

Super Código: **Aventuras pelo Mundo** **Computacional**

5º ano
Ensino Fundamental
anos iniciais



Caderno de Atividades: **Computação Desplugada**

Aline Maria Damasceno de Oliveira
Jorge Fernando Silva de Araujo
Marcia Martins de Oliveira



Rio de Janeiro, 2026



**Super Código:
Aventuras pelo
Mundo
Computacional**

Super Código: Aventuras pelo Mundo Computacional

Caderno de Atividades: Computação Desplugada

1ª Edição

**Aline Maria Damasceno de Oliveira
Jorge Fernando Silva de Araujo
Marcia Martins de Oliveira**



Rio de Janeiro, 2026

COLÉGIO PEDRO II
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,
PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA
BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER
CATALOGAÇÃO NA FONTE

O48 Oliveira, Aline Maria Damasceno de

Super código : Aventuras pelo mundo computacional / Aline Maria Damasceno de Oliveira ; Jorge Fernando Silva de Araújo ; Marcia Martins de Oliveira. – 1. ed. – Rio de Janeiro : Imperial Editora, 2026.

111 p.

Bibliografia: p. 110-111.

ISBN: 978-65-5930-213-0

1. Educação infantil - Estudo e ensino. 2. Pensamento computacional. 3. Educação básica. 4. Computação desplugada. 5. Ludicidade. I. Araújo, Jorge Fernando Silva de. II. Oliveira, Marcia Martins de. III. Título.

CDD 372.21

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário
Simone Alves – CRB75692.

RESUMO:



O produto educacional “Super Código: aventuras pelo mundo computacional” é oriundo de uma pesquisa que busca estimular o desenvolvimento de habilidades do Pensamento Computacional por meio da Computação Desplugada com alunos do 5º ano. Com isso, este caderno, com atividades lúdicas e desplugadas (sem o uso de tecnologias), visa facilitar a aproximação de alunos e professores com o tema e colaborar com a implementação do ensino da Computação na Educação Básica, cuja diretriz entrou em vigor através da resolução do Conselho Nacional de Educação da Câmara de Educação Básica – CNE/CEB 01/2022. Esta normativa estabeleceu prazo de um ano para a adequação e cumprimento de um parâmetro nacional obrigatório pelas redes de ensino. As atividades práticas aqui presentes, que abordam temas como os pilares do Pensamento Computacional, estruturas de dados (fila, pilha e lista) e grafos, estão em conformidade com as habilidades e competências referentes ao 5º ano do Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2022), no que tange o estímulo de habilidades do pensamento computacional como analisar, modelar e resolver problemas por meio da decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmo. Também tomou como referência outras legislações educacionais como a BNCC (2018) e a Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533), publicada em 2023. A BNCC define as habilidades e competências essenciais para todos os estudantes da Educação Básica, visando a equidade e a qualidade do currículo de escolas públicas e privadas. O material foi testado com professores da Educação Básica e três turmas de 5º ano, e demonstrou elevado engajamento dos participantes, especialmente nas atividades práticas, manuais e em formato de brincadeira. Os resultados indicam que é possível desenvolver habilidades do Pensamento Computacional sem o uso de tecnologias digitais, evidenciando que tais competências estão presentes em situações do cotidiano. Este *e-book* propõe uma jornada lúdica e acessível pelo Pensamento Computacional, favorecendo o desenvolvimento de suas habilidades por meio da análise, modelagem e resolução de problemas.

Palavras-chave:

pensamento computacional; computação desplugada; educação básica; computação na educação básica, ludicidade.



Sumário

Apresentação	<u>6</u>
Fundamentação da Tipologia	<u>7</u>
1. Panorama Legislativo	<u>9</u>
1.1 Cenário atual sobre Computação na Educação no Brasil	<u>9</u>
1.2 Cenário atual sobre Computação na Educação na SME/RJ	<u>10</u>
1.3 Computação Desplugada e Pensamento Computacional	<u>10</u>
2. Pensamento Computacional	<u>11</u>
2.1 Os quatro pilares do Pensamento Computacional	<u>12</u>
3. Computação Desplugada	<u>13</u>
4. Ludicidade	<u>14</u>
4.1 Ludicidade e atividades lúdicas	<u>15</u>
5. Capítulo 1 - Tipos de mídia e Pensamento Computacional	<u>17</u>
6. Capítulo 2 - Estrutura de dados (lista, fila e pilha)	<u>33</u>
7. Capítulo 3 - Grafos e sólidos geométricos	<u>44</u>
8. Capítulo 4 - Grafos e cadeia alimentar	<u>54</u>
9. Capítulo 5 - Receita de bolo e os pilares do PC	<u>62</u>
10. Capítulo 6 - Algoritmo com tangram	<u>69</u>
11. Gabaritos	<u>79</u>
11.1 Capítulo 1	<u>80</u>
11.2 Capítulo 2	<u>83</u>
11.3 Capítulo 3	<u>86</u>
11.4 Capítulo 4	<u>90</u>
11.5 Capítulo 5	<u>93</u>
11.6 Capítulo 6	<u>96</u>
Referências	<u>99</u>



Apresentação

Este material foi elaborado a partir da apostila do componente curricular “Lógica de programação” da Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro (2024) e do Complemento à BNCC (2022) sobre Computação na Educação Básica. Foram selecionados cinco conteúdos destes documentos que serão desenvolvidos por meio do Pensamento Computacional e da Computação Desplugada.

Para melhor compreensão das atividades, iremos iniciar definindo brevemente os conceitos de **Pensamento Computacional**, **Computação Desplugada** e **Ludicidade**. Posteriormente, os conteúdos serão trabalhados nos seguintes capítulos que compõem este caderno de atividades.

- Capítulo 1 - “**Tipos de mídia e Pensamento Computacional**”: compreenderemos os quatro pilares do Pensamento Computacional;
- Capítulo 2 - “**Estrutura de dados - lista, fila e pilha**”: identificaremos os padrões de cada modelo de organização;
- Capítulo 3 - “**Grafos e sólidos geométricos**”: aprenderemos o conceito de grafos (vértices ligados por arestas) a partir do estudo dos sólidos geométricos e suas partes constituintes;
- Capítulo 4 - “**Grafos e cadeia alimentar**”: observaremos os grafos (vértices ligados por arestas) na cadeia alimentar;
- Capítulo 5 - “**Receita de bolo e os quatro pilares do Pensamento Computacional**”: revisaremos os quatro pilares do Pensamento Computacional interligando multiplicação e o gênero textual “receita”;
- Capítulo 6 - “**Algoritmo com Tangram**”: reforçaremos o pilar Algoritmo por meio do Tangram, um quebra-cabeça chinês.

Este produto educacional é fruto da pesquisa realizada no MPPEB-CPII intitulada “ESTIMULANDO HABILIDADES DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL: atividades desplugadas com alunos do 5º ano”.



Fundamentação da Tipologia:

A motivação para a construção deste Produto Educacional baseia-se na intenção de produzir um material didático adequado para a realidade da sala de aula (por isso pretende ser adaptável); que seja de fácil acesso (disponível em repositório online); de fácil compreensão (com linguagem simples); e de fácil replicabilidade (pode ser impresso).

Ao longo do estudo teórico, compreendeu-se o papel do professor que reflete sua prática e busca recursos para solucionar ou diminuir as problemáticas oriundas da sala de aula no processo de ensino-aprendizagem. Com este material, pode-se agregar novas atividades no seu cotidiano escolar, de acordo com suas observações e aprendizados, sobre as habilidades que os alunos devem desenvolver.

Como enfatiza Rizzatti *et al.* (2020), o professor terá as “cinco liberdades” ao manipular este material: reusar, revisar ou modificar, remixar ao combinar os materiais, redistribuir ou compartilhar e reter uma cópia para si.

A tipologia escolhida é um caderno de atividades desplugadas com conteúdos sobre Pensamento Computacional. Autores como Wing (2006) enfatizam a importância de desenvolver a capacidade de abstração, raciocínio lógico e resolução de problemas ao utilizar estratégias como análise, síntese e organização de prioridades (Wing, 2006).

É de suma importância ressaltar que o Produto Educacional foi pautado nos três eixos de (KAPLÚN, 2002, 2003 apud Cordeiro e Altoé, 2021 p. 257), que são: o conceitual; o pedagógico; e o comunicacional. Assim, no eixo conceitual, o tema Computação Desplugada teve um apanhado teórico rigoroso e pesquisa profunda dos assuntos aqui apresentados; no eixo pedagógico, preocupou-se em construir formas agradáveis de apresentar o conteúdo para o aluno e para o mediador (pois é o professor que levará o material para a sala de aula), deixando clara a finalidade pedagógica e a habilidade que será desenvolvida em cada atividade. Por fim, o eixo comunicacional preocupou-se com o design, o material, a estética e a usabilidade do produto.

Figura 1 - Diagrama dos três eixos de Kaplún



Fonte: Elaborada pela autora (2026). Adaptada de Kaplún (2002; 2003).

Será uma jornada de descobertas, conexões, construções e colaborações. Aproveite o Caderno de atividades, e sinta-se parte deste produto educacional, afinal, ele só ganhará corpo se for efetivamente aplicado em sala de aula pelo professor.



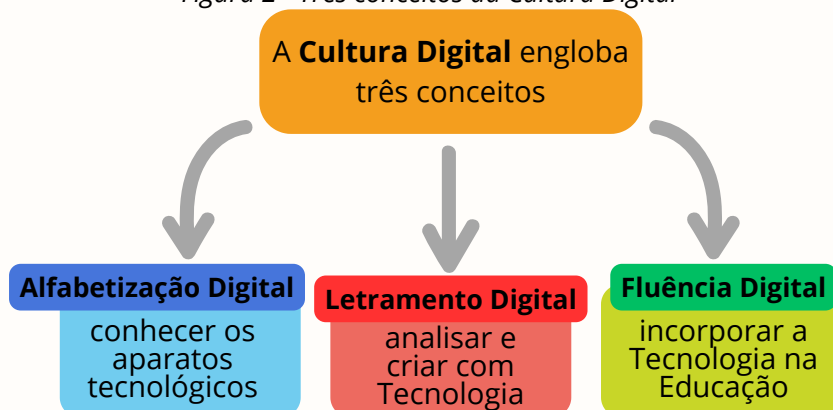
Panorama Legislativo

Cenário Atual sobre Computação na Educação no Brasil

A Base Nacional Comum Curricular institui os conhecimentos, as competências e as habilidades que todos os estudantes devem desenvolver no decorrer da Educação Básica (do Ensino Infantil ao Ensino Médio).

Em **2018**, o Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu a Base Nacional Comum Curricular (**BNCC**) onde apresenta dez competências gerais, sendo a quinta delas a Cultura Digital.

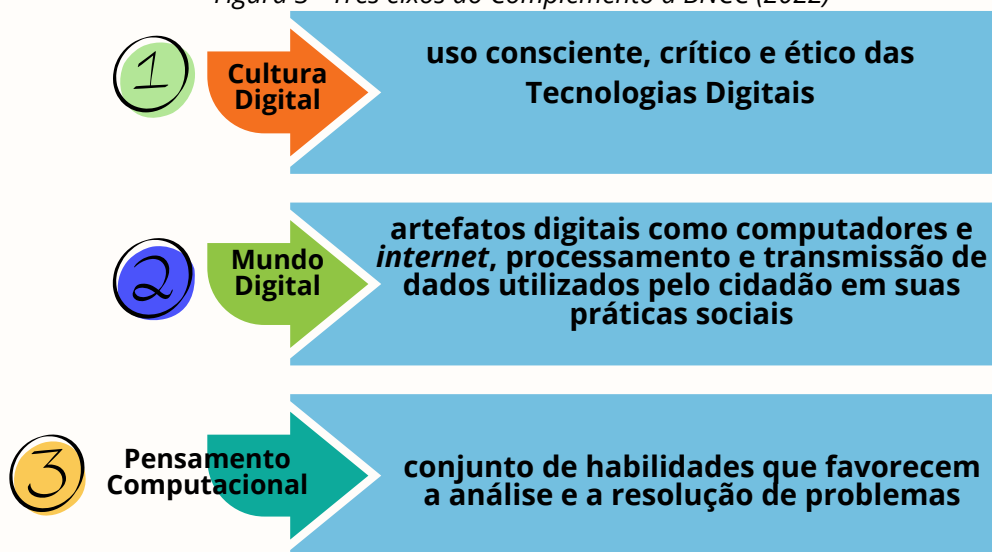
Figura 2 - Três conceitos da Cultura Digital



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Em **2022**, foi publicado o **complemento à BNCC** sobre o ensino da Computação na Educação Básica, divididos em **3 eixos**:

Figura 3 - Três eixos do Complemento à BNCC (2022)



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Panorama Legislativo

A BNCC, por meio da quinta competência geral, tem o objetivo de definir os conteúdos e as habilidades relacionados à Educação Digital capazes de preparar os estudantes para os **desafios do século XXI**, incentivando a participação ativa no mundo digital e a reflexão sobre os impactos que as tecnologias causam na sociedade contemporânea.

Em **2023**, foi publicada a Lei nº 14.533 com a Política Nacional de Educação Digital (**PNED**) que tem dentre outros, os objetivos de:

- Inserir a Educação Digital nas escolas;
- Promover o uso das tecnologias para melhorar o ensino-aprendizagem.

Cenário Atual sobre Computação na Educação no Rio de Janeiro (SME)

Em **2024**, a SME/RJ divulgou apostilas do novo Componente Curricular - **Lógica de Programação** - que contém sequências didáticas (plugadas, desplugadas e mistas), com uma apostila para cada bimestre, e quatro apostilas por segmento de escolaridade. Elas passaram a ser aplicadas pelos professores generalistas nos anos iniciais do Ensino Fundamental já a partir de 2024, em um contexto que visa a educação integral.

Computação Desplugada e Pensamento Computacional

Tendo em vista a atual necessidade de abordar Computação na Educação Básica e as dificuldades de acesso a diferentes tecnologias em parte das escolas, a Computação Desplugada apresenta-se como uma opção relevante.



Pensamento Computacional

O Pensamento Computacional, frequentemente associado ao uso de tecnologias e ferramentas digitais, abrange habilidades fundamentais para a resolução de problemas, como a **decomposição**, o **reconhecimento de padrões**, a **abstração** e o **desenvolvimento de algoritmos**. Esses quatro pilares constituem a base do Pensamento Computacional e configuram-se como competências indispensáveis para o enfrentamento dos desafios complexos do século XXI.

Em 2006, Jeannette Wing publicou um artigo no qual introduziu o termo “Pensamento Computacional” para se referir a um **conjunto de processos voltados à resolução de problemas em diferentes contextos do cotidiano**. Essas habilidades são importantes para todas as pessoas e não só para quem trabalha com Tecnologia. Nessa perspectiva, o Pensamento Computacional visa compreender e elaborar soluções de forma organizada, lógica e estruturada (Batista, 2024, p. 7).

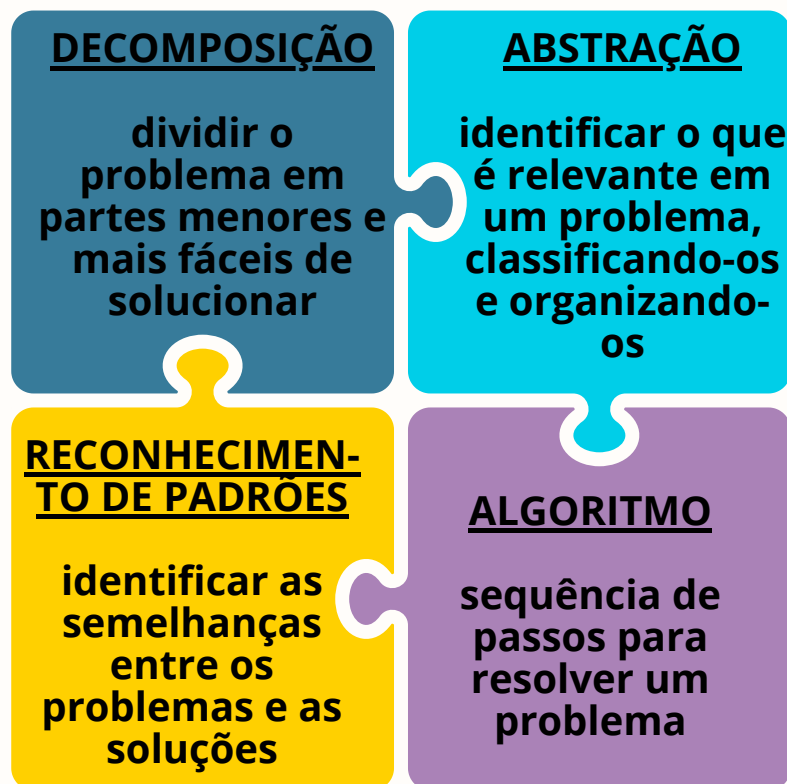
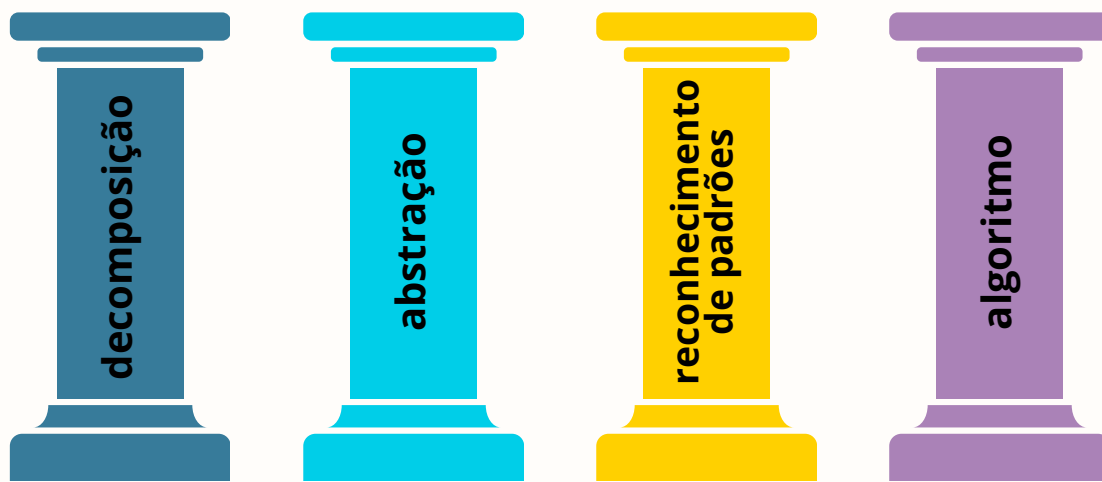
Nas Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica, da Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2019, p. 5) e na BNCC (2018, p. 474), o eixo Pensamento Computacional é definido como a “capacidade de compreender, definir, modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas (e soluções) de forma metódica e sistemática, através da construção de algoritmos” (Campos/CIEB, 2020, p. 8).

