ou grupo deve preencher as áreas seguindo o código para que a imagem seja formada corretamente.
- Outra opção: criar mensagens simples usando símbolos ou sinais e trocar com um colega para decodificar.

3. Atividade Plugada

- Use tablets ou computadores para que os alunos pintem imagens ou criem padrões digitais seguindo um código predefinido.
- Estimule a comparação entre os códigos físicos e digitais, reforçando que ambos representam a mesma informação de formas diferentes.

4. Socialização e Reflexão

- Alguns alunos apresentam suas imagens ou mensagens e explicam o código que utilizaram.
- Reforce a ideia de que informação pode ser codificada e interpretada de múltiplas formas, físicas ou digitais.

Avaliação

- Observar se os alunos seguem corretamente os códigos e representam a informação de forma coerente.
- Avaliar criatividade e clareza na codificação.
- Verificar compreensão da ideia de que uma mesma informação pode ter várias representações.

Observação

- A atividade pode ser adaptada para sons, gestos, desenhos ou padrões digitais, mantendo o foco na codificação e interpretação da informação.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de artefatos computacionais

(EF01CO06) Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.

Atividade: Digitando e Explorando: Jogos de Palavras Online

- **Objetivos**

- Desenvolver a coordenação motora e a agilidade na digitação.
- Reconhecer que computadores e jogos digitais podem ser artefatos que ajudam a aprender e se divertir.
- Estimular atenção, percepção e velocidade de resposta.
- Incentivar exploração e curiosidade sobre recursos digitais.
- Promover colaboração e socialização, compartilhando estratégias com colegas.

- **Materiais**

- Computadores ou notebooks com acesso à internet.
- Internet.
- Quadro ou papel para registrar resultados e estratégias.

Desenvolvimento

1. Introdução

- Explique aos alunos que digitar palavras corretamente ajuda a jogar e alcançar objetivos nos jogos digitais.
- Mostre os três jogos do site <https://agilefingers.com/pt/jogos>:

Saltador de Palavras – digitar palavras corretas para saltar obstáculos.

Resgate de Ovelhas – digitar caracteres únicos para resgatar ovelhas dos alienígenas.

Palavras em Estrela – digitar palavras inteiras rapidamente para ganhar estrelas e pontos.

2. Atividade Plugada

- Divida os alunos em duplas ou grupos individuais.
Cada aluno experimenta os três jogos, começando pelos mais fáceis (Resgate de Ovelhas), passando para Palavras em Estrela e finalizando com Saltador de Palavras.
- Oriente-os a observar o funcionamento do jogo, a forma de pontuar e como a digitação correta influencia o resultado.
- Durante a prática, incentive perguntas como:
“Como a digitação correta ajuda o personagem ou os objetos no jogo?”
“Você percebeu alguma diferença de dificuldade entre os jogos?”
“Que estratégia você usou para digitar mais rápido?”

3. Socialização e Reflexão

- Peça que alguns alunos compartilhem estratégias ou dificuldades encontradas.
- Reforce que os jogos são artefatos computacionais que permitem aprender e treinar habilidades, além de se divertir.
- Relacione a experiência à vida cotidiana: digitar corretamente ajuda em muitas situações, como escrever textos e mensagens.

• Avaliação

- Observar participação ativa e interesse pelos jogos.
- Avaliar se o aluno consegue digitar corretamente e com atenção.
- Verificar compreensão do conceito de artefato computacional e sua utilidade para aprendizado.
- Registrar estratégias usadas pelos alunos e refletir sobre progresso individual.

• Observação

Pode-se usar também outros jogos de digitação online ou offline que permitam desenvolver coordenação e rapidez.

ATIVIDADES 1º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional

(EF01CO07) Conhecer as possibilidades de uso seguro das tecnologias computacionais para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.

Atividade: Segurança Digital em Ação

- **Objetivos**

- Reconhecer diferentes dispositivos tecnológicos e suas funções no cotidiano.
- Desenvolver consciência sobre o uso seguro da tecnologia e proteção de dados pessoais.
- Estimular reflexão, comunicação e colaboração durante atividades digitais e físicas.
- Incentivar exploração e tomada de decisão consciente ao usar tecnologia.

- **Materiais**

- Desplugada: cartões ou slides com imagens de dispositivos (celular, tablet, computador, videogame), quadro ou cartolina, canetas ou lápis.
- Plugada: tablets ou computadores com acesso a sites educativos sobre segurança digital, como:
 - Be Internet Awesome – Google Interland
 - Cybersecurity Lab – Nova York Times / PBS Kids
 - Safe Internet – Childnet

- **Desenvolvimento**

1. Introdução

- Converse com os alunos sobre os dispositivos tecnológicos do dia a dia e suas funções.
- Explique que, embora essas tecnologias sejam úteis, é importante usá-las com segurança, protegendo informações pessoais e evitando riscos.

2. Atividade Desplugada

- Mostre imagens de dispositivos e peça que os alunos expliquem como cada um é usado.
- Registre as respostas no quadro e destaque exemplos de uso seguro.
- Pergunte sobre situações em que devem ter cuidado com senhas, dados pessoais e aplicativos.

3. Atividade Plugada

- Os alunos acessam os sites educativos indicados e exploram jogos e atividades sobre segurança digital.
- Durante a exploração, incentive que observem:
- Ações seguras e não seguras.
- Como proteger informações pessoais.
- Perguntas de reflexão:
- “Que escolhas ajudam a proteger sua informação?”
- “Como você evita compartilhar dados pessoais com desconhecidos?”

4. Socialização e Reflexão

- Alguns alunos compartilham estratégias seguras aprendidas.
 - Reforce hábitos digitais responsáveis aplicáveis fora da escola.
-
- **Avaliação**
 - Observar se os alunos identificam dispositivos e ações seguras.
 - Avaliar compreensão sobre proteção de dados pessoais e segurança digital.
 - Verificar participação, reflexão e capacidade de explicar escolhas seguras.

Observação

A atividade pode ser adaptada com outros sites ou aplicativos educativos de segurança digital, conforme a disponibilidade da escola.

ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Modelagem de objetos

(EF02CO01) Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.

Atividade Desplugada: Modelando o Mundo ao Nosso Redor

Objetivos de Aprendizagem

- Reconhecer que modelos são representações que destacam características essenciais de objetos.
- Identificar padrões e atributos em diferentes objetos, realizando classificações a partir deles.
- Compreender que diferentes características podem gerar diferentes agrupamentos e modelos.
- Desenvolver a capacidade de explicar oralmente suas escolhas e raciocínio lógico.

Materiais

- Imagens impressas de veículos diversos (carros, bicicletas, motos, caminhões, barcos, aviões, helicópteros, etc.).
- Tesoura e envelopes para armazenar os conjuntos de imagens.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Conversa inicial

- Pergunte aos alunos se eles sabem o que é “modelo”.
- Escute as respostas (alguns podem citar modelos de passarela, outros exemplos).
- Explique que, no contexto da aula, modelo é uma representação de algo, destacando suas principais características.

2º Momento – Entrega das imagens e observação individual

- Distribua uma imagem para cada aluno (as imagens devem ser recortadas previamente, impressas em sulfite 60g para facilitar o manuseio).

- Oriente-os a observar sua figura e pensar: O que é? Para que serve? Quais suas características?
- Em seguida, peça que se agrupem conforme as imagens recebidas.
 - Exemplo: todos com “bicicleta” em um canto, todos com “avião” em outro, etc.

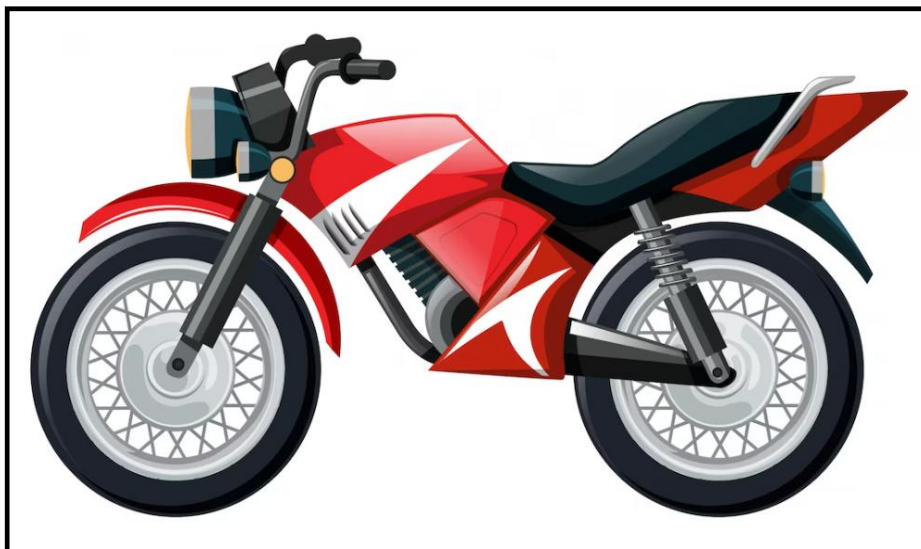
3º Momento – Classificação e explicação

- Peça que cada grupo observe suas imagens e identifique características comuns (ex.: voa, tem rodas, tem asas, usa motor, anda na água etc.).
- Cada grupo compartilha com a turma as características observadas.
- Explique que, por possuírem diferentes atributos, os objetos podem ser agrupados de diversas formas, formando diferentes modelos de classificação.
- Conclua reforçando que a escolha dos atributos define os agrupamentos.

Procedimentos Metodológicos

- A atividade pode ser realizada na sala de aula ou em um espaço maior (pátio, auditório), se houver disponibilidade.
- É interessante variar as classificações, pedindo que os grupos reorganizem os objetos mais de uma vez, para perceberem que um mesmo objeto pode se encaixar em diferentes modelos.
- Estimule a oralidade, deixando os alunos explicarem com suas palavras.

FICHAS PARA RECORTAR E ENTREGAR AOS ALUNOS (imprimir vários jogos, conforme a quantidade de alunos na turma).



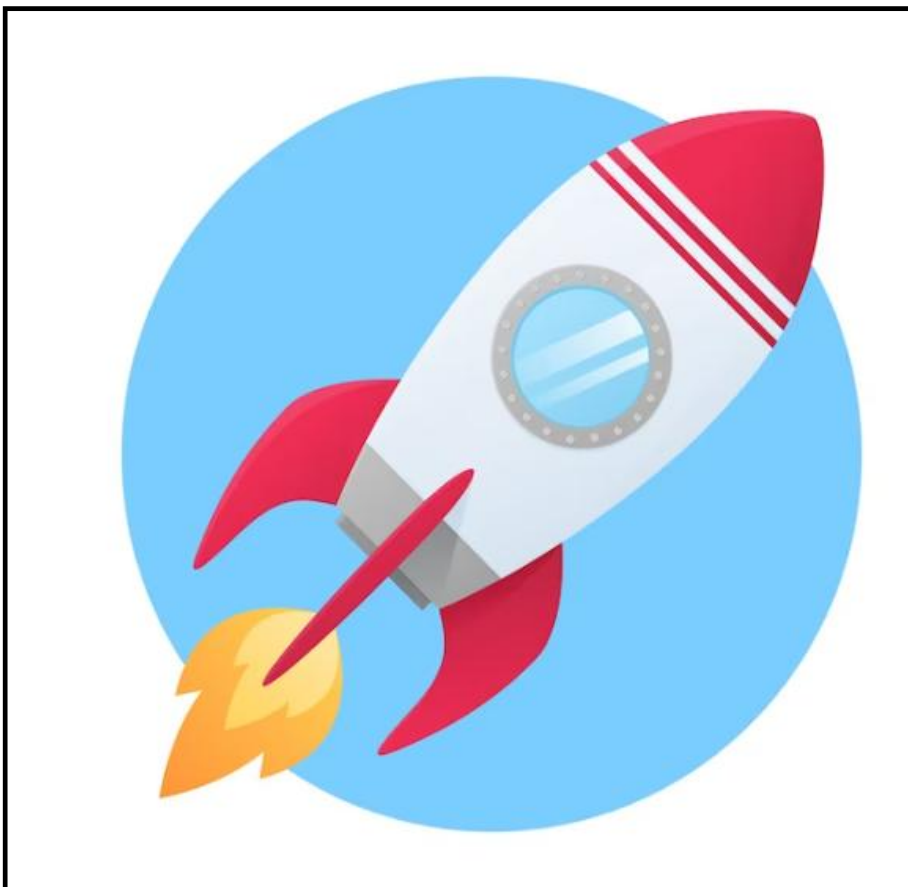
Fonte: <https://br.freepik.com/>



Fonte: <https://br.freepik.com/>



Fonte: <https://br.freepik.com/>



Fonte: <https://br.freepik.com/>



Fonte: <https://br.freepik.com/>



Fonte: <https://br.freepik.com/>

Atividade Plugada

Objetivos de Aprendizagem

- Reconhecer que os padrões também podem ser observados em ambientes digitais.
- Explorar jogos digitais como recurso para criar e comparar modelos de objetos.
- Identificar e agrupar elementos com base em características semelhantes.
- Desenvolver autonomia no uso de recursos digitais educacionais.

