

CENTRO DE INOVAÇÃO E LINGUAGENS

SALAS CLIC EM TECNOLOGIA

SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

ANOS INICIAIS

2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL
2026

2

O CORPO QUE PROGRAMA, A MENTE QUE CLASSIFICA E O CIDADÃO QUE SE PROTEGE!

COLEGAS EDUCADORES/AS,

HÁ ALGO MAIS FASCINANTE DO QUE TESTEMUNHAR O MOMENTO EXATO EM QUE UMA CRIANÇA DECIFRA UM CÓDIGO, PERCEBE UM PADRÃO GEOMÉTRICO NO MUNDO AO SEU REDOR, OU DESCOBRE QUE CONSEGUE COMANDAR SUAS PRÓPRIAS AÇÕES DE FORMA LÓGICA? NO 2º ANO, NOSSOS/AS ESTUDANTES ESTÃO VIVENDO UMA FASE MÁGICA DE PLENA ALFABETIZAÇÃO E EXPANSÃO DA PERCEPÇÃO ESPACIAL. NOSSO GRANDE CONVITE É TRANSFORMAR A SALA DE AULA EM UM TABULEIRO GIGANTE DE JOGOS, DESCOBERTAS E INVESTIGAÇÕES DIGITAIS E ANALÓGICAS!

LONGE DE SER UM ESPAÇO DE CONSUMO PASSIVO, A TECNOLOGIA ENTRA AQUI COMO UMA EXTENSÃO DO BRINCAR, DO COOPERAR E DO PENSAR CRITICAMENTE. VAMOS GUIAR ESSES/AS PEQUENOS/AS CIENTISTAS PARA QUE COMPREENDAM QUE AS MÁQUINAS NÃO TÊM VONTADE PRÓPRIA: ELAS SEGUEM INSTRUÇÕES – E QUEM CRIA ESSAS INSTRUÇÕES SÃO ELES!

COM ESTE CONJUNTO COMPLETO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS, A MEDIAÇÃO DE VOCÊS SERÁ ESTRUTURADA EM QUATRO GRANDES MISSÕES MOBILIZADORAS:

- **MISSÃO 1: O PENSAMENTO COMPUTACIONAL GANHA VIDA E MOVIMENTO!** ANTES DE PROGRAMAR UM COMPUTADOR, VAMOS PROGRAMAR NOSSO PRÓPRIO CORPO. OS/AS ESTUDANTES VÃO DESCOBRIR QUE UM "ALGORITMO" NÃO É UM BICHO DE SETE CABEÇAS, MAS SIM UM PASSO A PASSO CLARO E SEQUENCIAL. O PONTO ALTO SERÁ TRANSFORMAR A SALA DE AULA EM UMA PISTA DE DANÇA ONDE CONCEITOS COMPLEXOS DE PROGRAMAÇÃO – COMO REPETIÇÕES (LOOPS) E CONDICIONAIS (SE... ENTÃO) – SERÃO VIVENCIADOS POR MEIO DE COREOGRAFIAS, MÚSICA E EXPRESSÃO CORPORAL! EM DINÂMICAS COMO O "DESENHAR PROGRAMANDO", ELES/AS VÃO EXERCITAR A ARTE DE DAR E RECEBER INSTRUÇÕES PRECISAS, DESCOBRINDO O VALOR DA DECOMPOSIÇÃO DE UM PROBLEMA.
- **MISSÃO 2: ABSTRAÇÃO, GEOMETRIA E A LÓGICA DO MUNDO FÍSICO.** COMO OS COMPUTADORES AGRUPAM A INFORMAÇÃO? UNINDO A TECNOLOGIA À MATEMÁTICA, AS CRIANÇAS VÃO APRENDER A OBSERVAR ATRIBUTOS E A CLASSIFICAR DADOS. DESDE ORGANIZAR ANIMAIS POR TAMANHOS EM JOGOS DIGITAIS ATÉ O RECONHECIMENTO DE PADRÕES EM FIGURAS PLANAS E ESPACIAIS (2D E 3D), ELES VÃO CONSTRUIR MAQUETES QUE LIGAM AS FORMAS GEOMÉTRICAS À ARQUITETURA DO DIA A DIA (CASAS, PRÉDIOS E ÁRVORES). É A ABSTRAÇÃO ACONTECENDO EM TEMPO REAL!
- **MISSÃO 3: A LINGUAGEM DOS SÍMBOLOS E AS MÁQUINAS EM AÇÃO.** COMO NOS COMUNICAMOS SEM USAR PALAVRAS INTEIRAS? OS/AS ESTUDANTES VÃO BRINCAR DE ESPÍOES, CODIFICANDO E DECIFRANDO MENSAGENS, E DARÃO OS PRIMEIROS PASSOS NA COMPREENSÃO DO "IDIOMA DOS COMPUTADORES", O SISTEMA BINÁRIO. ALÉM DISSO, VÃO DISSECAR A TECNOLOGIA DO COTIDIANO: NÃO APENAS TABLETS E COMPUTADORES, MAS O QUE DIFERENCIA O HARDWARE E O SOFTWARE DE MÁQUINAS COMO UMA SIMPLES CAIXA REGISTRADORA OU UMA MÁQUINA DE COSTURA.

- **MISSÃO 4: CIDADANIA DIGITAL E OS SUPER-HERÓIS DA SEGURANÇA.** O MUNDO DIGITAL É INCRÍVEL, MAS POSSUI REGRAS ESSENCIAIS DE CONVIVÊNCIA E PROTEÇÃO. AQUI, A TECNOLOGIA ABRAÇA AS HUMANIDADES. VAMOS USAR DEBATES, JOGOS E NARRATIVAS PARA ENSINAR ÀS CRIANÇAS AS REGRAS DE OURO DA INTERNET: NUNCA COMPARTILHAR DADOS PESSOAIS (COMO ENDEREÇOS OU SENHAS), NÃO INTERAGIR COM ESTRANHOS/AS ONLINE E REPORTAR SEMPRE SITUAÇÕES SUSPEITAS (COMBATE AO CYBERBULLYING). VAMOS FORMAR UMA VERDADEIRA REDE DE SEGURANÇA INFANTIL, UNINDO A ESCOLA E A FAMÍLIA.

A MEDIAÇÃO DE VOCÊS É A CHAVE DE OURO DESSE PROCESSO, ORQUESTRANDO A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL), O ENSINO DESPLUGADO (SEM TELAS) E DINÂMICAS DE GAMIFICAÇÃO. O ERRO NÃO DEVE SER PUNIDO, MAS SIM CELEBRADO COMO A PISTA QUE FALTA PARA O CÓDIGO – OU A COREOGRAFIA – FUNCIONAR COM PERFEIÇÃO!

COLEGAS, PREPAREM-SE PARA VER SEUS/AS ESTUDANTES DANÇAREM ALGORITMOS, DECIFRAREM MISTÉRIOS GEOMÉTRICOS E CONSTRUÍREM AS BASES INABALÁVEIS DE UMA CIDADANIA DIGITAL ÉTICA E BRILHANTE.

VAMOS, JUNTOS/AS, GUIAR ESSA ENCANTADORA JORNADA DE DESCOBERTA!

SEQUÊNCIA 1 - 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Criar e comparar modelos de objetos, associando abstração e reconhecimento de padrões (Tecnologia) à classificação de formas e medidas (Matemática)

Objetivos específicos da atividade:

- Identificar e comparar formas geométricas planas e espaciais;
- Modelar objetos físicos com base em atributos definidos;
- Construir uma maquete coletiva a partir de representações geométricas;
- Relacionar formas construídas com elementos do cotidiano (casas, prédios, escolas, árvores etc.);
- Trabalhar em grupos com cooperação, criatividade e registro das descobertas.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF02CO01): Modelar objetos físicos/digitais de acordo com atributos definidos

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF03MA18): Identificar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, esfera, cone e cilindro) em objetos do mundo físico, reconhecendo características como faces planas ou curvas.

(EF03MA19): Descrever, desenhar e comparar figuras geométricas planas e espaciais, reconhecendo semelhanças e diferenças.

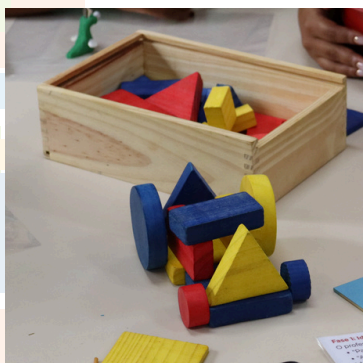
(EF02MA16) (se for para o 2º ano): Construir e explorar figuras geométricas planas, utilizando material manipulável.

(EF03MA18 – MG): Identificar figuras geométricas espaciais (como cubo, bloco retangular, pirâmide, esfera, cone e cilindro) em diferentes objetos do cotidiano, reconhecendo características como faces planas ou curvas.

(EF03MA19 – MG): Descrever, desenhar, comparar e classificar figuras geométricas planas e espaciais, reconhecendo semelhanças, diferenças e atributos.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

- Rotação por estações
- Blocos de montar (LEGO, encaixe, etc.)
- Figuras geométricas planas (papel, EVA, madeira)
- Sólidos geométricos (cubos, cones, esferas, cilindros)
- Cartolina, papelão, rolos de papel, caixas pequenas
- Lápis, cola, tesoura, régua
- Etiquetas ou post-its
- Folhas de registro (uma por estação)
- Imagens de cidades, mapas simples



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

Atividade: “Minha Cidade Geométrica” Parte 1

Introdução e aquecimento lógico (5min)

Bia é prefeita da cidade de Formópolis, que está passando por um grande desafio. Depois de uma forte tempestade, muitas construções foram destruídas, as ruas ficaram confusas e os moradores não sabem mais como organizar a cidade.

A prefeitura decidiu pedir ajuda a um grupo muito especial: vocês! A partir de agora, vocês são os arquitetos e engenheiros mirins de Formópolis.

A MISSÃO É CLARA: COMO RECONSTRUIR A CIDADE, DE UM JEITO ORGANIZADO, BONITO E FUNCIONAL?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

- * Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.
- * Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



ORGANIZAÇÃO DA ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES (5 MIN)

- Divida a turma em grupos. Cada grupo passará por 4 (2 estações em uma aula e 2 estações na outra aula) estações diferentes, com duração média de 20 minutos por estação.
- Entregar a folha-guia para o aluno (anexo 1)
- O/A professor/a atua como facilitador, orientando as transições e mediando os grupos quando necessário.



ESTAÇÃO 1 – EXPLORANDO FORMAS GEOMÉTRICAS

Objetivo:
Identificar e descrever formas geométricas planas e espaciais.

Materiais:

- Figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, círculo, losango)
- Sólidos geométricos (cubo, paralelepípedo, esfera, cilindro, cone)
- Cartões com nomes e atributos (número de lados, vértices, faces)

Atividade Principal:

Jogo da Adivinha Geométrica

Descrição do Jogo:

- O/A professor/a ou um aluno escolhe um cartão com forma geométrica (sem mostrar aos demais). (Modelo do cartão - anexo 2)
- Os demais fazem perguntas de sim ou não, ou o aluno dá dicas com os atributos.

Exemplos de dicas:

- “Tenho 3 lados e 3 vértices. Quem sou eu?” → Triângulo
- “Tenho todas as faces quadradas e 8 vértices.” → Cubo
- “Sou redondo e rolo com facilidade.” → Esfera

Variante com fichas:

- Os alunos pescam uma ficha, leem a dica e os/as colegas tentam adivinhar.

Registro:

Cada aluno desenha uma forma e escreve:

- Nome
- Quantidade de lados (planas) ou faces (sólidas)
- Onde essa forma aparece no dia a dia



ESTAÇÃO 2 – CONSTRUINDO COM BLOCOS

Objetivo:

Modelar objetos do cotidiano usando blocos e identificar as formas utilizadas.

Materiais:

- Blocos de montar variados (diferentes formas e cores)

Atividade:

- Cada grupo recebe um cartão-desafio: construir um objeto do cotidiano (ex: casa, carro, árvore, escola, ônibus).(Modelo do cartão - anexo 3)
- Usam blocos para criar o modelo.
- Após a construção, identificam quais formas usaram (cubos, cilindros, etc.)

Registro:

Desenham o objeto criado e anotam as formas geométricas utilizadas.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

- O restante da turma tenta adivinhar antes de ver a resposta.
- Faça um “bingo das formas”: quem adivinhar corretamente ganha uma pecinha ou ficha.
- Adapte para jogos em duplas ou trios.
- Use como estímulo de escrita: os/as alunos/as podem criar suas próprias adivinhas como tarefa complementar.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

AULA 2

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

Introdução e aquecimento lógico (5min)

Bia é prefeita da cidade de Formópolis, que está passando por um grande desafio. Depois de uma forte tempestade, muitas construções foram destruídas, as ruas ficaram confusas e os moradores não sabem mais como organizar a cidade.

A prefeitura decidiu pedir ajuda a um grupo muito especial: vocês! A partir de agora, vocês são os arquitetos e engenheiros mirins de Formópolis.

A missão é clara: como reconstruir a cidade, de um jeito organizado, bonito e funcional?

Para isso, teremos que usar um recurso muito importante: as formas geométricas! Cada prédio, cada rua, cada praça vai depender de vocês para serem planejados e construídos com base nessas formas

Organização da Rotação por Estações (5 min)

- Divida a turma em grupos. Cada grupo passará por 4 (2 estações em uma aula e 2 estações na outra aula) estações diferentes, com duração média de 25 minutos por estação.
- O professor atua como facilitador, orientando as transições e mediando os grupos quando necessário.

A MISSÃO É CLARA: COMO RECONSTRUIR A CIDADE, DE UM JEITO ORGANIZADO, BONITO E FUNCIONAL?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

* Atividades em que os estudantes exploram o conteúdo.

* Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



ESTAÇÃO 3 – PLANEJAMENTO DA CIDADE (15 MIN)

Objetivo:

- Planejar a maquete coletiva com base nas formas e construções do cotidiano.

Materiais:

- Papel sulfite, cartolina, lápis, imagens de cidades, régua
- Lista de construções possíveis (escola, hospital, padaria, parque, casas)

Atividade:

- Em grupo, planejam o espaço urbano: onde cada construção vai ficar.
- Definem duas construções para cada grupo montar na Estação 4.
- Devem decidir onde haverá ruas, praça, escola, etc.

Registro:

- Desenham o mapa da cidade planejada.
- Listam as formas que usarão em cada construção.



ESTAÇÃO 4 – CONSTRUÇÃO DA MAQUETE “MINHA CIDADE”(30 MIN)

Objetivo:

Modelar em escala uma cidade usando materiais físicos e blocos de montar.

Materiais:

- Blocos, caixas pequenas, rolos de papel, cartolina, cola, tesoura
- Base de cartolina ou MDF grande (para colar/montar a cidade)
- Etiquetas para identificar construções

Atividade:

- Cada grupo constrói as 2 construções escolhidas.
- Montam a cidade sobre a base, de forma colaborativa.
- Colocam etiquetas com o nome da construção e as formas utilizadas.
-

Registro:

- Alunos/as escrevem sobre o que construíram, como montaram, e quais formas usaram.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

Apresentação Final

- Cada grupo apresenta suas construções e explica as formas utilizadas.
 - Discutem:
1. Onde vemos essas formas no cotidiano?
 2. Como foi planejar e trabalhar em equipe?

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

ANEXO 1 - FOLHA-GUIA ALUNO

Missão: Reconstruindo Formópolis

Manual de Engenheiros Mirins

Bem-vindos, arquitetos/as e engenheiros/as mirins!

Depois de uma forte tempestade, a cidade de Formópolis precisa ser reconstruída.

E vocês foram escolhidos para liderar essa missão!

Desafio - Planejar e construir a nova cidade geométrica, organizada e funcional. - Todas as construções devem usar formas geométricas planas e sólidas. - Cada equipe passará por 4 estações de trabalho.	As Etapas da Missão 1. Explorando Formas Geométricas Descobrir quais formas estão presentes no nosso dia a dia e como identificá-las. 2. Construindo com Blocos Criar protótipos de objetos e construções usando blocos. 3. Planejamento da Cidade Definir no papel onde ficarão casas, praças, ruas, escolas, hospitais e outros espaços. 4. Construção da Maquete Juntar forças para montar a nova Formópolis em forma de maquete.
--	---

Registro da Equipe: Durante cada estação, registrem: O que foi descoberto ou construído, as formas geométricas utilizadas, onde essas formas aparecem na vida real.

Apresentação Final

No fim da missão, cada grupo vai:

- Mostrar suas construções.
- Explicar como usaram as formas geométricas.
- Contar como foi planejar e trabalhar em equipe.

ANEXO 2 - MODELOS DE CARTÕES JOGO “ADIVINHA GEOMÉTRICA”

Sugestão de impressão:

- Papel A4
- 4 ou 6 cartões por página
- Frente: Adivinha
- Verso: Resposta (opcional)

Forma Geométricas Planas (2D)

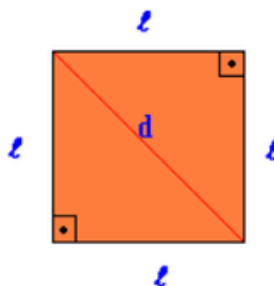
Dica: Tenho 3 lados e 3 vértices. Quem sou eu?



Resposta: Triângulo

Forma Geométricas Planas (2D)

Dica: Tenho 4 lados iguais e 4 vértices. Sou bem retinho.



Resposta: Quadrado

Forma Geométricas Planas (2D)

Dica: Sou redondinho e não tenho vértices.



Resposta: Círculo

Forma Geométricas Planas (2D)

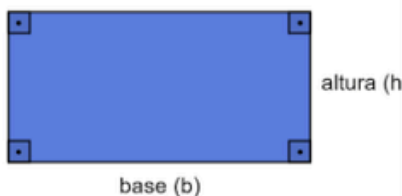
Dica: Tenho 4 lados, mas não são todos iguais e formo um losango.



Resposta: Losango

Forma Geométricas Planas (2D)

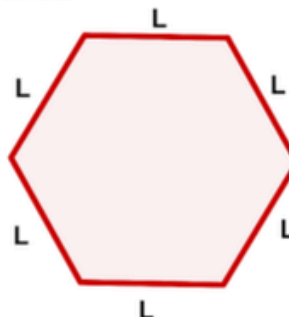
Dica: Tenho 4 lados, mas 2 são maiores que os outros



Resposta: Retângulo

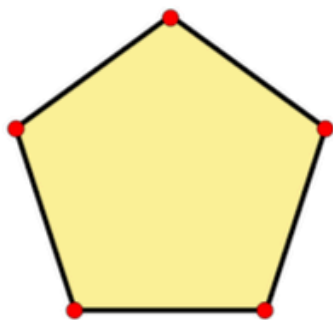
Forma Geométricas Planas (2D)

Dica: Tenho 6 lados. Meu nome lembra uma colmeia.



Forma Geométricas Planas (2D)

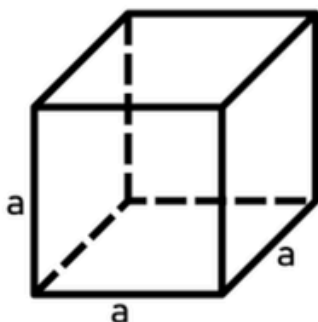
Dica: Tenho **5 lados**. Nem sempre sou fácil de desenhar.



Resposta: Pentágono

Forma Geométricas Planas (3D)

Dica: Tenho **todas as faces quadradas** e **8 vértices**.



Resposta: Cubo

Forma Geométricas Planas (3D)

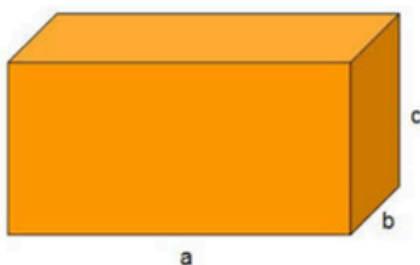
Dica: Tenho **duas bases circulares** e uma **face curva**.



Resposta: Cilindro

Forma Geométricas Planas (3D)

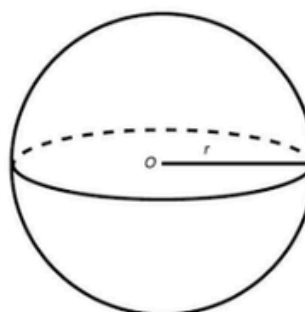
Dica: Tenho **6 faces**, mas **duas são maiores**. Pareço uma caixa



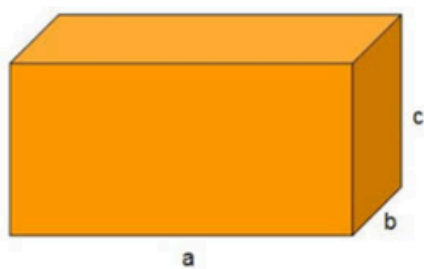
Resposta: Paralelepípedo

Forma Geométricas Planas (3D)

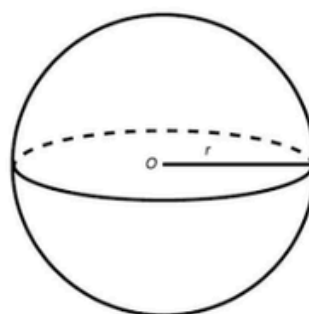
Dica: Sou **redondo** e posso **rolar facilmente**. Não tenho vértices.



Resposta: Esfera



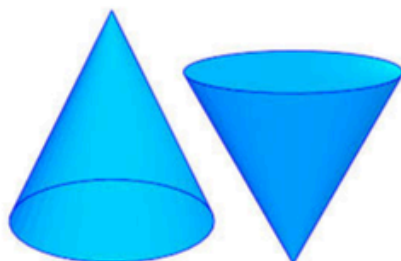
Resposta: Paralelepípedo



Resposta: Esfera

Forma Geométricas Planas (3D)

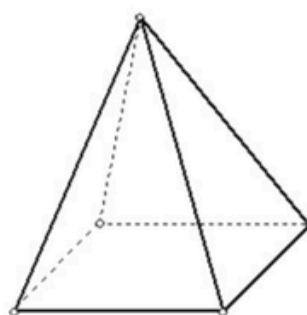
Dica: Tenho uma base circular e termino em ponta. Pareço um sorvete.



Resposta: Cone

Forma Geométricas Planas (3D)

Dica: Tenho base em forma de polígono e várias faces triangulares



Resposta: Pirâmide

SEQUÊNCIA 2 - 2º ANO

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Compreender e construir sequências lógicas e padrões de movimento.
Criar algoritmos com repetição simples.
Programar, de forma lúdica, um personagem em um labirinto virtual utilizando o Scratch.
Estimular o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o trabalho colaborativo.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

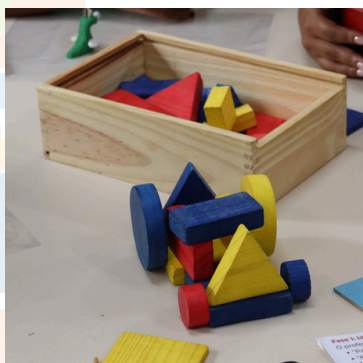
EF02C003 (Computação): Criar algoritmos com repetições simples usando ambientes digitais de programação visual por blocos.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF02MA12: Identificar regularidades em sequências numéricas ou não numéricas.
EF02LP06: Utilizar linguagem para planejar ações e descrever trajetos (oral e escrita).
EF02CI03 (Ciência): Explorar diferentes formas de representar trajetos, utilizando comandos simples.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

- Aprendizagem Baseada em Jogos + Mão na Massa (Construção de Maquete) + Programação com Scratch.
- Tapete
- Cartas de comando
- Computadores, chromebooks ou tablets com acesso ao Scratch
- Tela interativa (para demonstrações)
- Cartolina e canetas (para registrar o algoritmo "analógico")



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

Introdução e Aquecimento Lógico (5min)

- Narrativa e conversa com os/as alunos/as: “Bárbara, a exploradora, está em busca de um tesouro perdido numa caverna escura. A pilha de sua lanterna acabou, e ela não tem como ver o caminho à sua frente. Lhe resta apenas seu rádio de comunicação, sintonizado com sua equipe de amigos aventureiros, que estão do lado de fora com o mapa que mostra o caminho dentro da caverna.” “Como fazemos para chegar do ponto A ao ponto B?”
- Apresentar comandos simples (andar 1 passo, virar à direita, repetir 2 vezes).
- Propor desafios com os alunos andando sobre o tapete quadriculado.