As Diretrizes também destacam que o Pensamento Computacional envolve abstrações e técnicas para descrever e analisar informações e processos, além de possibilitar a automação de soluções (SBC, 2019).

Pensamento Computacional

Os quatro pilares do Pensamento Computacional

Figura 4 - Quatro pilares do Pensamento Computacional



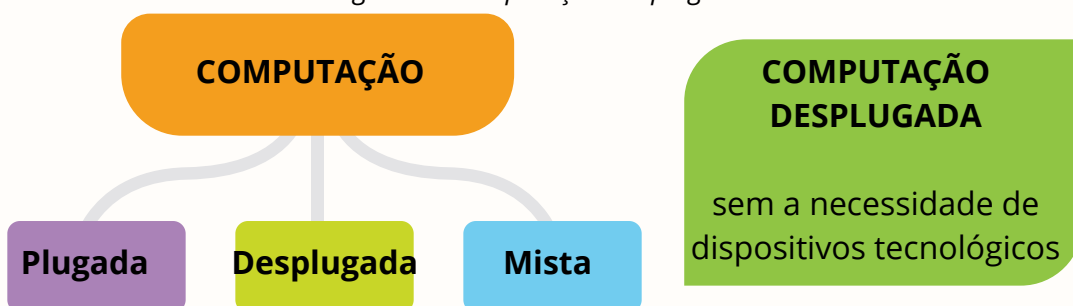
Fonte: Elaborada pela autora (2026).



Computação Desplugada

A Computação pode ser implementada por meio de atividades plugadas, desplugadas e mistas. As modalidades plugadas são realizadas com o uso de equipamentos eletrônicos como computadores, *tablets* ou celulares. As **atividades desplugadas** têm como objetivo possibilitar o desenvolvimento de habilidades do Pensamento Computacional de forma prática, acessível e **sem a necessidade de dispositivos tecnológicos**. Já as mistas, combinam elementos de ambas.

Figura 5 - Computação Desplugada



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Considerando a necessidade atual de aplicar a Computação na Educação Básica e as limitações de acesso a recursos digitais em muitas escolas, a Computação Desplugada torna-se uma alternativa relevante. **Ela consiste em um conjunto de práticas que utilizam recursos não digitais para ensinar conceitos fundamentais da Ciência da Computação** (Bell *et al.*, 1998 *apud* Oliveira dos Santos *et al.*, 2018, p. 627).

Esse tipo de abordagem contribui para o **desenvolvimento de competências essenciais no mundo globalizado** — como **decomposição e resolução de problemas, criatividade, dinamismo, agilidade, análise e abstração** (Oliveira dos Santos *et al.*, 2018, p. 627).

Diferente das aulas expositivas, as atividades desplugadas frequentemente se baseiam em **aprendizagens cinestésicas**, envolvendo **movimento, cartões, recortes, colagens, desenhos, pinturas ou resolução de enigmas**. Além disso, estimulam o trabalho colaborativo entre os estudantes na construção de conceitos de Computação (Brackmann, 2017, p. 50), tornando o processo mais prático, dinâmico e lúdico.



Ludicidade

No contexto da Computação Desplugada, a **integração de atividades lúdicas com recursos simples, como papéis e canetas, contribui para transformar conceitos abstratos em experiências concretas e divertidas**. Essa prática aproxima a ludicidade da construção do conhecimento, tornando a aprendizagem significativa e estimulante.

Sant'Anna e Nascimento (2011, p. 20) destacam que **“a palavra lúdico se origina do latim *ludus*, que significa brincar”**. Nesse sentido, o lúdico na Educação configura-se como um importante mediador no processo de ensino-aprendizagem, ampliando as possibilidades de engajamento, já que utiliza uma linguagem familiar à criança (Casagrande, 2019). É fundamental, contudo, desmistificar a ideia de que a ludicidade se limita ao jogo, pois ela pode se manifestar em diferentes tipos de atividades (Lemos, 2023).

Para Read (2013), as brincadeiras infantis se relacionam a quatro funções mentais básicas, que contribuem diretamente para o desenvolvimento cognitivo.

Figura 6 - As 4 Funções Mentais Básicas, o lúdico e a brincadeira



Fonte: Elaborada pela autora (2026). Adaptada de Read (2013).

Ludicidade

Ludicidade e Atividade Lúdica

Conforme explica Luckesi (2023), o estado lúdico é uma condição interna do indivíduo que participa das **atividades lúdicas**, já que estas **são ferramentas que possibilitam acessar à ludicidade** e à vivência lúdica — como ocorre nas brincadeiras e nas práticas artísticas, e que favorecem a expressividade e a criatividade.

A ludicidade, portanto, constitui-se em **um recurso pedagógico essencial para a construção do conhecimento**. Por meio do brincar, a criança estabelece objetivos, reconhece suas limitações, enfrenta desafios, explora a imaginação, cria novas possibilidades, elabora estratégias e constrói saberes próprios (Rau, 2012). Além disso, ela possibilita o acesso às dimensões afetivas e emocionais da criança, fortalecendo o vínculo com o aprender (Luckesi, 2023).

Em consonância com essa perspectiva, a BNCC (2018; 2022) destaca a relevância de práticas pedagógicas que valorize **o lúdico como estratégia pedagógica**, enfatizando sua relevância no **desenvolvimento integral dos estudantes**. Ao privilegiar o brincar como prática educativa, favorece-se não apenas a criatividade e a imaginação, mas também o engajamento, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais rico e significativo.

Introdução e parte teórica - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Marque os segmentos que fazem parte da Educação Básica:

- ☐ Educação Infantil
- ☐ Ensino Fundamental - Anos Iniciais
- ☐ Ensino Fundamental - Anos Finais
- ☐ Ensino Médio
- ☐ Ensino Superior

2- Marque os 3 conceitos que englobam a 5ª competência geral da BNCC (2018)

"Cultura Digital":

- ☐ Alfabetização Digital
- ☐ Letramento Digital
- ☐ Fluência Digital
- ☐ Cultura Digital
- ☐ Mundo Digital
- ☐ Pensamento Computacional

3- Marque os 3 eixos do Complemento à BNCC (2022):

- ☐ Alfabetização Digital
- ☐ Letramento Digital
- ☐ Fluência Digital
- ☐ Cultura Digital
- ☐ Mundo Digital
- ☐ Pensamento Computacional

4- Qual pilar do Pensamento Computacional utilizamos para identificar semelhanças entre os problemas e as soluções?

- ☐ Decomposição ☐ Abstração
- ☐ Padrão ☐ Algoritmo

5- Qual pilar do Pensamento Computacional utilizamos para dividir as informações e os problemas?

- ☐ Decomposição ☐ Abstração
- ☐ Padrão ☐ Algoritmo

6- Qual pilar do Pensamento Computacional utilizamos quando existem itens ou informações que não são relevantes para a resolução do problema?

- ☐ Decomposição ☐ Abstração
- ☐ Padrão ☐ Algoritmo

7- Qual pilar do Pensamento Computacional é um passo a passo ou uma receita para solucionar um problema?

- ☐ Decomposição ☐ Abstração
- ☐ Padrão ☐ Algoritmo

8- Como ensinar a computação sem a necessidade de dispositivos tecnológicos?

- ☐ Com Computação Plugada
- ☐ Com Computação Desplugada
- ☐ Com Computação Mista

9- A palavra lúdico se origina do latim *ludus*, que significa:

- ☐ sentir ☐ brincar
- ☐ cantar ☐ pensar

10- Complete: Pensamento Computacional é o conjunto de habilidades que favorece a análise e a ...

- ☐ resolução de problemas.
- ☐ criação de tecnologia.
- ☐ incorporação da Tecnologia na Educação.



Sumário atividades

1



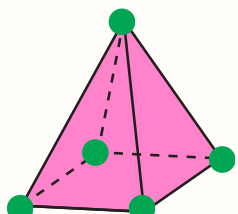
Tipos de mídia e
Pensamento
Computacional 11

2



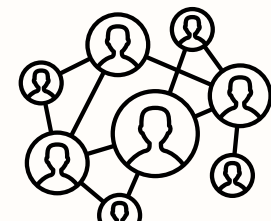
Estrutura de dados
(lista, fila e pilha) 33

3



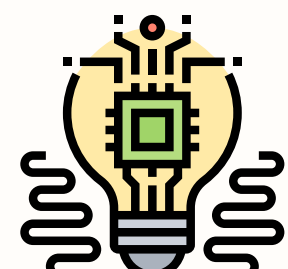
Grafos e
sólidos
geométricos 44

4



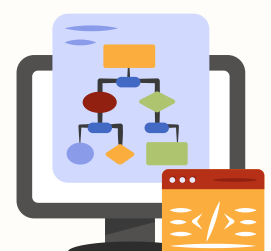
Grafos e cadeia
alimentar 54

5



Receita de bolo e
os 4 pilares do
Pensamento
Computacional 62

6



Algoritmo com
Tangram 69



1- Tipos de mídia e Pensamento Computacional plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)
EF05CO04

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

SME/RJ (2024)
PCO11BO1.24

Observar e **listar** o mundo ao redor e/ou as **atividades rotineiras**, identificando as informações importantes e descartando as irrelevantes, conforme objetivos.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Pensar as diferentes funções das mídias e como elas mudaram com o passar do tempo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Identificar diferentes tipos de mídias;

Demonstrar como o algoritmo é uma sequência de ações que devem ser executadas de forma ordenada para atingir um objetivo específico.

AValiação:

Participar das atividades;
Contemplar os objetivos de aprendizagem.



1- Tipos de mídia e Pensamento Computacional

O QUE É MÍDIA?

Mídia é todo **suporte** utilizado para comunicar e transmitir informações a pessoas, estejam elas próximas ou distantes (CONSANI; JORGE; CIRILO, 2021, p. 96).

O QUE É SUPORTE?

O termo **suporte** refere-se a qualquer material no qual a informação possa ser registrada (CONSANI; JORGE; CIRILO, 2021, p. 96).

Pensamento

Computacional

PROBLEMA

Relacione o suporte ao tipo de informação:

reconhecimento de PADRÕES

Para isso, identifique as **semelhanças** entre os tipos de informações:

INFORMAÇÃO:

- (1) texto escrito
- (2) imagens
- (3) áudio
- (4) vídeo
- (5) texto e imagem digitais
- (6) texto e imagem impressos

SUPORTE:

- () livro
- () rádio
- () caderno
- () televisão
- () telefone
- () fotografia
- () cinema
- () podcast
- () blog
- () jornal impresso
- () revista
- () website
- () redes sociais
- () Youtube

O QUE É MÍDIA DE MASSA?

As mídias constituem uma **forma de comunicação**, dessa forma, as **mídias de massa** são meios que permitem a transmissão de informações ou mensagens para grandes públicos (RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 2º bimestre, p. 50).

O termo também se refere ao conjunto de **meios de comunicação** que transmitem informações a um grande número de pessoas, como o **rádio**, a **televisão**, o **cinema** e os **jornais** (CONSANI; JORGE; CIRILO, 2021, p. 96).

TIPOS DE MÍDIA

Existem três tipos de mídia tradicionais: a **impressa**, a **eletrônica** e a **digital**.

Pensamento

Computacional

PROBLEMA

Escrever o nome das mídias abaixo observando as imagens.

DECOMPOSIÇÃO

Escreva o nome das mídias nas três colunas de acordo com o tipo: impressa, eletrônica e digital

Mídia Impressa









Mídia Eletrônica









Mídia Digital









Adaptado de: Diálogos : Arte : 5º ano / Marciel Consani, Filippa Jorge e Roland Cirilo. -- 1. ed. -- São Paulo : Editora Ática S.A., 2021 (página 97).

Atualmente, muitas dessas mídias se interligam. Por exemplo, a **televisão tradicional é eletrônica**, mas hoje existe a TV digital, que permite o acesso à *internet*. Da mesma forma, **os primeiros videogames eram eletrônicos**, enquanto os atuais são digitais. Já a **fotografia impressa representa uma mídia impressa**, ao passo que a **fotografia digital pertence ao grupo das mídias digitais** (Consani, 2021, p. 97).

Complete a tabela abaixo com as mídias, de acordo com a definição:

Adaptado de: RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 2º bimestre, p. 52-53

	Fonte tradicional de notícias, geralmente em papel e lida pela manhã.		Fontes de conhecimento ou entretenimento que podem ser físicas ou digitais (<i>e-books</i>).
	Publicação impressa periódica com uma variedade de artigos e fotos.		Livros disponíveis em formato digital, lidos em dispositivos eletrônicos.
	Um aparelho em nossas salas de estar usado para assistir a programas e notícias.		Histórias contadas em formato de sequências de desenhos.
	Mídia que pode ser ouvida em carros e em casa.		Obras de arte audiovisual que contam histórias ou documentam eventos.
	Rede global que conecta computadores e permite o acesso a informações e entretenimento.		Jogos eletrônicos jogados através de consoles ou computadores.
	<i>Website</i> atualizado regularmente por um indivíduo ou grupo, muitas vezes com um estilo pessoal.		Gravações de som que podem ser tocadas em dispositivos eletrônicos.
	Série de arquivos de áudio digitais disponíveis para <i>download</i> , geralmente com conversas.		Plataforma <i>online</i> de compartilhamento de vídeos.
	Plataformas <i>online</i> para compartilhar ideias, fotos e se conectar com amigos.		Lugar com uma grande tela e poltronas onde muitas pessoas assistem a filmes juntas.

Video games	Revista	Televisão	Rádio	Internet	Blog
Podcast	Redes sociais	Cinema	E-books	Quadri-nhos	Filmes
Jornal	Música digital	YouTube	Livros		

Pensamento

Computacional

OS 4 PILARES

decomposição

abstração

reconhecimento
de padrões

algoritmo

PROBLEMA

Faça uma linha do tempo com as mídias, classificando-as da mais antiga para a mais atual. Para isso, utilize os quatro pilares do Pensamento Computacional.