Recursos Didáticos

- Computadores ou notebooks.
- Aplicativo GCompris instalado.
- Folha de instrução em anexo (com ícone do GCompris e explicação do jogo “Repita o mosaico”).

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução ao tema

Explique aos alunos que modelos e padrões não aparecem apenas em imagens ou atividades no papel, mas também nos jogos digitais. Diga que a aula servirá para descobrirem como os jogos do computador podem ajudar a identificar e comparar padrões.

2º Momento – Uso do GCompris

- Distribua os computadores (um por aluno ou em duplas).
- Entregue a folha em anexo para que seja colada no caderno de Cultura Digital.
- Oriente a turma a abrir o aplicativo GCompris e localizarem o jogo “Repita o mosaico” (ícone do panda).
- Projete o passo a passo na TV ou no projetor para que todos sigam o mesmo jogo.
- Enquanto jogam, circule pela sala, converse com os alunos e ajude-os a identificar padrões no jogo, relacionando com as classificações feitas em aulas anteriores.

3º Momento – Encerramento

- Peça que compartilhem o que perceberam sobre os padrões no jogo.
- Ensine os alunos a desligarem corretamente os notebooks, auxiliando um a um.
- Retome a ideia de que modelos são representações que destacam características essenciais, e que os jogos ajudam a perceber isso de forma divertida.

Observações Metodológicas

- Trabalhar previamente combinados de uso responsável dos computadores.
- Estimular os alunos a explicarem oralmente o que aprenderam com o jogo.
- Se possível, variar o jogo em outras aulas, explorando novas formas de identificar padrões.

Acessando o GCOMPRIS:

Vamos explorar o que aprendemos sobre padrões e modelos de objetos? O professor vai te ajudar a abrir o Gcompris, aplicativo, que tem esse ícone:



Depois que você abriu o aplicativo, busque pelo panda. Você vai jogar o jogo chamado “repita o mosaico”.



ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Algoritmos com repetições simples

(EF02CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com base em instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo

Atividade Algoritmos da Vida Diária

Objetivos de Aprendizagem

- Reconhecer que atividades do cotidiano podem ser descritas como algoritmos.
- Criar algoritmos utilizando linguagem oral, escrita ou pictográfica.
- Identificar que a ordem e a clareza das instruções impactam no resultado de uma ação.
- Compreender que uma mesma tarefa pode ser resolvida de diferentes formas, com maior ou menor detalhamento.

Recursos Didáticos

- Ficha impressa para os alunos desenharem ou escreverem os passos de como escrever os dentes.
- Quadro e giz ou quadro branco e canetas.
- Papel sulfite e lápis de cor para registro dos grupos.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução ao algoritmo

Converse com a turma sobre atividades cotidianas que seguem uma ordem de ações (ex.: rotina de escovar os dentes).

- Entregue a ficha para preencher os passos de como escovar os dentes.
- Organize os alunos em trios para pensarem, discutirem e registrarem (com desenhos ou escrita) quais são os passos para escovar os dentes corretamente.
- Reúna as ideias da turma no quadro, numerando cada passo em sequência. Caso surjam diferentes alternativas, registre todas, mostrando que há várias formas de resolver uma mesma tarefa.

2º Momento – Descobrimo o conceito de algoritmo

- Anuncie para a turma que eles acabaram de escrever seu primeiro algoritmo.
- Pergunte: “O que parece ser um algoritmo?”
- Registre no quadro palavras-chave ditas pelos alunos (ex.: lista, ordem, passo, ação).
- A partir delas, construa coletivamente uma definição intuitiva de algoritmo, como:
“Um algoritmo é uma lista ordenada de passos para cumprir um objetivo.”
- Convide os alunos a explicarem com suas próprias palavras o que entenderam por algoritmo.

3º Momento – Ampliando a noção de algoritmo

- Apresente uma definição mais formal: “Um algoritmo é uma sequência de instruções que indicam como realizar uma tarefa para alcançar um objetivo.”
- Proponha uma reflexão coletiva sobre a presença dos algoritmos na vida diária (receitas de culinária, instruções de jogos, regras de brincadeiras, montar um brinquedo, etc.).
- Incentive que os alunos deem exemplos e percebam que seguem algoritmos em diversas situações do dia a dia.

Observações Metodológicas

- Valorize tanto registros escritos quanto pictográficos, respeitando a fase de aprendizagem de cada estudante.
- Ao comparar diferentes algoritmos propostos pela turma, destaque que não há apenas uma única forma de realizar uma tarefa, mas que a clareza e a ordem das instruções são fundamentais.
- Estimule o trabalho em grupo, promovendo a cooperação entre os alunos

ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Instrução de máquina

(EF02CO03) Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.

Atividade: Comandos do ScratchJr

Objetivos de Aprendizagem

- Reconhecer que diferentes máquinas e softwares têm conjuntos próprios de instruções.
- Criar algoritmos simples utilizando comandos do ScratchJr.
- Comparar instruções digitais com instruções de máquinas do cotidiano (calculadora, origami, etc.).
- Observar como a ordem e precisão das instruções afetam os resultados obtidos.

Recursos Didáticos

- Tablets ou computadores com ScratchJr instalado.
- Projetor ou TV para demonstração coletiva.
- Fichas com instruções simples para testes, se necessário.
- Quadro ou lousa para registrar observações e comparações

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução e observação

- Converse com os alunos sobre máquinas que seguem instruções no dia a dia (calculadora, forno, dobraduras).
- Apresente o ScratchJr como uma “máquina digital” onde eles podem criar sequências de instruções que produzem resultados visuais.
- Explique que, assim como nas máquinas reais, a ordem e a precisão das instruções são importantes.

2º Momento – Exploração do ScratchJr

- Distribua tablets ou computadores com o ScratchJr instalado (um por aluno ou em dupla).
- Mostre o passo a passo para abrir o aplicativo e criar um novo projeto.
- Proponha desafios simples, por exemplo:
 - Fazer o personagem andar 10 passos, virar à esquerda e repetir ações.
 - Criar uma sequência de comandos que repita uma ação visual (pisar, pular, mover).
- Durante a atividade, circule pela sala, ajudando os alunos a testar diferentes combinações de instruções e observar os resultados.

3º Momento – Compartilhamento e reflexão

- Cada aluno ou dupla apresenta seu projeto para a turma, explicando a sequência de comandos usada.
- Discuta como a ordem das instruções afetou o resultado final.
- Relacione a experiência com máquinas do cotidiano: assim como a calculadora ou o origami, o ScratchJr só executa corretamente o que é bem definido em suas instruções.
- Finalize reforçando a ideia de algoritmo: uma sequência de instruções que produz um resultado específico.

Observações Metodológicas

- Estimular a criatividade e a experimentação, permitindo que os alunos testem diferentes sequências de comandos.
- Reforçar que algoritmos não são exclusivos de computadores, mas fazem parte do cotidiano.
- Incentivar que alunos expliquem verbalmente seus projetos, fortalecendo a compreensão do conceito de instrução e algoritmo.

ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Hardware e Software

(EF02CO04) Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.

Objetivos de Aprendizagem

- Identificar componentes físicos (hardware) em dispositivos do cotidiano.
- Reconhecer programas ou instruções (software) que controlam o funcionamento do hardware.
- Diferenciar claramente hardware e software em atividades práticas.
- Relacionar o uso de software e hardware em situações reais, digitais ou impressas

Recursos Didáticos

- Computadores ou notebooks (um por dupla).
- Acesso ao link do Wordwall: <https://wordwall.net/resource/56442694>
- Google Sala de Aula para postagem da atividade.
- Versão impressa do jogo, caso haja dificuldade de acesso digital.
- Quadro ou lousa para anotações e reflexão final.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Retomada e exploração

- Retome com a turma os conceitos de hardware e software, pedindo que relembrem os hardwares já estudados em aulas anteriores.
- Divida a turma em duplas e entregue para cada dupla um computador.

2º Momento – Atividade prática com Wordwall

- Acesse o link [Wordwall](#) e peça que os alunos resolvam o jogo, associando corretamente imagens de hardware e suas características.
- Para facilitar, poste a atividade no Google Sala de Aula.
- Caso haja dificuldades no acesso online, utilize a versão impressa do jogo em sala, deixando a versão digital como tarefa de casa.

3º Momento – Compartilhamento e reflexão

- Retome com os alunos o que entenderam sobre o processo de associar hardwares às suas características.
- Destaque que, se a atividade foi realizada no computador, utilizamos um software para aprender; se foi feita impressa, utilizamos hardware para acessar a folha.
- Reforce que hardware e software trabalham juntos, mas representam componentes diferentes de um dispositivo.

Observações Metodológicas

- Incentivar a participação ativa das duplas, promovendo a colaboração.
- Reforçar a diferença entre hardware e software com exemplos do cotidiano.

ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de artefatos computacionais

(EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.

Atividade: Tecnologias no cotidiano

Objetivos de Aprendizagem

- Identificar tecnologias utilizadas no cotidiano dentro e fora da escola.
- Diferenciar tecnologias que são TDICs daquelas que não têm função comunicativa ou informativa.
- Relacionar o uso das TDICs com atividades sociais e comunicativas.
- Construir compreensão sobre como a tecnologia auxilia na transmissão e compartilhamento de informações.

Recursos Didáticos

- Ficha de trabalho com lista de artefatos tecnológicos.
- Imagens de diferentes tecnologias (celular, tablet, computador, Smart TV, liquidificador, cortador de grama, etc.).
- Quadro ou lousa para registro de conceitos e discussão.
- Projetor ou TV para mostrar imagens, se disponível.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução e reflexão

- Pergunte aos alunos: *“No que se diferencia um telefone móvel de um liquidificador?”*
- Explore respostas, destacando usos distintos: telefone para falar, tirar fotos ou jogar; liquidificador para preparar alimentos.
- Pergunte: *“Para que tiramos fotos em um aniversário ou durante o desfile de 7 de setembro?”*

- Reflita com a turma sobre a importância da comunicação: registros visuais, compartilhamento de informações e integração social.
- Apresente o conceito de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), explicando que são tecnologias voltadas para transmitir e receber informações.

º Momento – Atividade prática

- Entregue a ficha de trabalho aos alunos e organize-os em duplas.
- Solicite que identifiquem, em uma lista de artefatos tecnológicos, quais pertencem à categoria de TDICs.
- Exemplos para discussão:
 - TDICs: computador portátil, telefone, computador de escritório, Smart TV (permitem comunicação e transmissão de informação).
 - Não TDICs: cortador de grama, térmica, faca, cama (não têm função comunicativa).
- Após a atividade, reúna a turma e discuta as respostas, promovendo acordo coletivo sobre quais são TDICs e reforçando o conceito.

Ficha de trabalho



3º Momento – Consolidação

- Reforce que algumas tecnologias surgem como resposta à necessidade de informação e comunicação.

- Explique que são chamadas TDICs porque permitem transmitir dados (informação) que podem ser recebidos e interpretados por outras pessoas (comunicação).
- Incentive os alunos a citar exemplos de TDICs que usam diariamente dentro e fora da escola.

Observações Metodológicas

- Estimular a participação de todos, valorizando diferentes exemplos do cotidiano.
- Reforçar que o conceito de TDIC está ligado à função de transmitir e receber informações.
- Incentivar a reflexão sobre como usamos tecnologias para nos comunicar, aprender e compartilhar informações.

ATIVIDADES 2º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional

(EF02CO06) Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.

Atividade: Protegendo meus dados online

Objetivos

- Retomar e consolidar conceitos de privacidade e perfis na internet.
- Reconhecer os riscos e cuidados necessários ao usar dispositivos digitais.
- Praticar medidas de segurança digital por meio de jogos educativos.
- Desenvolver consciência sobre o uso responsável e seguro da tecnologia.