COMO FAZEMOS PARA CHEGAR DO PONTO A AO PONTO B?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

- * Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.
- * Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



2. PROGRAMAÇÃO COM BLOCOS NO TAPETE (15MIN)

- Cada grupo escolhe um trajeto em seu labirinto e o representa com cartas de comando sobre o tapete.
- Os/As colegas testam e validam o percurso, propondo melhorias



3. DO ANALÓGICO AO DIGITAL: PROGRAMANDO NO SCRATCH (20MIN)

- Cada grupo acessa um projeto-base no Scratch com um labirinto simples (o/a professor/a pode deixar pronto).
- Os/As alunos/as devem programar o personagem para seguir o trajeto planejado, utilizando blocos de repetição
- Testam e otimizam o código para torná-lo mais eficiente.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

Compartilhamento e Avaliação (10min)

- Cada grupo apresenta e explica seu algoritmo (analógico e no Scratch).
- Discussão guiada: “Como conseguimos usar repetições para deixar o trajeto mais fácil de programar?”

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta

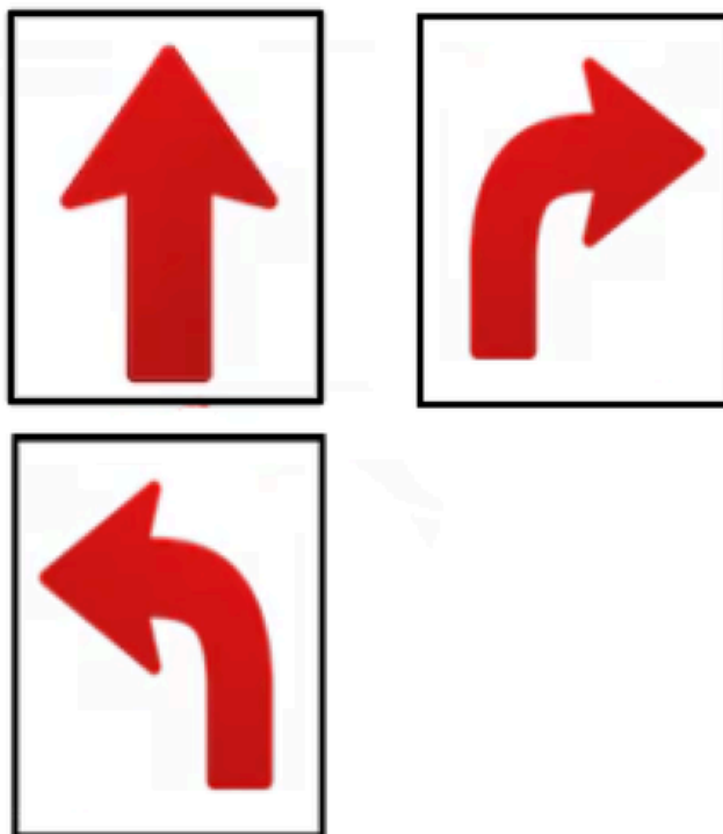


* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)

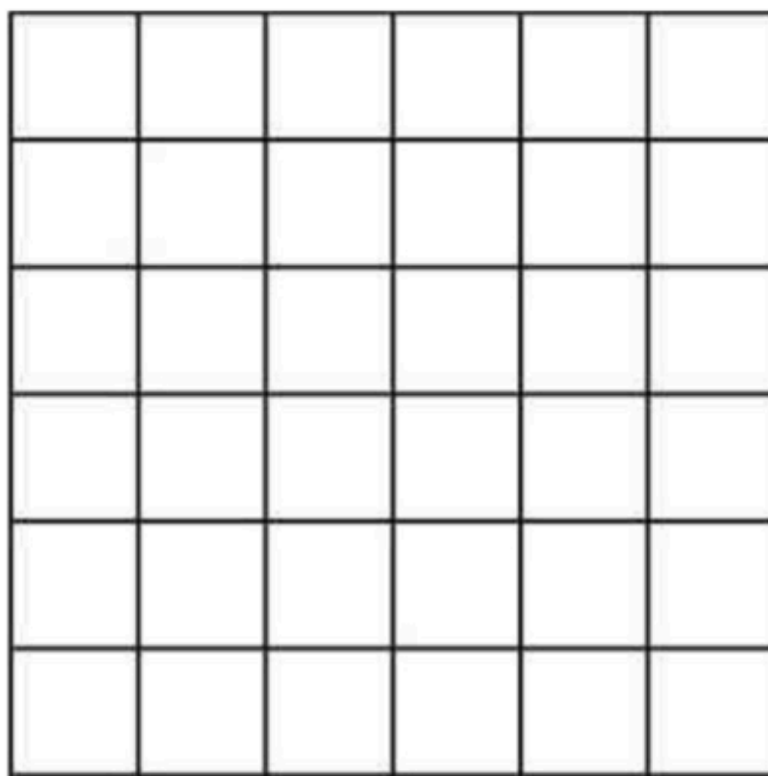


* Autoavaliação, etc.

ANEXO 1



Cartas de comando



Tapete na escala 90 cm²

SEQUÊNCIA 3 - 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1 OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Reconhecer que máquinas diferentes (tablet, notebook, brinquedos eletrônicos) executam conjuntos próprios de instruções.
Diferenciar instruções de acordo com o dispositivo utilizado.
Compreender e seguir instruções multimodais (texto, imagem, áudio e vídeo).
Ampliar o vocabulário relacionado ao uso de tecnologias digitais e analógicas.
Desenvolver a autonomia e a cooperação por meio da investigação guiada.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

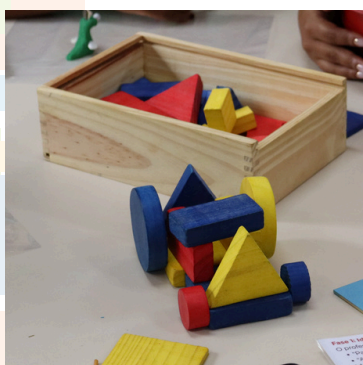
EF02CO01: Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções.
EF02CO02: Compreender instruções simples e diferenciadas conforme o dispositivo.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF02LP06: Seguir instruções e instruir o outro, usando linguagem clara e adequada.
EF02LP16: Compreender textos multimodais com diferentes funções sociais.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

- Investigação Guiada + Estações Rotativas + Mão na Massa
- Tablets (com app simples instalado, como gravador ou jogo educativo)
- Notebooks (com processador de texto ou navegador aberto)
- Brinquedos eletrônicos (Ex: Bee-Bot, bonecos interativos, carrinhos de controle remoto)
- Fichas de instruções multimodais (imagens, textos curtos, áudios e fotografias)
- Cartaz de registro
- Tela interativa



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

- Apresentar narrativa: Bia gosta muito de usar o tablet para pesquisar receitas. Seu amigo José ligou para ela um dia perguntando como pesquisar essas receitas pelo tablet. Bia se lembrou de que a especialidade de José é com seus brinquedos eletrônicos. Ele ainda não sabia muito bem como mexer no tablet. Ao mesmo tempo, Bia é a especialista dos tablets, mas ainda não aprendeu como controlar esses brinquedos eletrônicos. Mas se tanto os tablets quanto os brinquedos eletrônicos são aparelhos tecnológicos, como alguém pode ser especialista em um e não saber mexer no outro?
- Exposição de imagens: tablet, notebook, brinquedo eletrônico.
- Levantamento prévio: quem já usou, para quê, o que muda entre eles?

VOCÊS JÁ PERCEBERAM QUE ALGUNS APARELHOS FUNCIONAM DE JEITOS DIFERENTES?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

* Atividades em que (os)/(as) estudantes exploram o conteúdo.

* Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



ESTAÇÕES ROTATIVAS DE INVESTIGAÇÃO

- Os/As alunos/as serão divididos em grupos e passarão por três estações com desafios diferentes.



ESTAÇÃO 1: TABLET (INSTRUÇÕES POR TOQUE E APP)

- Instrução multimodal: "Abra o app de gravador, grave uma mensagem e envie para a pasta da turma."
- Instruções apresentadas em imagem e texto curto.
- Vocabulário: tela inicial, ícone, toque, deslizar.



ESTAÇÃO 2: NOTEBOOK (INSTRUÇÕES POR TECLADO E MOUSE)

- Instrução: "Abra o navegador, digite um endereço e tire um print da tela."
- Instruções com áudio, gravado previamente pelo professor/a (em caso da presença de um estudante surdo, peça para que o intérprete traduza).
- Vocabulário: mouse, clique duplo, teclado, barra de endereços.



ESTAÇÃO 3: BRINQUEDO ELETRÔNICO (INSTRUÇÕES FÍSICAS E BOTÕES)

- Instrução: "Faça o brinquedo andar em linha reta até o objeto azul, depois virar à esquerda."
- Instruções via fotografia.
- Vocabulário: botão, ligar/desligar, controle, mover.

Observação importante: Em cada estação, as crianças devem registrar em um cartaz ou ficha o que fizeram, quais comandos usaram, e como foram instruídas.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

Compartilhamento e Discussão Final

- Reunião de todos os grupos.
- Apresentação dos cartazes com os registros.
- Debate guiado pelo professor:
 1. "Quais instruções foram mais fáceis de entender?"
 2. "Foi igual seguir instruções no tablet e no brinquedo?"
 3. "O que mudou entre as máquinas?"
 4. "Você percebeu que as palavras também mudam?"

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

SUGESTÕES DE CONTINUIDADE

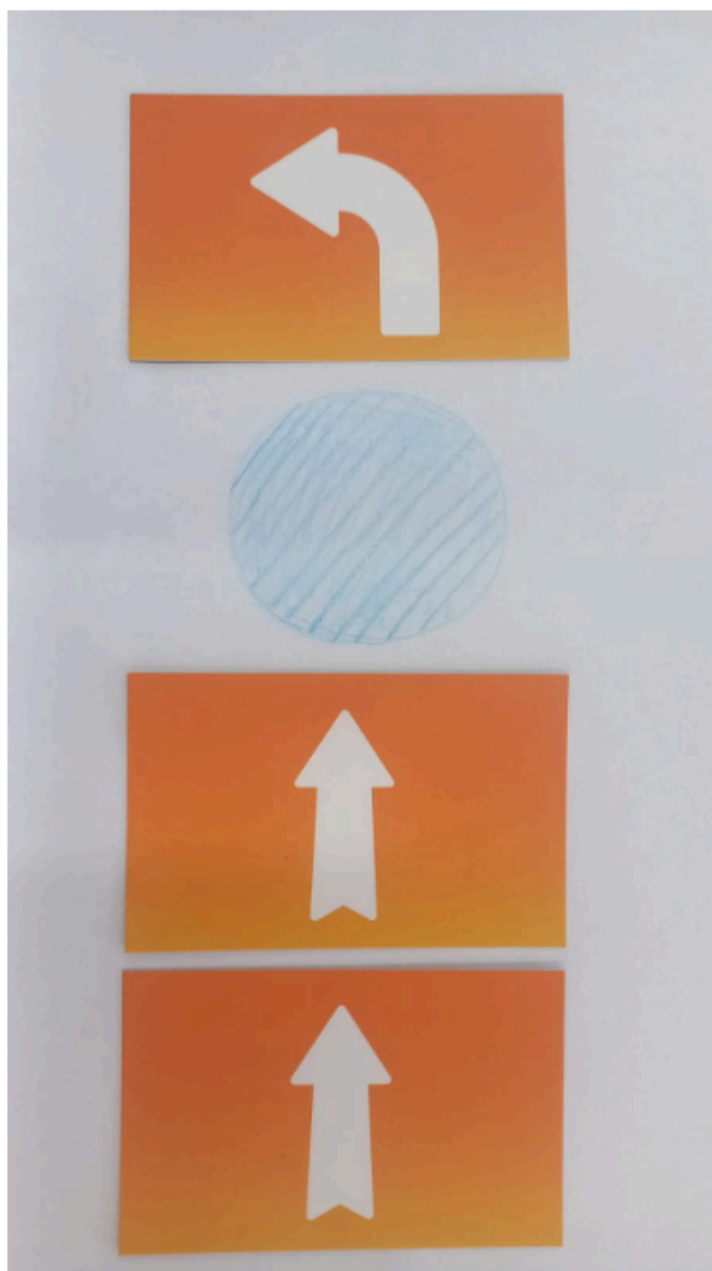
- Identificação de diferenças entre dispositivos (funcionamento e vocabulário).
- Capacidade de seguir instruções multimodais (imagem, texto, áudio).
- Clareza na comunicação e no registro das ações.
- Participação ativa nas estações e nas trocas em grupo.
- Uso correto de palavras relacionadas à tecnologia.

ANEXO 1

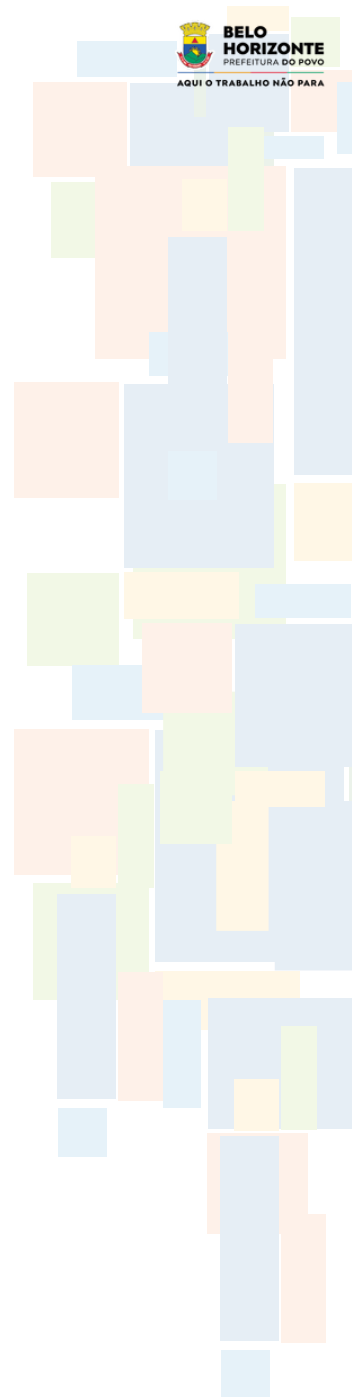
**Abra o app de gravador,
grave uma mensagem
e envie para a pasta
da turma.**



Instrução da Estação 1: Tablet



Instruções para Estação 3: Brinquedo



SEQUÊNCIA 4 - 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1 OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Reconhecer a diferença entre hardware e software.
Conectar noções técnicas à interpretação de textos.
Ampliar o vocabulário relacionado ao uso de tecnologias digitais.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

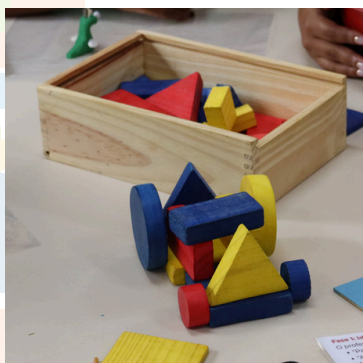
EF02C004: Reconhecer diferenças entre hardware e software.
EF02C001: Modelar objetos físicos/digitais de acordo com atributos definidos.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF02LP06: Seguir instruções e instruir o outro, usando linguagem clara e adequada.
EF02LP16: Compreender textos multimodais com diferentes funções sociais.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

- Investigação Guiada + Mão na massa
- Cartazes
- Imagens impressas coloridas
- Fita adesiva ou cola
- Tela interativa ou projetor



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

- O/A professor/a inicia a aula com uma pergunta provocadora: "Crianças, o que é necessário para que possamos jogar um jogo no computador ou assistir a um desenho no tablet?"
- Os/As alunos/as levantam hipóteses. O/A professor/a anota todas as respostas no quadro (ex.: "o tablet", "a tela", "a internet", "o jogo", "clique no ícone").
- Desafio: O/A professor/a apresenta um cartaz com a silhueta vazia do computador e lança o desafio: "Nosso computador de papel está quebrado! Precisamos montá-lo novamente e descobrir o que é a parte física (que a gente pode tocar) e a parte de programas (que a gente só vê na tela).

CRIANÇAS, O QUE É NECESSÁRIO PARA QUE POSSAMOS JOGAR UM JOGO NO COMPUTADOR OU ASSISTIR A UM DESENHO NO TABLET?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

- * Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.
- * Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



INVESTIGAÇÃO E DESCOBERTA

- Formação de Grupos: A turma é dividida em grupos (a quantidade de grupos depende do tamanho da turma, desejável 5-6 alunos por grupo).
- Leitura do Texto Informativo: O/A professor/a coloca na tela ou projeta um texto simples e ilustrado, lendo-o em voz alta com os/as alunos/as. O texto deve ter caráter informativo sobre o tema da aula. Exemplo:

"O COMPUTADOR POR DENTRO E POR FORA

O computador tem duas partes muito importantes que trabalham juntas. Hardware é a parte que podemos pegar e tocar. É a máquina. São as peças como o monitor, o teclado e o mouse. Software é a parte que não conseguimos tocar. São os jogos, os desenhos, os navegadores, etc. Sem o software, o computador é uma máquina vazia."



3- MISSÃO DOS GRUPOS

- O/A professor/a deve distribuir, para cada grupo, um cartaz com a silhueta vazia do computador, os componentes de hardware impressores (mouse, teclado, monitor) e os componentes de software impressos (ícones de programas de jogos, navegadores, calculadora, loja de aplicativos).
- Os/As alunos/as avaliam as figuras recebidas e colam nos seus respectivos cartazes.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

- Cada grupo apresenta sua montagem do cartaz enquanto o/a professor/a faz mediações com perguntas-chave, por exemplo:
"O mouse é hardware ou software? Por quê?"
"O desenho do jogo que aparece na tela é hardware ou software? Por quê?".
- O/A professor/a retoma a pergunta inicial: Agora que montamos o nosso computador, o que precisamos para jogar?

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

SUGESTÕES DE CONTINUIDADE

- Capacidade de diferenciar hardware e software;
- Clareza na explicação da função de cada componente do computador;
- O produto final (cartaz) foi montado de forma coerente, com os componentes físicos no lugar correto e os softwares associados à tela?
- O/A aluno/a foi capaz de seguir instruções e colaborar em grupo?

ANEXO 1





SEQUÊNCIA 5 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Reconhecer e identificar tecnologias computacionais presentes na vida cotidiana (casa e escola);
Desenvolver uma análise crítica sobre os usos e funções desses dispositivos;
Compreender o papel social dos dispositivos tecnológicos;
Estimular a capacidade de resolver problemas reais por meio da observação, registro e discussão;
Desenvolver habilidades de registro e comunicação usando câmeras digitais e notebooks.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF02CO05 – Identificar aplicações da tecnologia computacional.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

LP – Campo da vida cotidiana

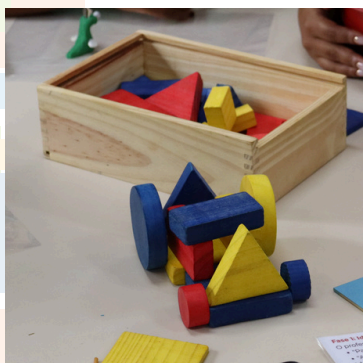
EF02CI05 (Ciências): Reconhecer características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano.

EF02CI06 (Ciências): Identificar aplicações da tecnologia computacional em diferentes contextos sociais.

EF02GE03 (Geografia): Observar e registrar aspectos do cotidiano com uso de diferentes linguagens e tecnologias

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

- Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP/PBL)
- Câmeras digitais (ou tablets com câmera)
- Notebooks ou computadores com editor de texto ou apresentação
- Tela interativa para apresentação das listas
- Cartazes (opcional, caso a lista também seja feita em papel)



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

1. Introdução, Apresentação da narrativa e Problematização

- Robertinha estava contando para Pepeu sobre a visita que fez à casa de sua avó nesse último fim de semana. Ela disse que lá na casa de sua avó tem uma televisão que a família usa para assistir a novela juntos. Além disso, Robertinha também disse que lá não tem computador. "Mas Robertinha! E se você precisar de fazer alguma pesquisa na internet?" Pepeu perguntou. "Lá na casa da minha avó tem muitos livros que nós podemos usar para aprender coisas novas." respondeu Robertinha. "Mas se eu precisar muito de fazer uma pesquisa rapidamente, eu peço o celular dela emprestado". Depois dessa conversa, os dois amigos começaram a refletir sobre as tecnologias que nós usamos com algumas perguntas:
- Roda de conversa: o(a) professor(a)/monitor(a) levanta as questões norteadoras:
- "Quais tecnologias usamos todos os dias? Como elas nos ajudam?"
- Em seguida, apresenta o desafio:
- "Vamos investigar e montar uma lista com os dispositivos tecnológicos que usamos na escola e em casa. Depois, vamos conversar sobre para que servem e quem os utiliza."
- Explicação das ferramentas: os estudantes aprenderão a usar câmeras digitais ou as câmeras dos notebooks/tablets para tirar fotos dos dispositivos.

QUAIS TECNOLOGIAS USAMOS TODOS OS DIAS? COMO ELAS NOS AJUDAM?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

* Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.

* Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



2. INVESTIGAÇÃO E REGISTRO

- Divisão em grupos.
- Cada grupo recebe uma câmera digital ou tablet com acesso à câmera.
- Os/As estudantes fazem um "tour tecnológico" pela sala, com supervisão do(a) professor(a)/monitor(a), para fotografar dispositivos computacionais (computador, impressora, scanner, projetor, notebook, tablet, etc.).

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

3. Produção da Lista e Discussão Crítica

Os grupos se reúnem para organizar as fotos em uma lista digital no notebook (pode ser no PowerPoint, Google Docs ou Word).

Devem incluir:

- Nome do dispositivo
- Para que serve
- Quem usa e com que frequência

4. Avaliação e convite ao questionamento

Após a organização da lista, é conduzida uma discussão guiada com perguntas como:

- "Esses dispositivos são usados por todos? Por que alguns têm mais acesso que outros?"
- "Que problemas eles ajudam a resolver?"
- "A tecnologia é sempre boa? Existe algum problema que ela possa causar?"
- "Quem não tem acesso a esses dispositivos, como faz?"

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

SEQUÊNCIA 6 - 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Língua Portuguesa

Desenvolver noções de segurança e responsabilidade digital.

Identificar formas de proteger a privacidade e a identidade online.

Reconhecer o que é cyberbullying, fake news e como reportar situações suspeitas.

Interpretar histórias em quadrinhos e tirinhas relacionando imagens e palavras.

Estimular o respeito mútuo nas interações virtuais.

Matemática

Desenvolver noções de segurança e responsabilidade no uso da tecnologia.

Reconhecer a importância de proteger informações pessoais e respeitar o outro nas interações digitais.

Aplicar noções de contagem, organização de dados e interpretação de gráficos a partir de situações relacionadas ao uso da tecnologia.

Estimular o pensamento crítico e matemático por meio de situações do cotidiano digital.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

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

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

Língua Portuguesa

EF15LP14 - Construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens e palavras e interpretando recursos gráficos (tipos de balões, de letras, onomatopeias).

Matemática

EF02MA20 - Coletar, organizar e representar dados em gráficos simples.

EF02MA07 - Utilizar estratégias de contagem e comparação de quantidades.

EF02MA09 - Resolver e elaborar problemas com operações básicas no contexto do cotidiano.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

Língua Portuguesa

- Leitura e interpretação de tirinhas e histórias em quadrinhos com temas como cyberbullying, fake news e privacidade.
- Análise de recursos gráficos (balões, letras, onomatopeias) para compreensão do texto.
- Discussão em roda de conversa sobre respeito nas interações online.
- Criação de tirinhas ou HQs simples pelos alunos, usando imagens e frases curtas.
- Uso de recursos digitais (slides, editores de imagem, gravações de voz) para registrar ou representar as produções.

Matemática

- Coleta e organização de dados reais da turma, relacionados ao uso da internet.
- Construção de gráficos simples (colunas ou pictogramas) com os dados coletados.
- Resolução de problemas contextualizados, com situações envolvendo senhas, perfis, acessos, etc.
- Exploração de noções de quantidade, comparação e contagem com apoio visual.
- Interpretação de dados para identificar padrões e tomar decisões.
- Trabalho em pares ou grupos, promovendo o raciocínio lógico e a colaboração.

Língua Portuguesa

- Tirinhas impressas ou projetadas (com temas: uso do celular, cyberbullying, privacidade, fake news).
- Cartazes ou painéis com balões de fala, onomatopeias e expressões faciais (para análise dos recursos gráficos).
- Fichas com imagens para criação de histórias em quadrinhos (para alunos com mais dificuldade de escrita).
- Folhas em branco ou modelos de tirinhas para produção dos alunos.
- Tablets, celulares ou computadores com acesso à internet (opcional, para leitura digital ou registro das produções).
- Aplicativos simples de criação de HQs ou slides (ex: Canva, Google Apresentações, Pixton – com ajuda do professor).