DECOMPOSIÇÃO

dividir o problema em partes menores e mais fáceis de solucionar

ABSTRAÇÃO

identificar o que é relevante em um problema, classificando-os e organizando-os

RECONHECIMENTO DE PADRÕES

identificar as semelhanças entre os problemas e as soluções

ALGORITMO

sequência de passos para resolver um problema

1

ALGORITMO

Numere o **passo a passo** para assistir a um filme no cinema:

- () Sente-se e espere o filme começar
- () No caixa, escolha a poltrona que você vai sentar
- () Vá até o cinema
- () Procure a poltrona que você escolheu na compra
- () Escolha o filme
- () Depois de escolher a poltrona, compre o ingresso
- () Entre na fila para comprar o ingresso
- () Mostre o ingresso
- () Entre na fila para mostrar o ingresso
- () Entre na sala onde está passando o filme que você escolheu



Circule as imagens que não
são tipos de mídia

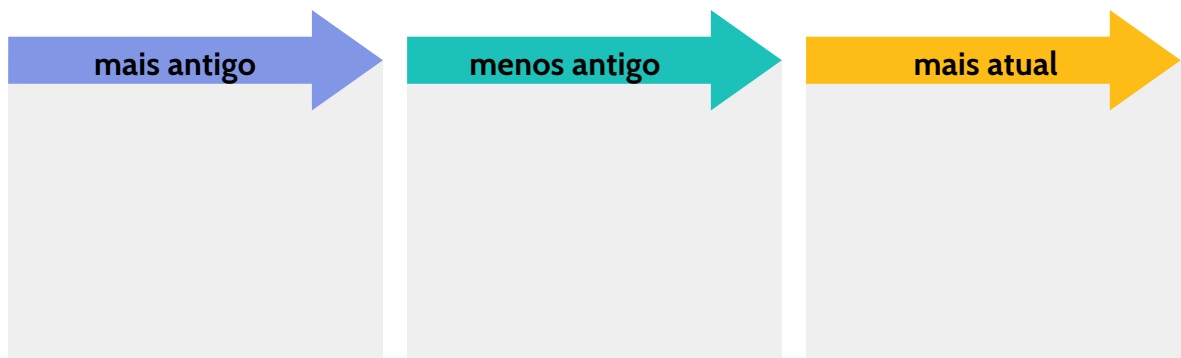


Separe as imagens que sobraram
em cinco grupos de mídia: texto,
telefone fixo, computador, música
e celular

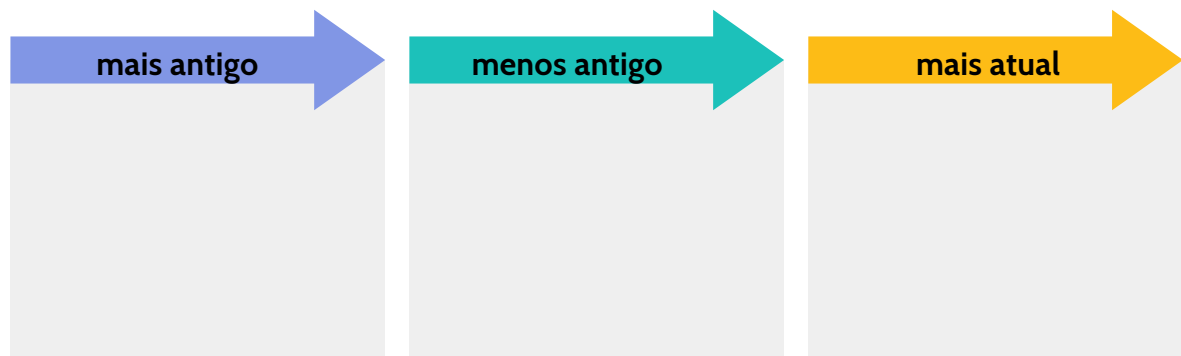


Cole nas linhas do tempo abaixo
de acordo com o tipo e da mais
antiga para a mais atual

TEXTO



TELEFONE FIXO



COMPUTADOR

mais antigo

menos antigo

mais atual

MÚSICA

mais antigo

menos antigo

mais atual

CELULAR

mais antigo

menos antigo

mais atual

Na próxima página, você encontrará as imagens e um bingo sobre mídias:

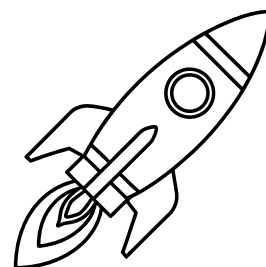
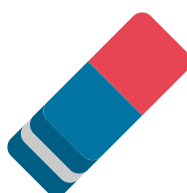
Recorte essas imagens para colar na linha do tempo:



história em
quadrinhos



pergaminho



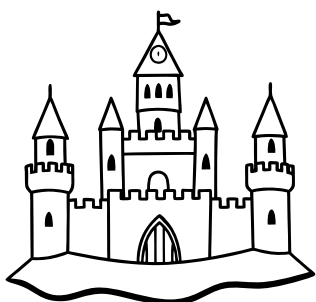
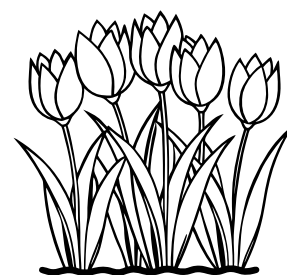
gramofone



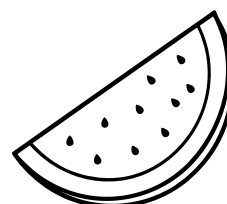
rádio



mp3



livro
manuscrito



Você pode pintar os desenhos em preto e branco.

Feito com: gerador de cartelas de bingo customizadas gratuito do site

My Free Bingo Cards

<https://myfreebingocards.com/bingo-card-generator>

Imprima a tabela abaixo e recorte as palavras para usar no sorteio do bingo:
INSTRUÇÕES: 1º ganha quem formar uma linha completa; 2º ganha quem formar uma coluna completa; 3º ganha quem formar uma diagonal completa.

Jornal	Revista	Televisão	Rádio	Internet	Blog
Podcast	Redes sociais	Livros	E-books	Quadrinhos	Filmes
Videogames	Música digital	YouTube	Fotografia		

Imprima as 30 cartelas e entregue uma para cada aluno:

Bingo Card ID 001

TIPOS DE MÍDIA

Filmes	Jornal	Rádio	YouTube
Redes sociais	Videogames	Internet	E-books
Livros	Podcast	Blog	Revista
Música digital	Quadrinhos	Fotografia	Televisão

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 002

TIPOS DE MÍDIA

Televisão	Podcast	Redes sociais	Livros
Jornal	Fotografia	Quadrinhos	E-books
Filmes	Internet	Revista	Blog
Música digital	Rádio	YouTube	Videogames

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 003

TIPOS DE MÍDIA

Videogames	Quadrinhos	Revista	Jornal
Filmes	Livros	Televisão	E-books
Música digital	Blog	Podcast	YouTube
Rádio	Fotografia	Internet	Redes sociais

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 004

TIPOS DE MÍDIA

Rádio	Internet	Televisão	E-books
Videogames	YouTube	Livros	Fotografia
Jornal	Podcast	Quadrinhos	Redes sociais
Filmes	Blog	Revista	Música digital

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 005

TIPOS DE MÍDIA

Rádio	Internet	Blog	Livros
Podcast	E-books	Filmes	Redes sociais
Revista	Fotografia	Jornal	Quadrinhos
Videogames	Música digital	Televisão	YouTube

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 006

TIPOS DE MÍDIA

Rádio	Filmes	Fotografia	Jornal
Livros	Televisão	Videogames	Blog
Revista	YouTube	Podcast	Internet
Quadrinhos	Redes sociais	E-books	Música digital

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 007

TIPOS DE MÍDIA

Fotografia	YouTube	Música digital	Jornal
Revista	E-books	Livros	Redes sociais
Videogames	Rádio	Quadrinhos	Televisão
Blog	Filmes	Internet	Podcast

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 008

TIPOS DE MÍDIA

Redes sociais	Podcast	Blog	Fotografia
E-books	Rádio	Internet	Videogames
Filmes	Jornal	Livros	Revista
YouTube	Música digital	Quadrinhos	Televisão

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 009

TIPOS DE MÍDIA

Podcast	Quadrinhos	Televisão	E-books
Internet	Jornal	Revista	Rádio
Videogames	Livros	Música digital	Fotografia
YouTube	Redes sociais	Blog	Filmes

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 010

TIPOS DE MÍDIA

YouTube	Filmes	Fotografia	Música digital
Livros	E-books	Blog	Televisão
Quadrinhos	Revista	Rádio	Internet
Redes sociais	Jornal	Podcast	Videogames

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 011

TIPOS DE MÍDIA

Filmes	E-books	Jornal	Videogames
Podcast	Música digital	Rádio	Televisão
Revista	YouTube	Fotografia	Blog
Internet	Livros	Redes sociais	Quadrinhos

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 012

TIPOS DE MÍDIA

Videogames	Música digital	Livros	Filmes
Quadrinhos	Televisão	Redes sociais	Jornal
Revista	E-books	Rádio	Blog
Fotografia	Podcast	Internet	YouTube

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 013

TIPOS DE MÍDIA

Podcast	Internet	Quadrinhos	Televisão
Fotografia	Jornal	Videogames	Livros
Música digital	Blog	E-books	YouTube
Filmes	Redes sociais	Revista	Rádio

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 014

TIPOS DE MÍDIA

Quadrinhos	Internet	Revista	Fotografia
Televisão	Redes sociais	Videogames	Livros
Blog	Rádio	YouTube	E-books
Jornal	Filmes	Música digital	Podcast

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 015

TIPOS DE MÍDIA

Música digital	Podcast	Rádio	Filmes
Televisão	E-books	Jornal	Videogames
Internet	Redes sociais	Livros	Blog
Fotografia	Quadrinhos	Revista	YouTube

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 016

TIPOS DE MÍDIA

E-books	Revista	Videogames	Livros
Televisão	Blog	YouTube	Rádio
Quadrinhos	Redes sociais	Podcast	Internet
Filmes	Música digital	Fotografia	Jornal

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 017

TIPOS DE MÍDIA

Videogames	Rádio	Internet	Jornal
Filmes	Música digital	Podcast	Quadrinhos
Blog	Redes sociais	Televisão	Revista
Fotografia	YouTube	E-books	Livros

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 018

TIPOS DE MÍDIA

Filmes	Revista	Blog	Internet
Televisão	Videogames	YouTube	Rádio
Podcast	Quadrinhos	Redes sociais	Livros
Jornal	Música digital	Fotografia	E-books

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 019

TIPOS DE MÍDIA

Redes sociais	Livros	Fotografia	Quadrinhos
Revista	Podcast	Internet	Televisão
YouTube	Jornal	E-books	Música digital
Blog	Rádio	Videogames	Filmes

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 020

TIPOS DE MÍDIA

Livros	Televisão	Videogames	Blog
Música digital	YouTube	Filmes	Rádio
Podcast	Redes sociais	Revista	Fotografia
E-books	Jornal	Internet	Quadrinhos

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 021

TIPOS DE MÍDIA

YouTube	Videogames	Música digital	Rádio
E-books	Internet	Fotografia	Jornal
Quadrinhos	Blog	Filmes	Livros
Revista	Televisão	Redes sociais	Podcast

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 022

TIPOS DE MÍDIA

Revista	Blog	Internet	Quadrinhos
Rádio	YouTube	Filmes	E-books
Podcast	Redes sociais	Fotografia	Televisão
Jornal	Música digital	Videogames	Livros

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 023

TIPOS DE MÍDIA

Redes sociais	Quadrinhos	Blog	Fotografia
Podcast	Revista	Livros	Música digital
Televisão	YouTube	Internet	Videogames
Jornal	E-books	Filmes	Rádio

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 024

TIPOS DE MÍDIA

Livros	Filmes	Redes sociais	Videogames
YouTube	Rádio	Internet	Música digital
Televisão	Podcast	Revista	Blog
Fotografia	Jornal	Quadrinhos	E-books

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 025

TIPOS DE MÍDIA

Televisão	Internet	Fotografia	Podcast
Revista	Blog	Quadrinhos	Redes sociais
Videogames	Filmes	Jornal	Música digital
Rádio	YouTube	E-books	Livros

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 026

TIPOS DE MÍDIA

Blog	Música digital	Quadrinhos	Livros
E-books	Revista	Redes sociais	Internet
Fotografia	Rádio	YouTube	Televisão
Videogames	Filmes	Podcast	Jornal

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 027

TIPOS DE MÍDIA

Rádio	Música digital	Televisão	Blog
E-books	Internet	Revista	Fotografia
Podcast	Videogames	YouTube	Quadrinhos
Redes sociais	Filmes	Jornal	Livros

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 028

TIPOS DE MÍDIA

Redes sociais	Livros	Blog	Fotografia
Videogames	Filmes	Internet	Podcast
Quadrinhos	Jornal	Música digital	Televisão
E-books	Revista	YouTube	Rádio

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 029

TIPOS DE MÍDIA

Redes sociais	Filmes	Blog	Internet
Música digital	E-books	Fotografia	Revista
Podcast	Televisão	Videogames	Livros
Jornal	YouTube	Quadrinhos	Rádio

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 030

TIPOS DE MÍDIA

Música digital	YouTube	E-books	Livros
Jornal	Videogames	Redes sociais	Internet
Rádio	Televisão	Filmes	Revista
Fotografia	Quadrinhos	Blog	Podcast

myfreebingocards.com

Capítulo 1 (Tipos de mídias) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Livro, jornal, revista e fotografia são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

2- Cinema, televisão, telefone e rádio são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

3- Computador, celular, internet e videogame são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

4- Qual o pilar do Pensamento Computacional que identifica as informações importantes e descarta as irrelevantes?

- ☐ Decomposição
- ☐ Abstração
- ☐ Reconhecimento de padrões
- ☐ Algoritmo

5- Qual o pilar do Pensamento Computacional é uma sequência de ações que devem ser executadas de forma ordenada para atingir um objetivo específico e podem ser representadas em linguagem oral, escrita ou pictográfica?

- ☐ Decomposição
- ☐ Abstração
- ☐ Reconhecimento de padrões
- ☐ Algoritmo

Capítulo 1 (Tipos de mídias) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Livro, jornal, revista e fotografia são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

2- Cinema, televisão, telefone e rádio são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

3- Computador, celular, internet e videogame são exemplos qual tipo de mídia?

- ☐ Mídia impressa
- ☐ Mídia eletrônica
- ☐ Mídia digital

4- Qual o pilar do Pensamento Computacional que identifica as informações importantes e descarta as irrelevantes?

- ☐ Decomposição
- ☐ Abstração
- ☐ Reconhecimento de padrões
- ☐ Algoritmo

5- Qual o pilar do Pensamento Computacional é uma sequência de ações que devem ser executadas de forma ordenada para atingir um objetivo específico e podem ser representadas em linguagem oral, escrita ou pictográfica?

- ☐ Decomposição
- ☐ Abstração
- ☐ Reconhecimento de padrões
- ☐ Algoritmo



2- ESTRUTURA DE DADOS (lista, fila e pilha) plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)

EF05CO01

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

SME/RJ (2024)

PCO51BO1.24

Conhecer, classificar e ordenar objetos do mundo real e/ou digital através de diferentes representações (**listas, filas, pilhas**), com habilidade de fazer manipulações simples para criar **estruturas de dados** no mundo da computação.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Analisar como as estruturas de dados agrupam itens de diferentes formas e a partir de regras específicas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Identificar características e estruturas de listas, filas e pilhas;

Compreender diferentes formas de organizar elementos.

AValiação:

Participar das atividades;
Teste sobre o capítulo.



2- ESTRUTURA DE DADOS (lista, fila e pilha)



FILA:



_____ de banco

PILHA:



_____ de papel

LISTA:



_____ de afazeres

Escreva a letra de acordo com o tipo: F para Fila, P para Pilha e L para Lista:



moedas



Carros no trânsito



potes



espera do médico



compras de mercado



pratos



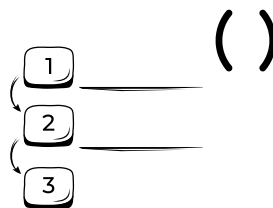
livros



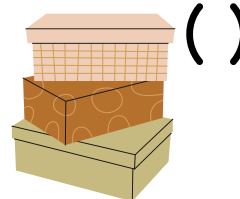
contêineres em um navio



caixas de presente



desejos de Ano Novo



caixas de sapato



caixa do mercado

Você consegue pensar em outros exemplos de LISTA, FILA e PILHA?

Conceituando

Você receberá um papel com uma pessoa, um prato ou uma frase, escreva seu nome no papel. Cole no cartaz de acordo com o tipo (fila, pilha ou lista).

Depois responda oralmente:

a) Qual o objetivo da **FILA** do cartaz?

b) Quem chegou primeiro?

c) Quem chegou por último?

d) Quem vai sair primeiro?

e) Quem vai sair por último?

f) Qual o objetivo da **PILHA** do cartaz?

g) Quem chegou primeiro?

h) Quem chegou por último?

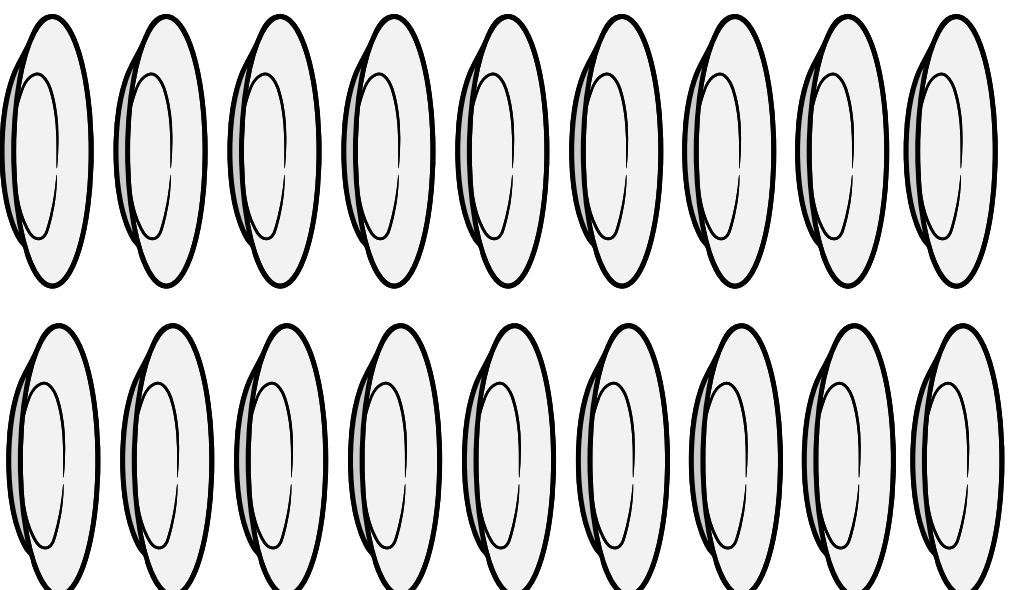
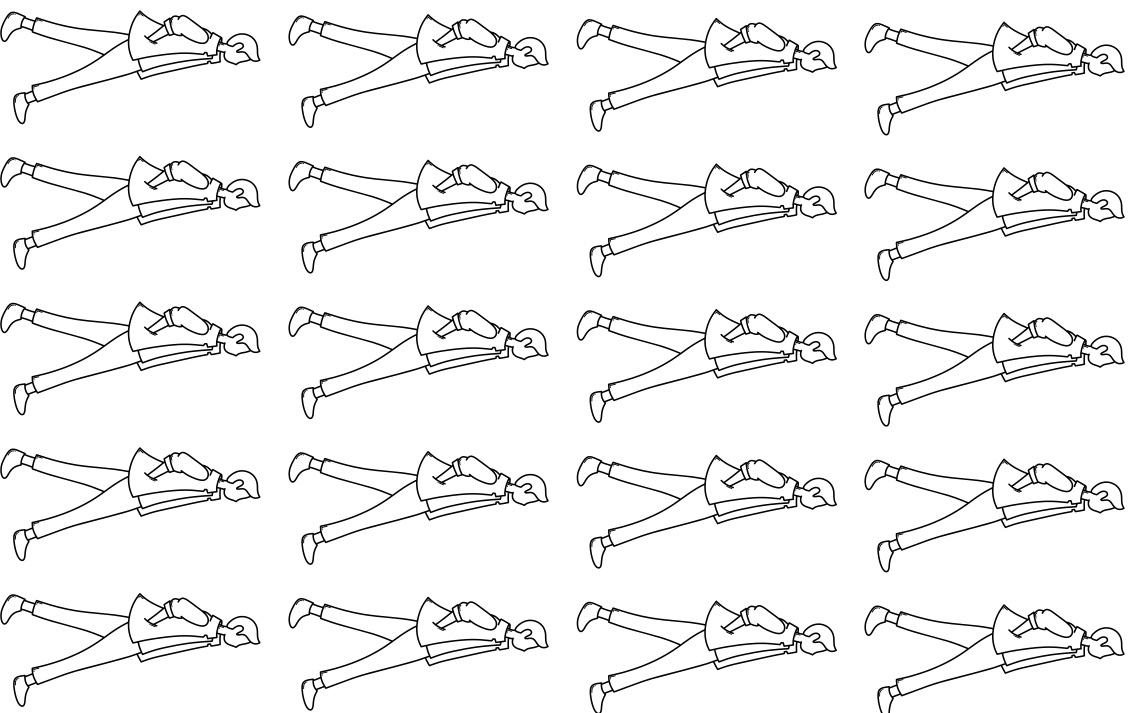
i) Quem vai sair primeiro?

j) Quem vai sair por último?

l) Qual o objetivo da **LISTA** do cartaz?