Recursos Didáticos

- Computadores ou notebooks (um por aluno ou dupla).
- Link do jogo educativo: <https://new.safernet.org.br/content/jogue-com-crian%C3%A7as-dados-pessoais>
- Google Sala de Aula para postagem da atividade.
- Quadro ou lousa para registrar conceitos e observações da turma.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Revisão e preparação

- Retome com os alunos os conceitos de privacidade e perfis digitais, discutidos nas aulas anteriores.
- Separe a turma em duplas e entregue um computador para cada dupla ou aluno, preparando-os para a atividade online.

2º Momento – Atividade prática online

- Acesse o link do jogo educativo: [SaferNet – Jogue com crianças sobre dados pessoais](https://new.safernet.org.br/content/jogue-com-crian%C3%A7as-dados-pessoais).

- Oriente os alunos a jogarem, seguindo as instruções e refletindo sobre os cuidados com dados pessoais e informações compartilhadas online.
- Para facilitar, publique a atividade no Google Sala de Aula.
- Caso algum aluno tenha dificuldade de acesso, o jogo pode ser designado como tarefa de casa, mantendo o aprendizado contínuo.

3º Momento – Reflexão e fechamento

- Reúna a turma e discuta o que aprenderam durante o jogo.
- Retome os conceitos de privacidade, perfis e cuidados com dados pessoais.
- Tire dúvidas e incentive os alunos a compartilhar exemplos de situações cotidianas em que é importante proteger informações online.

Observações Metodológicas

- Incentivar a participação ativa e colaboração entre os alunos durante o jogo.
- Destacar que segurança digital envolve hábitos diários, não apenas regras pontuais.
- Relacionar o aprendizado com situações reais do cotidiano dos alunos, reforçando a importância da proteção de dados e privacidade.

Observação: Conscientização e limites através de recursos visuais como vídeo explicativo com temas atuais. Exemplos vídeos explicativos “BRAIN HOT” a consequência e o que pode afetar na aprendizagem.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Lógica Computacional

(EF03CO01) Associar os valores 'verdadeiro' e 'falso' a sentenças lógicas que dizem respeito a situações do dia a dia, fazendo uso de termos que indicam negação.

Atividade: “Verdadeiro ou Falso com a Turma da Mônica”

Objetivos de Aprendizagem

- Revisar conceitos de sentenças verdadeiras e falsas.
- Associar valores lógico-verdadeiros a sentenças do dia a dia.
- Compreender como a negação altera o sentido de uma afirmação.
- Desenvolver raciocínio lógico e interpretação de informações em contextos digitais.

Recursos Didáticos

- Computadores ou notebooks (um por dupla).
- Link do jogo educativo: <https://wordwall.net/resource/16173571>
- Google Sala de Aula para postagem da atividade.
- Quadro ou lousa para registro de conceitos e discussões.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução e revisão

- Pergunte aos alunos se lembram das sentenças de verdadeiro e falso.
- Divida a turma em duplas.

2º Momento – Atividade prática online

- Acesse o link do jogo: [Wordwall – Verdadeiro ou Falso](#).
- Oriente os alunos a responderem às alternativas de verdadeiro ou falso.
- Para facilitar, poste a atividade no Google Sala de Aula.
- Caso haja dificuldades de acesso, utilize a versão impressa do jogo em sala e deixe a versão digital como tarefa de casa.

3º Momento – Reflexão e fechamento

- Reúna a turma e discuta o que eles aprenderam durante a atividade.
- Reforce a compreensão sobre sentenças verdadeiras e falsas e como a negação altera o sentido das afirmações.
- Tire dúvidas e incentive os alunos a criarem exemplos de sentenças do cotidiano.

Observações Metodológicas

- Incentivar a colaboração entre os alunos durante a atividade.
- Destacar a importância da negação na construção de sentenças lógicas.
- Relacionar o aprendizado com situações reais do cotidiano e personagens conhecidos para facilitar a compreensão.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Algoritmos com repetições condicionais simples

(EF03CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples com condição (iterações indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.

Atividade: Andando pelo Tabuleiro

Objetivos

- Compreender o conceito de repetição condicional em algoritmos.
- Criar e testar algoritmos simples usando passos e direções.
- Observar como condições determinam quando uma ação deve parar.

Recursos

- Computadores ou tablets com acesso ao Scratch.
- Cartões ou fichas com instruções: andar um passo, virar à direita, virar à esquerda.
- Quadro ou lousa para registrar conceitos e algoritmos.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Explique que algumas ações se repetem enquanto uma condição for verdadeira.
- Dê o exemplo: *“Enquanto a próxima posição estiver vazia, ande um passo”*.
-

2º Momento – Atividade prática

- Divida a turma em duplas e entregue um computador ou tablet para cada dupla.
- Utilize o Scratch como ferramenta para criar um tabuleiro digital.

- Peça que os alunos criem algoritmos usando blocos de instrução como andar um passo, virar à direita e virar à esquerda, percorrendo o tabuleiro até encontrar obstáculos.
- Oriente-os a testar e ajustar os algoritmos conforme necessário.

3º Momento – Fechamento

- Reúna a turma para discutir como cada dupla resolveu o problema.
- Explique que a condição lógica controla o número de repetições e que pequenas mudanças podem alterar o resultado.
- Peça que deem exemplos de situações do dia a dia que poderiam usar repetições condicionais.

Avaliação

A avaliação será feita durante a atividade e ao final da aula, observando se os alunos colaboraram bem em dupla, compartilhando ideias e ajudando a criar o algoritmo; se compreenderam que a ação se repete enquanto a condição for verdadeira e para quando não for mais; se conseguiram executar corretamente o algoritmo no tabuleiro ou no Scratch, identificando e corrigindo possíveis erros; e se foram capazes de dar exemplos de situações do dia a dia que utilizam repetições condicionais. O professor registrará essas observações para acompanhar o aprendizado de cada aluno ou dupla.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Decomposição

EF03CO03) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.

Atividade: Receita do Café da Manhã

Objetivos

- Compreender a estratégia de decomposição de problemas.
- Criar algoritmos simples para cada subproblema.
- Compor soluções de subproblemas para resolver o problema maior.
- Aplicar conceitos de sequência e lógica em situações do cotidiano.

Recursos

- Computadores ou tablets com Microsoft Word ou equivalente.
- Quadro ou lousa para registrar conceitos e exemplos.
- Fichas ou cartões com instruções iniciais do problema (ex.: preparar café e sanduíche).

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Apresente aos alunos a ideia de que problemas grandes podem ser divididos em partes menores.
- Dê o exemplo do café da manhã: preparar o café e fazer um sanduíche são dois subproblemas que juntos formam a solução do problema completo.

2º Momento – Atividade prática

- Divida os alunos em duplas ou trios e abra o Word em cada computador ou tablet.
- Cada grupo deve criar duas receitas/algoritmos no Word: uma para o café e outra para o sanduíche, descrevendo passo a passo.

- Depois, os grupos devem combinar as duas receitas para formar a solução completa do café da manhã, podendo intercalar ou seguir uma sequência completa de cada receita.
- Oriente os alunos a usar listas numeradas e títulos para cada subproblema, destacando a lógica de decomposição.

3º Momento – Compartilhamento e reflexão

- Cada grupo apresenta sua solução no Word para a turma, explicando como dividiu o problema e como combinou as soluções.
- Discuta com a turma diferentes maneiras de resolver o mesmo problema e como a decomposição facilita a organização e compreensão de tarefas complexas.

Avaliação

A avaliação será feita observando se os alunos conseguiram dividir o problema em subproblemas, criar algoritmos para cada parte, combinar as soluções de forma lógica e apresentar claramente o passo a passo no Word. Também será considerada a participação, colaboração em grupo e a capacidade de explicar a solução escolhida.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da Informação

(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.

Atividade: “Transformando Dados em Informação”

Objetivos

- Compreender a diferença entre dado e informação.
- Identificar exemplos de dados que, combinados, formam informações.
- Relacionar a organização de dados à geração de informações relevantes.

Recursos

- Computadores ou tablets com Word ou equivalentes.
- Quadro ou lousa para registrar conceitos.
- Fichas ou cartões com dados para organizar.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Pergunte aos alunos se eles sabem o que é um dado e o que é informação.
- Apresente exemplos simples: números de telefone, datas ou cores de pixels.

2º Momento – Atividade prática

- Divida a turma em duplas ou trios e entregue um computador ou tablet.
- Proponha que criem uma tabela no Word ou Excel com dados isolados, como nome, idade e cidade, e depois mostrem como esses dados formam uma informação completa sobre cada pessoa.
- Outro exemplo: registrar cores de quadradinhos (pixels) e observar como juntos formam uma imagem.

3º Momento – Discussão e reflexão

- Cada grupo apresenta suas descobertas.
- Reforce que informação é o resultado da organização e interpretação de dados e discuta situações do cotidiano em que dados isolados ganham significado ao serem combinados.

**Avaliação**

A avaliação será feita observando se os alunos conseguiram:

- Diferenciar dados de informação.
- Organizar dados de forma lógica para gerar informações.
- Explicar com suas palavras como os dados se transformam em informações úteis.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da Informação

(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.

Atividade: Como os Dados Viram Informação

Objetivos

- Compreender que a representação de uma informação depende da estruturação adequada dos dados.
- Identificar exemplos de informações formadas pela combinação de diferentes tipos de dados (como datas e imagens).
- Explorar como a organização dos dados influencia a interpretação e o uso da informação.

Recursos

- Computadores ou tablets com Word, Excel ou Google Sheets.
- Quadro ou lousa para registrar conceitos.
- Cartões ou fichas com dados (ex.: datas, cores) para organizar.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Pergunte aos alunos: “Como sabemos a data de hoje?” ou “Como uma imagem digital é formada?”.
- Explique que, para que a informação exista, os dados precisam estar organizados em um formato específico.

2º Momento – Atividade prática

- Divida a turma em duplas ou trios e entregue computadores ou tablets.
- Peça que usem o Word, Excel ou Google Sheets para criar:
 - Uma tabela com datas combinando dia, mês e ano.
 - Um esquema simples de uma imagem formada por quadradinhos coloridos (pixels).

- Oriente os alunos a observar como os dados individuais (dia, mês, ano; cor de cada pixel) se combinam para formar informações completas.

3º Momento – Discussão e reflexão

- Cada grupo apresenta seus exemplos e explica como os dados foram organizados para gerar informação.
- Reforce que a estruturação correta dos dados é essencial para que a informação seja compreensível e útil.

Avaliação

A avaliação será feita observando se os alunos:

- Conseguiram organizar os dados em formatos corretos para gerar informações.
- Explicaram a relação entre dados individuais e a informação resultante.
- Participaram da discussão e refletiram sobre a importância da estruturação de dados.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Interface física

(EF03CO06) Reconhecer que, para um computador realizar tarefas, ele se comunica com o mundo exterior com o uso de interfaces físicas (dispositivos de entrada e saída).

Objetivos

- Identificar dispositivos de entrada e dispositivos de saída de um computador.
- Compreender como essas interfaces permitem que o computador interaja com o ambiente.
- Diferenciar exemplos de dispositivos de entrada e saída em situações do cotidiano.

Recursos

- Computadores ou tablets com Word, Google Docs ou Slides.
- Quadro ou lousa.
- Dispositivos físicos da escola (teclado, mouse, microfone, impressora, monitor).

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Pergunte aos alunos: “Como o computador sabe o que queremos fazer?” e “Como ele nos mostra os resultados?”.
- Explique que o computador depende de interfaces físicas, divididas em entrada e saída, para interagir com o mundo.

2º Momento – Atividade prática no computador

- Divida a turma em duplas e entregue computadores ou tablets.
- No Word, Google Docs ou Slides, peça que criem uma tabela com duas colunas, listando exemplos de dispositivos de entrada e dispositivos de saída que conhecem ou usam.
- Incentive que adicionem exemplos de uso, como “microfone → gravar voz” ou “monitor → assistir vídeos”.

3º Momento – Discussão e reflexão

- Cada dupla apresenta sua tabela e comenta os exemplos.
- Reforce que o computador realiza tarefas porque consegue receber dados e fornecer resultados por meio dessas interfaces.

Avaliação

A avaliação será feita observando se os alunos:

- Conseguiram identificar corretamente dispositivos de entrada e saída.
- Criaram a tabela com exemplos coerentes e funcionais.
- Participaram da discussão e explicaram como os dispositivos permitem que o computador interaja com o mundo externo.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de tecnologias computacionais

(EF03CO07) Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.

Atividade: Descobrimo o Mundo com Buscas Online

Objetivos

- Conhecer e explorar diferentes ferramentas de busca e navegadores.
- Aprender a realizar pesquisas eficazes, usando palavras-chave e filtros.
- Compreender que os resultados de uma pesquisa podem variar de acordo com a forma como a informação é buscada.
- Desenvolver habilidades digitais para acessar, salvar e organizar informações.