Matemática

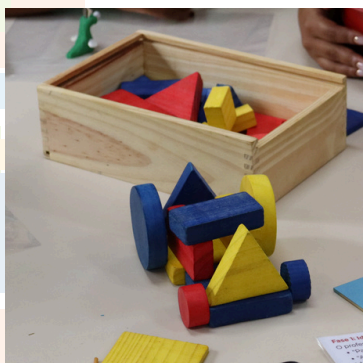
- Quadro ou cartaz com perguntas sobre hábitos digitais dos/(as) alunos/(as) (uso do celular, redes, senhas etc.).
- Fichas de votação ou marcadores coloridos, para registrar as respostas dos/(as) alunos(as).
- Cartolina, papel pardo ou lousa para construção de gráficos (barras ou pictogramas).
- Cartões com situações-problema contextualizadas com temas digitais.
- Blocos lógicos, palitos, tampinhas ou materiais manipulativos para contagem.
- Lápis de cor, régua, cola e papel para registros e ilustrações dos dados.
- Chromebooks, tablets ou projetor multimídia (opcional), para representar os gráficos ou acessar recursos digitais.

👉 [Arquivo_sequencia_matematica_portugues_2ano_06.pdf](#)

Chromebook

Internet

Uso responsável da tecnologia | Primeiro Celular, Ciberbullying, Fake News e Privacidade Online



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

O/A professor/a apresenta a seguinte pergunta:

“Você já pensou que tudo o que a gente escreve na internet pode ser visto por muita gente? Como podemos usar o celular e a internet com segurança e respeito?”

Exibição de uma pequena tirinha ou história em quadrinhos digital ou impressa, com tema relacionado a:

- Primeiro celular
- Compartilhamento de dados pessoais
- Ciberbullying ou fake news

Exemplo de tirinha:

“Pedro criou um grupo com os amigos da escola. Um colega começou a mandar mensagens maldosas. O que fazer agora?”

Discussão guiada: O que você faria? Com quem você falaria? Isso já aconteceu com você ou com alguém que conhece?

COMO PODEMOS USAR O CELULAR E A INTERNET COM SEGURANÇA E RESPEITO?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

* Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.

* Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



2. INVESTIGAÇÃO E REGISTRO

Criação de uma tirinha coletiva ou individual sobre segurança e respeito no mundo digital.

Passo a passo:

1. Divida a turma em duplas ou trios
2. Cada grupo sorteia um tema (ex: senha segura, fake news, respeito em grupos, privacidade, ciberbullying).
3. Com ajuda de cartões de apoio com frases e imagens, cada grupo cria uma tirinha com 3 quadros.
4. Os alunos podem desenhar à mão ou montar digitalmente no Chromebook (usando app simples como Canva, Pixton ou Google Slides, com auxílio do professor).

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

Apresentação das tirinhas para a turma (quem quiser, lê os balões).

O/(A) professor/(a) ajuda a reforçar:

- Como proteger dados pessoais?
- O que é uma senha segura?
- O que fazer diante de uma mensagem ofensiva?
- Quem pode ajudar? (pais, professor, adulto de confiança)

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIA:

- Participação nas discussões e criações.
- Coerência e criatividade na tirinha produzida.
- Demonstração de compreensão sobre:
 - Cuidados com a privacidade.
 - Comportamento respeitoso online.
 - Como agir diante de situações de risco.

Instrumentos:

- Observação direta.
- Produção das tirinhas.
- Autoavaliação simples

AULA 2

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

O/(A) professor/(a) apresenta a seguinte situação:

"Turma, vocês sabiam que muitas crianças no mundo usam a internet todos os dias? Mas... será que todas usam de forma segura? Hoje, vamos investigar como usamos a tecnologia e como podemos nos proteger – usando a Matemática!"

Perguntas para gerar conversa:

- Quem aqui já usou um celular, tablet ou computador?
- Já apareceu alguma propaganda estranha? Já recebeu uma mensagem de alguém desconhecido?
- O que podemos fazer quando vemos algo que parece perigoso ou estranho?

TURMA, VOCÊS SABIAM QUE MUITAS CRIANÇAS NO MUNDO USAM A INTERNET TODOS OS DIAS?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

* Atividades em que os/(as) estudantes exploram o conteúdo.

* Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?



ATIVIDADE 1: "PESQUISA RÁPIDA: COMO USAMOS A INTERNET?"

1. O/A professor/a entrega um quadro simples com perguntas como:
 - Você já usou um celular sozinho? () Sim () Não
 - Já conversou com alguém online que não conhece? () Sim () Não
 - Você sabe o que é uma senha? () Sim () Não
 - Compartilha a senha com alguém? () Sim () Não
2. A turma vota coletivamente (mão levantada ou fichas coloridas).
3. O professor registra as respostas em tabelas e gráficos simples no quadro ou cartaz, com apoio da turma:
 - Gráfico de colunas ou pictograma.



ATIVIDADE 2: "PROBLEMAS DO ROBÔ CAUTELOSO"

Tico, o Robô, quer navegar na internet com segurança. Ajude-o a resolver esses desafios!

Exemplos de problemas matemáticos contextualizados:

- Tico criou 3 senhas seguras com 5 números cada. Quantos números ele usou ao todo?
- Ele viu 10 perfis suspeitos online, mas só 4 foram bloqueados. Quantos ainda faltam ser bloqueados?
- Tico visitou 4 sites confiáveis por dia, durante 5 dias. Quantos sites ele acessou no total?

Os/(as) alunos/(as) resolvem em duplas, com apoio visual (desenhos ou fichas).

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

- Revisar com a turma: O que aprendemos hoje sobre a internet e sobre números?
- Mostrar os gráficos novamente e discutir:
 - Em qual pergunta a maioria respondeu “sim”?
 - Qual foi a menor quantidade?
 - Como os dados nos ajudam a entender a realidade?

Finalizar com o lema:

"Com a Matemática e com cuidado, a internet fica mais segura para todos!"

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO FORMATIVA

- Observação da participação nas discussões e resolução dos problemas.
- Correção coletiva das situações-problema.
- Interpretação dos gráficos feitos em sala.
- Produção individual ou coletiva: mini-cartaz com uma dica de segurança digital usando números.

Exemplo: "Nunca compartilhe sua senha! Ela deve ter pelo menos 6 números."

MATERIAIS UTILIZADOS

- Quadro de perguntas da pesquisa (impresso ou projetado).
- Fichas ou objetos para votação.
- Cartaz ou quadro branco para montar o gráfico com a turma.
- Problemas contextualizados (pode ser em cartões ou na lousa).
- Papel para registro individual (ou caderno).
- Chromebook (opcional, para registrar os gráficos ou usar ferramentas digitais simples como Google Forms ou Jamboard).
- Internet (para exibir imagens ou vídeos curtos sobre segurança digital, se possível).

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

SEQUÊNCIA 7 - 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

Desenvolver a capacidade de organizar informações;

Ampliar a compreensão de padrões visuais;

Estimular o desenvolvimento de noções sobre gráficos e tabelas, bem como a capacidade de interpretá-los.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15CO01 – Representar informação estruturada.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

Matemática

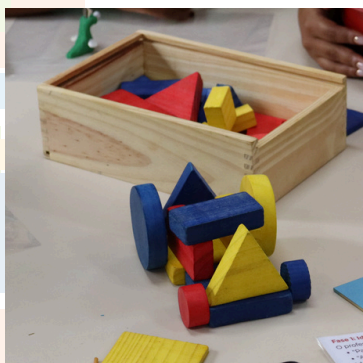
EF02MA20 – Criar representações visuais de padrões observados em situações do cotidiano, usando linguagem matemática (como tabelas).

EF02MA21 – Coletar, organizar e registrar dados em tabelas simples, interpretando informações.

EF02MA03 – Identificar regularidades e padrões em sequências organizadas de dados.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

Oficina Maker + Aprendizagem Baseada em Projetos



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

Marcelinho e Cacau estavam conversando sobre suas coisas favoritas: frutas, cores, animais... Até que começaram a se perguntar: "O que será que nossos colegas da turma responderiam?" Além disso, pensaram em outra questão: "Se a nossa turma é cheia de pessoas, como podemos anotar todas as respostas da turma?"

**SERÁ QUE CONSEGUIMOS MONTAR UMA TABELA PARA MOSTRAR AS PREFERÊNCIAS DA TURMA E
DESCOBRIR O QUE TODOS MAIS GOSTAM?**

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

- * Atividades em que os/as estudantes exploram o conteúdo.
- * Considerar, por exemplo: qual protótipo físico ou digital será criado para resolução do problema?

2. INVESTIGAÇÃO E REGISTRO



2. Escolha do Tema da Coleta de Dados

Divida a turma em grupos e proponha um tema do cotidiano (com o qual todos possam se identificar) para cada grupo:

- Cor favorita
- Fruta favorita
- Animal preferido
- Doce preferido
- Suco favorito

Deixe que os/as alunos/as votem no tema! (exercício de democracia e escolha coletiva)

3. Coleta de Dados

Os grupos fazem a coleta de dados entre os colegas da turma, anotando as respostas.

Eles devem fazer perguntas um a um e marcar as respostas em uma tabela simples (com ajuda da professora/o, se necessário).

Exemplo de tabela para "fruta favorita":

Nome

Fruta favorita

João

Maçã

Ana

Banana

Pedro

Morango

4. Organização e Criação da Tabela Visual

- Cada grupo monta, com cartolina e post-its ou figuras, uma tabela visual.
- Cada categoria (fruta/cor/animal) será representada por um gráfico.
- Cada gráfico terá suas barras/colunas de resposta (no caso de frutas, cada barra representa um tipo de resposta: maçã, banana, morango, etc)
- O grupo deve colar post-its com nome ou símbolo na barra correspondente, representando a resposta que coletaram de cada colega e de si próprios.
- As barras vão crescendo visualmente e os/as alunos/as percebem os padrões (qual tem mais, qual tem menos, quais se repetem mais, etc.)

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

Com os gráficos prontos, o(a) professor(a)/monitor(a) conduz uma roda de conversa. Para cada gráfico:

- Qual é a preferência mais comum?
- Qual é a menos escolhida?
- Há empates?
- O que esse gráfico nos ajuda a entender?
- Como seria organizar outras informações assim? Qual a importância da tabela que construíram inicialmente?

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



* Observação direta



* Produções dos/as alunos/as (textos, respostas, apresentações)



* Autoavaliação, etc.

SEQUÊNCIA 8 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

PROGRAMAR UMA SEQUÊNCIA DE COMANDOS INCLUINDO REPETIÇÕES SIMPLES PARA RESOLVER UM PROBLEMA DE DESLOCAMENTO DE UM OBJETO (A NAVE).

COMPREENDER E UTILIZAR CONCEITOS DE LOCALIZAÇÃO, DESLOCAMENTO E SENTIDO PARA SE ORIENTAR NO ESPAÇO.

TRABALHO EM EQUIPE, RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E COMUNICAÇÃO CLARA.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF15CO02): CRIAR ALGORITMOS SIMPLES.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

E)F02LP06): UTILIZAR LINGUAGEM PARA PLANEJAR AÇÕES E DESCREVER TRAJETOS (ORAL E ESCRITA).

(EF02CI03): EXPLORAR DIFERENTES FORMAS DE REPRESENTAR TRAJETOS, UTILIZANDO COMANDOS SIMPLES.

(EF02MA10): DESCREVER UM PADRÃO (OU REGULARIDADE) DE SEQUÊNCIAS REPETITIVAS E DE SEQUÊNCIAS RECURSIVAS, POR MEIO DE PALAVRAS, SÍMBOLOS OU DESENHOS.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS + PBL + MÃO NA MASSA

TAPETE DE EVA OU GRID DESENHADO NO CHÃO

BLOCOS DE COMANDO

OBSTÁCULOS (CONES, ALMOFADAS, FOLHAS COLORIDAS)

AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS/AS ESTUDANTES.

APRESENTAÇÃO DO DESAFIO

- **INTRODUÇÃO:** O/A PROFESSOR/A APRESENTA A MISSÃO:

"HOJE NÓS SOMOS ENGENHEIROS DE PROGRAMAÇÃO! NOSSA MISSÃO É COMANDAR UMA NAVE ESPACIAL PARA QUE ELA SAIA DA BASE (PONTO DE PARTIDA) E CHEGUE ATÉ UM TESOURO ESPACIAL (META), SEM ESBARRAR EM NENHUM OBSTÁCULO."

- **REVISÃO DE COMANDOS:** O/A PROFESSOR/A DEVE REVISAR COMANDOS BÁSICOS COM A TURMA, PRATICANDO NO CHÃO DA SALA:

PARA FRENTE, ANDANDO UM BLOCO À SUA FRENTE.

GIRAR PARA A DIREITA, GIRANDO 90 GRAUS PARA A DIREITA, SEM SAIR DO QUADRADO.

GIRAR PARA A ESQUERDA, GIRANDO 90 GRAUS PARA A ESQUERDA, SEM SAIR DO QUADRADO.

- **APRESENTAÇÃO DE COMANDOS NOVOS:** O/A PROFESSOR/A APRESENTA UM PROBLEMA:

"E SE O ROBÔ PRECISAR ANDAR 3 QUADRADOS PARA A FRENTE? PRECISAMOS COLOCAR 3 SETAS? EXISTE UM JEITO MAIS FÁCIL?"

ELE ENTÃO APRESENTA O CARTÃO "REPETIR [] VEZES" E DEMONSTRA SEU USO.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

MÃO NA MASSA

- O/A PROFESSOR/A DEVE DIVIDIR A TURMA EM GRUPOS (A DEPENDER DO NÚMERO DE ALUNOS/AS NA SALA), UM/UMA ALUNO/A DE CADA GRUPO DEVE REPRESENTAR A NAVE ESPACIAL, E UM OUTRO ALUNO É O ÚNICO QUE DARÁ O COMANDO À NAVE (A SEQUÊNCIA DEVE SER PLANEJADA ENTRE O GRUPO, MAS TERÁ APENAS UM COMANDANTE).
- AS EQUIPES SE REVEZAM PARA TESTAR SUA PROGRAMAÇÃO. A EQUIPE QUE CONSEGUIR FAZER A NAVE CHEGAR AO TESOURO COM A SEQUÊNCIA MAIS EFICIENTE (USANDO REPETIÇÕES) GANHA.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

* MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR/A APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

- **SÍNTESE GUIADA: O/A PROFESSOR/A CONDUZ UMA BREVE DISCUSSÃO FINAL:**

1. "O QUE FOI MAIS DIFÍCIL: PROGRAMAR AS CURVAS OU AS RETAS?"
2. "COMO O CARTÃO 'REPETIR' NOS AJUDOU?"
3. "O QUE O ROBÔ PRECISA SABER PARA NÃO BATER NOS OBSTÁCULOS? (PRECISA DE INSTRUÇÕES MUITO CLARAS E NA ORDEM CORRETA)".

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

O/A PROFESSOR/A DÁ ESPAÇO PARA OS/AS ALUNOS/AS COMPARTILHAREM O QUE APRENDERAM DE FORMA LIVRE PARA ALÉM DAS PERGUNTAS UTILIZADAS NO PONTO ANTERIOR. A AVALIAÇÃO É FEITA LEVANDO EM CONTA ESSA APRESENTAÇÃO FINAL E A RESPOSTA ÀS PERGUNTAS ANTERIORES DE ACORDO COM OS SEGUINTE CRITÉRIOS:

- **DOMÍNIO DOS CONCEITOS (MATEMÁTICA):** O/A ALUNO/A DEMONSTRA COMPREENSÃO DOS CONCEITOS DE DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL (FRENTE, DIREITA, ESQUERDA) AO MONTAR OU EXECUTAR OS COMANDOS?
- **RACIOCÍNIO LÓGICO (TECNOLOGIA):** O ALUNO É CAPAZ DE PREVER A SEQUÊNCIA DE MOVIMENTOS NECESSÁRIOS? CONSEGUE IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE USAR UM BLOCO DE REPETIÇÃO PARA OTIMIZAR O CÓDIGO?
- **COLABORAÇÃO:** O/A ALUNO/A TRABALHA BEM EM EQUIPE, OUVINDO E CONTRIBUINDO COM IDEIAS?



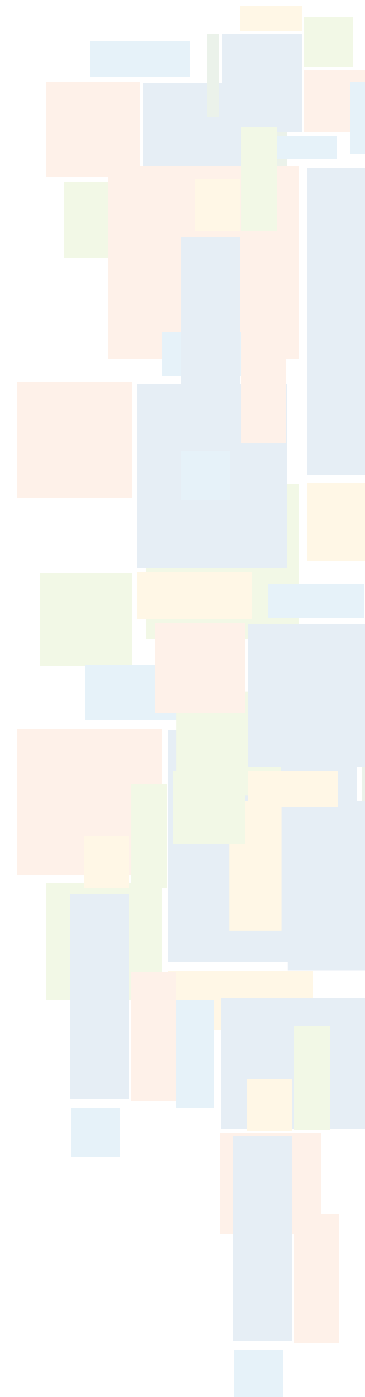
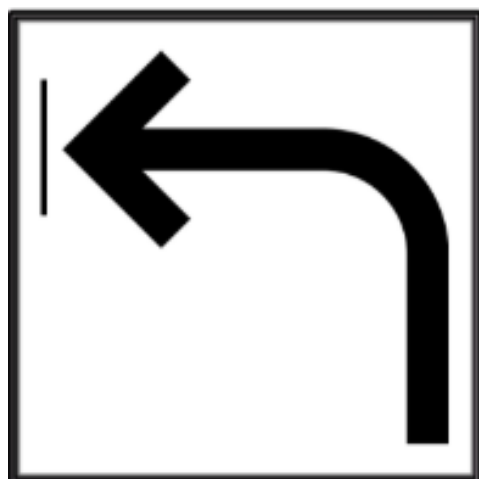
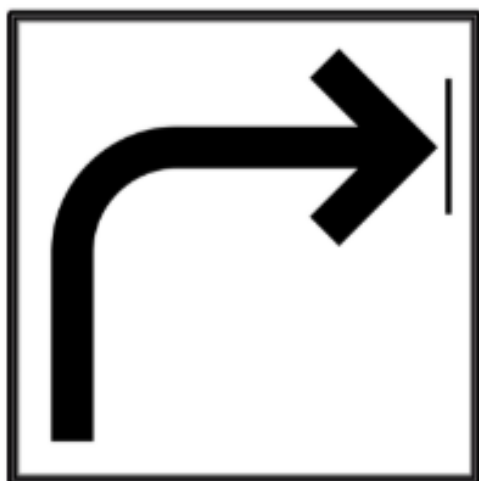
OBSERVAÇÃO DIRETA

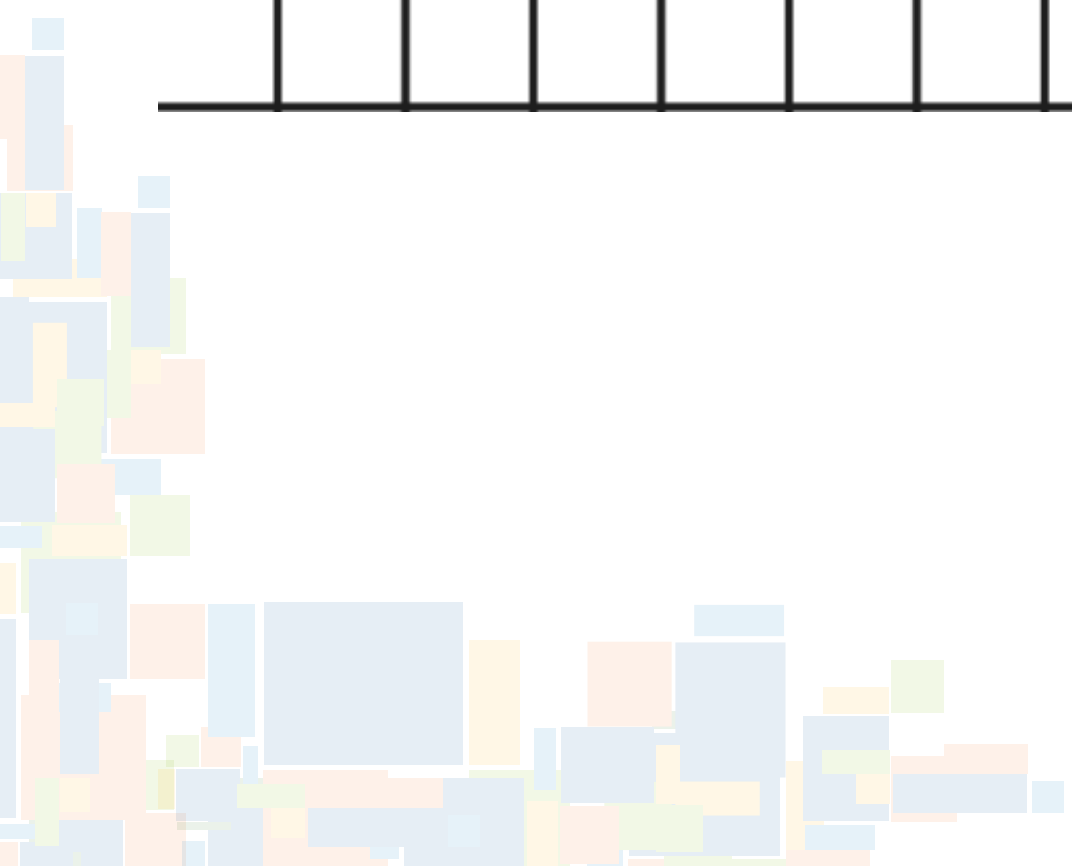
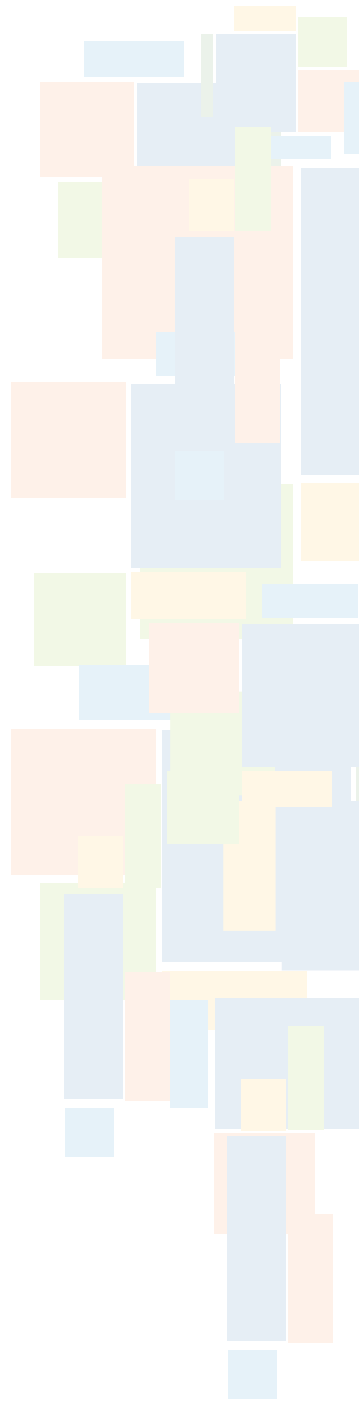
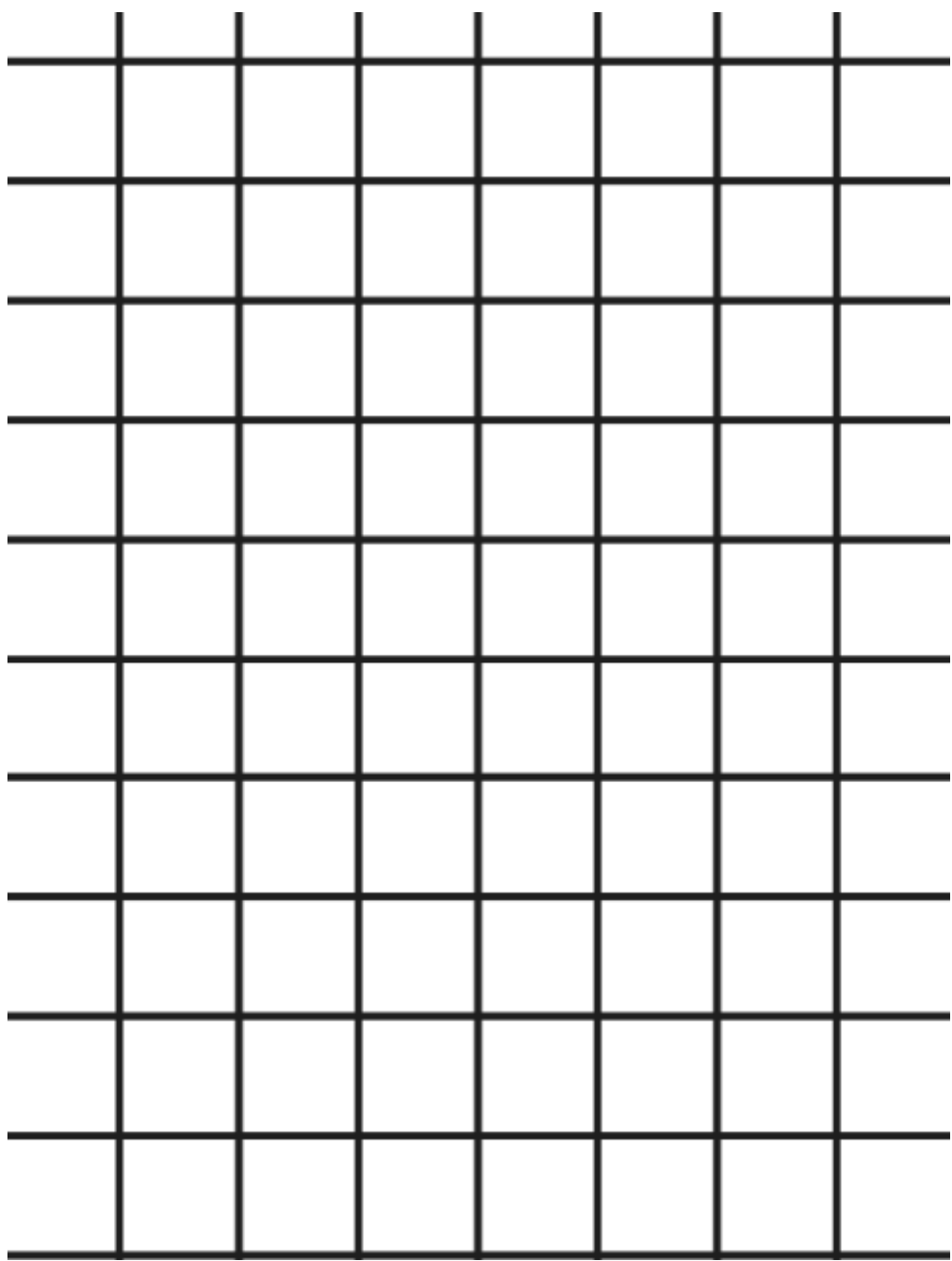


PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.