Obs: Os alunos podem colar as imagens nos cartazes em grupos de 5.

Tesoura sem ponta



- Caderno**
- Lápis**
- Borracha**
- Apontador**
- Caneta azul**
- Caneta preta**
- Régua**
- Lápis de cor**
- Canetinha**
- Marca-texto**
- Giz de cera**
- Estojo**
- Mochila**
- Cola branca**

PILHA DE PRATO

LISTA DE MATERIAIS ESCOLARES

FILA DE MERCADO



Definição

Agora complete as lacunas com as palavras do retângulo, de acordo com as regras de cada tipo de organização:

primeiro - primeiro - último - último - em cima - atrás - embaixo

Na **FILA**, os elementos ficam um _____ do outro. O primeiro a entrar na fila é o _____ a sair. O último a entrar na fila é o _____ a sair.

Na **PILHA**, os elementos ficam um _____ do outro. O primeiro a entrar na pilha é o _____ a sair. O último a entrar na fila é o _____ a sair. Ou seja, começa a sair sempre do topo.

Na **LISTA**, os elementos ficam um _____ do outro. Na lista, os materiais escolares podem ser comprados em qualquer ordem, ou seja, não tem regra para alterar os elementos.

Na escola

Na hora do almoço, no refeitório, onde usamos esses 3 tipos de organização?

F_____: **Para esperar a vez de pegar o prato com comida.**

O primeiro a entrar na fila, vai ser o primeiro a pegar o prato.

P_____: **Para devolver o prato sujo.**

O primeiro prato colocado na pilha vai ser o último a ser lavado, pois começamos a lavar os pratos pelo topo.

L_____: **Cardápio.**

Quando o(a) merendeiro(a) adiciona um novo prato, ele(a) o coloca no **topo** dessa **pilha**. E quando ele(a) pega um prato para servir, sempre pega o que está no **topo** (RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 2º bimestre, p. 26).

Faça uma fila da turma:

- Por ordem alfabética
- Pela altura dos alunos



Imprima os números em anexo e entregue um número para cada aluno

- Ordem de número par
- Ordem de número ímpar
- Ordem decrescente

Faça uma pilha de mãos:



Faça uma pilha de cadernos:



Estrutura de Dados

Observe o uso das
aspas simples antes
de cada item (').

1- LISTA: Coleção de elementos do mesmo tipo.

Na lista **vetor**, cada elemento é
escrito um embaixo do outro:

Complete a lista abaixo:

DiaDaSemana [

'Domingo';

'Segunda-feira';

'_____';

'_____';

'_____';

'_____';

'Sábado'

]

Observe o
uso de (,) e (;)

Na lista **matriz**, cada elemento tem mais de um
item e é escrito um ao lado do outro:

Complete a lista abaixo com seu nome,
sobrenome e idade. Depois pesquise as
informações de 1 a 4 colegas da turma:

Alunos [

['Nome', 'Sobrenome', 'Idade'],

['_____', '_____', '_____'],

['_____', '_____', '_____'],

['_____', '_____', '_____'],

['_____', '_____', '_____'],

['_____', '_____', '_____']

]

2- PILHA:

É uma lista ordenada. Os itens são adicionados e tirados pelo topo.

Em uma pilha de pratos sujos que serão lavados, os pratos são adicionados pelo topo. O último prato empilhado vai ser o primeiro a ser lavado (retirado).



A base (primeiro prato colocado) continua a mesma, até ser pego para ser lavado por último.

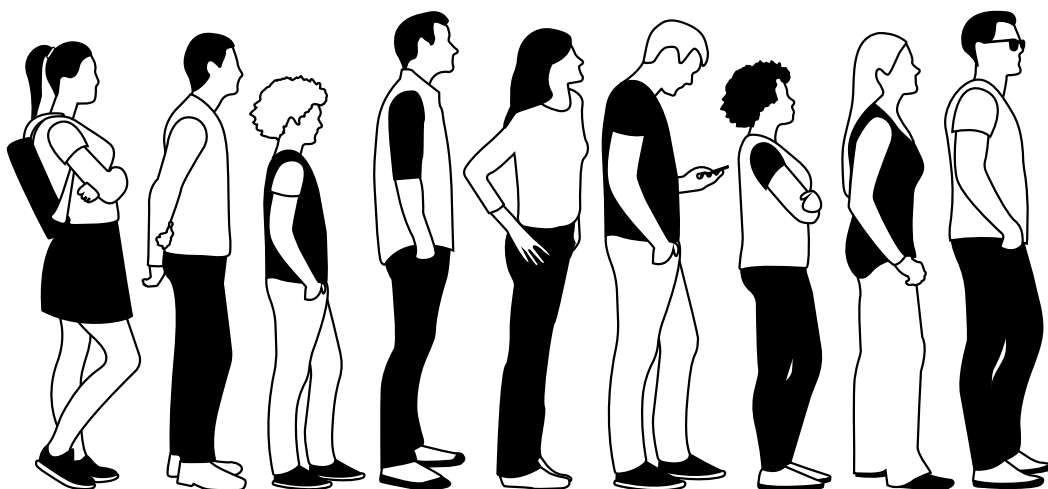
A louça vai ser lavada em qual ordem? Lembre-se: começa do topo até a base:



- 1- X _____, 2- Tigela azul
- 3- Garfo, 4- Panela
- 5- P _____ azul,
- 6- P _____ branco
- 7- P _____ branco, 8- Colher
- 9- Batedor de Claras e 10- F _____

3- FILA:

Coleção ordenada. Os itens são adicionados pelo final da fila e retirados pelo pelo início, por ordem de chegada. O último a chegar, vai ser o último a ser atendido.



Pinte as roupas de acordo com a ordem da fila:

1º amarelo

2º laranja

3º cinza

6º azul claro

4º vermelho

7º azul escuro

9º verde escuro

5º roxo

8º verde claro

Pinte o resto do desenho:

1	2	3	4	5	<u>6</u>
7	8	<u>9</u>	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42



Imprima os números em anexo e entregue um número para cada aluno

Capítulo 2 (Lista, fila e pilha) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam um atrás do outro?

- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

2- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam em cima do outro?

- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

3- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam embaixo do outro?

- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

4- Complete: Na fila, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

- ☐ Primeiro
- ☐ Último

5- Complete: Na pilha, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

- ☐ Primeiro
- ☐ Último

Capítulo 2 (Lista, fila e pilha) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam um atrás do outro?

- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

2- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam em cima do outro?

- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

3- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam embaixo do outro?

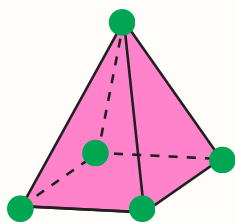
- ☐ Fila
- ☐ Pilha
- ☐ Lista

4- Complete: Na fila, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

- ☐ Primeiro
- ☐ Último

5- Complete: Na pilha, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

- ☐ Primeiro
- ☐ Último



3- GRAFOS E SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)

EF05CO02

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

SME/RJ (2024)

PC05B03.24

Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de **grafos**, realizando manipulações simples sobre estas representações, para criar e organizar **estruturas de dados**.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Aplicar a representação de grafos em atividades práticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Reconhecer a utilização dos grafos na vida cotidiana.

AVALIAÇÃO:

Participar das atividades;
Contemplar os objetivos de aprendizagem.

Formas geométricas planas

São bidimensionais, ou seja, possuem 2 dimensões: altura e largura.

1- Ligue as figuras geométricas aos seus nomes e escreva o número de lados:



triângulo



pentágono



círculo



retângulo



losango



trapézio



quadrado



paralelogramo

2- Faça o caça-palavras abaixo:

N	T	H	V	E	H	M	T	L	Z	Q	B	W	B	W	U
W	P	B	C	N	A	I	P	O	V	U	C	Y	O	Q	J
M	E	A	T	B	G	R	F	S	F	A	O	M	P	F	N
T	X	G	R	Q	C	F	Z	A	J	D	A	M	A	L	Q
K	Q	C	A	A	A	K	M	N	C	R	K	H	P	U	J
O	N	J	P	C	L	I	S	G	G	A	Y	P	I	D	C
N	R	N	É	M	Í	E	C	O	W	D	M	I	W	L	U
Z	T	M	Z	K	B	R	L	I	O	O	B	R	U	D	A
P	I	Q	I	R	U	E	C	E	L	V	C	Â	Y	E	V
C	U	B	O	W	L	Q	A	U	P	I	Q	M	M	T	A
F	G	E	P	A	O	J	G	B	L	Í	N	I	F	J	W
P	P	T	R	I	Â	N	G	U	L	O	P	D	V	C	E
M	N	A	T	P	Â	Z	T	D	E	S	F	E	R	A	C
L	P	E	N	T	Á	G	O	N	O	A	Z	N	D	O	M
N	L	K	E	T	T	G	O	Q	X	A	M	R	Y	O	I
B	E	R	L	Q	W	C	Z	W	N	K	B	T	W	N	G

CILINDRO	CONE	CUBO
CÍRCULO	ESFERA	LOSANGO
PARALELEPÍPEDO	PARALELOGRAMO	PENTÁGONO
PIRÂMIDE	QUADRADO	RETÂNGULO
TRAPÉZIO	TRIÂNGULO	

Pensamento

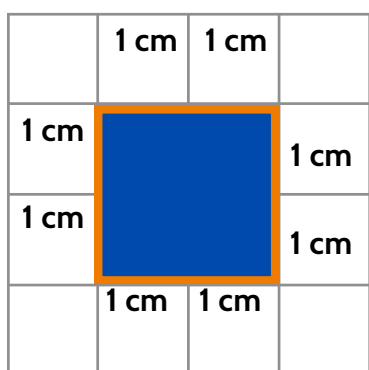
Computacional

PROBLEMA

Desenhar formas geométricas (perímetro) utilizando setas e um algoritmo.

PERÍMETRO

É a medida do contorno de uma figura plana.



Se cada quadrado da malha quadriculada mede 1 centímetro, o perímetro da forma ao lado é:
 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8 \text{ cm}$

ALGORITMO

Utilize as setas para desenhar formas geométricas.

DIREITA



ESQUERDA



PARA CIMA

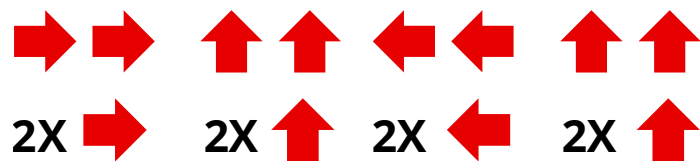


PARA BAIXO

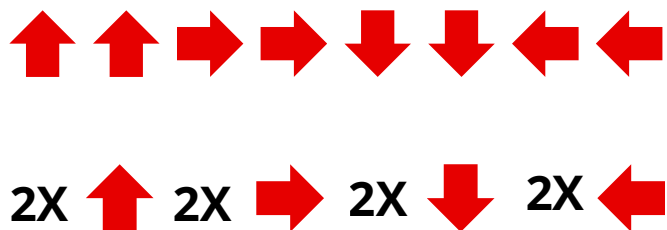
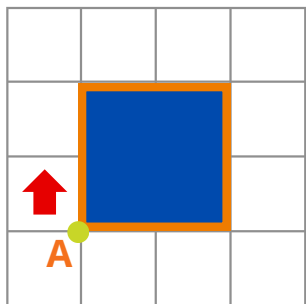


Laços de repetição

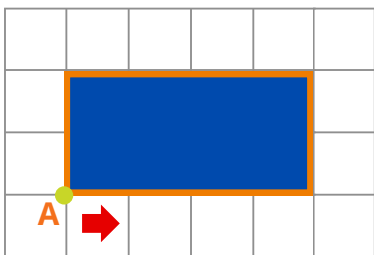
Quando substituímos as setas repetidas por um número e o sinal de X:



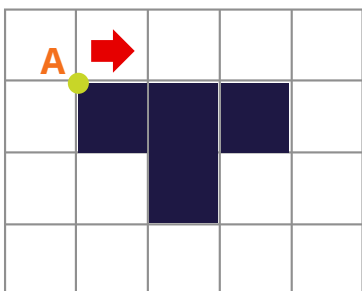
3- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



4- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



5- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



Sólidos geométricos

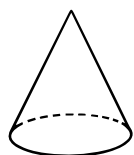
PADRÃO

São tridimensionais, ou seja, possuem 3 dimensões: altura, largura e profundidade.

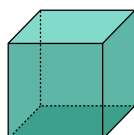
6- Ligue os sólidos geométricos aos seus nomes e ao objeto que se parece:



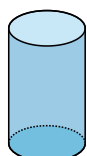
cubo



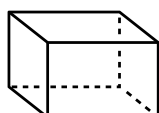
esfera



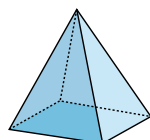
cone



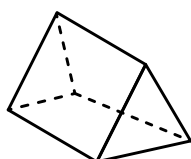
paralelepípedo



pirâmide de base quadrada



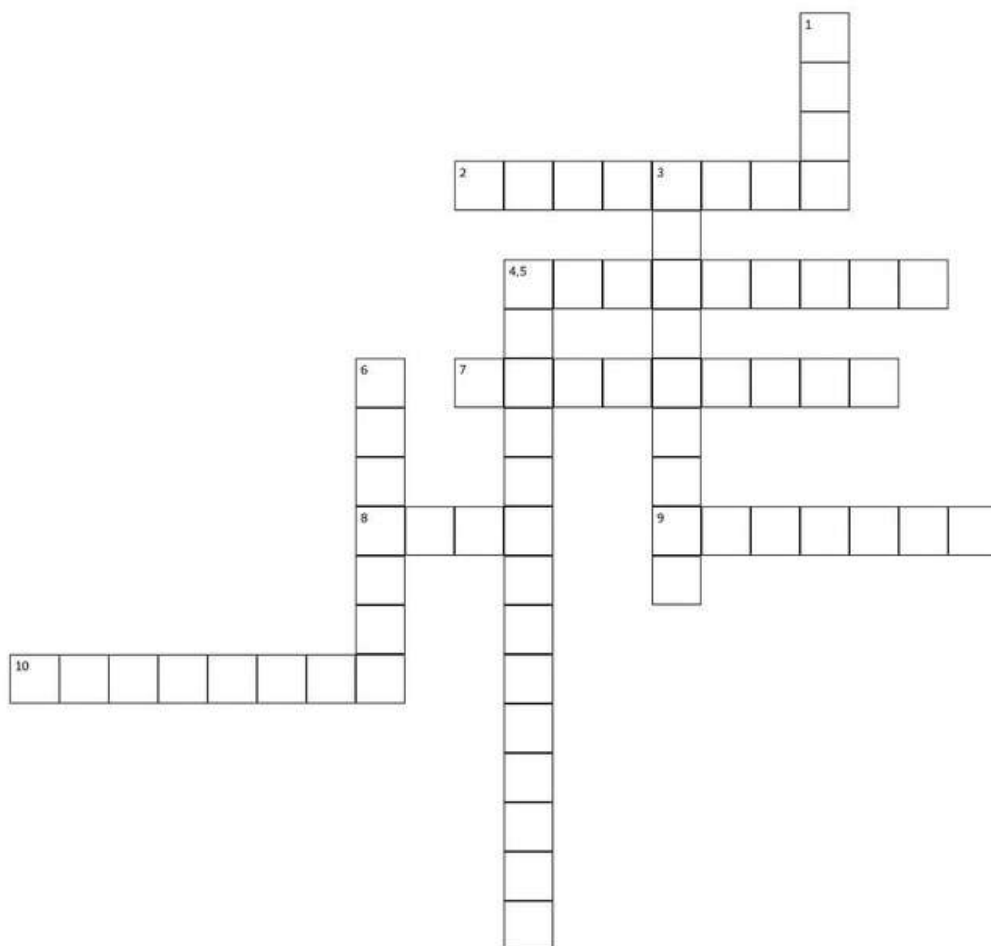
cilindro



prisma triangular



7- Preencha a cruzadinha abaixo:



HORIZONTAL

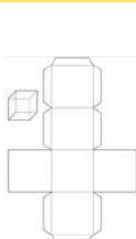
- 2. 2D e possui 4 lados iguais
- 4. 2D e possui 5 lados
- 7. 2D e possui 3 lados
- 8. 3D e parece um casquinha de sorvete
- 9. 2D, possui 4 lados e parece uma pipa
- 10. 2D e parece uma sala

VERTICAL

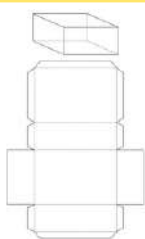
- 1. 3D e parece um dado
- 3. 2D e possui 4 lados: 2 maiores e 2 menores.
- 5. 3D e parece uma caixa
- 6. 2D e não possui lados

Planificação de sólido geométrico

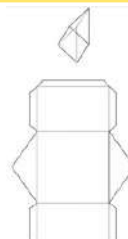
É a representação bidimensional de todas as suas faces, possibilitando a visualização completa de sua superfície.