Recursos

- Notebooks ou computadores com acesso à internet.
- Quadro ou lousa para anotar ideias e explicações.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Pergunte à turma se eles usam serviços de busca diariamente e para quê.
- Anote no quadro todas as ideias apresentadas pelos alunos.
- Pergunte quais buscadores eles conhecem (Google, Bing, Yahoo etc.) e destaque que, apesar de o Google ser o mais popular, existem outros buscadores disponíveis.

2º Momento – Exploração prática

- Solicite que os alunos abram o navegador em seus notebooks e explorem o site do Google, descobrindo funcionalidades como:
 - Busca por voz
 - Busca por imagens
 - Ferramentas de inserção de texto e filtros
 - Gadgets da página inicial

- Para facilitar, projete a tela do seu computador e explore as funções junto com a turma.

3º Momento – Atividade prática

- Proponha desafios de pesquisa: encontrar a imagem de um animal, de uma personalidade ou da escola.
- Ensine-os a salvar imagens no computador e procurar vídeos relacionados.
- Oriente os alunos a comparar os resultados obtidos com diferentes palavras-chave ou filtros, destacando como isso influencia o que é encontrado.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de tecnologias computacionais

(EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.

Atividade: Minhas Aventuras em Desenho Digital

Objetivos

- Explorar ferramentas de desenho digital para se expressar visualmente.
- Criar uma imagem que represente férias, momentos especiais ou eventos importantes.
- Desenvolver criatividade, percepção visual e habilidades digitais.
- Aprender a salvar e compartilhar trabalhos digitais.

Recursos

- Computadores ou tablets com software de desenho digital (Tux Paint, Paint ou similar).
- Projetor para demonstração das ferramentas.
- Quadro ou lousa para registrar ideias e instruções.

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Pergunte aos alunos sobre momentos especiais ou férias que gostariam de registrar.
- Explique que eles irão representar essas experiências usando uma ferramenta de desenho digital no computador ou tablet.

2º Momento – Atividade prática

- Cada aluno abre o software de desenho digital (por exemplo, Tux Paint ou Paint).
- Oriente-os a criar uma figura que represente suas férias ou outro evento importante, utilizando cores, formas e ferramentas disponíveis.
- Durante a atividade, circule pela sala ajudando os alunos a explorar as funções do programa.

3º Momento – Compartilhamento e reflexão

- Solicite que os alunos salvem suas criações e compartilhem com a turma.
- Converse sobre como a ferramenta permitiu expressar suas ideias de maneira digital.
- Reforce que existem diferentes maneiras de se expressar digitalmente, e que imagens, textos e áudios podem ser combinados para contar histórias.

Avaliação

A avaliação será feita observando se os alunos:

- Conseguiram usar o software para criar uma figura digital coerente com a proposta.
- Demonstraram criatividade e exploração das ferramentas digitais.
- Conseguiram salvar e compartilhar o trabalho.

ATIVIDADES 3º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia

(EF03CO09) Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.

Objetivos

- Reconhecer os riscos do compartilhamento de informações pessoais em diferentes dispositivos.
- Refletir sobre como dados podem ser comprometidos ou roubados.
- Desenvolver consciência digital e hábitos de segurança na internet.

Recursos

- Imagens de dispositivos digitais (celular, tablet, computador).
- Quadro ou lousa para registrar ideias.
- Computadores ou tablets (opcional, para pesquisa de exemplos).

Desenvolvimento da Aula

1º Momento – Introdução

- Apresente um caso real ou hipotético de roubo de dados pessoais.
- Pergunte aos alunos: “Como você acha que isso aconteceu?”
- Liste no quadro as ideias dos alunos sobre possíveis causas.

2º Momento – Atividade prática

- Divida a turma em grupos e entregue imagens de dispositivos digitais (celular, tablet, computador).
- Solicite que cada grupo destaque os riscos de compartilhamento em cada dispositivo, considerando usos comuns, como redes sociais, jogos ou mensagens.
- Crie um painel coletivo com as conclusões de todos os grupos.

3º Momento – Discussão e reflexão

- Retome os conceitos de segurança digital e privacidade.
- Pergunte como cada um pode proteger suas informações pessoais no dia a dia.

- Enfatize a importância de pensar antes de compartilhar qualquer dado online.

Avaliação

A avaliação será feita observando se os alunos:

- Conseguiram identificar riscos do compartilhamento de informações.
- Participaram da criação do painel coletivo.
- Demonstraram compreender a importância da segurança e privacidade digital.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Matrizes e registros

(EF04CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de matrizes que estabelecem uma organização na qual cada componente está em uma posição definida por coordenadas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.

Atividade: Matrizes e Coordenadas com Campo Minado

Objetivos:

- Identificar matrizes como estruturas que organizam dados em linhas e colunas.
- Compreender o conceito de coordenadas (x, y) para localizar elementos em uma matriz.
- Aplicar o raciocínio lógico para resolver problemas usando representações matriciais em jogos digitais.

Recursos:

- Notebooks ou computadores com acesso à internet.
- Site do jogo Campo Minado: <https://minesweeper.online/pt/>
- Quadro ou projetor para apresentar exemplos de tabelas.

1º Momento – Introdução:

Pergunte aos alunos se eles acham que as informações podem ser apresentadas de formas diferentes. Apresente uma tabela com exemplo de time de futebol dividido entre meninos e meninas e explique que a tabela é uma forma de organizar dados, permitindo acesso rápido a informações específicas, como a quantidade de meninas que torcem para o São Paulo.

2º Momento – Desenvolvimento:

Explique que esse tipo de organização se chama matriz, onde cada dado pode ser acessado por coordenadas (x, y). Cite exemplos de matrizes no cotidiano: tabuleiro de Batalha Naval, xadrez, caixa de ovos ou janelas em prédios.

Divida a turma em duplas, entregue um computador para cada dupla e peça que acessem o site do Campo Minado, iniciando pela fase fácil e avançando gradativamente. Explique as regras: o tabuleiro tem células, algumas com minas, e os números indicam quantas minas há nas células vizinhas. Use das bandeiras para marcar minas e identificar células seguras.

3º Momento – Conclusão:

Retome o conceito de coordenadas e verifique se os alunos compreenderam como localizar elementos em uma matriz. Discuta dificuldades encontradas no jogo e como as coordenadas ajudam a planejar estratégias para evitar minas e resolver o problema.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Matrizes e registros

(EF04CO02) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de registros que estabelecem uma organização na qual cada componente é identificado por um nome, fazendo manipulações sobre estas representações.

Atividade: Explorando Registros Digitais

Objetivos:

- Identificar e interpretar informações contidas em registros digitais e do mundo real.
- Aplicar critérios de organização para classificar registros por características específicas.
- Criar e manipular formulários digitais para coletar e organizar informações de forma anônima.

Recursos:

- Notebooks ou computadores com acesso à internet.
- Planilhas digitais (Google Planilhas, Excel) ou formulário *online* (Google Forms).
- Imagens de documentos de identidade fictícios.
- Quadro ou projetor para instruções.

1º Momento – Introdução:

Explique aos alunos o conceito de registro, mostrando exemplos de documentos de identidade fictícios. Solicite que identifiquem os diferentes campos de informação, como nome, data de nascimento, naturalidade e filiação. Discuta com a turma a importância de organizar informações dessa forma e como isso facilita a consulta e análise de dados.

2º Momento – Desenvolvimento:

Divida a turma em grupos e solicite que cada grupo crie um formulário digital para coletar informações anônimas sobre os colegas, como características físicas, gostos

personais ou preferências de brincadeiras e filmes. Em seguida, cada grupo envia os formulários para outros grupos completarem. Após a coleta, os alunos retornam aos computadores e organizam os dados obtidos em planilhas digitais, aplicando filtros ou classificações por critérios definidos (ex.: cidade de nascimento, idade, preferências).

3º Momento – Conclusão:

Oriente os alunos a analisar os registros coletados e identificar padrões ou características mais comuns. Proponha uma discussão sobre a importância de registros bem organizados e como essa prática facilita encontrar informações e tomar decisões. Finalize destacando como os registros digitais funcionam de forma semelhante aos registros do mundo real.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Algoritmos com repetições simples e aninhadas

(EF04CO03) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples e aninhadas (iterações definidas e indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.

Atividade: Criando Mapas a partir de Histórias em Quadrinhos

Objetivos:

- Relacionar o conceito de matriz com mapas e outras representações do mundo real.
- Criar mapas a partir de informações contidas em uma história em quadrinhos.
- Desenvolver a capacidade de interpretação e representação de informações de forma visual.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com acesso à internet
- Projetor para exibir a história em quadrinhos
- História em quadrinhos “Onde é a festa da Aninha?” (<https://share.pixton.com/p13c5vc>)
- Folhas de ofício ou editor de desenho digital (opcional: Paint, Canva ou Google Desenhos)

1º Momento – Introdução:

Iniciamos a aula perguntando à turma se compreenderam bem o conceito de algoritmo no tabuleiro e se mapas também podem ser considerados matrizes. Explicamos que instruções para chegar a determinado lugar em um mapa podem ser vistas como algoritmos. Apresentamos a proposta: criar um mapa a partir das instruções de uma história em quadrinhos, lembrando que diferentes interpretações podem gerar mapas diferentes.

2º Momento – Desenvolvimento:

Separamos a turma em duplas e projetamos a história em quadrinhos “Onde é a festa da Aninha?”. Cada dupla acessa a história pelo computador ou pelo Google Sala de Aula. Entregamos uma folha de ofício ou orientamos o uso de um editor digital para que cada dupla crie seu mapa baseado na história.

3º Momento – Conclusão e Avaliação:

Finalizamos a aula comparando os mapas produzidos. A atividade pode ser utilizada como avaliação, observando a clareza das instruções seguidas, a organização do mapa em matriz e a criatividade das representações. Os mapas podem ser expostos na escola em forma de varal ou compartilhados digitalmente no Google Sala de Aula.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da Informação

(EF04CO04) Entender que, para guardar, manipular e transmitir dados, deve-se codificá-los de forma compreendida pela máquina (formato digital).

Atividade: Como os Computadores Entendem os Dados

Objetivos:

- Compreender que os computadores utilizam códigos digitais para representar informações.
- Explorar a tabela ASCII como exemplo de codificação de caracteres.
- Utilizar um simulador online para converter texto em código ASCII e vice-versa.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com acesso à internet.
- Projetor ou TV para exibição do vídeo.
- Vídeo do YouTube: [Como os computadores entendem os dados](#).
- Simulador online: [Conversor de Texto para ASCII, Duplichecker.com+4LambdaTest+4LambdaTest+4](#)

1º Momento – Introdução:

- Inicie a aula perguntando aos alunos como eles acham que os computadores armazenam e processam informações.
- Apresente a ideia de que os dados precisam ser convertidos em códigos que a máquina compreenda.
- Explique brevemente a tabela ASCII como uma forma de representar caracteres por meio de números. [LambdaTest+10Brainly+10Carla Castanho+10](#)

2º Momento – Exibição do Vídeo:

- Projete o vídeo [Como os computadores entendem os dados](#).
- Após o vídeo, discuta com os alunos os principais pontos abordados, como a conversão de letras em códigos binários.

3º Momento – Atividade Prática:

- Divida os alunos em duplas ou grupos pequenos.
- Peça que acessem o simulador online [Conversor de Texto para ASCII](#).
- Solicite que convertam palavras simples (como "café", "escola", "amigo") em código ASCII e compartilhem os resultados com a turma. [Browserling+4LambdaTest+4LambdaTest+4](#)

4º Momento – Discussão e Conclusão:

- Reúna os alunos e discuta como a codificação facilita a comunicação entre humanos e computadores.
- Encoraje-os a pensar em outras formas de codificação que utilizam em seu cotidiano (como emojis, códigos QR, etc.).

Avaliação:

- Observe a participação dos alunos durante a atividade prática.
- Avalie a compreensão dos conceitos discutidos por meio das respostas durante a discussão final.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Codificação da Informação

(EF04CO05) Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).