SEQUÊNCIA 9 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

COMPREENDER QUE UM ALGORITMO É UMA SEQUÊNCIA LÓGICA DE INSTRUÇÕES FINITAS E QUE A PRECISÃO DE CADA COMANDO É CRUCIAL PARA O RESULTADO ESPERADO.

PERCEBER A IMPORTÂNCIA DE USAR LINGUAGEM CLARA, OBJETIVA E SEQUENCIAL PARA TRANSMITIR UMA INFORMAÇÃO E GARANTIR O ENTENDIMENTO CORRETO PELO OUTRO.

TRABALHAR EM COLABORAÇÃO, COMUNICAÇÃO EFICAZ.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15C004: DECOMPOR PROBLEMAS EM ETAPAS.

EF02C001: MODELAR OBJETOS FÍSICOS/DIGITAIS DE ACORDO COM ATRIBUTOS DEFINIDOS.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF02LP06: SEGUIR INSTRUÇÕES E INSTRUIR O OUTRO, USANDO LINGUAGEM CLARA E ADEQUADA.

EF02LP16: COMPREENDER TEXTOS MULTIMODAIS COM DIFERENTES FUNÇÕES SOCIAIS.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

PBL + MÃO NA MASSA

CARTOLINA OU FOLHA A3;

MARCADORES, LÁPIS DE COR OU GIZ DE CERA;

FIGURAS IMPRESSAS (CASA, SOL, ÁRVORE,ETC);

BARREIRA DE COMUNICAÇÃO (LIVROS, MESAS, ENTRE OUTROS)

AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

* APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS/AS ESTUDANTES.

A ATIVIDADE SERÁ CONDUZIDA EM RODADAS, ONDE OS/AS ALUNOS/AS VIVENCIARAM OS PAPÉIS DE "PROGRAMADOR" (QUEM DÁ AS INSTRUÇÕES) E "COMPUTADOR" (QUEM EXECUTA AS INSTRUÇÕES À RISCA), PASSANDO PELO CICLO NATURAL DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: ESCREVER O CÓDIGO -> TESTAR -> ENCONTRAR ERROS -> DEPURAR (CORRIGIR) -> TESTAR NOVAMENTE.

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

- **INTRODUÇÃO:** O/A PROFESSOR/A INICIA COM UMA CONVERSA: "IMAGINE QUE VOCÊS PRECISAM EXPLICAR PARA ALGUÉM, POR TELEFONE, COMO DESENHAR UMA CASINHA. ESSA PESSOA NÃO PODE VER O DESENHO ORIGINAL E SÓ PODE FAZER EXATAMENTE O QUE VOCÊ MANDAR. O QUE VOCÊS PRECISAM FAZER?"

- **DEFINIÇÃO DOS PAPÉIS E REGRAS:**

O/A PROGRAMADOR/A: VÊ A FIGURA SECRETA. DEVE DAR INSTRUÇÕES VERBAIS PRECISAS PARA SEU/SUA PARCEIRO/A REPRODUZIR O DESENHO. NÃO PODE MOSTRAR A FIGURA, NEM GESTICULAR, NEM DIZER "MAIS OU MENOS AQUI".

O COMPUTADOR: NÃO PODE VER A FIGURA. DEVE SEGUIR AS INSTRUÇÕES DO/A PROGRAMADOR/A EXATAMENTE COMO FORAM DADAS, SEM ADIVINHAR A INTENÇÃO. SE A INSTRUÇÃO FOR IMPRECISA, O COMPUTADOR DEVE DESENHAR O QUE FOI DITO, MESMO QUE FIQUE ERRADO.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

RODADA 1 (TESTE E FALHA)

- **FORMAÇÃO DE DUPLAS:** OS/AS ALUNOS/AS SE DIVIDEM EM DUPLAS. CADA DUPLA RECEBE UMA CARTOLINA, MARCADORES E UMA BARREIRA (PARA QUE O "COMPUTADOR" NÃO VEJA A FIGURA DO "PROGRAMADOR").
- **PRIMEIRO DESAFIO:** O/A PROFESSOR/A ENTREGA A CADA "PROGRAMADOR" UMA FIGURA SIMPLES (EX: UM SOL NO CANTO SUPERIOR DIREITO).
- **EXECUÇÃO:** AS DUPLAS EXECUTAM A TAREFA. O/A PROFESSOR/A CIRCULA PELA SALA, OBSERVANDO AS DIFICULDADES E INTERVINDO COM PERGUNTAS-CHAVE PARA AS DUPLAS QUE TRAVAM:

"SUA INSTRUÇÃO FOI CLARA? ONDE EXATAMENTE É 'EM CIMA'? QUE TAMANHO É 'GRANDE'?"

- **RESULTADO ESPERADO:** PROVAVELMENTE, A MAIORIA DOS DESENHOS FICARÁ MUITO DIFERENTE DO ORIGINAL. ISSO É PARTE FUNDAMENTAL DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.

- ANÁLISE DO ERRO: AS DUPLAS REMOVEM A BARREIRA E COMPARAM O DESENHO FINAL COM A FIGURA ORIGINAL. O/A PROFESSOR/A PEDE PARA QUE ELAS CONVERSEM:
"O QUE DEU ERRADO? QUAL INSTRUÇÃO NÃO FOI CLARA O SUFICIENTE?"
- SISTEMATIZAÇÃO COLETIVA: O/A PROFESSOR REÚNE A TURMA E PERGUNTA:
"QUEM CONSEGUIU FAZER O SOL FICAR NO LUGAR CERTO? COMO VOCÊS FIZERAM?"
- "E O TAMANHO? COMO EXPLICAR O TAMANHO?" (POSSÍVEIS RESPOSTAS: "FALEI PARA FAZER UM CÍRCULO DO TAMANHO DE UMA LARANJA" OU "USEI A MÃO PARA MEDIR, MAS AÍ NÃO PODIA!" -> O PROFESSOR PODE INTRODUIZIR A IDEIA DE USAR REFERÊNCIAS NA PRÓPRIA FOLHA: "FAÇA UM CÍRCULO QUE OCUPE METADE DO ESPAÇO DO QUADRADO").
- O PROFESSOR REGISTRA NO QUADRO AS "DICAS PARA INSTRUÇÕES PRECISAS":
- ONDE? (LOCALIZAÇÃO: CANTO, CENTRO, PERTO DE...), COMO? (FORMA: REDONDO, QUADRADO, RETO), QUÃO GRANDE? (TAMANHO: GRANDE, PEQUENO, DO TAMANHO DE UM...), COM O QUÊ? (COR: USE O MARCADOR VERMELHO).

RODADA 2

- OS/AS ALUNOS/AS TROCAM DE PAPÉIS (QUEM ERA PROGRAMADOR VIRA COMPUTADOR E VICE-VERSA). AGORA, A FIGURA É UM POUCO MAIS COMPLEXA (EX: UMA CASA COM PORTA, JANELA E SOL).
- APLICAÇÃO DAS DICAS: COM BASE NA DISCUSSÃO ANTERIOR, OS "PROGRAMADORES" TENTAM NOVAMENTE, AGORA APLICANDO AS DICAS DE PRECISÃO REGISTRADAS NO QUADRO.
- EXECUÇÃO E COMPARAÇÃO: AO FINAL, AS DUPLAS COMPARAM OS RESULTADOS. A MELHORIA DEVE SER NÍTIDA!

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

* MOMENTO EM QUE O PROFESSOR APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

• SÍNTESE GUIADA: O PROFESSOR CONDUZ UMA BREVE DISCUSSÃO FINAL:

1. DISCUSSÃO FINAL: O/A PROFESSOR/A CONDUZ UMA RODA DE CONVERSA PARA FECHAR O CONCEITO:
2. "NA SEGUNDA VEZ, OS DESENHOS FICARAM MAIS PARECIDOS? POR QUÊ?"
3. "O QUE APRENDEMOS SOBRE DAR INSTRUÇÕES?" (QUE PRECISAM SER MUITO CLARAS E DETALHADAS).
4. "E O QUE ISSO TEM A VER COM A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES?" (O COMPUTADOR É EXATAMENTE COMO O NOSSO COLEGA 'COMPUTADOR': ELE SÓ FAZ O QUE A GENTE MANDA, ENTÃO SE A INSTRUÇÃO FOR ERRADA, O RESULTADO SERÁ ERRADO. PRECISAMOS TESTAR E CONSERTAR ATÉ FICAR CERTO).

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- O/A ALUNO/A, NO PAPEL DE PROGRAMADOR, CONSEGUE EVOLUIR DA PRIMEIRA PARA A SEGUNDA RODADA, UTILIZANDO VOCABULÁRIO MAIS PRECISO E INSTRUÇÕES MAIS SEQUENCIAIS?
- O/A ALUNO/A, NO PAPEL DE COMPUTADOR, SEGUE AS INSTRUÇÕES LITERALMENTE, AJUDANDO A EVIDENCIAR A FALTA DE PRECISÃO? DURANTE A DEPURAÇÃO, CONSEGUE IDENTIFICAR O PONTO DE FALHA NA INSTRUÇÃO?
- A DUPLA TRABALHA DE FORMA COLABORATIVA DURANTE A FASE DE ANÁLISE DE ERRO, SEM CULPAR O OUTRO, MAS FOCANDO EM MELHORAR O "ALGORITMO" (A SEQUÊNCIA DE INSTRUÇÕES)?



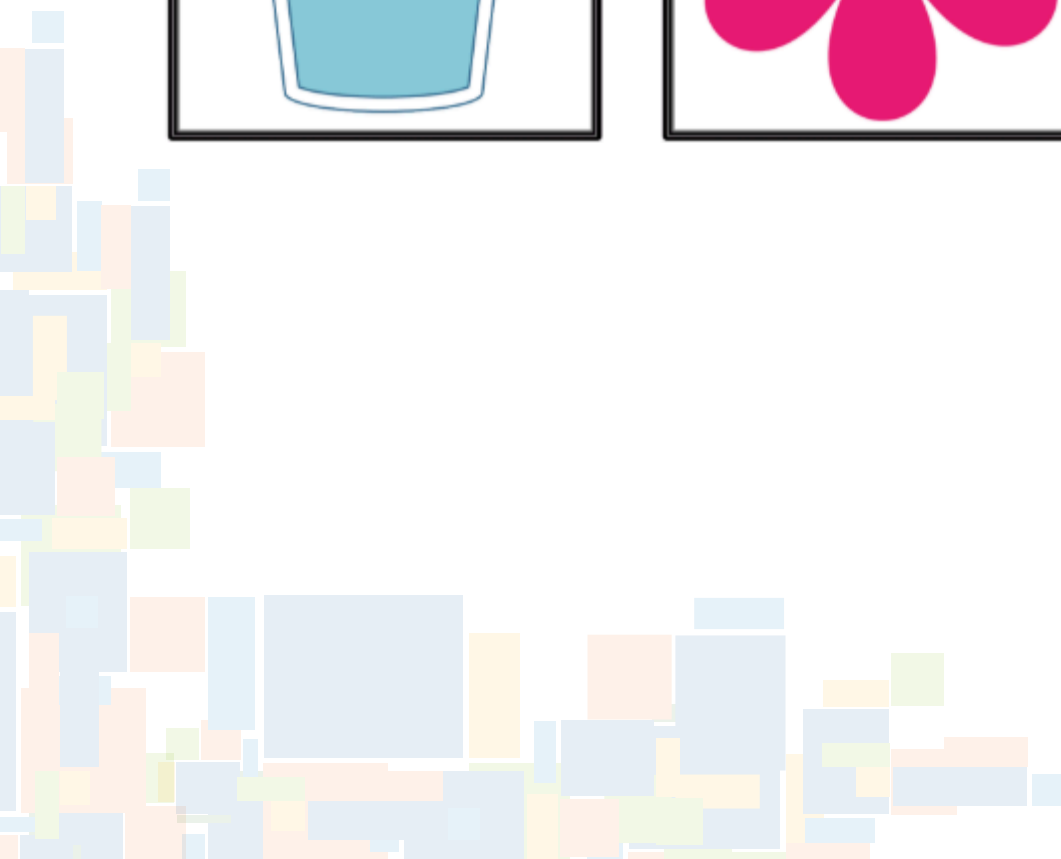
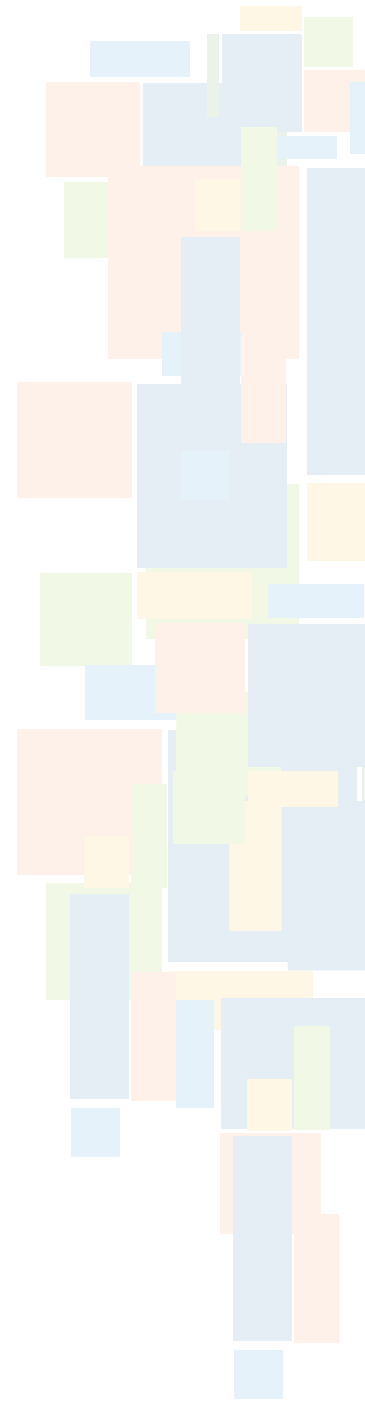
OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.





SEQUÊNCIA 10 E 11 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

MENSAGEM SECRETA: DECIFRANDO CÓDIGOS COM PALAVRAS E IMAGENS

- COMPREENDER QUE A CODIFICAÇÃO É USADA PARA ORGANIZAR, ARMAZENAR E TRANSMITIR INFORMAÇÕES.
- CODIFICAR E DECODIFICAR MENSAGENS USANDO SÍMBOLOS, LETRAS OU IMAGENS.
- RELACIONAR TEXTO E ILUSTRAÇÃO, COMPREENDENDO COMO SE COMPLEMENTAM PARA FORMAR SIGNIFICADO.
- DESENVOLVER HABILIDADES DE LEITURA, ESCRITA E INTERPRETAÇÃO DE MENSAGENS CODIFICADAS.

OS CÓDIGOS MATEMÁTICOS DO ROBÔ

- COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA CODIFICAÇÃO PARA ARMAZENAR E ORGANIZAR INFORMAÇÕES.
- UTILIZAR SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS, FORMAS E CORES COMO CÓDIGOS PARA RESOLVER DESAFIOS.
- DESENVOLVER O RACIOCÍNIO LÓGICO E O PENSAMENTO COMPUTACIONAL POR MEIO DA MATEMÁTICA.
- APLICAR CONTAGEM, COMPARAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES COM BASE EM CÓDIGOS VISUAIS E NUMÉRICOS.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15CO05 - CODIFICAR A INFORMAÇÃO DE DIFERENTES FORMAS, ENTENDENDO A IMPORTÂNCIA DESTA CODIFICAÇÃO PARA O ARMAZENAMENTO, MANIPULAÇÃO E TRANSMISSÃO EM DISPOSITIVOS COMPUTACIONAIS.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF15LP18 – RELACIONAR TEXTO COM ILUSTRAÇÕES E OUTROS RECURSOS GRÁFICOS.
EF02MA07 – UTILIZAR ESTRATÉGIAS DE CONTAGEM E COMPARAÇÃO DE QUANTIDADES.
EF02MA11 – IDENTIFICAR REGULARIDADES EM SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS E NÃO NUMÉRICAS.
EF02MA20 – COLETAR E ORGANIZAR DADOS, UTILIZANDO TABELAS E GRÁFICOS SIMPLES.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

LÍNGUA PORTUGUESA

- SITUAÇÃO-PROBLEMA COM HISTÓRIA MOTIVADORA SOBRE TROCA DE MENSAGENS SECRETAS.
- ATIVIDADES LÚDICAS DE CODIFICAÇÃO COM SÍMBOLOS, IMAGENS E LETRAS.
- CRIAÇÃO DE MENSAGENS E PEQUENOS TEXTOS COM APOIO DE IMAGENS.
- USO DE TECNOLOGIA (OPCIONAL) PARA PRODUZIR E COMPARTILHAR MENSAGENS DIGITAIS.
- TRABALHO EM DUPLA OU GRUPO PARA PROMOVER COLABORAÇÃO.

MATEMÁTICA

- APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO COM UM PERSONAGEM ROBÔ QUE USA CÓDIGOS MATEMÁTICOS PARA SE MOVIMENTAR.
- JOGOS E DESAFIOS COM SEQUÊNCIA DE COMANDOS CODIFICADOS (EX: "2 PASSOS PARA FRENTE, VIRE À DIREITA...").
- USO DE FORMAS, CORES E NÚMEROS PARA CRIAR E DECIFRAR PADRÕES E MENSAGENS.
- ATIVIDADES PRÁTICAS NO CHÃO (COM TAPETE QUADRICULADO OU TRILHA DE COMANDOS).
- REPRESENTAÇÃO DOS CÓDIGOS EM TABELAS OU ESQUEMAS VISUAIS.

LÍNGUA PORTUGUESA

- CARTELAS DE CÓDIGOS COM SÍMBOLOS, CORES OU IMAGENS.
- ALFABETO CODIFICADO (EX: CADA LETRA É UM EMOJI OU FIGURA).
- PAPÉIS, LÁPIS DE COR, GIZ DE CERA, CARTOLINA.
- PRANCHAS COM FIGURAS E PALAVRAS ASSOCIADAS.
- TABLETS, NOTEBOOKS OU CELULARES (OPCIONAL, PARA DIGITALIZAR OU CRIAR MENSAGENS COM APPS SIMPLES).
- ENVELOPE PARA ESCONDER/TRANSPORTAR MENSAGENS SECRETAS.

MATEMÁTICA

- TAPETE QUADRICULADO NO CHÃO (FEITO COM FITA CREPE OU EVA).
- CARTELAS COM NÚMEROS, FORMAS E CORES PARA CODIFICAÇÃO.
- PEÇAS DE ENCAIXE, BLOCOS LÓGICOS, TAMPINHAS, PALITOS ETC.
- FICHAS COM PADRÕES E SEQUÊNCIAS CODIFICADAS.
- COMANDOS IMPRESSOS PARA MOVIMENTAR UM ROBÔ SIMBÓLICO (OU O PRÓPRIO ALUNO).
- QUADRO, CARTOLINA OU SLIDES COM AS TABELAS DE CODIFICAÇÃO.
- TABLETS (OPCIONAL), PARA REGISTRAR OS DESAFIOS RESOLVIDOS.
- 📄 [ARQUIVO_SEQUENCIA_MATEMATICA_PORTUGUES_2ANO_10.PDF](#)

AUTORES/AS

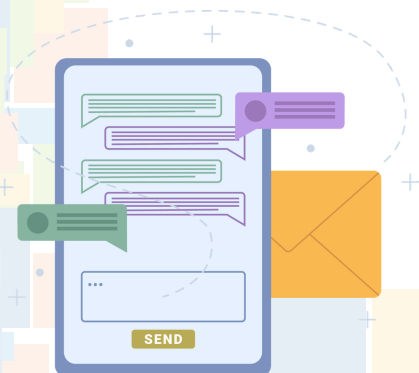
JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

A) APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

HISTÓRIA CURTA: "LILI, A MENINA CURIOSA, DESCOBRIU UM ANTIGO CADERNO COM MENSAGENS SECRETAS DO AVÔ, QUE ERA UM INVENTOR. MAS AS MENSAGENS ESTÃO TODAS CODIFICADAS COM SÍMBOLOS E IMAGENS. SERÁ QUE A TURMA CONSEGUE AJUDAR LILI A DECIFRAR?"

PERGUNTAS PARA ENVOLVER A TURMA:

- COMO VOCÊ MANDARIA UMA MENSAGEM PARA ALGUÉM SEM QUE OS OUTROS ENTENDESSEM?
- O QUE É UM CÓDIGO? ONDE VOCÊ JÁ VIU UM?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

ATIVIDADE 1: DECIFRANDO MENSAGENS

- ENTREGAR UMA TABELA DE ALFABETO CODIFICADO (EX: A = 🍎, B = 🚗, C = ☀️...).
- DISTRIBUIR MENSAGENS SIMPLES ESCRITAS COM OS SÍMBOLOS.
- AS CRIANÇAS DEVEM DECODIFICAR E LER AS MENSAGENS (EX: "☀️🍎🐘 = SOL").

ATIVIDADE 2: CRIANDO MENSAGENS CODIFICADAS

- OS/AS ALUNOS/AS CRIAM SUAS PRÓPRIAS MENSAGENS COM BASE EM IMAGENS OU SÍMBOLOS DO ALFABETO SECRETO.
- OPCIONAL: USAR RECURSOS DIGITAIS (GOOGLE SLIDES OU APP DE DESENHO) PARA MONTAR AS MENSAGENS.