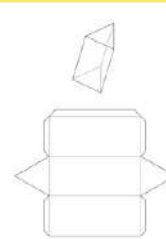
cubo



paralelepípedo



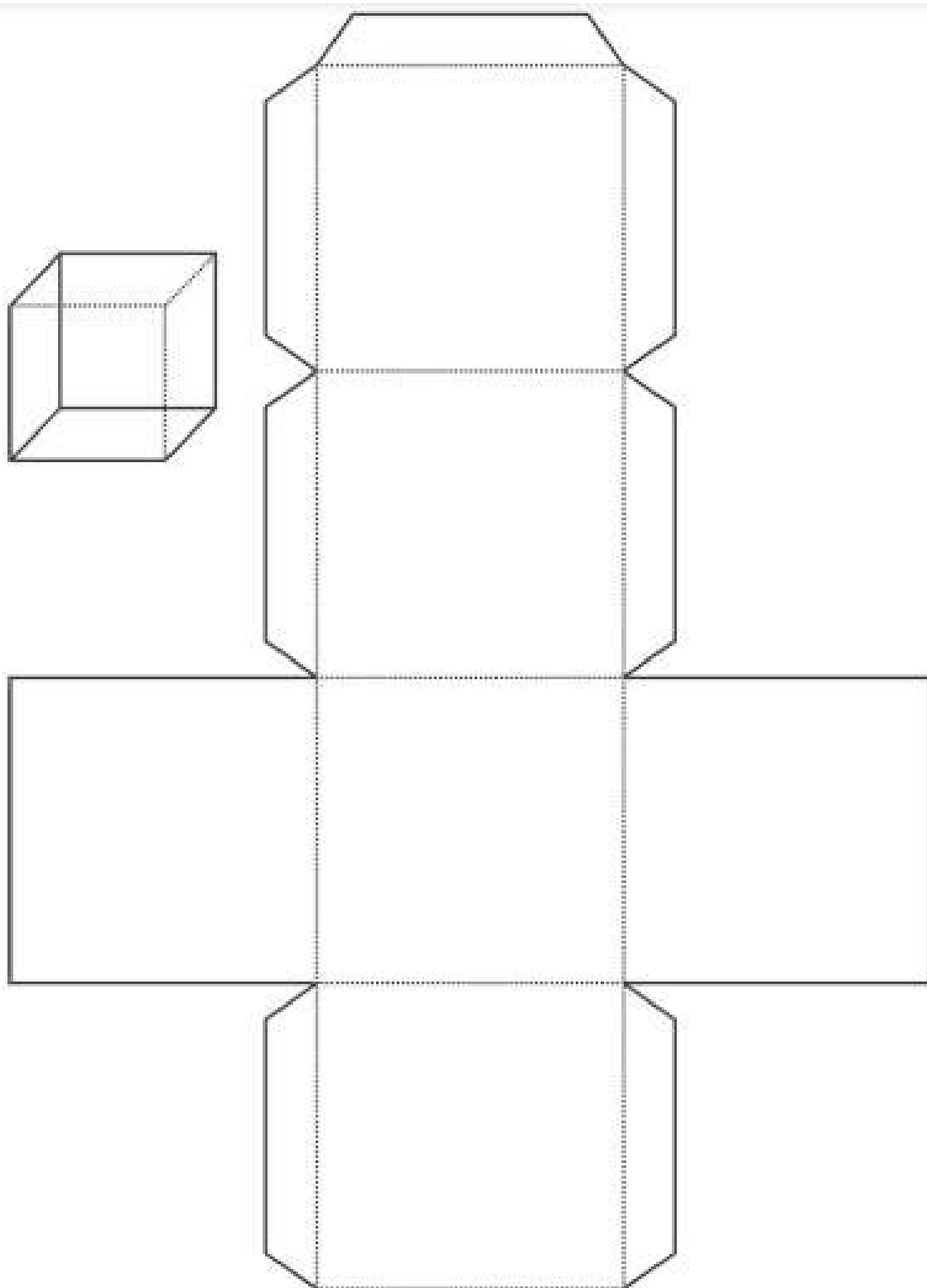
prisma P



prisma G

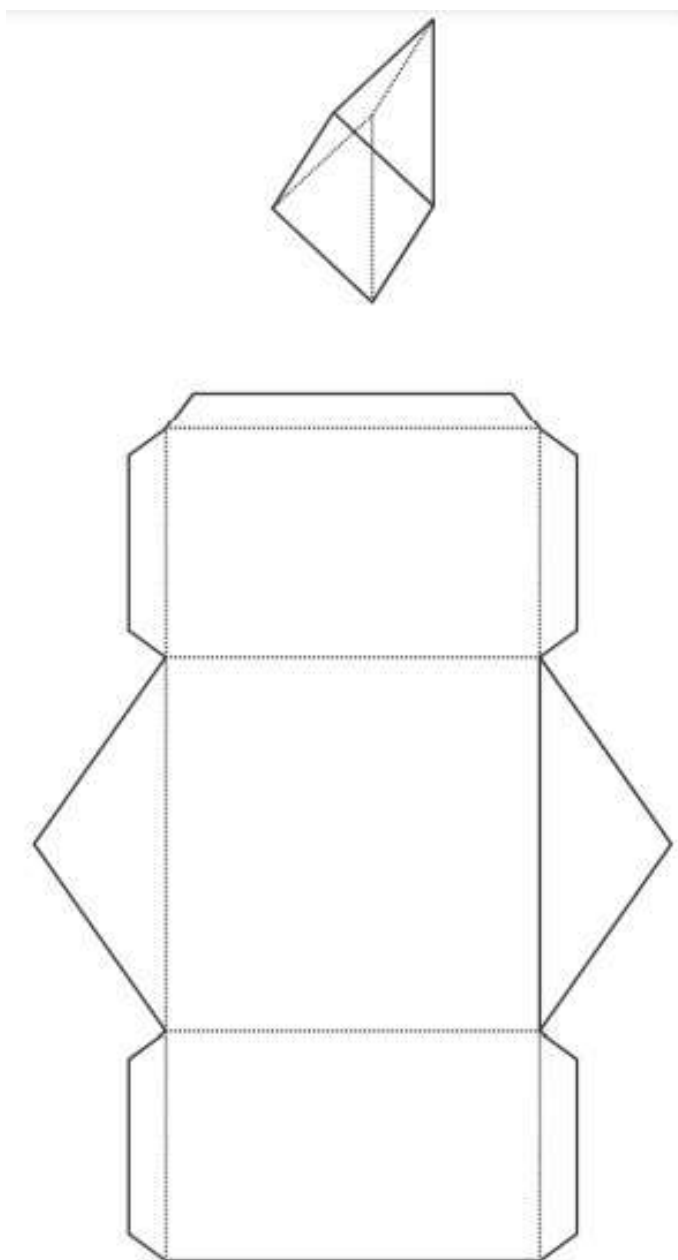
Recorte e monte a planificação do sólido abaixo:

Pode utilizar o **cubo** para montar uma casa, basta desenhar janelas e uma porta em uma das faces. Pinte também as paredes da casa:



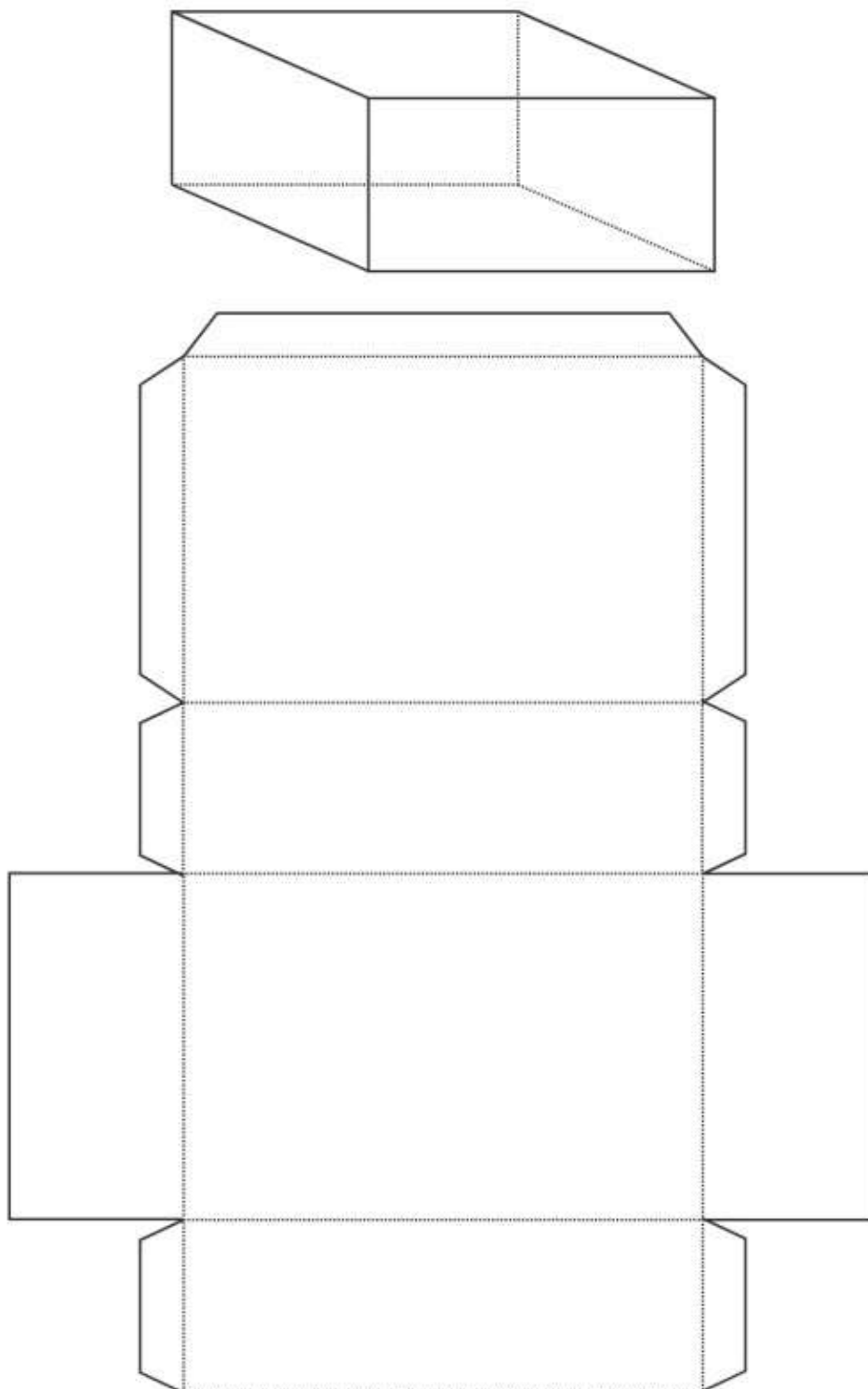
Recorte e monte a planificação do sólido abaixo:

Pode utilizar este prisma como telhado da casa feita com o **cubo** acima, basta pintar com tons de telha:



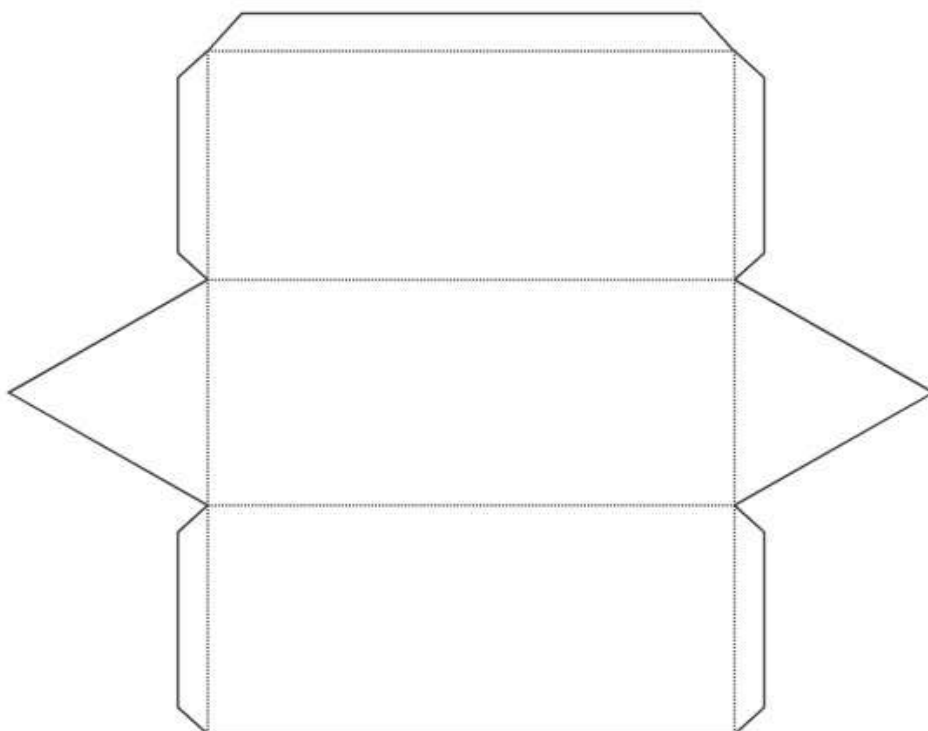
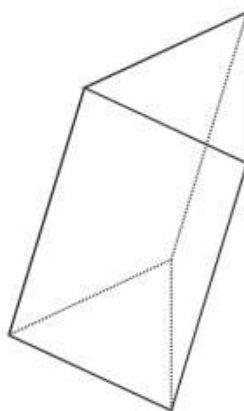
Recorte e monte a planificação do sólido abaixo:

Pode utilizar o **paralelepípedo** para montar uma casa, basta desenhar janelas e uma porta em uma das faces. Pinte também as paredes da casa:



Recorte e monte a planificação do sólido abaixo:

Pode utilizar este prisma como telhado da casa feita com o **paralelepípedo** acima, basta pintar com tons de telha:



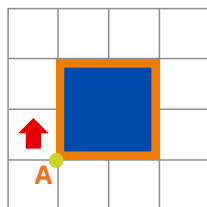
Capítulo 3 (Grafos e sólidos) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Para não repetir as setas em uma programação do Pensamento Computacional, por meio da Computação Desplugada, usamos:

- () Laços de adição
- () Laços de fracionamento
- () Laços de repetição
- () Laços de multiplicação

2- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?

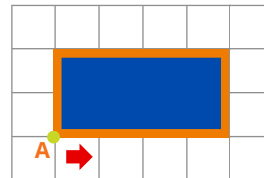


- () $\uparrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow$
- () $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow$
- () $\rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \uparrow \uparrow$

3- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- () $2X \uparrow 2X \rightarrow 2X \downarrow 2X \leftarrow$
- () $2X \rightarrow 2X \downarrow 2X \rightarrow 2X \uparrow$
- () $2X \rightarrow 2X \uparrow 2X \leftarrow 2X \uparrow$

4- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?

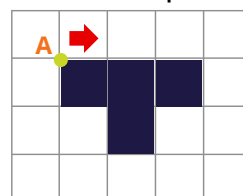


- () $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \downarrow$
- () $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \downarrow$
- () $\uparrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

5- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- () $4X \rightarrow 2X \downarrow 4X \leftarrow 2X \downarrow$
- () $4X \rightarrow 2X \uparrow 4X \leftarrow 2X \downarrow$
- () $2X \uparrow 4X \rightarrow 2X \downarrow 4X \rightarrow$

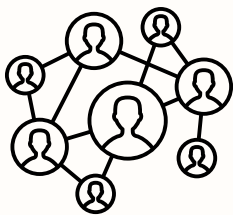
6- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



- () $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

7- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- () $3X \rightarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow 2X \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow 3X \rightarrow$



4- GRAFOS E CADEIA ALIMENTAR

plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)

EF05CO02

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

SME/RJ (2024)

PCO53B03.24

Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de **grafos**, realizando manipulações simples sobre estas representações, para criar e organizar **estruturas de dados**.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Aplicar a representação de grafos em atividades práticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Reconhecer a utilização dos grafos na vida cotidiana.