Atividade: Meu Nome em Código e Meu Emoji Digital

Objetivos:

- Entender que letras, números e imagens podem ser representados em códigos que o computador entende.
- Explorar a codificação de caracteres (ASCII) e imagens simples (pixels).
- Desenvolver raciocínio lógico e habilidades digitais de forma lúdica.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com internet
- Simulador ASCII: <https://www.dcode.fr/ascii-code>
- Criador de imagens em pixels: <https://pixelartmaker.com/>
- Vídeo introdutório: [Como os computadores codificam informações](#)

1º Momento – Introdução e vídeo

- Perguntar: “Como o computador entende letras e imagens?”
- Assistir ao vídeo ([Código Ascii e Unicode - YouTube](#)) e comentar com a turma exemplos simples: letras virando números (ASCII) e imagens virando pixels.
- Explicar de forma prática: cada letra ou cor é transformada em números que o computador entende.

2º Momento – Meu nome em código ASCII

- Cada aluno acessa o simulador de ASCII (link) e digita seu nome.
- Observar como cada letra vira um número.
- Explorar a conversão inversa: transformar os números novamente em letras.
- Atividade opcional: cada dupla cria uma palavra secreta e troca com outra dupla para decodificar.

3º Momento – Criando um emoji digital

- Acessar o site de pixel art (link) e criar um pequeno desenho ou emoji (5x5 ou 8x8 pixels).
- Observar que cada quadradinho é como um “0 ou 1” ou uma cor específica, representando a imagem de forma digital.
- Registrar no caderno a “codificação” do emoji (por exemplo, 1 = pixel preenchido, 0 = vazio).
- Compartilhar com a turma, mostrando como cada pixel forma a figura.

Avaliação:

- Observar se os alunos conseguiram codificar e decodificar letras e números no simulador ASCII.
- Conferir se compreenderam a ideia de pixels na criação do emoji.
- Pedir que expliquem em suas palavras como letras e imagens podem virar números que o computador entende.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de tecnologias computacionais

(EF04CO06) Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).

Atividade: Explorando o Google Classroom

Objetivos:

- Ensinar os alunos a acessar e navegar no Google Sala de Aula.
- Apresentar as principais ferramentas Google (Documentos, Slides, Drive).
- Incentivar a interação digital segura e responsável.
- Desenvolver autonomia no envio e acompanhamento de atividades online.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com acesso à internet.
- Conta do Google para cada aluno.
- Projetor ou tela para demonstração.
- Google Classroom criado para a turma.

1º Momento – Acesso e Preparação

Verifique se todos os alunos trouxeram seus dados de acesso (e-mail e senha). Explique que essas informações serão importantes durante todo o ano letivo para acessar as atividades da escola. Solicite para os alunos acessarem o Google Classroom.

2º Momento – Navegando pelo Google Classroom

Projete a sua tela e mostre como acessar a turma. Explore as principais abas: Atividades, Perguntas, Material de apoio. Caso haja alunos novos ou com pouca familiaridade, explique detalhadamente cada recurso, demonstrando como abrir, enviar e verificar atividades.

3º Momento – Atividade Interativa

Poste uma pergunta simples no Classroom, por exemplo:

"Quando buscamos informações na internet, por que é importante verificar mais de um site?"

Peça que os alunos respondam no próprio Classroom. Em seguida, projete o gráfico de respostas para que todos acompanhem os resultados e discutam juntos.

Para alunos com maior familiaridade, use perguntas de resposta curta, como:

"Qual a sua expectativa para o ano letivo?"

4º Momento – Revisão e Encerramento

Tire dúvidas sobre o uso da plataforma, explique como desligar corretamente os computadores e destaque pontos importantes de segurança e organização de senha. Incentive os alunos a sempre manterem seus e-mails e senhas em local seguro.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia

(EF04CO07) Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.

Atividade: Protegendo a Privacidade e os Dados na Internet

Objetivos:

- Reconhecer atitudes éticas e seguras na coleta, uso e compartilhamento de dados.
- Refletir sobre a importância de proteger a própria privacidade e a dos outros.
- Aplicar conceitos de ética digital em um registro colaborativo no computador.
- Desenvolver a habilidade de organizar informações de forma visual e interativa.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com Microsoft Word ou Google Docs.
- Folhas de apoio: “Proteja a sua privacidade” e “Proteja a privacidade das outras pessoas”.
- Quadro ou projetor para apresentação coletiva.

Plano de aula interativo:

1º Momento – Introdução

Explique à turma que nesta aula vamos criar um painel digital mostrando como podemos agir de forma ética e segura na internet, protegendo nossos dados e os dados dos outros.

2º Momento – Leitura e registro inicial

Divida os alunos em grupos de 3 ou 4 e distribua a folha “Proteja a sua privacidade”. Cada grupo lê as situações e identifica quais atitudes já praticam e quais não.

- Tarefa no Word: Cada grupo abre um documento em branco e cria duas colunas:
 - Coluna 1: “Práticas que já faço”

- Coluna 2: “Práticas que preciso melhorar”
- Os grupos registram exemplos do dia a dia usando texto, cores e marcadores para destacar as ideias principais.

3º Momento – Painel colaborativo

Após preencher o Word, cada grupo envia ou compartilha seu documento para o professor ou utiliza o recurso de compartilhamento do Google Docs.

- O professor projeta os documentos no quadro/projetor.
- Em conjunto, a turma cria um painel interativo, copiando e colando trechos dos grupos em um único documento, organizando em caixas de texto, cores, emojis ou imagens que representem cada prática de segurança e ética digital.

4º Momento – Extensão para os outros

Distribua a folha “Proteja a privacidade das outras pessoas”. Cada grupo adiciona novas caixas no painel digital mostrando atitudes de respeito à privacidade alheia, criando gráficos, ícones ou destaques de cores para reforçar a importância da ética digital.

5º Momento – Reflexão final

Projete o painel final para toda a turma. Cada grupo comenta uma prática que considera mais importante e explica o motivo. Finalize reforçando que a ética digital é essencial para todos os que usam a internet, e que o painel poderá ser atualizado sempre que novas ideias surgirem.

ATIVIDADES 4º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia

(EF04CO08) Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.

Atividade: Caça à Informação Confiável

Objetivos:

- Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações na Internet.
- Comparar diferentes sites sobre um mesmo tema, identificando divergências e informações confiáveis.
- Desenvolver pensamento crítico e postura ética na utilização de informações digitais.

Recursos:

- Computadores ou notebooks com acesso à Internet.
- Google Sala de Aula ou outro ambiente virtual para distribuição de tarefas.
- Projetor para apresentação de exemplos.
- Planilha ou documento em Word/Google Docs para registrar comparações.

1º Momento – Introdução

- Pergunte aos alunos se já encontraram informações diferentes sobre o mesmo assunto na Internet.
- Explique que nem todas as informações online são confiáveis e que é importante aprender a identificar fontes seguras.
- Apresente um exemplo simples no projetor: duas biografias diferentes de uma personalidade conhecida, mostrando divergências entre elas.

2º Momento – Pesquisa Interativa

- Divida a turma em duplas ou trios e entregue um tema de pesquisa (ex.: biografia de um personagem histórico ou fatos de um país).

- Cada grupo deve usar diferentes buscadores (Google, Bing, DuckDuckGo) para pesquisar o tema.
- Peça para registrar em uma tabela (Word ou Google Docs) as informações encontradas e a URL da página de onde veio cada dado.

3º Momento – Análise Crítica

- Solicite que cada grupo compare as informações encontradas e identifique possíveis divergências.
- Incentive-os a discutir: Qual fonte parece mais confiável? Por quê?
- Cada grupo deve registrar suas conclusões na tabela, destacando fontes confiáveis e informações suspeitas.

4º Momento – Socialização e Discussão

- Peça que cada grupo compartilhe suas descobertas com a turma, projetando a tabela ou documento no quadro.
- Reforce critérios de confiabilidade: autoria, data de publicação, referências, site oficial, entre outros.
- Conclua a aula reforçando a importância de sempre checar as informações antes de usá-las ou compartilhá-las.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Listas e grafos

(EF05CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência, fazendo manipulações simples sobre estas representações.

Atividade: Introdução às Listas

Objetivos:

- Compreender o conceito de lista como estrutura de dados sequencial.
- Reconhecer objetos do cotidiano que podem ser representados como listas digitais.
- Realizar manipulações simples em listas (inserir, excluir, substituir e buscar itens).
- Relacionar a organização de listas com situações práticas do dia a dia.

Materiais:

- Computadores ou notebooks com Excel (ou planilhas digitais online).
- Projetor ou TV multimídia para demonstração.
- Arquivo-modelo de planilha com dados embaralhados (opcional).

Procedimentos Metodológicos

1º Momento – Introdução ao conceito

- O professor pede que os alunos listem no Excel os itens que têm em suas mochilas (livro, caderno, lápis, borracha, canetinha, etc.).
- Em seguida, insere uma coluna para categoria (ex.: Livro, Caderno, Material de escritório).
- Com isso, mostra como a organização em listas facilita a busca e a visualização.
- O professor explica que, na Computação, listas são estruturas de dados que agrupam itens em sequência lógica, sem tamanho fixo.

2º Momento – Atividade em duplas

- Em duplas, os alunos recebem uma planilha pré-preparada com uma lista de objetos (embaralhados ou duplicados).
- Devem realizar as seguintes tarefas:
 1. Inserir novos itens na lista mantendo a ordem alfabética.
 2. Excluir todos os itens repetidos ou de uma categoria específica (ex.: apagar todos os “lápiz”).
 3. Substituir um item por outro (ex.: trocar “canetinha” por “marca-texto”).
 4. Usar o recurso Localizar do Excel para buscar um item específico.

3º Momento – Sistematização e Fluxograma

- Após a atividade, os alunos criam no Excel um fluxograma simples usando Formas (ou no papel, se preferirem), representando os passos de organização da lista (ex.: “Inserir item → Verificar posição → Inserir na ordem”).
- O professor corrige coletivamente, discutindo as estratégias de organização usadas.
- Finaliza retomando exemplos do cotidiano que também funcionam como listas: lista de mercado, lista de chamada, playlist de músicas, fila de pessoas.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Listas e grafos

(EF05CO02) Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de grafos que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de vértices conectados por arestas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.

Atividade: Explorando a lógica no computador

Objetivos:

- Compreender o conceito de sentenças lógicas (verdadeiro e falso).
- Utilizar operadores lógicos (NÃO, E, OU) em situações simples.
- Relacionar a lógica usada em planilhas com problemas do dia a dia.

Materiais:

- Computadores ou tablets com internet.
- Planilha online no Google Planilhas (ou Excel Online).
- Projetor/TV multimídia para demonstração inicial.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor apresenta no quadro exemplos de sentenças lógicas simples, como “ $5 > 6$ ”, “ $3 = 3$ ” e “ $10 < 8$ ”, pedindo que os alunos respondam se são verdadeiras ou falsas. Em seguida, explica que o computador também faz esse tipo de análise usando operadores lógicos.

2. Atividade no computador:

Os alunos acessam uma planilha já preparada pelo professor com algumas sentenças numéricas. Na coluna ao lado, digitam fórmulas simples:

- =NÃO(5>6)
- =E(5>6; 5>2)
- =OU(5>6; 5>2)

O programa retorna automaticamente “VERDADEIRO” ou “FALSO”.

3. Exploração:

Os alunos criam novas frases na planilha, como comparar notas fictícias de alunos, idades ou quantidades de objetos. Depois aplicam os operadores lógicos e discutem os resultados em dupla.

4. Encerramento:

A turma compartilha alguns exemplos criados e o professor relaciona a atividade com situações reais: filtros em planilhas, decisões em sistemas e buscas em bancos de dados.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL
Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Lógica computacional

(EF05CO03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.

Atividade: Verdadeiro ou Falso com Planilhas Digitais

Objetivos:

- Compreender as operações lógicas de negação (NÃO), conjunção (E) e disjunção (OU).
- Analisar e testar sentenças lógicas em planilhas digitais.
- Relacionar o uso da lógica a situações práticas do dia a dia.

Materiais:

- Computadores ou tablets com internet.
- Acesso ao Google Planilhas (ou Excel Online).
- Planilha-modelo preparada pelo professor com exemplos de sentenças.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor apresenta no quadro exemplos de sentenças como “ $5 > 6$ ” e “ $3 = 3$ ” e pergunta aos alunos se são verdadeiras ou falsas. Em seguida, explica que o computador também faz essa análise usando operadores lógicos.

2. Atividade no computador:

Os alunos acessam a planilha compartilhada pelo professor, que contém uma lista de sentenças. Em outra coluna, digitam fórmulas lógicas para verificar o resultado:

- =NÃO(5>6)
- =E(5>6; 5>2)
- =OU(5>6; 5>2)

O programa retorna automaticamente “VERDADEIRO” ou “FALSO”.