ATIVIDADE 3: TEXTO COM IMAGENS

- APRESENTAR UM MINI TEXTO COM IMAGENS NO LUGAR DE ALGUMAS PALAVRAS.
- EX: "HOJE O 🐘 CORREU ATRÁS DE UM 🐱 NO 🌳."
- ALUNOS INTERPRETAM E DEPOIS ESCRIVEM FRASES SEMELHANTES, MISTURANDO TEXTO E FIGURAS.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR/A APOIA OS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

1. CONVERSA COLETIVA:
2. COMO USAMOS CÓDIGOS NO NOSSO DIA A DIA?
3. POR QUE É IMPORTANTE SABER INTERPRETAR IMAGENS E SÍMBOLOS?
4. OS CÓDIGOS AJUDAM A GUARDAR OU ENVIAR INFORMAÇÕES DE QUE FORMA?
5. REFORÇAR QUE COMPUTADORES E CELULARES TAMBÉM “LEEM” E USAM CÓDIGOS PARA FUNCIONAR.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (10 MIN)
- OBSERVAÇÃO DIRETA DA PARTICIPAÇÃO E INTERESSE NAS ATIVIDADES.
- VERIFICAÇÃO DAS MENSAGENS DECODIFICADAS E CRIADAS PELOS ALUNOS/AS.
- APRESENTAÇÃO ORAL OU LEITURA DAS MENSAGENS PARA OS COLEGAS.
- AUTOAVALIAÇÃO SIMPLES (COM CARINHAS OU SEMÁFORO: ENTENDI TUDO, ENTENDI UM POUCO, PRECISO DE AJUDA).
- POSSIBILIDADES DE EXPANSÃO
- CRIAR UM LIVRINHO DE MENSAGENS CODIFICADAS DA TURMA.
- UTILIZAR CÓDIGOS QR SIMPLES COM LINKS PARA VÍDEOS OU TEXTOS (COM AJUDA DO/A PROFESSOR/A).
- TRABALHAR A IDEIA DE SENHAS E PROTEÇÃO DE DADOS EM OUTRA AULA INTERDISCIPLINAR.
- JOGAR UM “BINGO DE CÓDIGOS” COM SÍMBOLOS E PALAVRAS.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

AULA 2

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

HISTÓRIA CURTA: "LILI, A MENINA CURIOSA, DESCOBRIU UM ANTIGO CADERNO COM MENSAGENS SECRETAS DO AVÔ, QUE ERA UM INVENTOR. MAS AS MENSAGENS ESTÃO TODAS CODIFICADAS COM SÍMBOLOS E IMAGENS. SERÁ QUE A TURMA CONSEGUE AJUDAR LILI A DECIFRAR?"

PERGUNTAS PARA ENVOLVER A TURMA:

- COMO VOCÊ MANDARIA UMA MENSAGEM PARA ALGUÉM SEM QUE OS OUTROS ENTENDESSEM?
- O QUE É UM CÓDIGO? ONDE VOCÊ JÁ VIU UM?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

ATIVIDADE 1: DECIFRANDO MENSAGENS

- ENTREGAR UMA TABELA DE ALFABETO CODIFICADO (EX: A = 🍎, B = 🚗, C = ☀️...).
- DISTRIBUIR MENSAGENS SIMPLES ESCRITAS COM OS SÍMBOLOS.
- AS CRIANÇAS DEVEM DECODIFICAR E LER AS MENSAGENS (EX: "☀️🍎🐘 = SOL").

ATIVIDADE 2: CRIANDO MENSAGENS CODIFICADAS

- OS/AS ALUNOS/AS CRIAM SUAS PRÓPRIAS MENSAGENS COM BASE EM IMAGENS OU SÍMBOLOS DO ALFABETO SECRETO.
- OPCIONAL: USAR RECURSOS DIGITAIS (GOOGLE SLIDES OU APP DE DESENHO) PARA MONTAR AS MENSAGENS.

ATIVIDADE 3: TEXTO COM IMAGENS

- APRESENTAR UM MINI TEXTO COM IMAGENS NO LUGAR DE ALGUMAS PALAVRAS.
- EX: "HOJE O 🐘 CORREU ATRÁS DE UM 🐱 NO 🌳."
- ALUNOS INTERPRETAM E DEPOIS ESCRIVEM FRASES SEMELHANTES, MISTURANDO TEXTO E FIGURAS.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR/A APOIA OS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

A) CONVERSA COLETIVA:

- COMO USAMOS CÓDIGOS NO NOSSO DIA A DIA?
- POR QUE É IMPORTANTE SABER INTERPRETAR IMAGENS E SÍMBOLOS?
- OS CÓDIGOS AJUDAM A GUARDAR OU ENVIAR INFORMAÇÕES DE QUE FORMA?

B) REFORÇAR QUE COMPUTADORES E CELULARES TAMBÉM “LEEM” E USAM CÓDIGOS PARA FUNCIONAR.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

ESTRATÉGIAS:

- OBSERVAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NAS ATIVIDADES PRÁTICAS E RESOLUÇÃO DOS DESAFIOS.
- ANÁLISE DOS PADRÕES E CÓDIGOS CRIADOS PELOS ALUNOS.
- LEITURA E EXECUÇÃO CORRETA DOS COMANDOS CODIFICADOS.
- AUTOAVALIAÇÃO SIMPLES COM FIGURAS (👍 ENTENDI BEM, 😊 ENTENDI UM POUCO, 😞 PRECISO DE AJUDA).
- POSSIBILIDADES DE EXPANSÃO:
- CRIAR UM “JOGO DA CODIFICAÇÃO” COM DADOS (NÚMERO = AÇÃO).
- TRABALHAR ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO COM CÓDIGOS: CADA SÍMBOLO VALE UM NÚMERO.
- CONECTAR COM LÍNGUA PORTUGUESA, CRIANDO MENSAGENS SECRETAS COM PALAVRAS E NÚMEROS.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS,
RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

SEQUÊNCIA 12 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

APRENDER A CODIFICAÇÃO DE NÚMEROS EM CÓDIGO BINÁRIO DE FORMA SIMPLIFICADA.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF15CO05) CODIFICAR A INFORMAÇÃO DE DIFERENTES FORMAS, ENTENDENDO A IMPORTÂNCIA DESTA CODIFICAÇÃO PARA O ARMAZENAMENTO, MANIPULAÇÃO E TRANSMISSÃO EM DISPOSITIVOS COMPUTACIONAIS.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF01MA04) CONTAR A QUANTIDADE DE OBJETOS DE COLEÇÕES ATÉ 100 UNIDADES E APRESENTAR O RESULTADO POR REGISTROS VERBAIS E SIMBÓLICOS, EM SITUAÇÕES DE SEU INTERESSE, COMO JOGOS, BRINCADEIRAS, MATERIAIS DA SALA DE AULA, ENTRE OUTROS.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

ATIVIDADE MAKER + ATIVIDADE DIGITAL (PLUGADA)

- PAPELÃO
- TAMPINHAS VERMELHAS E PRETAS
- COLA QUENTE
- TESOURA
- TINTA
- PAPEL SULFITE
- FITA
- TABLETS (1 POR DUPLA OU GRUPO)

AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

INTRODUZIR CONCEITOS FUNDAMENTAIS À PROGRAMAÇÃO DE FORMA LÚDICA.

TEMA CENTRAL: REPRESENTAR INFORMAÇÕES COM BASE EM NÚMEROS BINÁRIOS

PREPARAÇÃO (ANTES DA AULA)

RECURSOS PARA A AULA:

PREPARE UMA “MAQUETE” PARA A ATIVIDADE. A MAQUETE SERÁ FEITA COM DUAS CHAPAS DE PAPELÃO, SEGUINDO O MODELO ABAIXO. UMA CHAPA SERVIRÁ COMO BASE, ENQUANTO A OUTRA TERÁ RECORTES CIRCULARES DO TAMANHO DAS TAMPINHAS DE GARRAFA PET. COMO A ATIVIDADE É BASEADA EM NÚMEROS BINÁRIOS, A CHAPA DE PAPELÃO PRECISARÁ TER 8 CÍRCULOS RECORTADOS EM SEQUÊNCIA. A QUANTIDADE DE LINHAS COM CÍRCULOS PODE SER ADAPTADA DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE ALUNOS/AS.

1. INTRODUÇÃO – AQUECIMENTO ORAL (10 MIN):

COMECE COM UMA RODA DE CONVERSA, PERGUNTANDO AOS ALUNOS/AS COMO NÓS NOS COMUNICAMOS (POR MEIO DE PALAVRAS, GESTOS, DESENHOS, REDES SOCIAIS ETC). EM SEGUIDA, PERGUNTE COMO OS COMPUTADORES “SE COMUNICAM”, OU SEJA, COMO ELES ENTENDEM O QUE FALAMOS COM ELE.

INCENTIVE AS CRIANÇAS A CRIAREM HIPÓTESES E IMAGINAREM O QUE ESTÁ “POR TRÁS” DAS TELAS.

EM SEGUIDA, EXPLIQUE QUE OS COMPUTADORES FUNCIONAM COM UMA “LINGUAGEM SECRETA”, FORMADA APENAS PELOS NÚMEROS 0 E 1, ORDENADOS DE FORMAS DIFERENTES. ANIME OS/AS ALUNOS/AS DIZENDO QUE, DURANTE A AULA, ELES SERÃO CODIFICADORES DE MENSAGENS SECRETAS.

DINÂMICA INICIAL: “LIGADO OU DESLIGADO?” (BINÁRIO HUMANO) (20 MIN)

OBJETIVO: INTRODUIR O CONCEITO DE 0 E 1 DE FORMA CORPORAL E DIVERTIDA.

COMO FAZER:

COMBINE COM OS/AS ALUNOS/AS:

BRAÇOS LEVANTADOS = 1 (LIGADO)

BRAÇOS ABAIXADOS = 0 (DESLIGADO)

PASSOS:

O PROFESSOR FALA UMA SEQUÊNCIA (EX: 1 – 0 – 1 – 1)

OS/AS ALUNOS/AS REPRESENTAM COM O CORPO

DEPOIS PERGUNTE:

“QUANTOS NÚMEROS 1 APARECERAM?”

“QUANTOS 0?”

RELACIONE COM MATEMÁTICA (CONTAGEM)

CONVERSA GUIADA (10 MIN):

COMO NOS COMUNICAMOS?

COMO OS COMPUTADORES ENTENDEM?

EXPLIQUE:

OS COMPUTADORES USAM SÓ DOIS NÚMEROS: 0 E 1. ISSO É CHAMADO DE CÓDIGO BINÁRIO

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADE MAKER: “MENSAGEM COM TAMPINHAS” (40 MIN)

SEPARE OS/AS ALUNOS/AS EM GRUPOS E DISTRIBUA IGUALMENTE AS FICHAS COM AS “MENSAGENS SECRETAS” PARA OS GRUPOS, BEM COMO A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE TAMPINHAS;

EXPLIQUE QUE AS MENSAGENS SERÃO CRIADAS A PARTIR DO USO DAS TAMPINHAS:

- TAMPINHAS DE CORES DIFERENTES TÊM UM SIGNIFICADO DIFERENTE;
- A ORDEM DAS CORES MUDARÁ A MENSAGEM FINAL;
- PARA CODIFICAR A MENSAGEM SECRETA CORRETAMENTE, OS/AS ALUNOS/AS PRECISARÃO ASSOCIAR AS CORES E A ORDEM DAS CORES.

REGRAS:

- TAMPINHA VERMELHA = 1
- TAMPINHA PRETA = 0
- A ORDEM IMPORTA

ORDENE OS GRUPOS, EXPLICANDO PARA OS/AS ALUNOS/AS QUE TODOS TERÃO O MOMENTO DE CODIFICAR A MENSAGEM SECRETA E O MOMENTO DE ADIVINHAR QUAL É A MENSAGEM SECRETA DOS OUTROS COLEGAS; AUXILIE OS GRUPOS A CODIFICAR SUA MENSAGEM SECRETA, PARA POSTERIORMENTE DESAFIAREM OS DEMAIS;

QUANDO TODOS OS/AS ALUNOS/AS TIVEREM CODIFICADO SUA MENSAGEM, PREPARE-OS PARA O “DESAFIO” DE DECODIFICAÇÃO.

EXPLORAÇÃO/EXPERIMENTAÇÃO (30 MINUTOS):

AUXILIE OS/AS ALUNOS/AS A ORGANIZAR SUAS TAMPINHAS DE ACORDO COM SEUS CÓDIGOS NA MAQUETE DE PAPELÃO FEITA, DE FORMA QUE CADA MENSAGEM ESTEJA ALINHADA; INCENTIVE OS ALUNOS A DECODIFICAR A MENSAGEM SECRETA DOS OUTROS;

EXPLORAÇÃO:

- IDENTIFICAR PADRÕES
- CONTAR QUANTOS 1 E 0
- COMPARAR CÓDIGOS DIFERENTES

AULA 2

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADE PLUGADA NO TABLET (40 MIN)

ATIVIDADE: DESENHO EM CÓDIGO BINÁRIO DIGITAL

SUGESTÕES DE APLICATIVOS/SITES:

- PAINT / DESENHO NO TABLET
- GOOGLE APRESENTAÇÕES
- APLICATIVO DE PIXEL ART

COMO FAZER:

- ENTREGAR UMA GRADE DIGITAL (QUADRICULADA)
- ORIENTAR:
 - PINTAR = 1
 - NÃO PINTAR = 0

PROPOR DESAFIOS:

- FAZER UM CORAÇÃO
- FAZER A LETRA DO NOME
- CRIAR UM DESENHO LIVRE

INTERAÇÃO:

- TROCAR TABLETS ENTRE DUPLAS
- UM ALUNO TENTA “LER” O DESENHO DO OUTRO

CONEXÃO COM O OBJETIVO:

- ENTENDER QUE O COMPUTADOR USA PIXELS (PARECIDO COM BINÁRIO)
- RELACIONAR CÓDIGO → IMAGEM

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR/A APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

COMPARTILHAMENTO: APÓS A EXPLORAÇÃO, REÚNA A TURMA NA RODA. PEÇA PARA CADA GRUPO COMPARTILHAR SUAS IMPRESSÕES E DESCOBERTAS.

RODA DE CONVERSA:

PERGUNTAR:

1. FOI DIFÍCIL OU FÁCIL USAR 0 E 1?
2. O QUE ACONTECE SE MUDAR A ORDEM?
3. ONDE USAMOS ISSO NO DIA A DIA?

CONCLUSÃO COM OS/AS ALUNOS/AS:

1. CHEGUEM JUNTOS À CONCLUSÃO DE QUE, COM O SISTEMA BINÁRIO (E DEMAIS CÓDIGOS), CONSEGUIMOS TRANSFORMAR INFORMAÇÕES COMPLEXAS EM MENSAGENS MAIS SIMPLES.
2. REFORCE COM A FRASE:
3. “COM APENAS 0 E 1 CONSEGUIMOS CRIAR DESENHOS, NÚMEROS E MENSAGENS — ASSIM FUNCIONAM OS COMPUTADORES!”

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (CONTÍNUA)

OBSERVAR, EM CADA ALUNO/A:

- PARTICIPAÇÃO
- INTERAÇÃO EM GRUPO
- COMPREENSÃO DE 0 E 1
- CAPACIDADE DE CONTAGEM
- IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES

OBSERVAÇÃO DIRETA:

- ACOMPANHE A PARTICIPAÇÃO DOS/AS ALUNOS/AS NOS GRUPOS E NA RODA DE CONVERSA.

COMPREENSÃO:

- VERIFIQUE SE AS CRIANÇAS CONSEGUEM RELACIONAR O CONTEÚDO COM A FORMA DE TRANSMISSÃO (CÓDIGO BINÁRIO → REPRESENTAÇÃO).

ENGAJAMENTO:

- OBSERVE O USO DOS TABLETS E A INTERAÇÃO COM A PROPOSTA.



OBSERVAÇÃO DIRETA



AVALIAÇÃO FORMATIVA



REGISTRO COM FOTOS

Utilizando os materiais de suporte

Para otimizar o uso dos anexos em sua prática pedagógica, siga estas dicas:



1. Prepare-se com antecedência

Antes de iniciar a atividade, leia e prepare todos os materiais do anexo. Isso inclui imprimir, recortar ou organizar os itens conforme a orientação.

2. Organize o material para os alunos

Separe os materiais por grupos ou alunos. Isso evita a perda de tempo e garante que todos tenham o que precisam para a atividade.

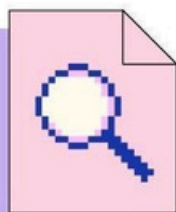


3. Apresente os materiais de forma clara

Ao entregar os anexos, explique a função de cada material. Exemplo: "Esta folha é para o desenho", "Este cartão é para anotar as ideias".

4. Dê instruções passo a passo

Oriente os alunos sobre como usar os materiais, seguindo a ordem das instruções. Por exemplo, "Primeiro, usem o lápis de cor e, depois, a tesoura".



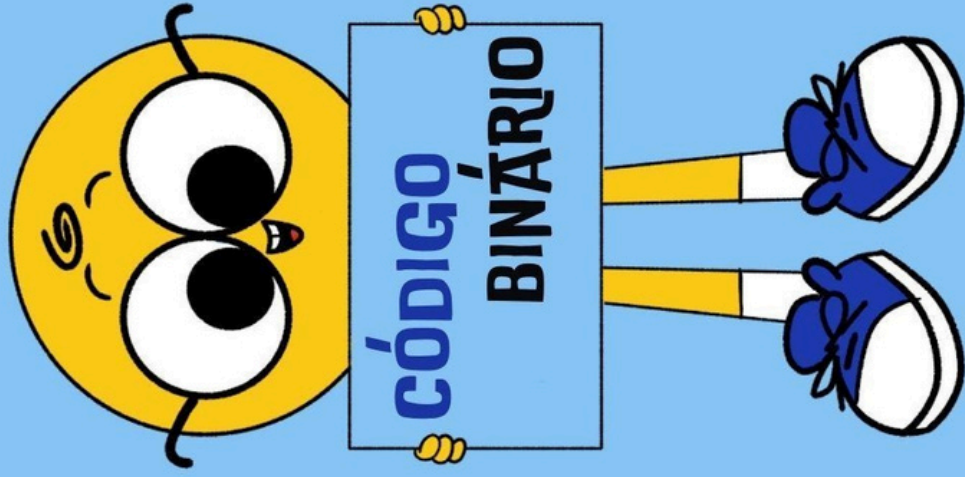
5. Incentive a autonomia

Com o tempo, incentive os alunos a consultarem os anexos de forma autônoma. Eles podem pegar os materiais e seguir as instruções por conta própria.

Utilizar **anexos** de forma organizada facilita a rotina e torna as atividades mais **produtivas** e **eficientes** para todos.



send



ALFABETO

A	01000001
B	01000010
C	01000011
D	01000100
E	01000101
F	01000110
G	01000111
H	01001000
I	01001001
J	01001010
K	01001011
L	01001100
M	01001101

N	01001110
O	01001111
P	01010000
Q	01010001
R	01010010
S	01010011
T	01010100
U	01010101
V	01010110
W	01010111
X	01011000
Y	01011001
Z	01011010

NÚMEROS

0	00110000
1	00110001
2	00110010
3	00110011
4	00110100
5	00110101
6	00110110
7	00110111
8	00111000
9	00111001

MODELO:

Molde de “Placa Perfurada” para experimentação de conversão de código binário.

PASSO A PASSO - BRINQUEDO PEDAGÓGICO - PLACA BINÁRIA

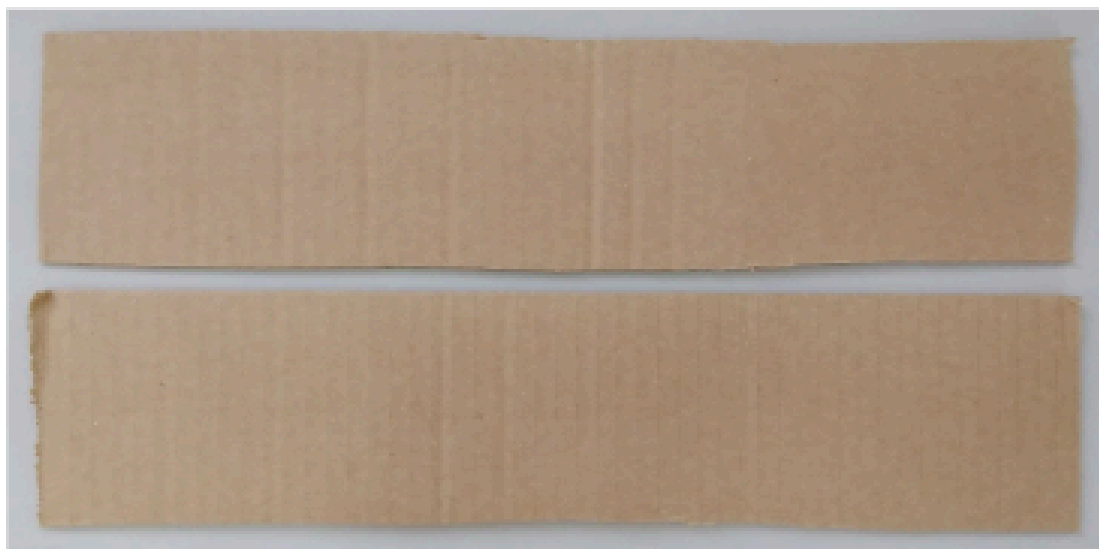
Materiais necessários:

- Pedacos de papelão
- Lápis
- Régua
- Tesoura
- Estilete
- Estilete de precisão
- Pistola de cola quente
- Um tubo de cola quente
- Tinta branca
- Pincel
- Tampas de refrigerante (de duas cores diferentes)



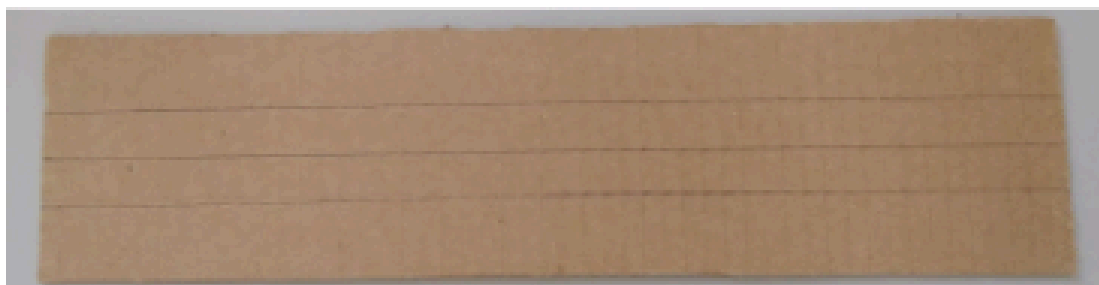
Etapa 1

Utilizando uma tesoura ou estilete, recorte dois pedaços de papelão de aproximadamente 32cm x 8cm.



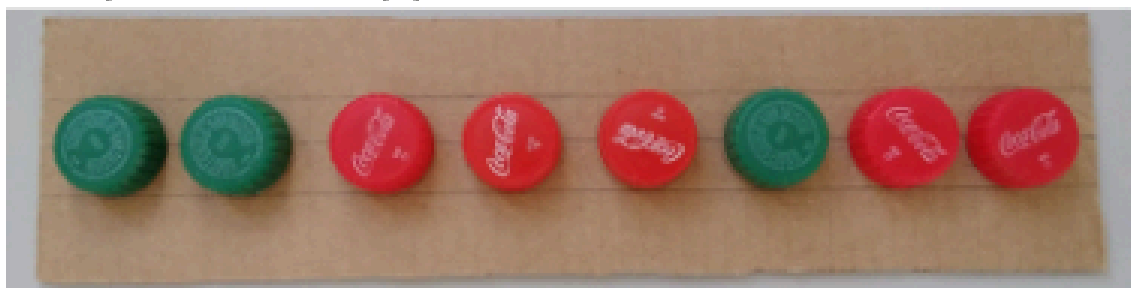
Etapa 2

Com uma régua e lápis, trace em um dos pedaços de papelão duas linhas com distância de cerca de 3cm, centralizadas.



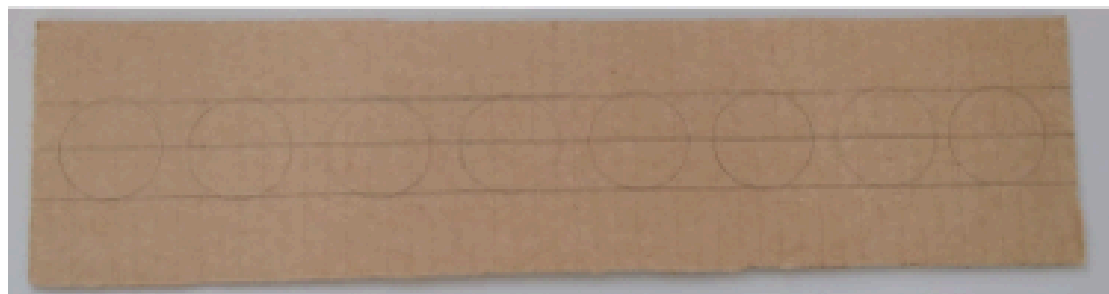
Etapa 3

Guiando-se pelas linhas traçadas na etapa anterior, posicione 8 tampas de refrigerante de forma equidistante no meio do papelão.