AVALIAÇÃO:

Participar das atividades;
Contemplar os objetivos de aprendizagem.

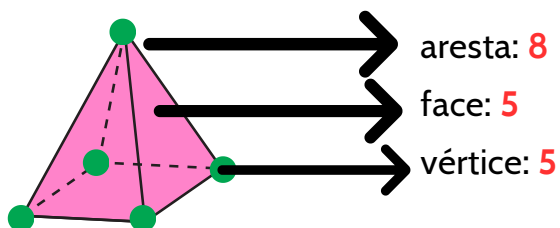
Faces, vértices e arestas

São as partes que compõem um sólido geométrico:

FACE
parte plana

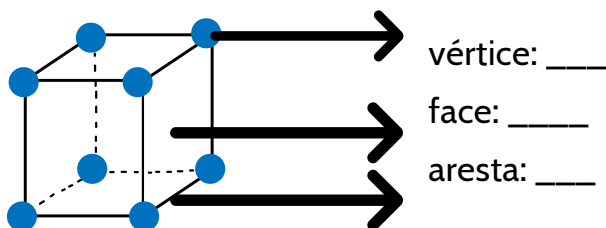
VÉRTICE
pontas

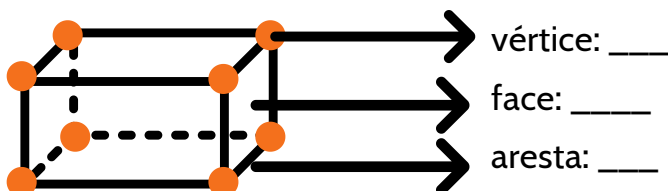
ARESTA
retas que ligam
dois vértices

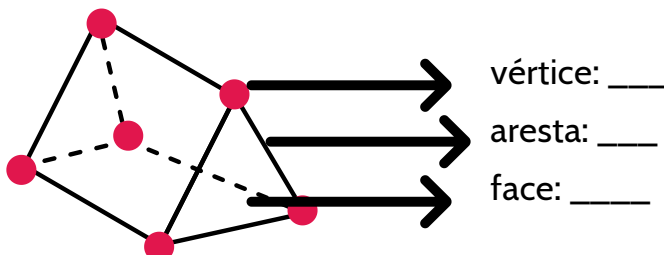


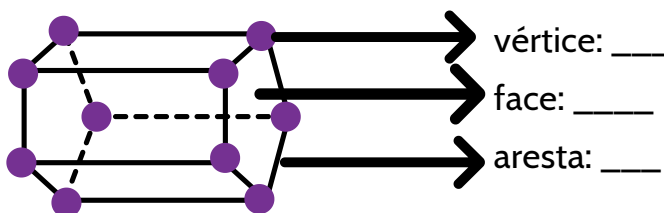
pirâmide de base
quadrada

1- Escreva o número de faces, vértices, arestas e nomes dos sólidos abaixo:



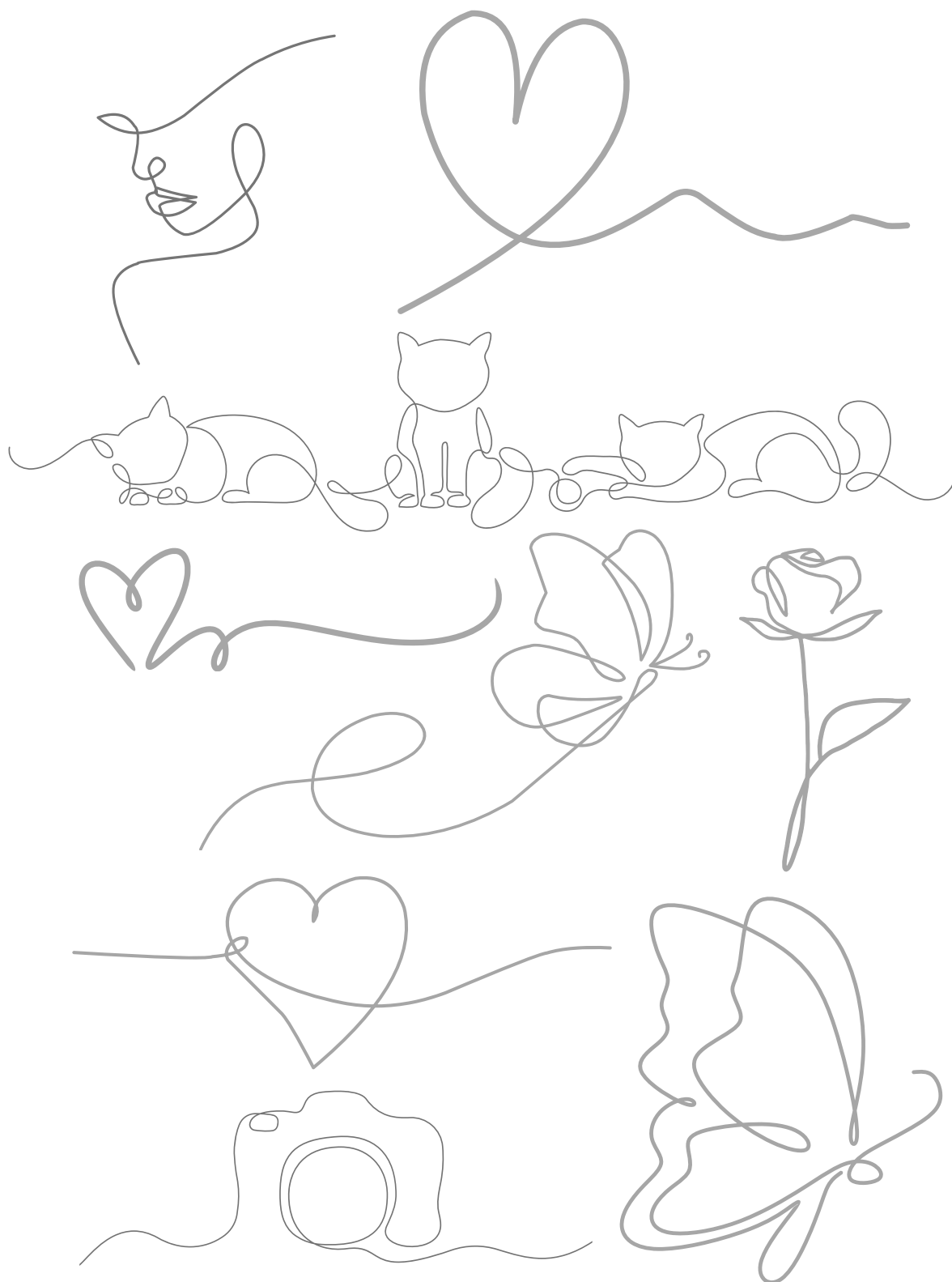






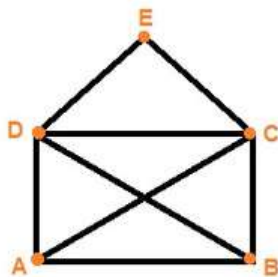
Linhas contínuas:

2- Cubra os **desenhos com linhas contínuas** sem tirar o lápis do papel:



Caminho de Euler

3- Copie o desenho abaixo traçando as linhas sem tirar o lápis do papel e sem repetir nenhuma aresta:



Quantas arestas saem de cada vértice?

A= 3
B= ____
C= ____
D= ____
E= ____

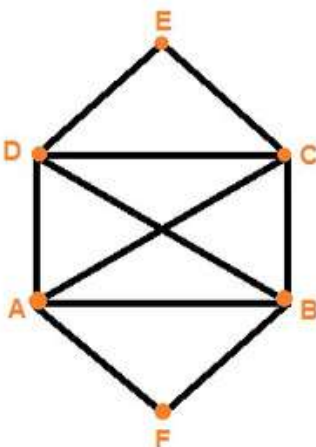
ALGORITMO

Siga o algoritmo:

A > C > D > B > A > D > E > C > B

Circuito de Euler

4- Copie o desenho abaixo traçando as linhas sem tirar o lápis do papel e sem repetir nenhuma aresta:



Quantas arestas saem de cada vértice?

A= ____
B= ____
C= ____
D= ____
E= ____
F= ____

ALGORITMO

Siga o algoritmo:

A > F > B > C > E > D > A > C > D > B > A

Pensamento

Computacional

PROBLEMA

Utilize a teia alimentar para completar as 8 cadeias abaixo:

1

ABSTRAÇÃO

Observe apenas os animais da cadeia alimentar que você precisa.

2

PADRÃO

Siga os padrões das setas que ligam os animais de cada cadeia alimentar.

3

DECOMPOSIÇÃO

Divida a teia alimentar em 8 cadeias (pode pintar as setas com 8 cores diferentes).

4

ALGORITMO

Complete os 8 algoritmos com as cadeias alimentares possíveis.

5- Agora complete as lacunas abaixo com os animais. Use as letras iniciais como dicas:

1) Produtor > C_____ > R_____

2) P_____ > C_____ > G_____

3) P_____ > R_____ > R_____

4) P_____ > R_____ > G_____

5) P_____ > R_____ > C_____

6) P_____ > G_____ > S_____ > C_____

7) P_____ > G_____ > S_____ > C_____ > G_____

8) P_____ > G_____ > P_____ > C_____ > G_____

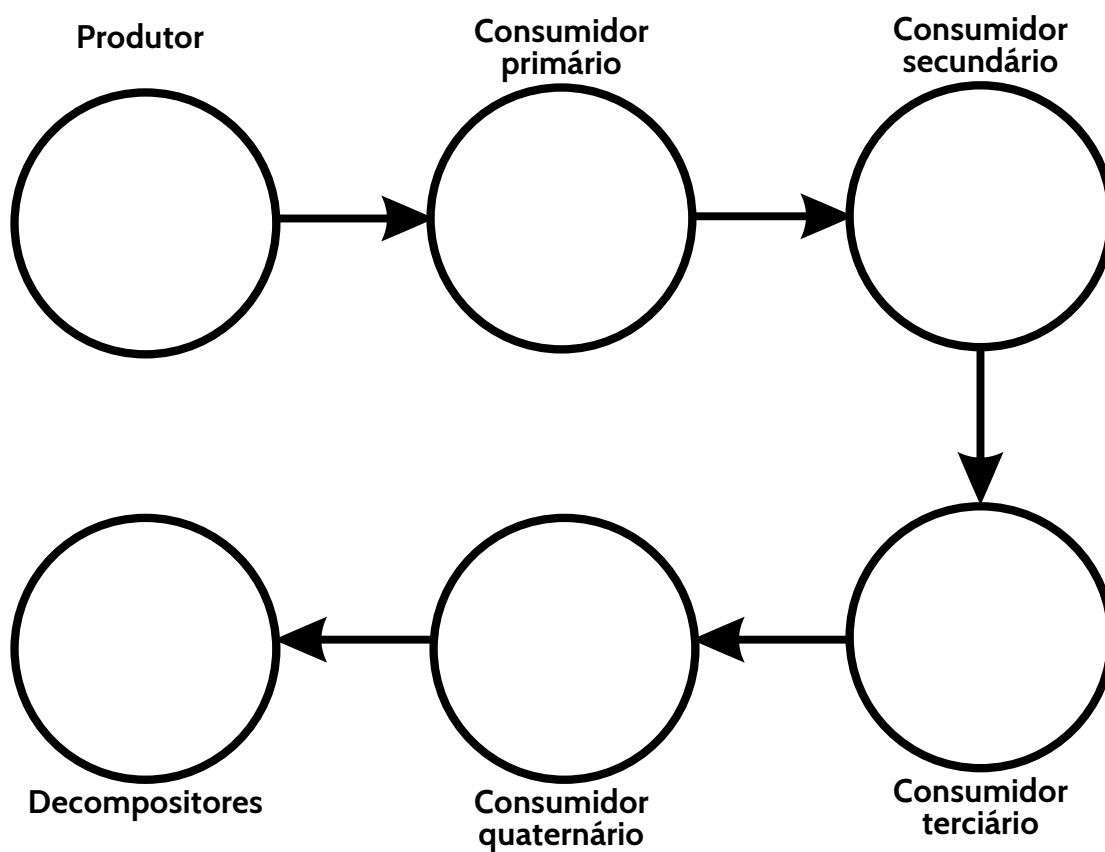
Relembrando:

Grafos são pontos (chamados de vértices) ligados por linhas (chamadas arestas).

Grafo na cadeia alimentar

FONTE: adaptado de @prof.jocelio

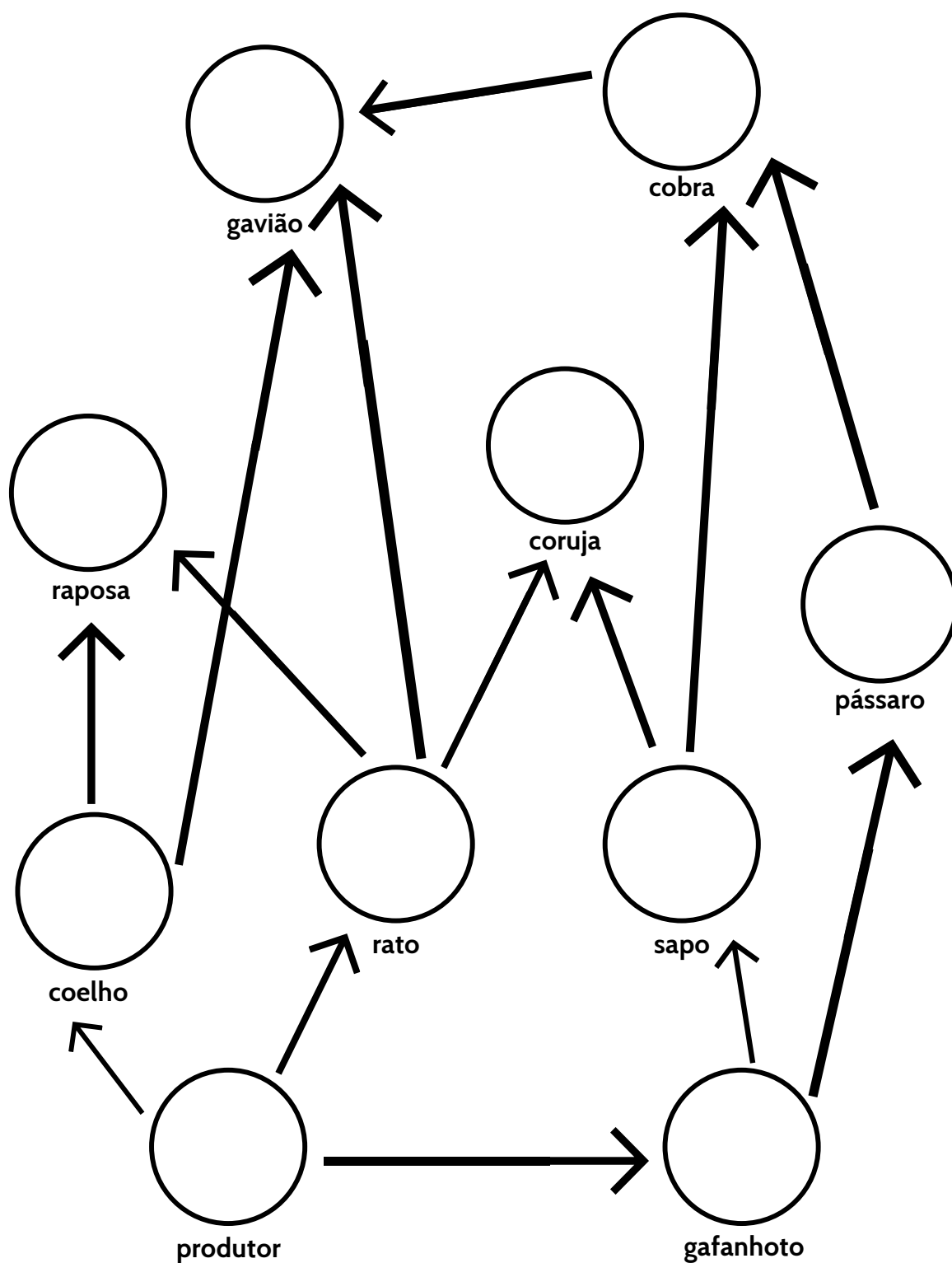
6- Cole as imagens abaixo nos vértices (círculos) de acordo com a ordem da cadeia alimentar:

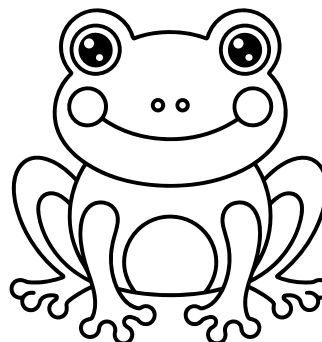
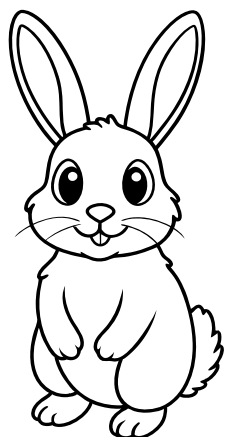
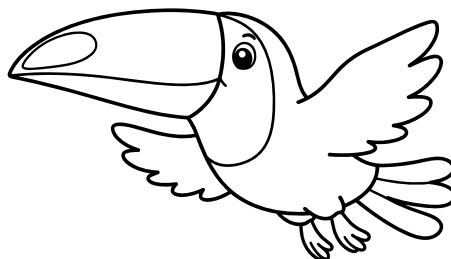
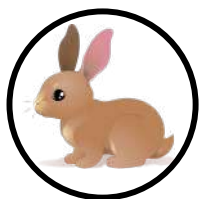
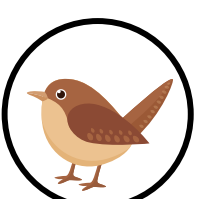


Grafo na teia alimentar

FONTE: adaptado de @prof.jocelio

7- Cole as imagens acima nos vértices (círculos) de acordo com a ordem da teia alimentar:





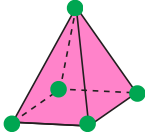
Você pode pintar os animais em preto e branco.