3. Exploração:

Os alunos criam novas sentenças numéricas ou com dados fictícios (ex.: notas ≥ 7 , idades > 10) e testam os operadores lógicos para ver os resultados.

4. Encerramento:

A turma compartilha alguns exemplos criados e o professor destaca como a lógica aparece em situações reais, como filtros em planilhas, sistemas de busca e tomadas de decisão automatizadas.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Algoritmos com seleção condicional

(EF05CO04) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências, repetições e seleções condicionais para resolver problemas de forma independente e em colaboração.

Atividade: Criando e testando algoritmos condicionais

Objetivos:

- Compreender e aplicar sequências, repetições e condições em algoritmos.
- Representar algoritmos em linguagem pictográfica ou digital.
- Resolver problemas práticos usando simulação no computador.

Materiais:

- Computadores com internet.
- Acesso ao Scratch (<https://scratch.mit.edu>) ou *software* similar de programação visual.
- Projetor/TV multimídia para a demonstração inicial.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor conversa com a turma sobre situações cotidianas que dependem de condições, como atravessar a rua no semáforo. Explica que essas situações podem ser descritas como algoritmos.

2. Atividade no computador:

- Os alunos acessam o Scratch e criam um personagem (sprite).
- O professor orienta que eles programem o seguinte algoritmo:
 - “Se o semáforo estiver vermelho ou amarelo → esperar.
 - Caso contrário → atravessar.”
- Para isso, utilizam blocos condicionais SE / SENÃO.
- Em seguida, podem acrescentar repetições, como verificar continuamente a cor do semáforo.

3. Exploração:

Cada dupla ou grupo cria outra situação com condições, como:

- “Se a loja estiver aberta → entrar, senão → voltar para casa.”
- “Se a nota for maior ou igual a 7 → aprovado, senão → precisa estudar mais.”

Os alunos compartilham seus algoritmos e observam o resultado na tela.

4. Encerramento:

O professor organiza uma breve discussão sobre como os computadores também “tomam decisões” baseadas em condições, reforçando que os alunos acabaram de simular esse processo no Scratch.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Arquitetura de computadores

(EF05CO05) Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).

Atividade: O que há dentro de um computador?

Objetivos:

- Reconhecer os principais componentes do computador.
- Entender, de forma simples, a função do processador, memória e armazenamento.
- Identificar exemplos de dispositivos de entrada e saída.

Materiais:

- Computadores da sala de informática.
- Projetor/TV multimídia.
- Uma apresentação com imagens dos componentes (ou imagens retiradas da internet).

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor mostra imagens de um computador aberto (placa-mãe, processador, memória, HD/SSD). Explica de forma simples:

- Processador: é o “cérebro” do computador.
- Memória RAM: guarda informações temporárias.
- Armazenamento (HD ou SSD): salva os arquivos de forma permanente.
- Entrada: teclado, mouse, microfone.
- Saída: monitor, impressora, caixas de som.

2. Atividade no computador:

Cada aluno acessa as configurações do sistema (ou “Propriedades do computador”) para ver:

- nome do processador,
- quantidade de memória RAM,

- tipo e tamanho de armazenamento.

3. Exploração em grupo:

Os alunos anotam em uma folha ou arquivo de texto as informações que encontraram em seu computador. Depois, em grupo, comparam os dados (quem tem mais memória, qual é o processador etc.).

4. Encerramento:

O professor pede que cada grupo compartilhe um exemplo de dispositivo de entrada e um de saída que mais utilizam no dia a dia. Finaliza reforçando como todos os componentes trabalham juntos para que o computador funcione.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Armazenamento de dados

(EF05CO06) Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.

Atividade: Onde os dados ficam armazenados?

Objetivos:

- Reconhecer a diferença entre armazenamento local e remoto.
- Identificar exemplos de dispositivos locais (HD, SSD, pen drive) e remotos (Google Drive, OneDrive, Dropbox).
- Experimentar salvar arquivos em ambos os tipos de armazenamento.

Materiais:

- Computadores com acesso à internet.
- Conta gratuita no Google Drive (ou outro serviço em nuvem).
- Pen drive (opcional, para exemplificar).
- Projetor/TV multimídia.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor explica que os dados podem ser armazenados no computador (local) ou em servidores acessados pela internet (remoto). Mostra exemplos: salvar no Disco Local (C:) e salvar em uma nuvem, como o Google Drive.

2. Atividade prática:

- Cada aluno cria um pequeno arquivo de texto no computador (ex.: “minha atividade de hoje”).
- Primeiro, salva o arquivo na pasta Documentos (armazenamento local).
- Depois, faz upload do mesmo arquivo para o Google Drive (armazenamento remoto).

3. Exploração:

Os alunos comparam as duas formas de salvar:

- No local, só conseguem acessar o arquivo naquele computador.
- No remoto, podem acessar de qualquer computador conectado à internet.

4. Encerramento:

O professor pede que os alunos deem exemplos de situações em que seria melhor salvar no computador (ex.: sem internet) e quando seria melhor salvar na nuvem (ex.: compartilhar com colegas). Reforça que o sistema operacional organiza esse processo e permite escolher onde guardar os dados.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: MUNDO DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Sistema Operacional

(EF05CO07) Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware

Atividade: O papel do sistema operacional no computador

Objetivos:

- Reconhecer a importância do sistema operacional para executar programas e gerenciar o hardware.
- Identificar como o sistema operacional organiza arquivos e controla dispositivos de armazenamento.
- Diferenciar armazenamento local, removível e remoto.

Materiais:

- Computadores com Windows, Linux ou macOS.
- Pen drives ou cartões de memória (opcional).
- Acesso à internet para mostrar armazenamento em nuvem (Google Drive ou similar).
- Projetor/TV multimídia.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor explica, em linguagem simples, que o computador é formado por partes físicas (hardware), mas que sozinho não funciona: é o sistema operacional (Windows, Linux, macOS) que controla tudo e permite rodar programas.

2. Atividade no computador:

- Cada aluno acessa o Explorador de Arquivos (Windows) ou Finder (macOS) e observa as pastas organizadas pelo sistema operacional.
- O professor pede que criem um novo arquivo de texto e o salvem em:
 1. Disco local (HD/SSD) → armazenamento local.
 2. Pen drive (se disponível) → armazenamento removível.

3. Google Drive → armazenamento remoto.

- Os alunos percebem que, em todos os casos, o sistema operacional foi quem exibiu, organizou e permitiu salvar/abrir os arquivos.

3. Exploração:

Em grupos, os alunos discutem:

- Qual a diferença entre salvar no disco, no pen drive ou na nuvem?
- O que aconteceria se não houvesse um sistema operacional?

4. Encerramento:

O professor retoma os exemplos, reforçando que o sistema operacional é essencial para controlar o *hardware* e permitir que os programas funcionem. Finaliza destacando que, sem ele, o computador seria apenas um monte de peças sem utilidade.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia

(EF05CO08) Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.

Atividade: Aprendendo a diferenciar sites confiáveis dos não confiáveis

Objetivos:

- Desenvolver o pensamento crítico ao buscar informações online.
- Comparar diferentes sites para identificar critérios de confiabilidade.
- Aprender a aplicar critérios simples (autor, data, fonte, linguagem) ao avaliar conteúdo.

Materiais:

- Computadores ou tablets com internet.
- Links preparados pelo professor:
 - Exemplo de site confiável (portal de notícias oficial).
 - Exemplo de site menos confiável (blog pessoal, rede social ou site de fake news já desmentida).
- Tabela digital (Google Docs, Google Planilhas ou Word online) para preenchimento pelos alunos.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor questiona os alunos: *“Como podemos saber se uma notícia na internet é verdadeira?”* e explica que vamos aprender a diferenciar fontes confiáveis das que exigem cuidado.

2. Atividade no computador:

- Em duplas, os alunos acessam os dois links enviados pelo professor.
- Preenchem a tabela digital avaliando:
 - O texto tem autor identificado?
 - Tem data de publicação?

- Cita fontes ou referências?
- A linguagem é clara ou sensacionalista?
- O site é conhecido/confiável?

3. Exploração:

Os alunos compartilham suas conclusões com a turma. O professor projeta exemplos para discutir os critérios de forma coletiva.

4. Encerramento:

O professor reforça a importância de sempre verificar mais de uma fonte antes de acreditar em qualquer informação encontrada na internet.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia

(EF05CO09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.

Atividade: Criando um portfólio digital com respeito aos direitos autorais

Objetivos:

- Compreender o que são direitos autorais e sua importância no uso de mídias digitais.
- Identificar a necessidade de citar corretamente as fontes de imagens, textos e sons.
- Produzir um portfólio digital simples com imagens acompanhadas das devidas referências.

Materiais:

- Computadores com acesso à internet.
- Programas de edição de texto/apresentação (Word, PowerPoint, Google Docs ou Google Apresentações).
- Sites de imagens livres (Unsplash, Pixabay, Wikimedia Commons, etc.).

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor explica, de forma simples, que nem todo material disponível na internet pode ser usado livremente, pois muitos estão protegidos por direitos autorais. Mostra exemplos de imagens com copyright e de imagens livres (Creative Commons).

2. Atividade no computador:

- Os alunos escolhem um tema de interesse (ex.: personagens de desenho, animais, esportes).
- Pesquisam imagens relacionadas ao tema, salvando apenas aquelas livres de uso ou indicando corretamente a fonte.
- Criam um portfólio digital (em Word, PowerPoint ou Google Apresentações) com:

- a imagem escolhida,
- uma legenda simples,
- e a fonte citada (link ou nome do site).

3. Exploração:

Os alunos apresentam brevemente seus portfólios em pequenos grupos, explicando como citaram as fontes e quais cuidados tiveram.

4. Encerramento:

O professor reforça que respeitar direitos autorais é uma forma de valorizar o trabalho dos autores e mostra que existem bancos de imagens, músicas e vídeos livres que podem ser usados com segurança.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de tecnologias computadores

(EF05CO10) Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.

Atividade: Criando animações para refletir sobre o impacto da tecnologia

Objetivos:

- Refletir criticamente sobre como as tecnologias modificam o mundo do trabalho e a sociedade.
- Expressar ideias criativamente por meio de animações em slides.
- Desenvolver habilidades digitais usando PowerPoint ou aplicativos de apresentação.

Materiais:

- Computadores ou tablets com PowerPoint (ou Google Apresentações, LibreOffice Impress, Canva etc.).
- Projetor/TV multimídia.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor conversa com os alunos sobre mudanças tecnológicas no dia a dia e no mundo do trabalho (ex.: uso do celular para mensagens de áudio, aplicativos de transporte, caixas eletrônicos, trabalho remoto). Em seguida, explica que eles irão criar uma pequena animação em slides representando uma dessas transformações.

2. Atividade no computador:

- Os alunos escolhem um exemplo de impacto da tecnologia (na comunicação, no lazer, no trabalho ou na escola).
- Criam de 3 a 5 slides no PowerPoint (ou aplicativo equivalente) para contar a ideia.
- Usam animações de entrada, transição e movimento para transformar os slides em uma sequência animada.

- Podem inserir imagens, ícones ou desenhos feitos por eles para ilustrar.

3. Exploração:

Em duplas ou grupos, os alunos apresentam suas animações para a turma, explicando a situação escolhida e como a tecnologia mudou aquela prática social.

4. Encerramento:

O professor retoma as produções dos alunos, destacando como a tecnologia impacta a vida em diferentes áreas e reforçando a importância de refletir criticamente sobre essas mudanças.

ATIVIDADES 5º ANO - EIXO: CULTURA DIGITAL

Objetos de Conhecimento e Aprendizagem: Uso de tecnologias computadores

(EF05CO011) Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas

Atividade: Escolhendo a tecnologia certa no computador

Objetivos:

- Reconhecer que diferentes softwares e recursos computacionais resolvem diferentes tipos de problemas.
- Relacionar situações do cotidiano com ferramentas digitais adequadas.
- Desenvolver pensamento crítico ao justificar a escolha da tecnologia mais apropriada.

Materiais:

- Computadores com pacote Office (Word, Excel, PowerPoint) ou Google Workspace (Docs, Planilhas, Apresentações).
- Projetor/TV multimídia.
- Planilha ou formulário simples preparado pelo professor com os problemas propostos.

Procedimentos:

1. Introdução:

O professor conversa com os alunos sobre situações do dia a dia em que precisamos de tecnologia. Pergunta: *“Qual programa vocês usariam para escrever uma carta? E para organizar uma lista de compras? E para fazer uma conta difícil?”*.