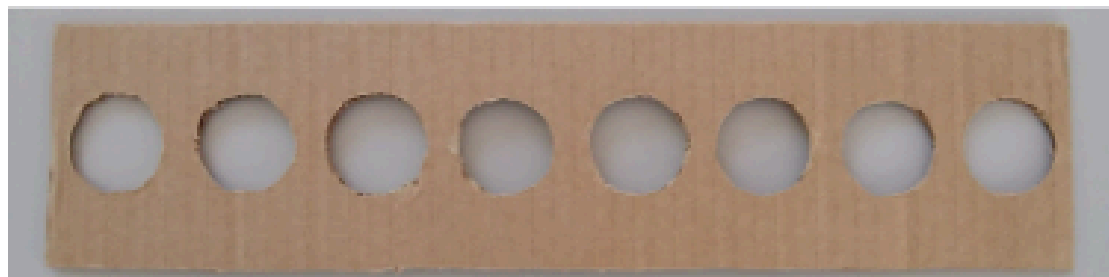
Etapa 4

Com o lápis, trace o contorno das tampas de refrigerante no papelão.



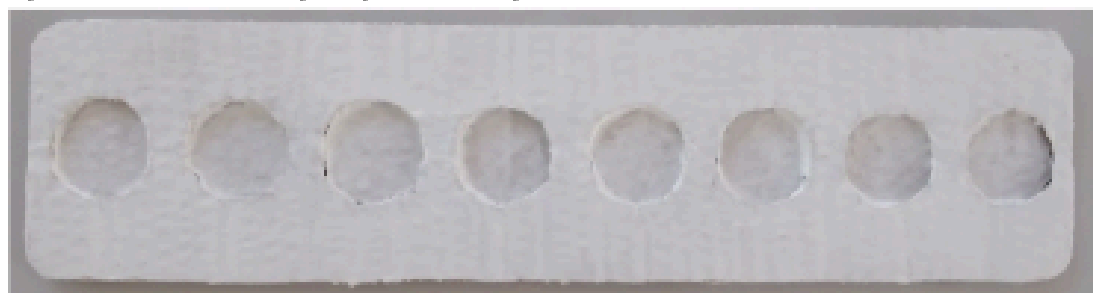
Etapa 5

Usando o estilete de precisão, recorte e retire os círculos centralizados no papelão.



Etapa 6

Com a pistola de cola quente, junte os dois pedaços de papelão. Você também pode utilizar o pincel e a tinta branca para pintar o brinquedo.



Como utilizar:

- Defina uma cor de tampa para significar o número 0 e outra cor para o número 1.
- Seguindo uma tabela de código binário correspondente às letras ou números, escolha um caractere e represente ele em código binário utilizando as tampas de garrafa.
- A partir do código, outro aluno deve identificar qual caractere foi simbolizado.



- Reposta:



SEQUÊNCIA 13 2º ANO -ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

RECONHECER DIFERENÇAS DE COMANDO ENTRE DISPOSITIVOS, RELACIONANDO DIVERSIDADE TECNOLÓGICA (TECNOLOGIA) A PRÁTICAS DE LEITURA E INTERPRETAÇÃO (HUMANIDADES)

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15CO06: CONHECER OS COMPONENTES BÁSICOS DE DISPOSITIVOS COMPUTACIONAIS, ENTENDENDO OS PRINCÍPIOS DE SEU FUNCIONAMENTO.

EF15CO05: RECONHECER E IDENTIFICAR O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PRESENTES NO SEU DIA A DIA.

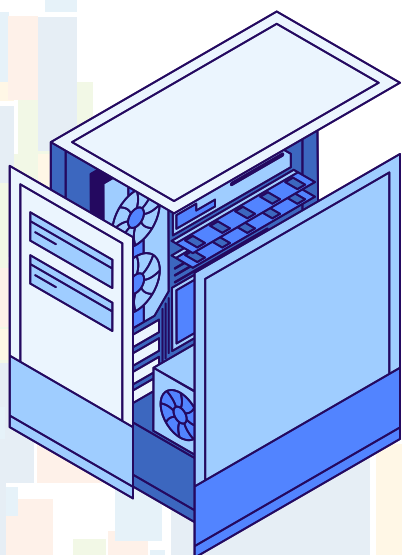
HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF15LP01: IDENTIFICAR A FUNÇÃO SOCIAL DE TEXTOS QUE CIRCULAM EM CAMPOS DA VIDA SOCIAL DOS QUAIS PARTICIPA (A CASA, A ESCOLA, A COMUNIDADE, ENTRE OUTROS) E EM MÍDIAS IMPRESSA, DE MASSA E DIGITAL, RECONHECENDO PARA QUE FORAM PRODUZIDOS, ONDE CIRCULAM, QUEM OS PRODUZIU E A QUEM SE DESTINAM.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

INVESTIGAÇÃO GUIADA

CHROMEBOOKS, TABLETS, UM NOTEBOOK DESMONTADO, PEÇAS (SUCATA), COMPUTADOR E PERIFÉRICOS (MOUSE,TECLADO,TELA,FONE DE OUVIDO,MESA DIGITALIZADORA,IMPRESSORA,ETC.)



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS/AS ESTUDANTES.

A AULA COMEÇA COM A SEGUINTE PERGUNTA PARA A TURMA:

"O QUE SERÁ QUE TEM DENTRO DE UM NOTEBOOK PARA ELE FUNCIONAR?". O/A PROFESSOR/A PODE USAR UMA HISTÓRIA OU UMA ANALOGIA PARA CAPTURAR A ATENÇÃO DAS CRIANÇAS, COMO "IMAGINEM QUE O NOTEBOOK É UM ROBÔ. O QUE SERÁ QUE O CORAÇÃO, A CABEÇA E AS MÃOS DELE FAZEM?".

O/A PROFESSOR/A APRESENTA UM NOTEBOOK E, EM SEGUIDA, UM NOTEBOOK DESMONTADO OU UM MODELO VISUAL DAS PARTES. ISSO CRIA UM SENSO DE MISTÉRIO E DESCOBERTA. A NARRATIVA PODE SEGUIR A IDEIA DE QUE VAMOS SER "DETETIVES DA TECNOLOGIA" E VAMOS INVESTIGAR OS "ÓRGÃOS" DESSE ROBÔ.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

ATIVIDADE 1: MÃO NA MASSA! (VIVÊNCIA DE MANIPULAÇÃO)

OS/AS ALUNOS/AS SÃO DIVIDIDOS EM PEQUENOS GRUPOS. CADA GRUPO RECEBE UM PEDAÇO DE UM NOTEBOOK DESMONTADO.

- MANIPULAÇÃO: ELES SÃO INCENTIVADOS A TOCAR, SENTIR E OBSERVAR AS PARTES, PENSANDO EM SUAS FUNÇÕES. O PROFESSOR PODE FAZER PERGUNTAS GUIADAS COMO: "PARA QUE SERVE ESSA PARTE GRANDONA E BRILHANTE?", "O QUE FAZ A GENTE DIGITAR AS LETRINHAS?", "ONDE SERÁ QUE A ENERGIA DELE É GUARDADA?".
- NOMEAÇÃO: À MEDIDA QUE OS/AS ALUNOS/AS EXPLORAM, O/A PROFESSOR/A INTRODUZ OS NOMES TÉCNICOS DE FORMA LÚDICA, ASSOCIANDO-OS A COISAS QUE ELES JÁ CONHECEM. POR EXEMPLO: "A TELA É COMO O ROSTO DO ROBÔ", "O TECLADO SÃO OS DEDOS DELE", "A BATERIA É O CORAÇÃO QUE DÁ ENERGIA".

ATIVIDADE 2: MONTANDO NOSSO QUEBRA-CABEÇA DA PLACA-MÃE (PROTÓTIPO EM PAPEL)

APÓS A EXPLORAÇÃO INICIAL, CADA GRUPO RECEBE UM GRANDE PEDAÇO DE CARTOLINA COM O DESENHO DA PLACA-MÃE E PEÇAS DE PAPEL OU PAPELÃO COM DIFERENTES FORMAS E CORES, REPRESENTANDO COMPONENTES COMO O PROCESSADOR (CPU), A MEMÓRIA RAM E A PLACA DE VÍDEO.

- INSTRUÇÃO: "AGORA, VAMOS MONTAR UM QUEBRA-CABEÇA DO CÉREBRO DO COMPUTADOR, A PLACA-MÃE! VOCÊS TÊM PEÇAS COM FORMATOS E CORES DIFERENTES. OLHEM NO DESENHO DA PLACA E TENTEM ENCAIXAR CADA PEÇA NO LUGAR CERTO, SEGUINDO AS FORMAS E AS CORES!". ELES SÃO INCENTIVADOS A NOMEAR AS PARTES QUE ENCAIXAM, COMO A CPU, A RAM E A PLACA DE VÍDEO. ISSO REFORÇA A CONEXÃO ENTRE O OBJETO E SEU NOME.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O PROFESSOR APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

- O/A PROFESSOR/A REÚNE A TURMA EM UM GRANDE CÍRCULO. CADA GRUPO É CONVIDADO A MOSTRAR SEU "ROBÔ-NOTEBOOK" DE PAPEL E APONTAR AS PARTES QUE DESENHARAM OU COLARAM.
- REFORÇO DE CONCEITOS: O/A PROFESSOR/A, COM A AJUDA DE UM NOTEBOOK REAL, PASSA POR CADA COMPONENTE E REFORÇA A FUNÇÃO DE CADA UM. "ESSA AQUI É A TELA", "ESTE É O TECLADO", "AQUI, O MOUSEPAD". A REPETIÇÃO E A VISUALIZAÇÃO AJUDAM A FIXAR O VOCABULÁRIO.
- PERGUNTAS E RESPOSTAS: O/A PROFESSOR/A PODE FAZER PERGUNTAS DIRETAS PARA A TURMA: "SE EU QUERO VER UM VÍDEO, QUAL PARTE DO NOTEBOOK EU USO?", "E SE EU QUERO ESCREVER UMA HISTÓRIA?", "QUAL PARTE DO NOTEBOOK DÁ ENERGIA PARA ELE FUNCIONAR LONGE DA TOMADA?". ISSO CONSOLIDA O APRENDIZADO.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- OBSERVAÇÃO DIRETA: O/A PROFESSOR/A OBSERVA A PARTICIPAÇÃO DOS/AS ALUNOS/AS NAS ATIVIDADES DE MANIPULAÇÃO E NA CRIAÇÃO DOS PROTÓTIPOS. ELE VERIFICA SE ESTÃO ENGAJADOS, SE CONSEGUEM NOMEAR AS PARTES DURANTE A ATIVIDADE OU SE INTERAGEM COM OS MATERIAIS.
- PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS: O DESENHO E O MODELO DE PAPEL SÃO A PRINCIPAL EVIDÊNCIA DA APRENDIZAGEM. A QUALIDADE DO DESENHO É MENOS IMPORTANTE QUE A CORRETA LOCALIZAÇÃO E NOMEAÇÃO DAS PARTES (OU A TENTATIVA DE NOMEÁ-LAS).
- PERGUNTAS ABERTAS: DURANTE A SISTEMATIZAÇÃO, AS RESPOSTAS DOS/AS ALUNOS/AS A PERGUNTAS SOBRE A FUNÇÃO DAS PARTES REVELAM O NÍVEL DE COMPREENSÃO QUE ELES ALCANÇARAM. O/A PROFESSOR/A PODE, INDIVIDUALMENTE, PEDIR A ALGUNS ALUNOS/AS PARA APONTAR E NOMEAR UMA PARTE DO NOTEBOOK.

A AULA TERMINA COM O/A PROFESSOR/A PARABENIZANDO OS "DETETIVES DA TECNOLOGIA" PELA INCRÍVEL DESCOBERTA.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



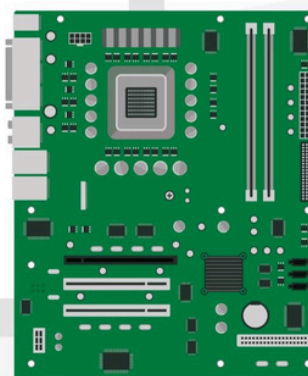
AUTOAVALIAÇÃO, ETC.





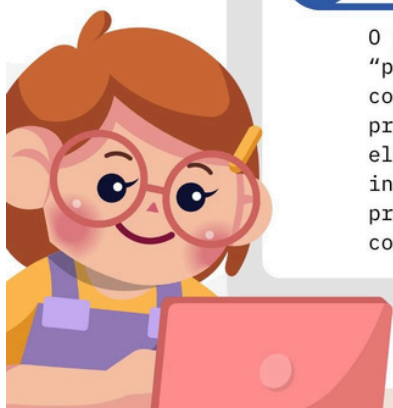
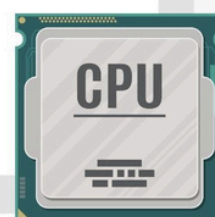
Placa Mãe

É uma placa cheia de circuitos e conexões, normalmente da cor verde, mas podendo ser de outras cores. É a parte que conecta todas as outras peças, permitindo que elas troquem informações entre si.



Processador

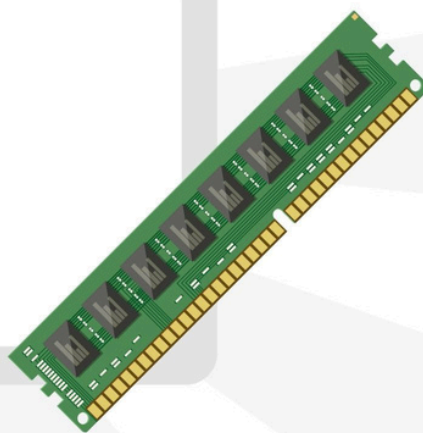
O processador é o responsável por “pensar” e realizar os cálculos do computador. Sempre que você abre um programa, joga ou assiste a um vídeo, ele trabalha para processar as informações. Quanto mais rápido for o processador, mais rápido o computador consegue executar tarefas.





Memoria RAM

A RAM é uma memória temporária que guarda os dados que estão sendo usados no momento. Por exemplo: quando você abre um jogo, ele fica carregado na RAM para rodar mais rápido. Mas, ao desligar o computador, tudo o que está nela é apagado. Por isso, ela não serve para guardar arquivos permanentemente.



HD ou SSD

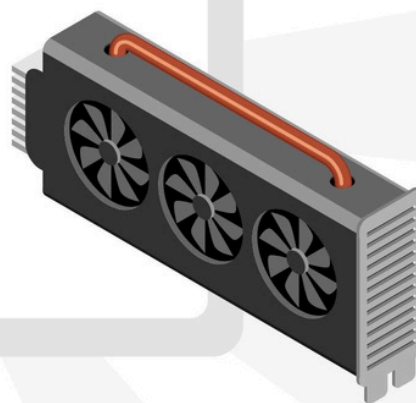
São os dispositivos de armazenamento permanente. O HD, também chamado de disco rígido, usa discos giratórios para gravar dados, enquanto o SSD, mais moderno e rápido, usa chips de memória. Neles ficam salvos arquivos, programas, fotos, músicas e vídeos mesmo após desligar o computador.





Placa de Vídeo

Responsável por gerar e enviar as imagens para o monitor. Em computadores comuns, pode ser uma parte integrada à placa-mãe ou ao processador. Já em computadores para jogos ou edição de vídeos, a placa de vídeo costuma ser uma peça separada, mais potente, para lidar com gráficos detalhados.



Fonte de Energia

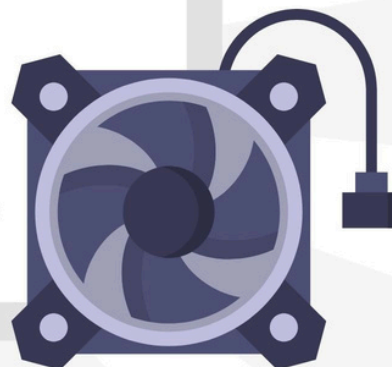
Converte a energia da tomada em energia adequada para o computador. Cada peça precisa da energia na medida certa, e a fonte distribui isso.





Ventoinhas

O computador esquenta enquanto está em uso, principalmente o processador e a placa de vídeo. Para evitar que o calor cause problemas, existem as ventoinhas, que funcionam como pequenos ventiladores internos, empurrando o ar quente para fora e trazendo ar frio para dentro.



Monitor

É a tela onde conseguimos ver o que o computador está fazendo: as imagens, vídeos, jogos e textos. Sem ele, não conseguiríamos interagir visualmente com o computador.





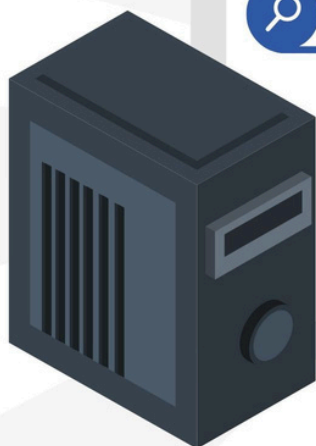
Teclado e Mouse

São os acessórios que usamos para controlar o computador. O teclado serve para digitar letras, números e comandos. O mouse é usado para mover o cursor na tela, clicar em botões e selecionar opções. Juntos, eles são as principais formas de comunicação entre você e a máquina.



Gabinete

É onde ficam guardadas todas as peças importantes para o funcionamento do computador. É a casinha do computador tendo o propósito de proteger de impactos e elementos do nosso redor, além de servir como forma de organizar todas as peças.





SEQUÊNCIA 14 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

CLASSIFICAR INFORMAÇÕES DE ACORDO COM ATRIBUTOS DEFINIDOS, ASSOCIANDO ORGANIZAÇÃO LÓGICA (TECNOLOGIA) À CATEGORIZAÇÃO (MATEMÁTICA)

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15CO01 – REPRESENTAR INFORMAÇÃO ESTRUTURADA

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

MAT – CLASSIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

PBL

IMAGENS, CHROMEBOOKS

AUTORES/AS

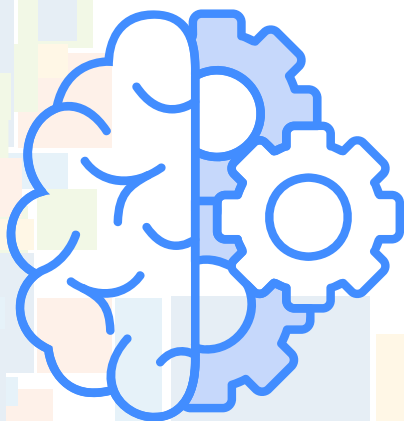
JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

ATIVIDADE: "JOGOS DE ORGANIZAÇÃO EM DIVERSOS PADRÕES"

INTRODUÇÃO E AQUECIMENTO LÓGICO (5MIN)

O/A PROFESSOR / (A) PEDIU PARA A TURMA ORGANIZAR FIGURAS PARA UM TRABALHO EM GRUPO. CADA GRUPO SEGUIRÁ UM PADRÃO DEFINIDO. O PRIMEIRO FARÁ AGRUPAMENTO POR TAMANHO DE ANIMAIS, O SEGUNDO SERÁ POR CORES E O ÚLTIMO POR FORMAS GEOMÉTRICAS.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

ORGANIZAÇÃO DA ROTAÇÃO POR JOGOS (5 MIN)

- DIVIDA A TURMA EM GRUPOS. CADA GRUPO PASSARÁ POR 3 TIPOS DE JOGOS DIFERENTES, COM DURAÇÃO MÉDIA DE 10 MINUTOS POR JOGO.
- O/(A) PROFESSOR/(A) ATUA COMO FACILITADOR, ORIENTANDO AS TRANSIÇÕES E MEDIANDO OS GRUPOS QUANDO NECESSÁRIO.

JOGO 1 – SAFARI DOS ANIMAIS

OBJETIVO:

IDENTIFICAR E AGRUPAR OS ANIMAIS NOS TAMANHOS CORRETOS.

MATERIAIS:

- CLASSIFICAR ANIMAIS POR TAMANHO: [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97384972](https://wordwall.net/pt/resource/97384972)

ATIVIDADE PRINCIPAL:

DESCRIÇÃO DO JOGO:

- OS GRUPOS DEVERÃO AGRUPAR OS ANIMAIS POR TAMANHO PEQUENO, MÉDIO E GRANDE.

JOGO 2 – IDENTIFICAR AS CORES

OBJETIVO:

IDENTIFICAR E AGRUPAR AS FORMAS GEOMÉTRICAS NAS CORES CORRETAS.

MATERIAIS:

- ORGANIZAÇÃO DE FORMAS POR COR - [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97384602](https://wordwall.net/pt/resource/97384602)

ATIVIDADE PRINCIPAL:

DESCRIÇÃO DO JOGO:

- OS GRUPOS DEVERÃO AGRUPAR AS FORMAS GEOMÉTRICAS POR CORES.

JOGO 3 – IDENTIFICAR AS ESPACIALIDADES

OBJETIVO:

IDENTIFICAR E AGRUPAR AS FORMAS GEOMÉTRICAS NAS DIMENSÕES CORRETAS.

MATERIAIS:

- ORGANIZAÇÃO DE FORMA POR ESPACIALIDADE - [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97384241](https://wordwall.net/pt/resource/97384241)
-

ATIVIDADE PRINCIPAL:

DESCRIÇÃO DO JOGO:

- OS GRUPOS DEVERÃO AGRUPAR AS FORMAS GEOMÉTRICAS POR DIMENSÕES (PLANO E SÓLIDO).

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O PROFESSOR APOIA OS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

- OS GRUPOS IRÃO DISPUTAR QUEM CONSEGUE RESOLVER OS DESAFIOS MAIS RÁPIDO.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- AVALIAÇÃO FORMATIVA
- DURANTE A ATIVIDADE, OBSERVAR:
- PARTICIPAÇÃO ATIVA NOS JOGOS;
- CORRETA IDENTIFICAÇÃO E USO DE FORMAS;
- CAPACIDADE DE RELACIONAR FORMAS COM OBJETOS REAIS;
- CAPACIDADE DE DISTINGUIR AS CORES.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

SEQUÊNCIA 15 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

UTILIZAR INSTRUÇÕES PASSO A PASSO PARA RESOLVER PROBLEMAS, ASSOCIANDO LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO (TECNOLOGIA) À CLAREZA TEXTUAL (HUMANIDADES).

CRIAR INSTRUÇÕES PARA O DESENHO DE FIGURAS SEM MODELOS.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF15CO04) APLICAR A ESTRATÉGIA DE DECOMPOSIÇÃO PARA RESOLVER PROBLEMAS COMPLEXOS, DIVIDINDO ESSE PROBLEMA EM PARTES MENORES, RESOLVENDO-AS E COMBINANDO SUAS SOLUÇÕES.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF12LP04) LER E COMPREENDER, EM COLABORAÇÃO COM OS COLEGAS E COM A AJUDA DO PROFESSOR OU JÁ COM CERTA AUTONOMIA, LISTAS, AGENDAS, CALENDÁRIOS, AVISOS, CONVITES, RECEITAS, INSTRUÇÕES DE MONTAGEM (DIGITAIS OU IMPRESSOS), DENTRE OUTROS GÊNEROS DO CAMPO DA VIDA COTIDIANA, CONSIDERANDO A SITUAÇÃO COMUNICATIVA E O TEMA/ASSUNTO DO TEXTO E RELACIONANDO SUA FORMA DE ORGANIZAÇÃO À SUA FINALIDADE.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS

JOGOS DIGITAIS:

I) ALGORITMO EMBARALHADO - FAZER UM SANDUÍCHE: [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97382778](https://wordwall.net/pt/resource/97382778)

II) ALGORITMO EMBARALHADO - LAVAR AS MÃO: [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97382752](https://wordwall.net/pt/resource/97382752)

VÍDEO DO YOUTUBE: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=IIMK1039R-S](https://www.youtube.com/watch?v=IIMK1039R-S) DECOMPOSIÇÃO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

PAPEL A4 (CÓPIAS XEROGRÁFICAS)

LÁPIS

BORRACHA

TELA INTERATIVA

AUTORES/AS

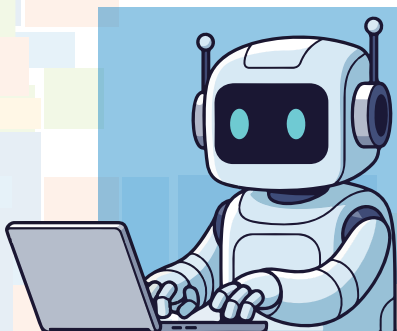
JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

VOCÊ JÁ VIU ALGUÉM DA SUA FAMÍLIA PREPARANDO ALGUM ALIMENTO USANDO UMA RECEITA? A RECEITA É UM PASSO A PASSO, SÃO ORIENTAÇÕES DE COMO SE DEVE PREPARAR O BOLO, O ASSADO, ENFIM. BASTA SEGUIR A ORDEM, TER UMA “BOA MÃO”, FICAR ATENTO AO FOGÃO E TUDO DARÁ CERTO. NÓS FAZEMOS MUITAS COISAS EM NOSSAS VIDAS QUE NÃO DEPENDEM DE RECEITAS. ELAS JÁ ESTÃO “GRAVADAS” EM NOSSA MEMÓRIA. POR EXEMPLO, TODOS SABEM QUE PARA TOMAR BANHO É PRECISO TIRAR A ROUPA, NÃO É MESMO? MAS SE SURGISSE UM SER DO ESPAÇO E VOCÊ TIVESSE QUE ENSINAR MUITAS COISAS PARA ELE: COMO TROCAR DE ROUPA, TOMAR BANHO, ESCOVAR OS DENTES?