Capítulo 4 (Grafo e cadeia alimentar) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

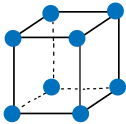
Qual o número de faces, vértices e arestas dos sólidos abaixo?

1-



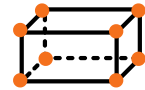
- () Faces 5 / Vértice 5 / Aresta 8
- () Faces 3 / Vértice 2 / Aresta 7
- () Faces 5 / Vértice 4 / Aresta 8

2-



- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

3-



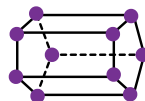
- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

4-



- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

5-



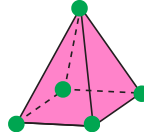
- () Faces 7 / Vértice 10 / Aresta 15
- () Faces 10 / Vértice 7 / Aresta 15
- () Faces 10 / Vértice 15 / Aresta 7

Capítulo 4 (Grafo e cadeia alimentar) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

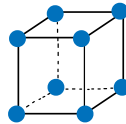
Qual o número de faces, vértices e arestas dos sólidos abaixo?

1-



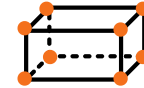
- () Faces 5 / Vértice 5 / Aresta 8
- () Faces 3 / Vértice 2 / Aresta 7
- () Faces 5 / Vértice 4 / Aresta 8

2-



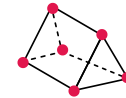
- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

3-



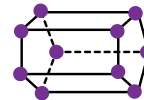
- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

4-

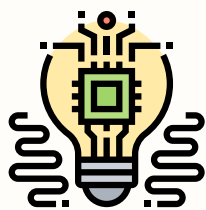


- () Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- () Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

5-



- () Faces 7 / Vértice 10 / Aresta 15
- () Faces 10 / Vértice 7 / Aresta 15
- () Faces 10 / Vértice 15 / Aresta 7



5- RECEITA DE BOLO E OS PILARES DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)
EF05CO04

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

SME/RJ (2024)
PCO52B02.24

Experimentar os tipos de algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências, repetições e seleções condicionais para resolver problemas de forma independente e em colaboração.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Planejar diferentes formas de solucionar problemas do cotidiano como assar um bolo de chocolate a partir de uma receita.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Estimular o raciocínio lógico, a resolução de problemas, as sequências de ações e as tomadas de decisões.

AValiação:

Participar das atividades;
Contemplar os objetivos de aprendizagem.

Hoje vamos aprender a fazer um **BOLO DE CHOCOLATE**



Além dessa receita deliciosa, também vamos aprender alguns elementos da Matemática.

Para começar, relembre os **OPERADORES ARITMÉTICOS**:



SOMA



SUBTRAÇÃO



MULTIPLICAÇÃO



DIVISÃO

No computador usamos 

No computador usamos 

DOBRO = Num * 2

Para calcular o **DOBRO** precisamos de um número (variável) multiplicado por **2**:

variável: 2	variável: 3	variável: 4	variável: 5	variável: 6
DOBRO= 2 * 2	DOBRO= _ * 2	DOBRO= _ * 2	DOBRO= _ * 2	DOBRO= _ * 2
DOBRO= 4	DOBRO= _	DOBRO= _	DOBRO= _	DOBRO= _

TRIPLO = Num * 3

Para calcular o **TRIPLO** precisamos de um número (variável) multiplicado por **3**:

variável: 2	variável: 3	variável: 4	variável: 5	variável: 6
TRIPLO= 2 * 3	TRIPLO= _ * 3	TRIPLO= _ * 3	TRIPLO= _ * 3	TRIPLO= _ * 3
TRIPLO= 6	TRIPLO= _	TRIPLO= _	TRIPLO= _	TRIPLO= _

Leia a história:



A venda da Dona Maria resolveu inovar e agora vende os itens com as seguintes medidas: **xícara, copo e colher**. Seu João foi comprar os ingredientes para fazer um bolo de chocolate. **Quanto ele vai gastar na venda da Dona Maria?**

Pensamento

Computacional

Agora vamos resolver as 4 etapas do Pensamento Computacional:

PROBLEMA

Como fazer um **bolo de chocolate**?

Lista de compras:

- ☒ a) 2 xícaras de farinha de trigo
- ☐ b) 2 xícaras de açúcar
- ☐ c) 1 xícara de chocolate em pó
- ☐ d) 3 ovos
- ☐ e) 1 copo de leite
- ☐ f) 3 colheres de manteiga
- ☐ g) 1 colher de fermento
- ☐ h) 2 colheres de farinha de trigo



1 ovo =
1 real



1 copo de leite =
4 reais



1 colher de
manteiga =
1 real



1 colher de
fermento =
2 reais



1 colher de farinha
de trigo =
50 centavos



Preços



1 xícara de farinha
de trigo = **5 reais**



1 xícara de açúcar =
3 reais



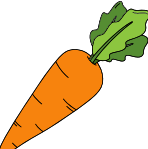
1 xícara de
chocolate em pó =
1 real

1

ABSTRAÇÃO

Lista de ingredientes

Faça um X no que **NÃO** vai precisar:

 milho	 sal	 açúcar	 manteiga	 óleo
 vinagre	 ovos	 chocolate em pó	 cenoura	 farinha de trigo
 leite	 fermento	 café	 queijo	 azeite

2

PADRÃO

Qual o cálculo para saber o valor dos ingredientes?



quantidade * preço

3

DECOMPOSIÇÃO

Calcular o valor de cada ingrediente de acordo com a quantidade:

Calcular o valor **TOTAL DA COMPRA**:

Calcule:

◀ ▶

Calculadora_COMPRA

—

□

×

```
> Variável 1 = quantidade (Q)
> Variável 2 = preço (P)
> VALOR = Q * P
> Ingredientes: [a,b,c,d,e,f,g,h]
> TOTAL = a+b+c+d+e+f+g+h
```



```
> a) Q * P = 2 * 5 = 10
> b) Q * P = ____ * ____ = ____
> c) Q * P = ____ * ____ = ____
> d) Q * P = ____ * ____ = ____
> e) Q * P = ____ * ____ = ____
> f) Q * P = ____ * ____ = ____
> g) Q * P = ____ * ____ = ____
> h) Q * P = ____ * ____ = ____
TOTAL = _____
```



Receita do bolo:

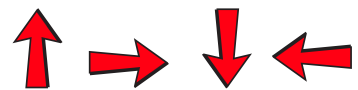
MODO DE PREPARO:

1. Em uma tigela, misture 2 xícaras de açúcar com 2 colheres de manteiga;
2. Acrescente 2 xícaras de farinha de trigo e misture;
3. Acrescente 1 xícara de chocolate em pó e misture;
4. Acrescente 3 ovos e misture;
5. Acrescente 1 copo de leite e misture;
6. Acrescente 1 colher de fermento;
7. Bata muito bem todos os ingredientes;
8. Unte uma forma de bolo com 1 colher de manteiga e 2 colheres de farinha de trigo;
9. Despeje mistura na forma de bolo e coloque no forno;
10. Asse por 30 minutos.

Utilize este modo de preparo para programar a receita a seguir usando as setas:

Programa a receita

Use as setas



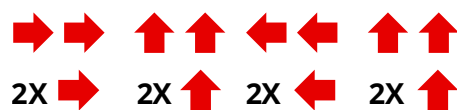
Início	chocolate em pó	ovos	leite	fermento
tigela	farinha de trigo	untar a forma	untar a forma	misture tudo
açúcar	manteiga	despejar a mistura na forma	forno 30 min	Fim

Desenhe:

Como você
confeitaria seu
bolo?

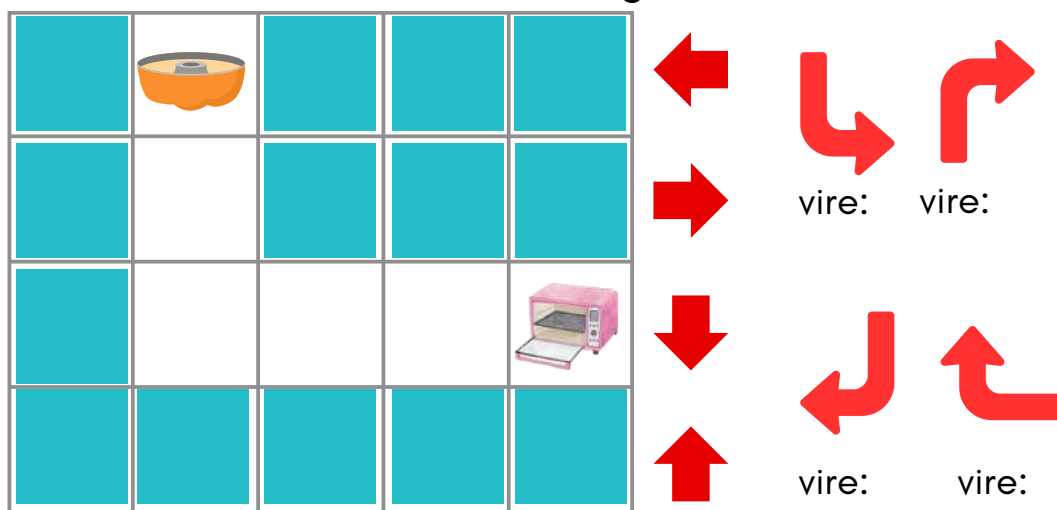


Laços de repetição



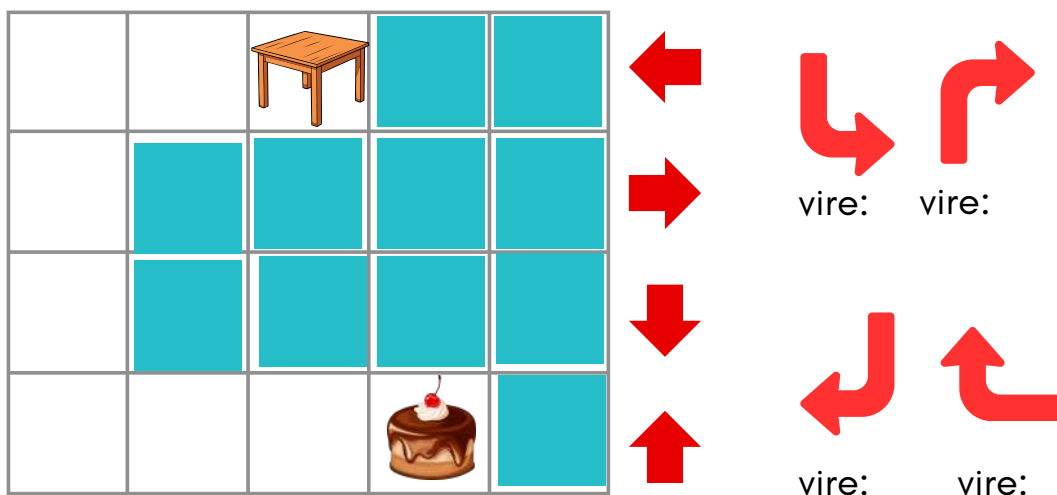
Quando substituímos as setas repetidas por um número e o sinal de X:

Leve o bolo até o forno, sem cair na água. Use as setas abaixo:



Laço de repetição: _____

Leve o bolo até a mesa, sem cair na água. Use as setas abaixo:

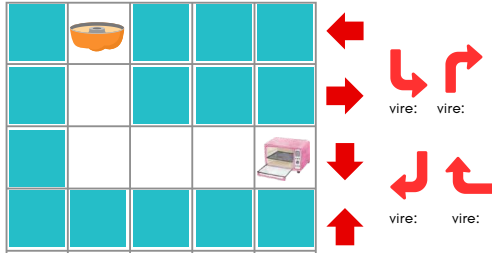


Laço de repetição: _____

Capítulo 5 (Receita de bolo) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Leve o bolo até o forno, sem cair na água:

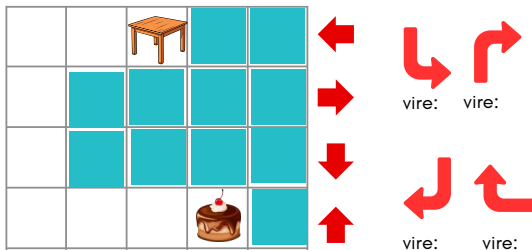


- () → ↘ ↓ ↓ ↓
 () ↓ ↘ → → →
 () ↑ ↙ ← ← ←

2- Como ficará a resposta anterior usando um laço de repetição?

- () → ↘ 3x ↓
 () ↓ ↘ 3x →
 () ↑ ↙ 3x ←

3- Leve o bolo até a mesa, sem cair na água:



- () ↓ ↓ ↘ → ↓ ↙ ↓ ↑
 () ← ← ↘ ↓ ↓ ↘ → →
 () ← ← ↘ ↑ ↑ ↘ → →

4- Como ficará a resposta anterior usando um laço de repetição?

- () 2x ↓ ↘ → ↓ ↙ ↓ ↑
 () 2x ← ↘ 2x ↓ ↘ 2x →
 () 2x ← ↘ 2x ↑ ↘ 2x →

5- Qual operador aritmético usamos para fazer MULTIPLICAÇÕES no computador?

() * () x () : () /

6- Qual operador aritmético usamos para fazer DIVISÕES no computador?

() * () x () : () /

7- Qual pilar do Pensamento

Computacional usamos quando

ELIMINAMOS os elementos que NÃO vamos precisar para resolver um problema?

- () Decomposição
 () Abstração
 () Reconhecimento de padrões
 () Algoritmo

8- Qual pilar do Pensamento

Computacional usamos quando

fazemos uma RECEITA de bolo?

- () Decomposição
 () Abstração
 () Reconhecimento de padrões
 () Algoritmo

9- Para calcular o DOBRO de um número (variável) precisamos multiplicar por:

() 0 () 1 () 2 () 3

10- Para calcular o TRIPLO de um número (variável) precisamos multiplicar por:

() 0 () 1 () 2 () 3



6- ALGORITMO COM TANGRAM

plano de aula

HABILIDADES:

Eixo Pensamento Computacional

BNCC (2022)
EF05CO04

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

SME/RJ (2024)
PCO54B05.24

Construir e simular **algoritmos**, de forma independente ou em colaboração, que **resolvam problemas simples e do cotidiano** com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de **instruções**.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL:

Organização e modelagem de objetos;
Decomposição;
Instruções e algoritmos;
Codificação;
Identificação de padrões.

COMPETÊNCIAS:

Criar desenhos com Tangram observando os padrões das formas geométricas, as cores e o passo a passo para montar o quebra-cabeça.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Recordar o conceito de algoritmo, que é um conjunto de instruções sequenciais para a resolução de problemas,

AVALIAÇÃO:

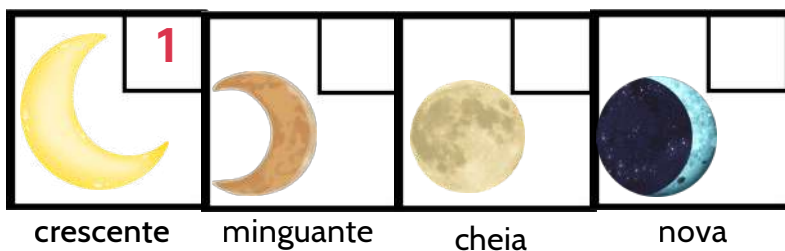
Participar das atividades;
Contemplar os objetivos de aprendizagem.

ALGORITMO

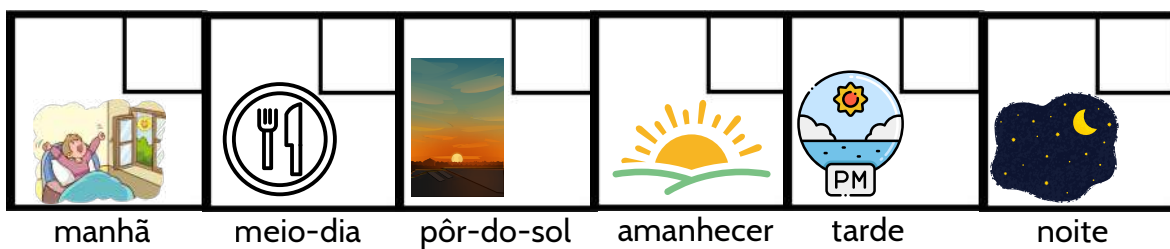
Algoritmo são regras (passos repetidos) que podem ser observados na natureza e na sociedade. Ou seja, o algoritmo está presente em diferentes situações do cotidiano.