2. Atividade no computador:

- Os alunos, em duplas, acessam um arquivo preparado pelo professor com diferentes problemas, por exemplo:
 - Escrever uma redação para entregar ao professor.
 - Calcular a média das notas da turma.
 - Fazer uma apresentação para contar sobre um passeio da escola.
 - Desenhar um cartaz para divulgar um evento.

- Para cada problema, os alunos devem escolher o programa mais adequado (Word, Excel, PowerPoint, Paint, etc.) e escrever no arquivo uma breve justificativa.
- Depois, realizam uma atividade prática: em cada caso, abrir o programa indicado e criar uma solução simples (ex.: digitar um parágrafo, montar uma pequena conta na planilha, criar 2 slides, desenhar algo no Paint).

3. Exploração:

Cada dupla mostra uma das soluções feitas no computador. O professor comenta as escolhas, mostrando que cada software tem sua função principal.

4. Encerramento:

O professor reforça que não existe “um programa para tudo”: é importante saber qual tecnologia usar para cada tipo de problema, porque isso facilita o trabalho e melhora o resultado.

ADAPTAÇÕES PEDAGÓGICAS E PRÁTICAS INCLUSIVAS NA COMPUTAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL I

A Educação Inclusiva constitui um dos pilares fundamentais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023). No âmbito da BNCC Computação, promover uma educação inclusiva significa assegurar que todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, sensoriais, intelectuais ou comportamentais, tenham acesso equitativo às experiências de aprendizagem relacionadas à Computação. Tal perspectiva implica oferecer oportunidades de desenvolvimento cognitivo e digital por meio de estratégias pedagógicas acessíveis, flexíveis e significativas, capazes de contemplar a diversidade presente nas salas de aula.

Adaptar o ensino de Computação não se resume à simplificação dos conteúdos, mas à diversificação dos caminhos pedagógicos que conduzem à construção do conhecimento. Trata-se de reconhecer as diferentes formas de aprender e de garantir que todos os alunos possam alcançar os mesmos objetivos de aprendizagem, respeitando seus ritmos, potencialidades e estilos cognitivos. Esse compromisso com a equidade digital reafirma a missão do Currículo Municipal: fazer da tecnologia uma ponte para o conhecimento, a comunicação e a autonomia de cada aluno.

A adaptação dos conteúdos da BNCC Computação para alunos com deficiência requer planejamento pedagógico intencional e fundamentado nos princípios da acessibilidade, equidade e aprendizagem significativa. O propósito central é assegurar que todos os alunos tenham acesso aos conhecimentos, habilidades e competências essenciais, ainda que por meios e percursos distintos.

A seguir, apresentam-se sugestões de adaptação dos conteúdos da BNCC Computação, acompanhadas de exemplos práticos, princípios orientadores e recomendações específicas por tipo de deficiência, com o intuito de apoiar o trabalho docente e fortalecer a consolidação de uma prática pedagógica efetivamente inclusiva no ensino de Computação.

PRINCÍPIOS GERAIS DE ADAPTAÇÃO

Princípio	O que significa?	Como aplicar
Acessibilidade	Garantir que o aluno consiga acessar os conteúdos.	Usar recursos táteis, visuais, sonoros, digitais acessíveis.
Flexibilização	Permitir diferentes formas de realizar a mesma atividade.	Ex: desenhar, digitar, ouvir, oralizar, realizar atividade concretas .
Mediação pedagógica	Apoio contínuo do professor, cuidador ou colega.	Instruções passo a passo, auxílio direto com rotinas e previsibilidade, apoio leitor e escritor, etc.
Tecnologia Assistiva	Ferramentas que ajudam no acesso à informação.	Leitores de tela, ampliadores, teclado adaptado, softwares com Libras, tablets, mouse adaptado.
Aprendizagem significativa	Relacionar o conteúdo com a realidade do aluno.	Ex: usar o nome do aluno, sua rotina, seus interesses e hiperfocos, relações com imagens, textos e vídeos, etc.

ADAPTAÇÃO DOS EIXOS DA BNCC COMPUTAÇÃO

Pensamento Computacional

Habilidade: Resolver problemas usando lógica, decomposição, padrões.

Adaptação:

- Jogos físicos (quebra-cabeça, trilha) em vez de jogos digitais.
- Cartões com imagens e símbolos para representar comandos (esquerda, direita, pular, cores).
- Histórias em sequência: ordenar cenas ou ações.

Exemplo adaptado:

Para aluno com TEA, usar sequência visual clara e repetitiva (rotina de ir à escola → vestir uniforme → pegar mochila → sair de casa).

É IMPORTANTE:

- ✓ Explicar o algoritmo da vida diária de maneira criativa e adaptada respeitando as necessidades individuais.
- ✓ Passo a passo visual: para ilustrar algoritmos simples.
- ✓ Imagens para ajudar a visualizar e entender passo a passo do algoritmo proposto pelo professor,
- ✓ Preparar para a escola: acordar, trocar de roupa, escovar o dente, tomar café da manhã e pegar a mochila.
- ✓ Tomar banho: tirar a roupa, molhar, shampoo, lavar a cabeça, lavar a bucha, lavar braços, pernas, enxaguar e enxugar.

**Compreensão da Informação:**

Habilidade: Entender o que são dados, informações e como representá-los.

Adaptação:

- Materiais concretos (objetos, brinquedos) para representar dados.
- Utilizar cores, recursos visuais, texturas ou sons para simbolizar diferentes informações.
- Recursos táteis e sonoros para cegos;
- Libras e imagens para surdos.

Exemplo adaptado:

Organizar frutas por cor (dado) e descobrir que formam um padrão (informação).



É IMPORTANTE:

- ✓ Criar uma rotina estruturada e previsível antes de realizar as atividades.
- ✓ Dividir o material de estudo e os espaços para que as crianças possam organizar a proposta com autonomia e maior clareza de ideias.
- ✓ Para as crianças com rigidez cognitiva (inflexibilidade de mudanças), propor reorganizações menores, para não confrontar com a rigidez de padrões dos alunos com Transtorno do Espectro Autista, por exemplo.
- ✓ Usar imagens coloridas e utilizar linguagem simples para que possam seguir a sequências e padrões.
- ✓ Na socialização e reflexão, tomar cuidado com a forma de apresentação. Aos alunos ainda não falantes podemos oferecer outras opções de comunicação, incluindo os próprios cartões utilizados na atividade para explicar a sua lógica de forma visual e não verbal.
- ✓ A brincadeira como ferramenta para ajudar a desenvolver habilidades sociais, cooperação e atenção.
- ✓ Peças maiores e com contornos elevados são mais fáceis de agarrar e manusear para pessoas com dificuldades motoras. Exemplos: Alguns tabuleiros podem ser adaptados com velcro e outras superfícies para maior fixação, facilitando o jogo para pessoas com limitações motoras.

Comunicação e Colaboração

Habilidade: Trabalhar em grupo, compartilhar ideias, comunicar com clareza.

Adaptação:

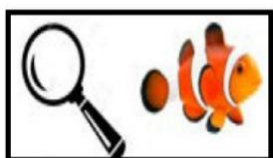
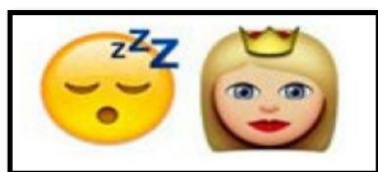
Apoiar-se em pictogramas, pranchas de comunicação.

- Promover pares colaborativos: colega-tutor (um que sabe um pouco mais e pode colaborar com os demais e vice e versa), ajuda na mediação.
- Valorizar expressões alternativas de comunicação (gestos, escrita, pranchas de comunicação alternativa, recursos auditivos, Libras).

Exemplo adaptado:

Criar uma história em grupo usando figuras e emojis em vez de texto escrito.

ADVINHE QUAL É O FILME?



Cultura Digital

Habilidade: Compreender o uso ético, responsável e seguro da tecnologia.

Adaptação:

- Ensinar uso de tecnologia assistiva (leitor de tela, lupa, etc.).
- Utilizar vídeos com Libras, legendas, audiodescrição.

- Simular situações reais (como usar um app com apoio visual e oral).

Exemplo adaptado:

Mostrar como navegar num site simples com teclado adaptado e leitor de tela para aluno com baixa visão.

Mundo Digital

Habilidade: Entender como a computação impacta o mundo (inteligência artificial, automação, etc.).

Adaptação:

- Usar exemplos visuais e contextualizados (máquina de lavar, celular).
- Explorar objetos do cotidiano com tecnologia.
- Experiência tátil ou auditiva para alunos com deficiência sensorial.

Exemplo adaptado:

Levar uma ALEXA ou carrinhos robôs (bate e volta) e mostrar seu funcionamento → explorar os sensores e lógica (de forma concreta e acessível).

ADAPTAÇÕES PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA (Exemplos por tipo)

Deficiência Intelectual

- Use recursos visuais concretos (blocos coloridos, figuras, cartões com letras e números).
- Simplifique a linguagem: evite termos técnicos e use frases curtas.
- Exemplos contextualizados do cotidiano da criança (ex: usar frutas, roupas ou brinquedos).
- Atividade adaptada:
- Organizar cartões com números aleatórios (dados) e formar uma operação matemática simples com significado (informação).
- Ex: Cartões com “2”, “+”, “3” = dado → “2 + 3 = 5” = informação.

Deficiência Visual

- Materiais em braille ou com relevo/tato.
 - Recursos sonoros: utilize narração e áudios com perguntas e explicações.
 - Atividade adaptada:
 - Cartões com textura diferenciada para diferentes dados (números em velcro, símbolos com textura).
 - Organizar os dados táteis em uma sequência lógica (informação).
 - Alternativa digital com leitores de tela e aplicativos acessíveis.

Deficiência Auditiva

- Utilize recursos visuais e Libras (caso o aluno seja usuário).
- Legendagem ou apoio com imagens.
- Atividade adaptada:
 - Jogo com imagens representando dados (ex: imagens de frutas com quantidade) → formar conjuntos → interpretar como informação.
 - Utilizar escrita e leitura com apoio visual.

Transtorno do Espectro Autista (TEA)

- Rotina estruturada e explicações passo a passo.
- Minimizar estímulos visuais ou auditivos excessivos.
- Atividade adaptada:
 - Sequência de cartões com figuras que contam uma história (ex: criança indo à escola com mochila, ônibus, sala de aula).
 - Aluno organiza os dados (figuras soltas) para construir a informação (história com sentido).

DICAS GERAIS

- Trabalhe em pares ou grupos colaborativos, incentivando a cooperação.
- Forneça apoio visual, auditivo ou tátil conforme a necessidade.
- Avalie a compreensão pelo processo, não apenas pelo resultado final.

RESUMO

Tipo de Deficiência	Adaptações Sugeridas
Intelectual	Atividades simplificadas, apoio visual, passo a passo.
Visual	Materiais em braille, alto contraste, audiodescrição, leitores de tela.
Auditiva	Recursos visuais, Libras, legendas em vídeos, instruções escritas.
Física	Adequar tempo, postura e ferramentas (teclado adaptado, apoio físico).
TEA (Autismo)	Clareza na rotina, previsibilidade, uso de imagens e linguagem simples.

CONCLUSÃO

A adaptação do ensino de Computação constitui-se como uma ação intencional e ética, voltada à promoção da equidade educacional e à efetivação do direito de aprendizagem de todos os alunos. Essa prática ultrapassa o caráter técnico do currículo e assume uma dimensão pedagógica e humanizadora, na medida em que reconhece as singularidades dos sujeitos e busca garantir que cada aluno tenha condições reais de participar, aprender e se desenvolver.

Nesse sentido, a Computação, enquanto componente da BNCC, deixa de ser apenas um campo de conhecimento tecnológico para se consolidar como um instrumento de inclusão, expressão e cidadania digital. A integração de práticas acessíveis e diversificadas reafirma o compromisso da escola com uma educação que acolhe as diferenças e transforma a diversidade em fonte de aprendizado, criatividade e inovação pedagógica.

Importa destacar que adaptar os conteúdos da BNCC Computação para alunos com deficiência não significa reduzir a complexidade ou a qualidade do ensino, mas ampliar o acesso à aprendizagem de forma equitativa e significativa. A qualidade, nesse contexto, está associada à capacidade de o professor reconhecer e atender às

diferentes formas de aprender, tornando o ensino responsivo às demandas contemporâneas e às realidades locais.