UMA MANEIRA DE ENSINAR AO NOSSO AMIGO EXTRATERRESTRE, É USANDO A DECOMPOSIÇÃO. MAS O QUE É ISSO?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

ASSISTIR COM OS/AS ESTUDANTES O VÍDEO DECOMPOSIÇÃO - PENSAMENTO COMPUTACIONAL [0X04], SEMPRE DANDO PAUSAS PARA ENVOLVER OS/AS ALUNOS/AS COM PERGUNTAS, VERIFICAR LACUNAS NO APRENDIZADO, EXPLICAR O SIGNIFICADO DE NOVAS PALAVRAS.

SOLICITAR AOS ESTUDANTES QUE CITEM EXEMPLOS DE ATIVIDADES DO DIA A DIA E COM ELES AS EXECUTAM.

REALIZAR A ATIVIDADE DO ANEXO.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR(A) APOIA OS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

ACRESCENTAR SUAS PRÓPRIAS EXPERIÊNCIAS DE VIDA E OUTRAS SITUAÇÕES, COMO TROCAR UM PNEU E MONTAR UM PASSO A PASSO NO QUADRO BRANCO ENVOLVENDO OS ESTUDANTES.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- OBSERVAÇÃO DIRETA, PRODUÇÃO DOS ALUNOS.
-
-
- NO CHROMEBOOK, ACESSAR OS LINKS DOS TRÊS JOGOS DISPONIBILIZADOS ONLINE: I) ALGORITMO EMBARALHADO - FAZER UM SANDUÍCHE: [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97382778](https://wordwall.net/pt/resource/97382778) E II) ALGORITMO EMBARALHADO - LAVAR AS MÃO: [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97382752](https://wordwall.net/pt/resource/97382752).
-
- EM SEGUIDA, REFLETIR SOBRE OS ERROS E ACERTOS E FINALIZAR COM UMA ESCUTA POR PARTE DOS ALUNOS A RESPEITO DO CONHECIMENTO POR ELES ADQUIRIDO.
-
- FINALMENTE, APLICAR A ATIVIDADE 2 DO ANEXO. ATRAVÉS DELA SERÁ POSSÍVEL VERIFICAR SE O ESTUDANTE COMPREENDEU QUE AO FINAL DAS SEQUÊNCIAS, SE BEM OBSERVADAS, SE CONSEGUE ALCANÇAR O OBJETIVO.
-



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

ANEXOS

ATIVIDADE 1 – A ORDEM DAS COISAS

CONVERSA COM O/A PROFESSOR/A: CONVERSE COM OS/AS ESTUDANTES QUE DEVEM PINTAR DE VERDE A PEÇA DE ROUPA QUE SE VESTE PRIMEIRO.

PINTAR DE VERMELHO PARA A PEÇA DE ROUPA QUE DEVE VESTIR DEPOIS DA PRIMEIRA.

PINTAR DE AMARELO, A PEÇA DE ROUPA QUE NÃO INTERFERE NA ORDEM DE SE VESTIR A ROUPA.

NO QUADRO 1, OS/AS ESTUDANTES DEVEM PINTAR DE ACORDO COM SEUS COMANDOS:

COMANDO 1- PINTAR DE VERDE A BLUSA E PINTAR DE VERMELHO A CAMISA.

COMANDO 2 – PINTAR DE VERDE O SAPATO E PINTAR DE VERMELHO A MEIA.

COMANDO 3 – PINTAR DE VERDE O BONÉ E PINTAR DE VERMELHO A CALÇA.

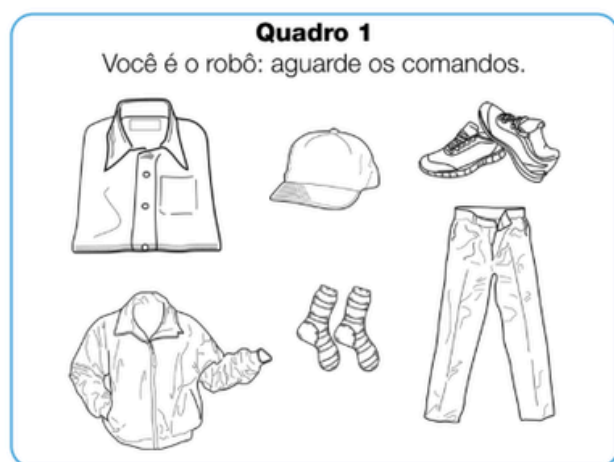
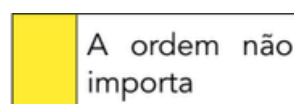
APÓS A FINALIZAÇÃO DO PRIMEIRO QUADRO, CONVERSE COM OS/AS ESTUDANTES SE OS COMANDOS DADOS ESTAVAM CORRETOS, E SE ELES MUDARIAM ALGUM COMANDO, E PEÇA QUE EXPLIQUEM O MOTIVO.

EM SEGUIDA, AVISE-OS QUE AGORA ELES SERÃO OS PROGRAMADORES, E PODEM ALTERAR OS COMANDOS, PINTANDO AS PEÇAS NO QUADRO 2. SOCIALIZE AS JUSTIFICATIVAS DOS ESTUDANTES.

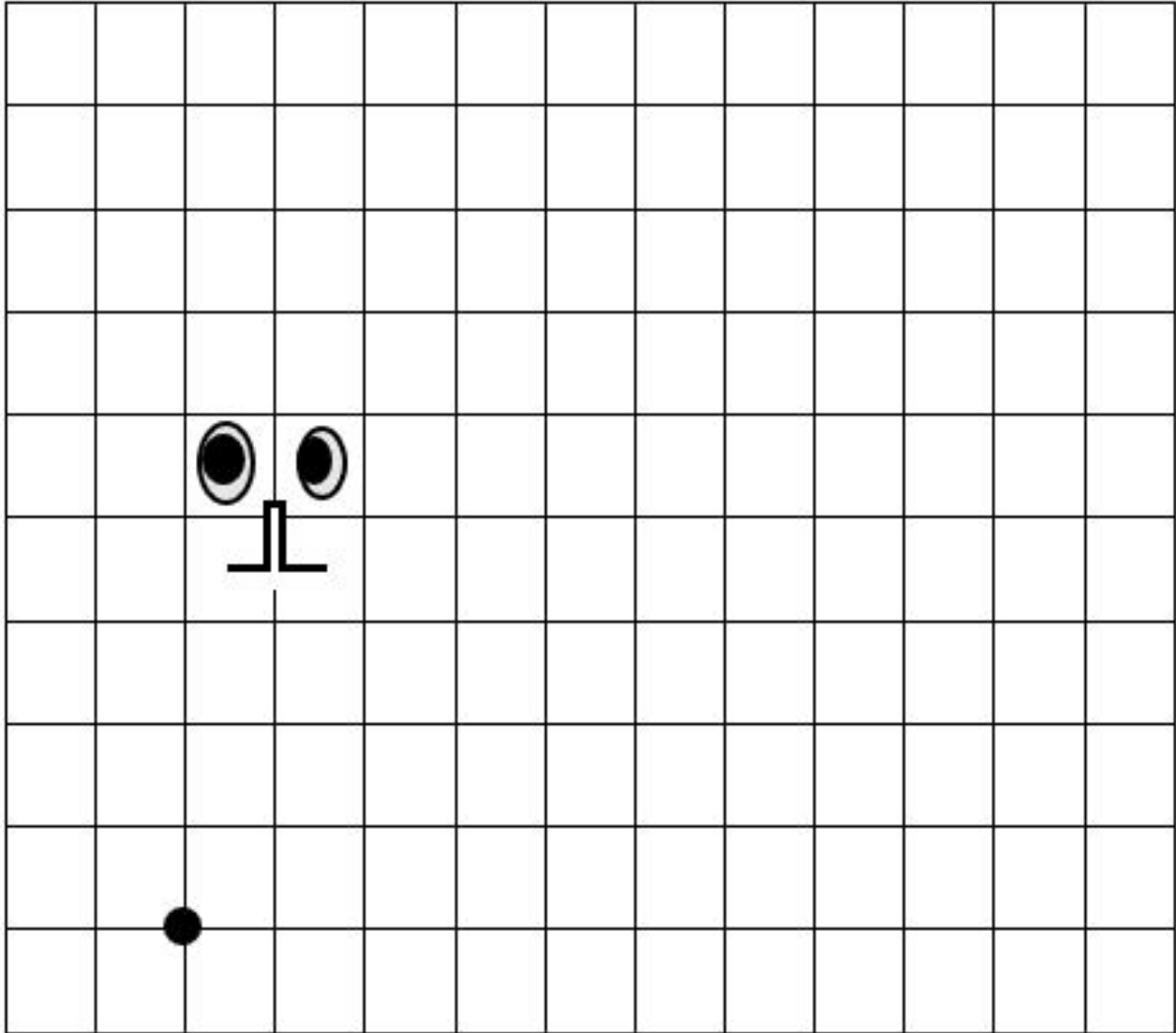
PROFESSOR/A, COM ESSA ATIVIDADE, VOCÊ PODE ENFATIZAR QUE A IMPRESSÃO QUE TEMOS É A DE QUE OS COMPUTADORES “PENSAM” E “AGEM” SOZINHOS, MAS QUE, POR TRÁS DESSAS AÇÕES, EXISTEM OS PROGRAMADORES, QUE PLANEJAM OS COMANDOS PARA QUE AS AÇÕES SEJAM EXECUTADAS DE ACORDO COM O ESPERADO. POR ISSO A IMPORTÂNCIA DA DECOMPOSIÇÃO, DE SE TER O PASSO A PASSO BEM DEFINIDO PARA PODER ALCANÇAR UM OBJETIVO.

1.1 AGORA VOCÊ É O ROBÔ, ASSIM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO SEU/SUA PROFESSOR/A.

1.2 CONVERSE COM SEU/SUA PROFESSOR/A E COM SEUS COLEGAS SOBRE OS PRIMEIROS COMANDOS. O QUE VOCÊ ACHOU? ESSES COMANDOS FUNCIONARAM? MUDARIA ALGUM COMANDO? POR QUÊ?



Fonte: pixabay¹⁰



3	↑	1	←	4	↑	1	→	1	↓	2	→	1	↑	1	→
2	↓	5	→	1	↑	2	→	1	↓	1	←	5	↓	1	←
2	↑	1	←	2	↓	1	←	2	↑	3	←	2	↓	1	←
2	↑	1	←	2	↓	1	←	FIM							

SEQUÊNCIA 16 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

IDENTIFICAR FORMAS SEGURAS DE USO DE DISPOSITIVOS, CONECTANDO CIDADANIA DIGITAL (HUMANIDADES) À SEGURANÇA TECNOLÓGICA (TECNOLOGIA)
DESENVOLVER SENSO DE SEGURANÇA E RESPONSABILIDADE NO USO DE TECNOLOGIA COMPUTACIONAL.
COMPREENDER OS RISCOS EXISTENTES DO USO DA TECNOLOGIA COMPUTACIONAL.
IDENTIFICAR MEIOS E MODOS DE DENUNCIAR EVENTUAIS ABUSOS.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF02CO06 – UTILIZAR TECNOLOGIA DIGITAL DE MANEIRA SEGURA

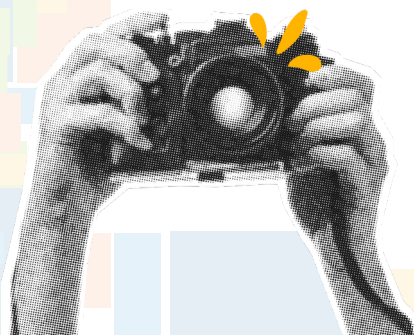
HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF02LP19) PLANEJAR E PRODUZIR, EM COLABORAÇÃO COM OS COLEGAS E COM A AJUDA DO PROFESSOR, NOTÍCIAS CURTAS PARA O PÚBLICO INFANTIL, PARA COMPOR JORNAL FALADO QUE POSSA SER REPASSADO ORALMENTE OU POR MEIO DIGITAL, EM ÁUDIO OU VÍDEO, DENTRE OUTROS GÊNEROS DO CAMPO JORNALÍSTICO, CONSIDERANDO A SITUAÇÃO COMUNICATIVA E O TEMA/ASSUNTO/FINALIDADE DO TEXTO.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

DEBATE ORIENTADO
PRODUÇÃO COLETIVA

CÂMERA DIGITAL
TELA INTERATIVA
PAPEL A4 (CÓPIAS XEROGRÁFICAS)



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS/AS ESTUDANTES.

MANU CHEGOU NA ESCOLA MUITO TRISTE. QUANDO SEUS AMIGOS FORAM FALAR COM ELA, DESCOBRIRAM QUE ALGUÉM HAVIA COMETIDO BULLYING CONTRA ELA PELA INTERNET. PREOCUPADOS, OS ESTUDANTES PROCURARAM O PROFESSOR QUE LOGO APRESENTOU UMA IDEIA. QUE TAL GRAVARMOS UM VÍDEO SOBRE O ASSUNTO E MOSTRARMOS PARA TODA A ESCOLA? ESTE SERÁ O NOSSO DESAFIO: INFORMAR E ORIENTAR OS NOSSOS COLEGAS E A NOSSA COMUNIDADE ESCOLAR SOBRE COMO USAR A TECNOLOGIA COM SEGURANÇA.

O/A PROFESSOR/A APROVEITA A OPORTUNIDADE PARA REALIZAR UM BREVE DIAGNÓSTICO E LEVANTAMENTO SOBRE O QUE AS CRIANÇAS ENTENDEM A RESPEITO DO TEMA, E SE JÁ SOFRERAM OU CONHECEM ALGUÉM QUE JÁ PASSOU POR ALGUMA SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA TECNOLÓGICA.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

O/A PROFESSOR/A DEVE UTILIZAR A APRESENTAÇÃO SOBRE CIBERSEGURANÇA E DEBATER CADA ITEM COM OS/AS ESTUDANTES.

[HTTPS://WWW.CANVA.COM/DESIGN/DAGYY51NOK4/7Q9UOTEQTQ1WXM2NRUDB1W/EDIT?
UTM_CONTENT=DAGYY51NOK4&UTM_CAMPAIGN=DESIGNSHARE&UTM_MEDIUM=LINK2&UTM_SOURCE=SHAREBUTTON](https://www.canva.com/design/DAGYY51NOK4/7Q9UOTEQTQ1WXM2NRUDB1W/EDIT?UTM_CONTENT=DAGYY51NOK4&UTM_CAMPAIGN=DESIGNSHARE&UTM_MEDIUM=LINK2&UTM_SOURCE=SHAREBUTTON)

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O/A PROFESSOR/A APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

APÓS A APRESENTAÇÃO, O/A PROFESSOR/A DEVE ENVOLVER OS/AS ALUNOS/AS PONTUANDO ALGUNS DOS ITENS SOBRE A SEGURANÇA TECNOLÓGICA COM A CRIANÇAS, TENDO COMO BASE O SEGUINTE TEXTO: SEGURANÇA INFANTIL NA INTERNET - REGRAS ESSENCIAIS. DISPONÍVEL NO ANEXO I.

QUESTIONE OS/AS ESTUDANTES, LEVE-OS A REFLETIR SOBRE OS ITENS DE SEGURANÇA, DESENVOLVA A PARTICIPAÇÃO E A ORALIDADE.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

EM GRUPOS OU DUPLAS, OS ESTUDANTES GRAVAM UM VÍDEO SOBRE OS 24 PONTOS FUNDAMENTAIS DA CIBERSEGURANÇA COM O APOIO DO/A PROFESSOR/A. E CONTANDO COM A PARTICIPAÇÃO DOS/AS ESTUDANTES, A TURMA ESCOLHE A MÚSICA DE FUNDO, EFEITOS ESPECIAIS E OUTRAS POSSIBILIDADES DE EDIÇÃO.

FINALIZADO O VÍDEO, O/A PROFESSOR/A EXIBE PARA A TURMA E, EM SEGUIDA, ORGANIZA JUNTAMENTE COM SEUS ALUNOS/AS E COM O APOIO DA DIREÇÃO E COORDENAÇÃO DA ESCOLA, UM MOMENTO PARA QUE A PRODUÇÃO SEJA EXIBIDA PARA TODA COMUNIDADE ESCOLAR.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

SEGURANÇA INFANTIL NA INTERNET: REGRAS ESSENCIAIS

A INTERNET É UMA FERRAMENTA PODEROSA PARA APRENDIZADO, LAZER E COMUNICAÇÃO, MAS, QUANDO USADA SEM ORIENTAÇÃO, PODE EXPOR AS CRIANÇAS A RISCOS SÉRIOS. PARA GARANTIR UMA NAVEGAÇÃO SEGURA, É FUNDAMENTAL QUE REGRAS CLARAS SEJAM ESTABELECIDAS E QUE TANTO A FAMÍLIA QUANTO A ESCOLA PARTICIPEM ATIVAMENTE DESSE PROCESSO DE PROTEÇÃO.

A PRIMEIRA REGRA É NUNCA COMPARTILHAR DADOS PESSOAIS, COMO ENDEREÇO, NÚMERO DE TELEFONE, ESCOLA ONDE ESTUDA OU SENHAS. CRIANÇAS PRECISAM ENTENDER QUE ESSAS INFORMAÇÕES PODEM SER USADAS DE FORMA MAL-INTENCIONADA POR DESCONHECIDOS.

OUTRA REGRA ESSENCIAL É NÃO CONVERSAR COM ESTRANHOS. ASSIM COMO NO MUNDO FÍSICO, A CRIANÇA DEVE EVITAR CONTATOS VIRTUAIS COM PESSOAS QUE NÃO CONHECE PESSOALMENTE. QUALQUER TENTATIVA DE APROXIMAÇÃO DEVE SER RELATADA IMEDIATAMENTE AOS PAIS OU PROFESSORES.

É IMPORTANTE TAMBÉM NUNCA MARCAR ENCONTROS PRESENCIAIS COM PESSOAS CONHECIDAS APENAS PELA INTERNET. ESSE É UM DOS MAIORES PERIGOS E PRECISA SER CLARAMENTE PROIBIDO.

QUANTO AO USO DE SENHAS, DEVE-SE ENSINAR A CRIAR COMBINAÇÕES FORTES E NUNCA COMPARTILHÁ-LAS, NEM MESMO COM COLEGAS. APENAS OS RESPONSÁVEIS DEVEM TER ACESSO A ESSAS INFORMAÇÕES.

OUTRO CUIDADO FUNDAMENTAL É NÃO CLICAR EM LINKS OU ABRIR ARQUIVOS DESCONHECIDOS, POIS MUITOS DELES PODEM CONTER VÍRUS OU GOLPES. DA MESMA FORMA, É NECESSÁRIO RESPEITAR LIMITES DE TEMPO NA FRENTE DAS TELAS PARA PRESERVAR A SAÚDE FÍSICA E MENTAL.

SEQUÊNCIA 17 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

SIMULAR A EXECUÇÃO DE UM ALGORITMO, COMPREENDENDO CONCEITOS DE SEQUÊNCIA, REPETIÇÃO (LOOP) E INSTRUÇÃO CONDICIONAL SIMPLES (SE... ENTÃO) ATRAVÉS DE MOVIMENTOS CORPORAIS.

UTILIZAR O CORPO E O MOVIMENTO COMO FERRAMENTAS DE EXPRESSÃO CRIATIVA E COLABORATIVA, CONECTANDO RITMO, ESPAÇO E FORMA À LÓGICA SEQUENCIAL.

TRABALHO EM EQUIPE, COORDENAÇÃO, ESCUTA ATIVA E RESOLUÇÃO COLABORATIVA DE PROBLEMAS.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

EF15CO02: CRIAR ALGORITMO SIMPLES

EF15CO05: CODIFICAR INFORMAÇÃO

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

EF02LP06: UTILIZAR LINGUAGEM PARA PLANEJAR AÇÕES E DESCREVER TRAJETOS (ORAL E ESCRITA).

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

PRODUÇÃO COLABORATIVA + MÃO NA MASSA

ESPAÇO LIVRE
MÚSICAS/PLAYLIST
CAIXA DE SOM
CARTÕES PARA COMANDOS
QUADRO BRANCO/LOUSA

AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA



AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

O/A PROFESSOR/A INICIA PROPONDO: "HOJE VAMOS SER PROGRAMADORES DE DANÇA! NOSSO CORPO VAI SER O COMPUTADOR E VAMOS CRIAR, JUNTOS, UM ALGORITMO DE MOVIMENTOS, QUE É UMA COREOGRAFIA."

EM SEGUIDA, O/A PROFESSOR/A APRESENTA CADA CARTÃO DE COMANDO, ASSOCIANDO-O A UM MOVIMENTO SIMPLES, E TODOS PRATICAM JUNTOS, POR EXEMPLO:

↑ (PULAR): TODOS PULAM NO LUGAR UMA VEZ.

↻ (GIRAR): TODOS GIRAM 360° NO PRÓPRIO EIXO.

→ (AVANÇAR): TODOS DÃO UM PASSO À FRENTE (A DIREÇÃO PODE SER COMBINADA).

👏 (BATER PALMAS): TODOS BATEM PALMAS UMA VEZ.

O/A PROFESSOR/A PODE ACRESCENTAR OUTROS PASSOS, COMO MÃO NA CINTURA, MÃOS PARA O ALTO, ENTRE OUTROS.

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS/AS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

FORMAÇÃO DE GRUPOS: A TURMA É DIVIDIDA EM 3 OU 4 GRUPOS. CADA GRUPO É UMA "EQUIPE DE DESENVOLVEDORES DE DANÇA".

DESAFIO 1 - ALGORITMO COM REPETIÇÃO (LOOP):

O/A PROFESSOR/A INTRODUZ O CARTÃO ↺ (REPETIR). EXPLICA: "ESSE COMANDO É MÁGICO! ELE REPETE A SEQUÊNCIA QUE VIER DEPOIS DELE. ↺ 2X [↑, 👏] SIGNIFICA: PULE E BATA PALMAS... E DEPOIS REPITA ISSO MAIS UMA VEZ!"

MISSÃO DOS GRUPOS: CRIAR UMA MINI-COREOGRAFIA DE 4 A 5 COMANDOS QUE PRECISA USAR O CARTÃO ↺ (REPETIR).

ELES DEVEM MONTAR A SEQUÊNCIA NO CHÃO COM OS CARTÕES.

ENSAIOS E EXECUÇÃO - TESTANDO O "CÓDIGO"

ENSAIOS EM GRUPO: CADA GRUPO PRATICA SUA COREOGRAFIA, COM UM INTEGRANTE SENDO O "LEITOR" DOS CARTÕES E OS OUTROS EXECUTANDO. DEPOIS, VEM A APRESENTAÇÃO E EXECUÇÃO DO ALGORITMO: CADA GRUPO SE APRESENTA PARA A TURMA, ONDE O GRUPO APRESENTADOR MOSTRA SEUS CARTÕES E EXECUTA A COREOGRAFIA.

O RESTO DA TURMA PODE SER CONVIDADO A EXECUTAR A COREOGRAFIA JUNTO APÓS A APRESENTAÇÃO, SEGUINDO AS INSTRUÇÕES (CARTÕES) MOSTRADAS.

DEPOIS DAS EXECUÇÕES, O PROFESSOR MEDIA O FEEDBACK APÓS CADA APRESENTAÇÃO COM PERGUNTAS COMO:

"O 'LOOP' DE REPETIÇÃO FICOU CLARO?"