Esse processo exige planejamento pedagógico intencional e sustentado por princípios que orientam a prática inclusiva:

- Conhecer o aluno, compreendendo suas potencialidades, desafios e modos de interação com o conhecimento;
- Planejar com intencionalidade, estabelecendo objetivos claros e estratégias pedagógicas inclusivas;
- Utilizar recursos variados e acessíveis, que promovam a participação e a autonomia dos alunos;
- Avaliar de modo flexível e processual, valorizando o percurso de aprendizagem e as conquistas individuais.

Assim, adaptar o ensino de Computação não é um ato de compromisso pedagógico, mas uma expressão do dever ético e social da educação, orientada pela garantia de direitos e pela valorização da diversidade humana. Trata-se de um compromisso coletivo com a justiça social e a inclusão digital, reafirmando que a inovação tecnológica na educação só alcança seu propósito quando é acompanhada por uma pedagogia comprometida com a dignidade e o protagonismo de todos os aprendizes.

ADAPTAÇÕES PEDAGÓGICAS E PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui uma modalidade essencial para a garantia do direito à educação ao longo da vida, assegurando que todo cidadão possa desenvolver competências e habilidades necessárias para o exercício pleno da cidadania.

No contexto da BNCC Computação, a EJA tem papel central na inclusão digital e na formação para o mundo contemporâneo, promovendo o uso consciente, crítico e criativo das tecnologias.

A inserção da Computação na EJA deve partir das experiências prévias, dos saberes construídos e das necessidades práticas do público adulto, integrando os conteúdos tecnológicos a situações reais do cotidiano. Assim, a Computação torna-se instrumento de emancipação, comunicação e inserção social, aproximando o estudante das ferramentas digitais presentes no trabalho, na vida doméstica e na participação cidadã.

As atividades aqui propostas foram organizadas segundo os três eixos estruturantes da BNCC Computação: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, e buscam articular práticas plugadas (com o uso de tecnologias) e desplugadas (sem o uso direto de dispositivos), de modo a favorecer uma aprendizagem significativa, contextualizada e acessível.

Princípios Orientadores da Computação na EJA

- **Contextualização:** os conteúdos devem dialogar com situações reais do cotidiano, tornando a aprendizagem prática e relevante.
- **Autonomia:** a Computação deve empoderar o estudante adulto, possibilitando o uso das tecnologias para resolver problemas, comunicar-se e exercer sua cidadania.
- **Letramento digital:** compreender, criar e utilizar tecnologias com segurança e responsabilidade.
- **Interdisciplinaridade:** integrar os eixos da Computação com temas sociais, culturais e profissionais da EJA.

- Aprendizagem colaborativa: promover o trabalho coletivo e o compartilhamento de saberes entre os alunos.

Adaptações Didáticas e Estratégias Pedagógicas

As práticas pedagógicas em Computação na EJA devem contemplar atividades plugadas e desplugadas, permitindo que o estudante aprenda tanto com o uso de recursos tecnológicos quanto com dinâmicas manuais, visuais e colaborativas.

Essas abordagens fortalecem o pensamento computacional e desenvolvem a autonomia digital, sempre partindo das situações do cotidiano.

Pensamento Computacional

O eixo Pensamento Computacional desenvolve o raciocínio lógico, a decomposição de problemas, a identificação de padrões e a criação de sequências de ações (algoritmos). No contexto da EJA, esse eixo pode ser trabalhado de forma concreta e contextualizada, relacionando a lógica da Computação às rotinas do dia a dia.

Atividades Desplugadas:

- Elaborar um passo a passo de atividades do dia a dia, como fazer café, costurar, preparar uma receita ou montar uma parede — explorando a ideia de algoritmo humano.
- Desenhar o trajeto até a escola ou mapear as tarefas do dia, identificando sequência e padrões de rotina.
- Criar um “mapa do tesouro” em folha quadriculada, com obstáculos e direções (↑ ↓ ← →), planejando o melhor caminho até o destino.

Atividades Plugadas:

- Utilizar o GCompris (atividade “Codificando o caminho”) para programar o percurso do personagem até o objetivo.
- Criar animações simples no Scratch com histórias do cotidiano.

- Jogar quiz interativo online, com perguntas sobre raciocínio lógico ou situações práticas da vida adulta.

Mundo Digital

O eixo Mundo Digital possibilita compreender como funcionam as tecnologias, os dispositivos e as redes que fazem parte da vida moderna. No contexto da EJA, esse eixo deve aproximar o estudante dos recursos tecnológicos que ele utiliza — ou precisará utilizar no cotidiano, promovendo letramento digital e segurança nas interações online.

Atividades Desplugadas:

- Simular o uso de aplicativos (banco, INSS, e-mail) por meio de cartões de passo a passo com imagens.
- Debater situações de segurança digital e golpes virtuais, elaborando coletivamente um guia de prevenção.
- Organizar uma linha do tempo da tecnologia, com imagens de telefones, computadores e outros dispositivos ao longo das décadas.
- Realizar o “Caça às tecnologias”, listando objetos que utilizam computação no dia a dia (TV, relógio, caixa eletrônico, etc.).

Atividades Plugadas:

- Ensinar a criar e acessar e-mails, explorar pastas, anexos e caixa de entrada.
- Simular o acesso a aplicativos bancários e de serviços públicos (Gov.br, INSS, bancos), ressaltando cuidados com senhas e fraudes.
- Utilizar calculadora digital, planilhas no Excel para registrar e analisar despesas domésticas.
- Explorar o Google Maps para localizar ruas, pontos de referência e o trajeto até a escola.
- Promover oficinas de uso do WhatsApp e redes sociais, destacando a segurança das informações e a comunicação responsável.

Cultura Digital

O eixo Cultura Digital está relacionado à cidadania digital, ao uso ético, crítico e criativo das tecnologias e à produção de conteúdos que expressem ideias e valores.

No ensino da EJA, deve-se priorizar a reflexão sobre o impacto social das mídias e a participação consciente no ambiente digital.

Atividades Desplugadas

- Debate sobre Fake News: leitura de notícias reais e falsas, análise das fontes e discussão sobre como identificar informações confiáveis.
- Montagem de textos fragmentados: reorganização de trechos de uma notícia para desenvolver a coesão e a coerência textual.
- Cartazes e campanhas educativas: produção de mensagens de conscientização sobre respeito nas redes, uso ético das tecnologias e combate à desinformação.
- Roda de conversa – “Tecnologia e vida cotidiana”: discussão sobre as mudanças trazidas pela tecnologia no trabalho, na família e na comunicação.

Atividades Plugadas

- Produção de vídeos ou podcasts: elaboração de vídeos curtos sobre temas sociais ou experiências pessoais, desenvolvendo expressão e autoria digital.
- Pesquisa guiada na internet: investigação sobre profissões, direitos trabalhistas, cursos online gratuitos ou temas de interesse dos alunos.
- Criação de currículos no Word: exercício de digitação e formatação de um currículo simples, incluindo dados pessoais, experiências e habilidades.

Oficina “Minha vida digital”: reflexão e registro (em texto ou apresentação) sobre como os alunos utilizam as tecnologias, abordando tempo de uso, cuidados e oportunidades.

CONCLUSÃO

O ensino de Computação na EJA deve ter caráter prático, funcional e emancipador. O objetivo não é apenas desenvolver habilidades técnicas, mas favorecer o letramento digital e a inclusão social, respeitando o ritmo de aprendizagem dos alunos adultos.

As atividades devem articular o conhecimento técnico ao saber da experiência, valorizando o percurso de vida e estimulando a autoestima do aluno.

A abordagem plugada e desplugada amplia as possibilidades de acesso à aprendizagem, permitindo que o estudante construa o conhecimento tanto por meio da interação com dispositivos tecnológicos quanto por estratégias analógicas, colaborativas e criativas.

A integração da Computação à Educação de Jovens e Adultos representa uma ação estratégica de inclusão digital e social, que contribui para a formação de cidadãos críticos, autônomos e participativos.

Ao contextualizar o ensino com situações do cotidiano, o professor transforma a Computação em uma linguagem significativa e acessível, capaz de ampliar horizontes e promover autonomia no uso das tecnologias.

A Computação, quando trabalhada na EJA, deve ser compreendida não apenas como ferramenta de aprendizado, mas como direito formativo e oportunidade de transformação pessoal e comunitária.

Ensinar Computação a jovens e adultos é, portanto, ensinar a compreender o mundo digital para agir sobre ele de forma consciente, ética e emancipadora.

REFERÊNCIAS

BRACKMANN, C. P. **Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica**. 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: MEC/CNE, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento-Base da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional**. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ofício nº 88/2024/CEB/CNE**. Brasília: MEC, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de Computação na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília: MEC, 2022.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Documento orientador para atualização do referencial curricular**. São Paulo: FTV, 2024a.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Recomendações para implementação da BNCC Computação**. São Paulo: FTV, 2024b.



MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris: ONU, 1948.

ONU. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nova Iorque: ONU, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. **Diretrizes para o ensino de Computação na Educação Básica**. Porto Alegre: SBC, 2019.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca, 1994.

WING, J. M. Computational thinking benefits society. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.

**Licitações e Contratos****Extrato**

CONTRATO Nº 199/2025. CONTRATANTE: Município de Pederneiras. CONTRATADA: A2G COMERCIAL LTDA EPP. OBJETO: Aquisição de equipamentos de cozinha, novos, sem uso. VALOR TOTAL: R\$ 14.780,00. ASSINATURA: 04/11/2025. VIGÊNCIA: 13 (treze) meses. MODALIDADE: Pregão Eletrônico. PROPONENTES: 42.

Pederneiras, 05 de novembro de 2025.

Ivana Maria Bertolini Camarinha - Prefeita

TERMO ADITIVO Nº 07 AO TERMO DE COLABORAÇÃO Nº 05/2021

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL: Município de Pederneiras. OSC: Comunidade Casa de Maria de Pederneiras. OBJETO: Aditamento do valor estimado no item 2.1 da Cláusula Segunda do Termo de Colaboração nº 05/2021, para custear o pagamento de férias, 13º e encargos dos colaboradores da OSC, bem como aquisição de materiais de consumo e contratação de serviços de terceiros. VALOR: R\$ 78.000,00. ASSINATURA: 05/11/2025. Ficam mantidas todas as demais cláusulas e condições estabelecidas no referido instrumento. Pederneiras, 05 de novembro de 2025.

Ivana Maria Bertolini Camarinha - Prefeita Municipal

Homologação / Adjudicação**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 122/2025 - ADJUDICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO**

IVANA MARIA BERTOLINI CAMARINHA, Prefeita de Pederneiras, Estado de São Paulo, etc...

Após constatada a regularidade dos atos procedimentais, decido ADJUDICAR e HOMOLOGAR o processo relativo à licitação em epígrafe e AUTORIZO a contratação da empresa vencedora, conforme a classificação obtida durante o certame.

O resultado completo pode ser visualizado através da plataforma Compras.gov.br (cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/compras), informando a Unidade Compradora 986835 e o Número da Compra 90122/2025, e do Portal Nacional de Contratações Públicas (pncp.gov.br/app/editais?q=&status=recebendo_proposta&pagina=1), através dos filtros disponíveis.

Publique-se para eficácia do ato.

Pederneiras, 05 de novembro de 2025.

IVANA MARIA BERTOLINI CAMARINHA
Prefeita



TELEFONES ÚTEIS

Banco do Povo	(14) 3284-5027
Cemitério Municipal	(14) 3252-2020
Centro Cultural "Izavam Ribeiro Macário"	(14) 3252-2281
Centro de Especialidades e Diagnósticos - CED	(14) 3284-1351
Centro de Especialidades Odontológicas - CEO	(14) 3284-1933
Centro de Inclusão Social e Padaria Artesanal	(14) 3284-1553
Centro de Referência de Assistência Social - CRAS Cidade Nova	(14) 3284-6787
Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS	(14) 3283-3536
Clínica Veterinária Municipal	(14) 3252-2340
Conselho Tutelar	(14) 3284-6426
Luz de Pederneiras	(14) 3292-7190 99787-1101
Ouvidoria Municipal	(14) 3283-9570 0800-771-1675
Paço Municipal	(14) 3283-9570 0800-771-1675
Posto de Atendimento ao Trabalhador - PAT	(14) 3283-9570
Projeto Andar e Voar	(14) 3252-2281
Projeto Guri	(14) 3284-4959
Pronto Socorro Municipal	(14) 3283-8380
Secretaria Municipal de Cultura e Turismo	(14) 3252-2281
Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social	(14) 3284-1553
Secretaria Municipal de Educação	(14) 3252-3100
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(14) 3283-1299
Secretaria Municipal de Saúde	(14) 3283-2890
Teatro Municipal "Flávio Razuk"	(14) 3252-2281