"A SEQUÊNCIA DE MOVIMENTOS FOI PRECISA?"

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

C) SISTEMATIZAÇÃO (10 MINUTOS)

* MOMENTO EM QUE O PROFESSOR APOIA OS/AS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

REGISTRO COLETIVO: O PROFESSOR PERGUNTA: "QUAL FOI O ALGORITMO DE DANÇA MAIS DIVERTIDO?" E REGISTRA A SEQUÊNCIA DE CARTÕES DE UM DOS GRUPOS NO QUADRO, ESCRREVENDO AO LADO OS MOVIMENTOS.

LIGAÇÃO DOS CONCEITOS: O/A PROFESSOR/A CONCLUI: "HOJE NÓS SOMOS COREÓGRAFOS E PROGRAMADORES! CRIAMOS UMA SEQUÊNCIA (ALGORITMO) E USAMOS REPETIÇÕES (LOOPS) QUE DEPENDIAM DA MÚSICA. TUDO ISSO COM EXPRESSÃO ARTÍSTICA!"

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

A AVALIAÇÃO É FORMATIVA, BASEADA NA OBSERVAÇÃO:

- O GRUPO CONSEGUE MONTAR UMA SEQUÊNCIA LÓGICA DE COMANDOS? COMPREENDE E APLICA O CONCEITO DE REPETIÇÃO (🔄)?
- O GRUPO EXPLORA OS MOVIMENTOS CORPORAIS DE FORMA CRIATIVA E SINCRONIZADA, TRANSFORMANDO A SEQUÊNCIA TÉCNICA EM UMA EXPRESSÃO ARTÍSTICA?
- OS/(AS) ALUNOS/(AS) TRABALHAM EM EQUIPE PARA DECIDIR A SEQUÊNCIA, ENSAIAR E SE APRESENTAR, DEMONSTRANDO ESCUTA E COOPERAÇÃO?



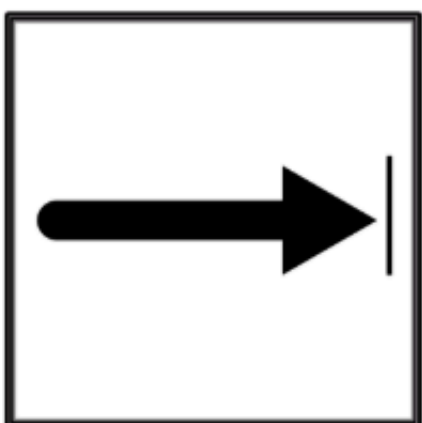
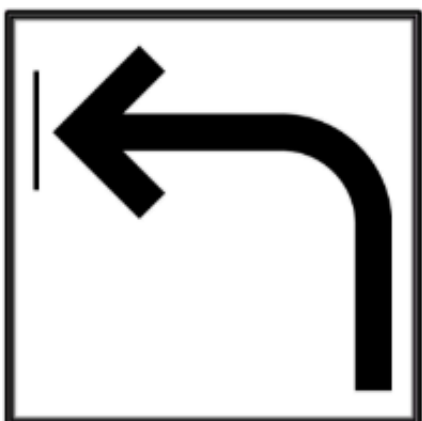
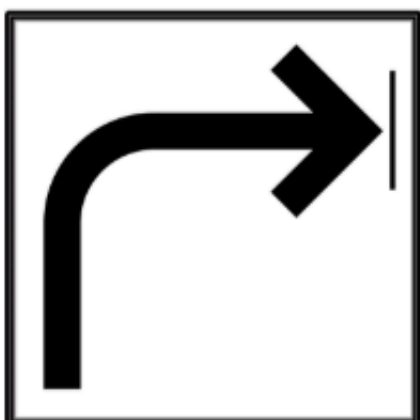
OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.



SEQUÊNCIA 18 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 1

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

DESCREVER COMPONENTES FÍSICOS E SOFTWARES QUE ATENDEM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, RELACIONANDO FUNCIONALIDADE (TECNOLOGIA) A IMPACTO SOCIAL (HUMANIDADES).
IDENTIFICAR AS DIFERENÇAS ENTRE COMPONENTES FÍSICOS (HARDWARE) E PROGRAMAS (SOFTWARES E APLICATIVOS).
INCENTIVAR A CURIOSIDADE DAS CRIANÇAS SOBRE O FUNCIONAMENTO INTERNO DOS DISPOSITIVOS, PROMOVENDO UM INTERESSE EM APRENDER MAIS SOBRE TECNOLOGIA.

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF02C004) DIFERENCIAR COMPONENTES FÍSICOS (HARDWARE) E PROGRAMAS QUE FORNECEM AS INSTRUÇÕES (SOFTWARE) PARA O HARDWARE.

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF12LP01X) LER PALAVRAS NOVAS COM PRECISÃO NA DECODIFICAÇÃO, NO CASO DE PALAVRAS DE USO FREQUENTE, LER GLOBALMENTE, POR MEMORIZAÇÃO.
(EF12LP02B) LER, COM A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR, TEXTOS QUE CIRCULAM EM MEIOS IMPRESSOS OU DIGITAIS, DE ACORDO COM AS NECESSIDADES E INTERESSES.
(EF15LP03) LOCALIZAR INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS EM TEXTOS.
(EF02LP21) EXPLORAR, COM A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR, TEXTOS INFORMATIVOS DE DIFERENTES AMBIENTES DIGITAIS DE PESQUISA, CONHECENDO SUAS POSSIBILIDADES.

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

INVESTIGAÇÃO GUIADA, GAMIFICAÇÃO

JOGOS DIGITAIS ONLINE:

I) JOGO DA MEMÓRIA SOBRE OS COMPONENTES DO COMPUTADOR
[HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97375724](https://wordwall.net/pt/resource/97375724)

II) JOGO "É HARDWARE OU SOFTWARE?" [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97376395](https://wordwall.net/pt/resource/97376395)

III) JOGO "ANAGRAMAS DE HARDWARE" [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97378163](https://wordwall.net/pt/resource/97378163)

IV) JOGO "ANAGRAMAS DE SOFTWARE" [HTTPS://WORDWALL.NET/PT/RESOURCE/97378208](https://wordwall.net/pt/resource/97378208)

CHROMEBOOK
INTERNET



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

APRESENTAÇÃO DE UM DESAFIO, PERGUNTA OU CONTEXTO/NARRATIVA QUE DESPERTE O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ESTUDANTES.

CERTO DIA UM NETO CONVERSAVA COM SEU AVÔ SOBRE COMO ERAM AS COISAS NO SEU TEMPO. O AVÔ DISSE AO NETO QUE MUITAS TAREFAS, MESMO USANDO MÁQUINAS, ERAM FEITAS UTILIZANDO AS MÃOS. MAS QUE SEMPRE ERA NECESSÁRIO TER UM PLANO, UMA IDEIA NA MENTE DAQUILO QUE SERIA FEITO E SABER USAR AS MÁQUINAS. SEU NETO FICOU PENSANDO... SERÁ QUE DENTRO DO SEU TABLET TINHAM HOMENZINHOS TRABALHANDO PARA FAZER TUDO O QUE ELE QUERIA? TIPO, FAZIAM O CARRINHO DO SEU JOGO ACELERAR, BUSCAVAM O VÍDEO EM ALGUM LUGAR PARA ELE PODER ASSISTIR? E ELE TAMBÉM FICAVA IMAGINANDO COMO O MOUSE FUNCIONAVA E COMO O TECLADO MOSTRAVA NA TELA JUSTAMENTE A TECLA QUE ELE HAVIA BATIDO. AGORA É COM VOCÊS, QUE TAL DESCOBRIRMOS COMO AS MÁQUINAS FUNCIONAM?

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

ATIVIDADES EM QUE OS ESTUDANTES EXPLORAM O CONTEÚDO.

* CONSIDERAR, POR EXEMPLO: QUAL PROTÓTIPO FÍSICO OU DIGITAL SERÁ CRIADO PARA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA?

PEDIR AOS ALUNOS/AS QUE LEIAM O TEXTO COMO FUNCIONAM AS MARAVILHOSAS MÁQUINAS? DO ANEXO I, LEMBRANDO AS DIFERENÇAS TECNOLÓGICAS ENTRE O PASSADO E O PRESENTE.

OBS.: INCENTIVE A PARTICIPAÇÃO DE TODOS OS/AS ALUNOS/AS, QUE O TEXTO SEJA LIDO PELO MENOS DUAS VEZES, TIRE AS DÚVIDAS SOBRE PALAVRAS NOVAS, REFLITA COM OS ESTUDANTES A CADA PARÁGRAFO LIDO.

APRESENTAR SLIDES CONTENDO IMAGENS DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E PARTES DE HARDWARE E EXEMPLOS DE SOFTWARES. [HTTPS://WWW.CANVA.COM/DESIGN/DAGYXPTRIUG/OQ4XE1R5OP0BODHBQTVUJW/EDIT?UTM_CONTENT=DAGYXPTRIUG&UTM_CAMPAIGN=DESIGNSHARE&UTM_MEDIUM=LINK2&UTM_SOURCE=SHAREBUTTON](https://www.canva.com/design/DAGYXPTRIUG/OQ4XE1R5OP0BODHBQTVUJW/EDIT?UTM_CONTENT=DAGYXPTRIUG&UTM_CAMPAIGN=DESIGNSHARE&UTM_MEDIUM=LINK2&UTM_SOURCE=SHAREBUTTON)

INSTIGAR AS CRIANÇAS E DESPERTAR A CURIOSIDADE DELAS SOBRE AS PARTES DE DIFERENTES MÁQUINAS, ESPECIALMENTE ENTRE HARDWARE E SOFTWARE.

REFLETIR COM OS ESTUDANTES SOBRE A DIFERENÇA ENTRE HARDWARE E SOFTWARE DANDO EXEMPLOS PRÁTICOS DO DIA A DIA: O TECLADO E UM EDITOR DE TEXTO; UM JOGO E OS SEUS COMANDOS...

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

MOMENTO EM QUE O PROFESSOR APOIA OS ESTUDANTES NA CONSOLIDAÇÃO DOS CONCEITOS TRABALHADOS.

NESTE MOMENTO O PROFESSOR DEVE PROMOVER DISCUSSÕES PARA ENVOLVER AS CRIANÇAS DE FORMA ATIVA E AJUDÁ-LAS A COMPREENDEREM OS CONCEITOS DE HARDWARE E SOFTWARE, DE FORMA LÚDICA E CRIATIVA. POR EXEMPLO, UMA CRIANÇA PODE SER ESCOLHIDA PARA REPRESENTAR O PAPEL DE MOUSE, OUTRA DE TECLADO E UMA TERCEIRA DE GABINETE. ENTÃO UMA QUARTA CRIANÇA SERIA O USUÁRIO QUE DEVE TOCAR NOS COLEGAS E INFORMAR QUE ELE DESEJA QUE ACONTEÇA, TENDO O QUADRO BRANCO COMO MONITOR.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

POR MEIO DA OBSERVAÇÃO DIRETA E DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS DURANTE E APÓS OS JOGOS.

NO CHROMEBOOK, ACESSAR OS LINKS DOS TRÊS JOGOS DISPONIBILIZADOS ONLINE: I) JOGO DA MEMÓRIA SOBRE OS COMPONENTES DO COMPUTADOR; II) JOGO “É HARDWARE OU SOFTWARE?” E III) JOGO “ANAGRAMAS DE HARDWARE E SOFTWARE”.

EM SEGUIDA, REFLETIR SOBRE OS ERROS E ACERTOS E FINALIZAR COM UMA ESCUTA POR PARTE DOS ALUNOS A RESPEITO DO CONHECIMENTO POR ELES ADQUIRIDO.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

 Utilizando os materiais de suporte

Para otimizar o uso dos anexos em sua prática pedagógica, siga estas dicas:



1. Prepare-se com antecedência

Antes de iniciar a atividade, leia e prepare todos os materiais do anexo. Isso inclui imprimir, recortar ou organizar os itens conforme a orientação.

2. Organize o material para os alunos

Separe os materiais por grupos ou alunos. Isso evita a perda de tempo e garante que todos tenham o que precisam para a atividade.

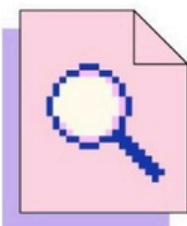


3. Apresente os materiais de forma clara

Ao entregar os anexos, explique a função de cada material. Exemplo: "Esta folha é para o desenho", "Este cartão é para anotar as ideias".

4. Dê instruções passo a passo

Oriente os alunos sobre como usar os materiais, seguindo a ordem das instruções. Por exemplo, "Primeiro, usem o lápis de cor e, depois, a tesoura".



5. Incentive a autonomia

Com o tempo, incentive os alunos a consultarem os anexos de forma autônoma. Eles podem pegar os materiais e seguir as instruções por conta própria.

Utilizar **anexos** de forma organizada facilita a rotina e torna as atividades mais **produtivas** e **eficientes** para todos.

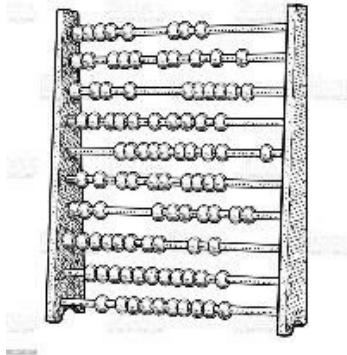
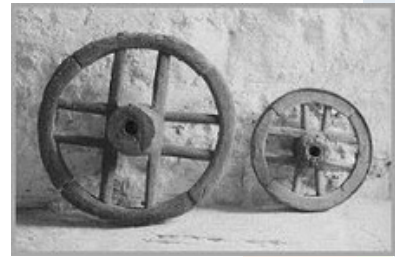


ANEXO I

COMO FUNCIONAM AS MARAVILHOSAS MÁQUINAS?

ESTAMOS ENTRANDO NO MUNDO MARAVILHOSO DAS NOVAS TECNOLOGIAS. E UMA DAS PRIMEIRAS COISAS QUE DEVEMOS SABER É QUE AS MÁQUINAS E OS COMPUTADORES POSSUEM SUA PRÓPRIA LÍNGUA. ENTÃO PRECISAMOS SABER COMO “CONVERSAR” COM ELES.

AS MÁQUINAS E OS COMPUTADORES FAZEM COISAS INCRÍVEIS, QUE FACILITAM MUITO A NOSSA VIDA. IMAGINE COMO ERA QUANDO NÃO EXISTIA A ENERGIA ELÉTRICA, E A ELETRÔNICA? ERA TUDO MAIS COMPLICADO. MAS MESMO ASSIM OS SERES HUMANOS USARAM MUITA CRIATIVIDADE, IMAGINAÇÃO E SABEDORIA PARA AS PRIMEIRAS TECNOLOGIAS, QUE DERAM INÍCIO A TUDO O QUE TEMOS HOJE, E QUE AINDA TEREMOS. VEJAMOS ALGUNS EXEMPLOS:



HOJE QUASE TODO MUNDO CONHECE SMARTPHONE, TABLET, COMPUTADOR, VIDEOGAME, CALCULADORA E OUTROS EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS, NÃO É MESMO? TAMBÉM TEMOS MÁQUINAS COMO TRATORES, CAIXAS REGISTRADORAS, MÁQUINAS DE COSTURA, AVIÕES, DRONES... VOCÊS JÁ SE PERGUNTARAM COMO FUNCIONAM DO QUE SÃO FEITAS ESSAS MARAVILHOSAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS?

PRIMEIRO PRECISAMOS DIZER QUE TODAS ELAS PRECISAM DO SER HUMANO PARA FUNCIONAR. ALGUMAS PRECISAM MAIS, OUTRAS BEM MENOS. ENTÃO A GENTE TEM AS MÁQUINAS MANUAIS, COMO AS MÁQUINAS DE COSTURAS. E OS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, COMO O COMPUTADOR E O SMARTPHONE, QUE FAZEM COISAS FANTÁSTICAS SEM PRECISAR MUITO DA AÇÃO HUMANA.

NO CASO DA MÁQUINA DE COSTURA, UM SER HUMANO COMANDA TODO O SEU FUNCIONAMENTO. ELE COLOCA A LINHA NA AGULHA, O CARRETEL DE LINHA NO LUGAR CERTO, O TECIDO E COMEÇA A PEDALAR A MÁQUINA PARA FAZER A COSTURA DO JEITO QUE ELE PENSOU E DESENHOU.

MAS OS APARELHOS ELETRÔNICOS SÃO COMPOSTOS POR DUAS PARTES: UMA PARTE FÍSICA, QUE A GENTE PODE TOCAR, CHAMADA HARDWARE; E OUTRA PARTE QUE É COMO O “PENSAMENTO”, ALGO QUE EXISTE MAS QUE A GENTE NÃO PODE TOCAR.

A PARTE FÍSICA, OU HARDWARE, É O TECLADO, O MONITOR OU TELA, A IMPRESSORA, A MEMÓRIA, O CHIP, O MOUSE... O SOFTWARE É A LÍNGUA QUE OS APARELHOS USAM PARA ENTENDER AS INFORMAÇÕES QUE PASSAMOS PARA ELES. É A MANEIRA QUE ELE ENTENDE OS COMANDOS QUE DAMOS PARA O SEU FUNCIONAMENTO.

SEQUÊNCIA 19 E 20 2º ANO ENSINO FUNDAMENTAL

AULAS PARA EXECUÇÃO: 2

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAGEM

- PROMOVER UM APRENDIZADO ATIVO, SIGNIFICATIVO E MULTIDISCIPLINAR, ATRAVÉS DE SÍNTESE ESCRITA E PICTÓRICA SOBRE OS TEMAS ABORDADOS AO LONGO DO SEMESTRE
- PROMOVER A COMPREENSÃO E A VALORIZAÇÃO DA CULTURA DIGITAL, PERMITINDO QUE OS ALUNOS DEMONSTREM DE FORMA LÚDICA E PRÁTICA AS HABILIDADES DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL, USO ÉTICO DA TECNOLOGIA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, ATRAVÉS DE PRODUÇÕES CONCRETAS E ACESSÍVEIS PARA SUAS FAMÍLIAS.
-

HABILIDADE(S) BNCC COMPUTAÇÃO

(EF02CO01): MODELAR OBJETOS FÍSICOS/DIGITAIS DE ACORDO COM ATRIBUTOS DEFINIDOS

HABILIDADE(S) CURRÍCULO REFERÊNCIA MINAS GERAIS

(EF01LP01): LER, NO CONTEXTO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS, PALAVRAS E FRASES.

(EF01LP16): ESCREVER, POR MEIO DE DESENHOS, SÍMBOLOS OU PALAVRAS, O NOME DE OBJETOS, PESSOAS, LUGARES E FATOS DA VIDA.

(EF01LP20): CONSTRUIR O SIGNIFICADO DE VERBETES DE ENCICLOPÉDIA, COM AUXÍLIO DO PROFESSOR.

(EF01MA01): UTILIZAR NÚMEROS NATURAIS COMO INDICADOR DE QUANTIDADE OU DE ORDEM EM DIFERENTES SITUAÇÕES COTIDIANAS.

(EF01MA11): DESCREVER A LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS NO ESPAÇO EM RELAÇÃO A SEU PRÓPRIO CORPO E A OUTROS OBJETOS.

(EF15LP09) EXPRESSAR-SE EM SITUAÇÕES DE INTERCÂMBIO ORAL COM CLAREZA, FLUIDEZ E ENTONAÇÃO.



AUTORES/AS

JULIANA XAVIER REIS, PATRÍCIA APARECIDA SILVIA SANTOS, SIDNEI HUEBERT DOS SANTOS, WAGNER MORAES MARTINS.

EQUIPE GESTORA

DIREÇÃO: VALENTINA DE SOUZA PAES SCOTT

VICE DIREÇÃO: SHIRLEI LOPES DA SILVA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ALESSANDRA ANGELICA CUSTODIO / CAROLINE MENDES DE OLIVEIRA

ESTRATÉGIA(S) METODOLÓGICA(S) E MATERIAIS UTILIZADOS

CHROMEBOOKS
PASTA DE PAPEL-CARTÃO OU CARTOLINA
PAPEL SULFITE (BRANCO OU COLORIDO)
TESOURA (SEM PONTA)
COLA BASTÃO OU LÍQUIDA
LÁPIS DE COR, CANETINHAS E GIZ DE CERA
CANETAS HIDROGRÁFICAS OU MARCADORES COLORIDOS
RÉGUA
ADESIVOS E FITAS ADESIVAS DECORATIVAS
ENTRE OUTROS

•

AULA 1

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

O QUE É UM LAPBOOK E COMO ELE NOS AJUDA A ORGANIZAR IDEIAS?

NARRATIVA: "IMAGINEM QUE VOCÊS SÃO DETETIVES DIGITAIS E PRECISAM ORGANIZAR AS PISTAS QUE ENCONTRARAM SOBRE O MUNDO DA TECNOLOGIA. COMO VOCÊS FARIAM PARA QUE TODAS AS PISTAS FICASSEM EM UM SÓ LUGAR, DE UM JEITO DIVERTIDO E FÁCIL DE ENTENDER?"

APRESENTAÇÃO DO LAPBOOK: MOSTRE UM LAPBOOK PRONTO (DE OUTRO TEMA) E EXPLIQUE QUE ELE É UMA FERRAMENTA PARA SER UM "SUPERDETETIVE" DAS IDEIAS. ANUNCIE QUE ELES CRIARÃO UM SOBRE "CONHECIMENTOS DIGITAIS".

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

EXPLORAÇÃO: ENTREGUE A CADA ALUNO/A UM ESQUELETO DE LAPBOOK (A PASTA DE PAPEL-CARTÃO DOBRADA) E MATERIAIS BÁSICOS (PAPEL, LÁPIS, COLA).

ATIVIDADE: PEÇA PARA OS ALUNOS DECORAREM A CAPA COM O TÍTULO "MEU MUNDO DIGITAL" E SEUS NOMES. EM SEGUIDA, ORIENTE-OS A CRIAR O PRIMEIRO "FRAME" DO LAPBOOK:

- *FRAME DE DOBRAS COM A LINHA DO TEMPO: "HISTÓRIA DO COMPUTADOR". FAÇA UMA LEITURA COLETIVA E ORIENTE-OS PARA FAZER AS ILUSTRAÇÕES.*

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

DISCUSSÃO: CONECTE O QUE ELES FIZERAM COM A IDEIA DE ORGANIZAÇÃO. "CADA DESENHO QUE VOCÊS FIZERAM É UMA 'PISTA'. O LAPBOOK AJUDA A GENTE A COLOCAR ESSAS PISTAS EM ORDEM."

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS,
RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.

AULA 2

SITUAÇÃO-PROBLEMA | MOTIVAÇÃO INICIAL | NARRATIVA (10 MIN.)

"AGORA QUE VOCÊS JÁ SÃO ESPECIALISTAS EM CONHECIMENTOS DIGITAIS, COMO VAMOS MOSTRAR PARA NOSSOS PAIS E FAMILIARES TUDO O QUE APRENDEMOS E ORGANIZAMOS EM NOSSOS LAPBOOKS?"

DESENVOLVIMENTO (20 MINUTOS)

- LEITURA DOS LAPBOOK, CONFERINDO SE TODAS AS ABAS ESTÃO NO LUGAR CORRETO E SE ELES ESTÃO APTOS PARA MANIPULAÇÃO.
- PLANEJAR COMO SERÁ O ESPAÇO UTILIZADO PARA A EXPOSIÇÃO E QUAIS MATERIAIS SERÃO NECESSÁRIOS.

SISTEMATIZAÇÃO (10 MIN)

- MONTAGEM DOS "POSTOS DE EXPOSIÇÃO": AJUDE OS ALUNOS A ORGANIZAR AS MESAS DA SALA DE AULA, DE FORMA QUE CADA UM TENHA UM ESPAÇO PARA O SEU LAPBOOK.
- TREINO DA APRESENTAÇÃO: EM DUPLAS, PEÇA PARA QUE CADA CRIANÇA EXPLIQUE O SEU LAPBOOK PARA O COLEGA, TREINANDO O QUE IRÁ FALAR PARA A FAMÍLIA.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

- NO FINAL, PEÇA PARA AS FAMÍLIAS DAREM UM FEEDBACK SOBRE A APRESENTAÇÃO, REFORÇANDO A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DOS FILHOS. ESSA É A **CULMINÂNCIA** DA SEQUÊNCIA.



OBSERVAÇÃO DIRETA



PRODUÇÕES DOS/AS ALUNOS/AS (TEXTOS, RESPOSTAS, APRESENTAÇÕES)



AUTOAVALIAÇÃO, ETC.