Numere as imagens de acordo com a ordem que acontecem:

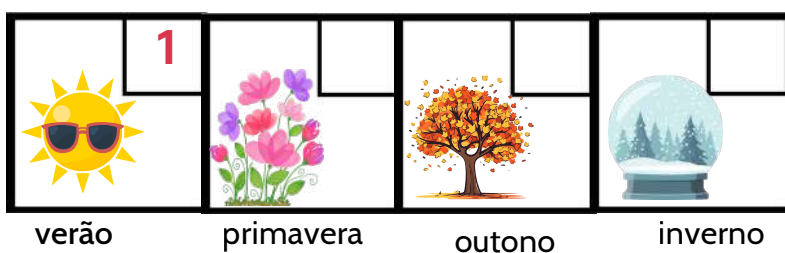
Fases da Lua



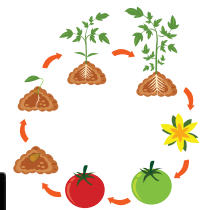
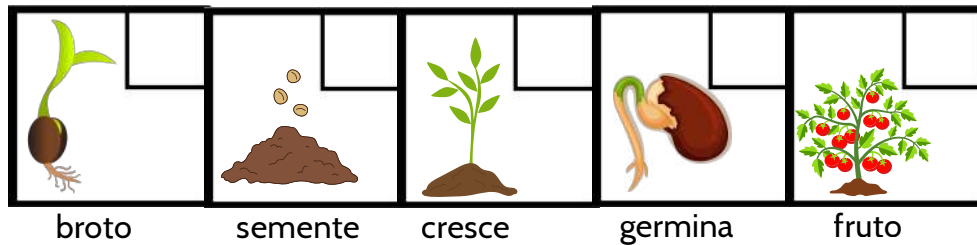
Horas do dia



Estações do ano



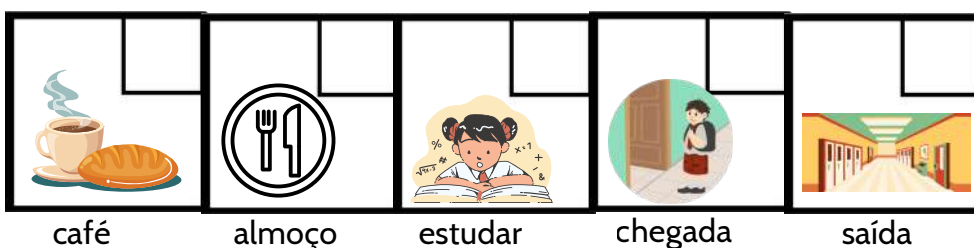
Fases da planta



Partes da planta



Rotina da escola



ALGORITMO

Algoritmo é um conjunto de passos organizados em uma sequência lógica de ações, como uma receita com instruções claras e finitas, elaboradas para resolver um problema ou realizar uma tarefa específica.

ALGORITMO com desenhos

Linguagem Pictográfica

Recorte e cole as tarefas cotidianas na ordem correta:

Fazer café

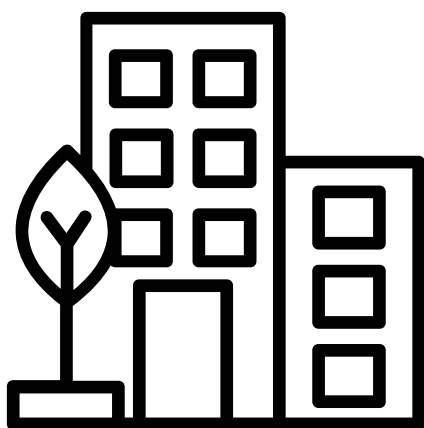
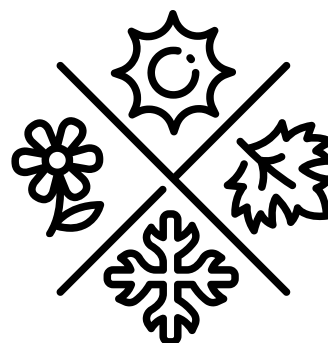
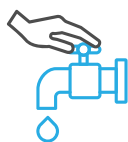
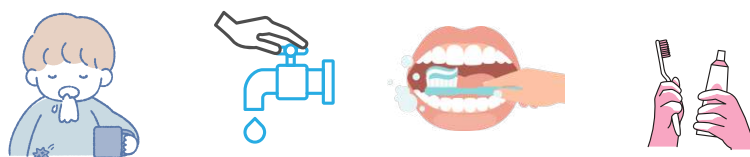
- 1- Esquentar a água
- 2- Colocar o filtro no coador
- 3- Colocar pó de café no filtro
- 4- Colocar água quente no pó no filtro
- 5- Colocar o café na xícara

Escovar os dentes

- 1- Pegar a escova e a pasta de dente
- 2- Abrir a pasta
- 3- Colocar a pasta na escova
- 4- Escovar os dentes
- 5- Abrir a torneira
- 6- Enxaguar a boca
- 7- Lavar a escova
- 8- Fechar a torneira
- 9- Guardar a pasta e a escova

Lavar roupa

- 1- Colocar sabão na máquina de lavar
- 2- Colocar a roupa suja na máquina
- 3- Ligar a máquina
- 4- Esperar terminar de lavar a roupa
- 5- Desligar a máquina
- 6- Retirar a roupa lavada da máquina
- 7- Estender a roupa limpa



Você pode pintar os desenhos em preto e branco.

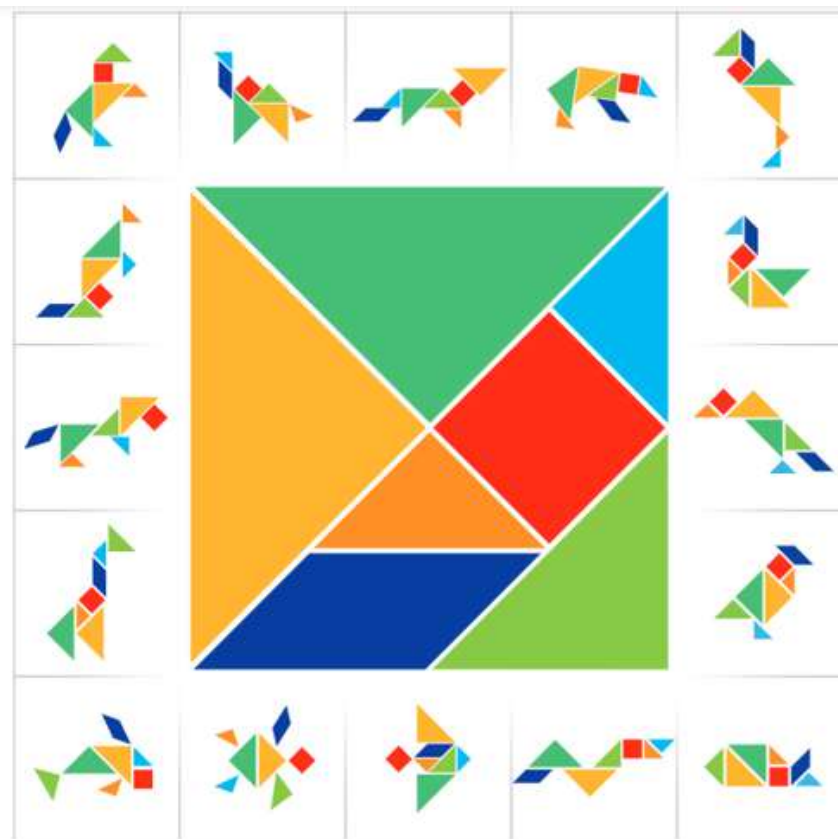
Fazer café

Escovar os dentes

Lavar roupa

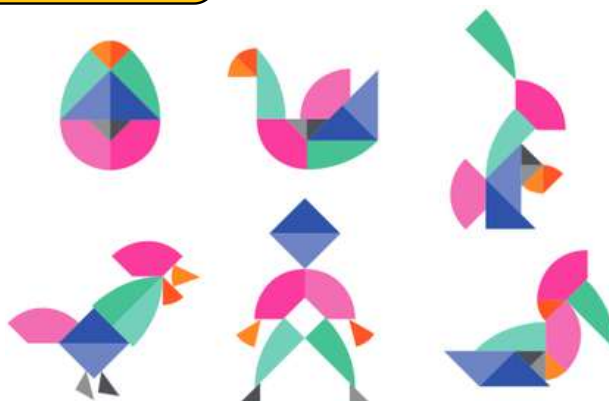
ALGORITMO no Tangram

Tangram é um quebra-cabeça de origem chinesa. Ele é formado por 7 peças (2 triângulos grandes, 1 triângulo médio, 2 triângulos pequenos, 1 quadrado e 1 paralelogramo).

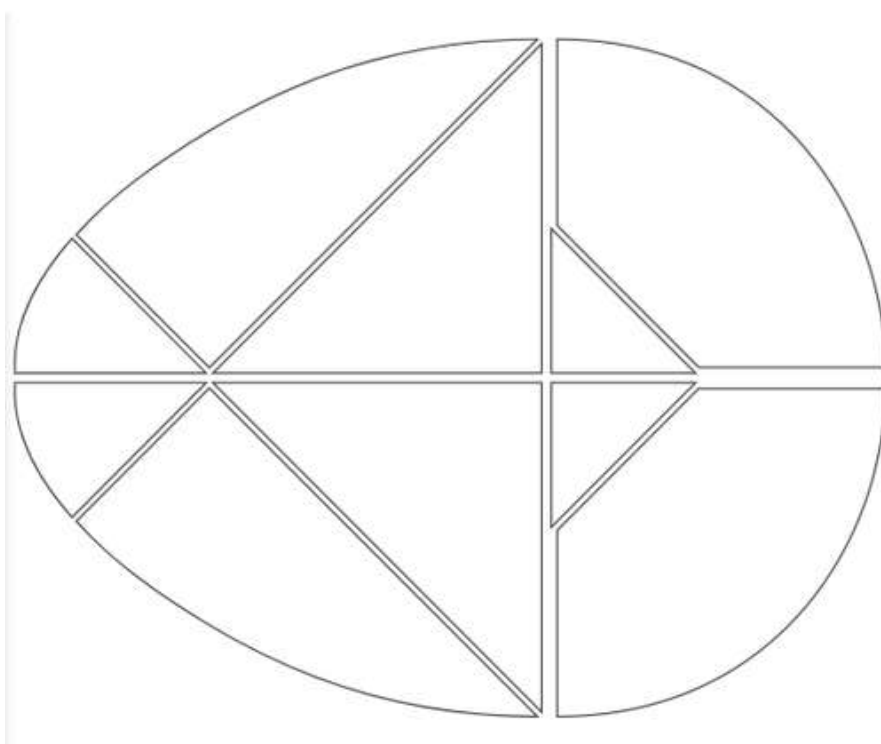
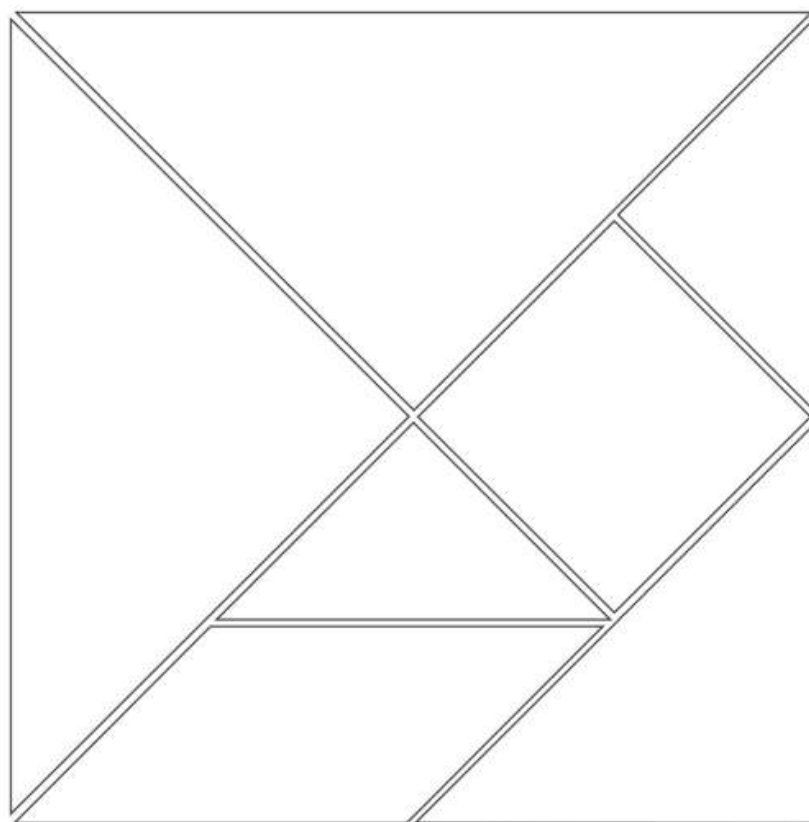


Fonte: RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 4º bimestre, p. 27

Ovo de Colombo



Fonte: RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 4º bimestre, p. 28



Fonte: SME/RJ, 2024, 5º ano, 4º bimestre, p. 31-32





Capítulo 6 (Tangram) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Quando há desenhos para representar algoritmos, estamos usando a linguagem PICTOGRÁFICA.

() Verdadeiro

() Falso

2- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Não podemos usar algoritmos para resolver problemas simples do cotidiano.

() Verdadeiro

() Falso

3- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Algoritmo são receitas, instruções, regras e passo a passo.

() Verdadeiro

() Falso

4- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O TANGRAM é um quebra-cabeça de origem chinesa que possui 7 peças.

() Verdadeiro

() Falso

5- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O Ovo de Colombo é como o Tangram, por isso, também é um quebra-cabeça quadrado.

() Verdadeiro

() Falso

Capítulo 6 (Tangram) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Quando há desenhos para representar algoritmos, estamos usando a linguagem PICTOGRÁFICA.

() Verdadeiro

() Falso

2- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Não podemos usar algoritmos para resolver problemas simples do cotidiano.

() Verdadeiro

() Falso

3- Marque VERDADEIRO ou FALSO:
Algoritmo são receitas, instruções, regras e passo a passo.

() Verdadeiro

() Falso

4- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O TANGRAM é um quebra-cabeça de origem chinesa que possui 7 peças.

() Verdadeiro

() Falso

5- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O Ovo de Colombo é como o Tangram, por isso, também é um quebra-cabeça quadrado.

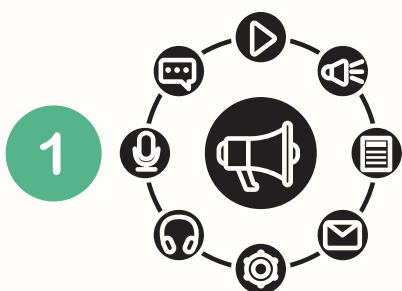
() Verdadeiro

() Falso



Sumário

gabarito



1

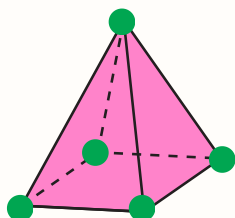
Tipos de mídia e
Pensamento
Computacional **80**

2



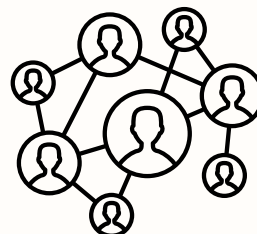
Estrutura de dados
(lista, fila e pilha) **83**

3



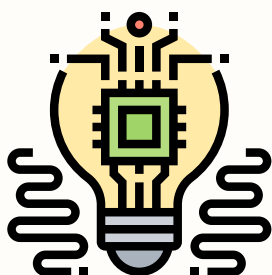
Grafos e
sólidos
geométricos **86**

4



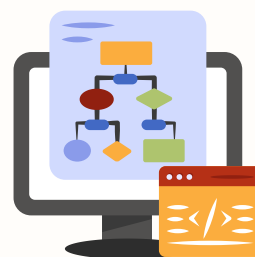
Grafos e cadeia
alimentar **90**

5



Receita de bolo e
os 4 pilares do
Pensamento
Computacional **93**

6



Algoritmos com
Tangram **96**



Introdução e parte teórica - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Marque os segmentos que fazem parte da Educação Básica:

- ☒ (X) Educação Infantil
- ☒ (X) Ensino Fundamental - Anos Iniciais
- ☒ (X) Ensino Fundamental - Anos Finais
- ☒ (X) Ensino Médio
- ☐ () Ensino Superior

2- Marque os 3 conceitos que englobam a 5ª competência geral da BNCC (2018)

"Cultura Digital":

- ☒ (X) Alfabetização Digital
- ☒ (X) Letramento Digital
- ☒ (X) Fluência Digital
- ☐ () Cultura Digital
- ☐ () Mundo Digital
- ☐ () Pensamento Computacional

3- Marque os 3 eixos do Complemento à BNCC (2022):

- ☐ () Alfabetização Digital
- ☐ () Letramento Digital
- ☐ () Fluência Digital
- ☒ (X) Cultura Digital
- ☒ (X) Mundo Digital
- ☒ (X) Pensamento Computacional

4- Qual pilar do Pensamento Computacional utilizamos para identificar semelhanças entre os problemas e as soluções?

- ☐ () Decomposição
- ☒ (X) Padrão
- ☐ () Abstração
- ☐ () Algoritmo

5- Qual pilar do Pensamento

Computacional utilizamos para dividir as informações e os problemas?

- ☒ (X) Decomposição
- ☐ () Padrão
- ☐ () Abstração
- ☐ () Algoritmo

6- Qual pilar do Pensamento

Computacional utilizamos quando existem itens ou informações que não são relevantes para a resolução do problema?

- ☐ () Decomposição
- ☒ (X) Abstração
- ☐ () Padrão
- ☐ () Algoritmo

7- Qual pilar do Pensamento

Computacional é um passo a passo ou uma receita para solucionar um problema?

- ☐ () Decomposição
- ☐ () Padrão
- ☐ () Abstração
- ☒ (X) Algoritmo

8- Como ensinar a computação sem a necessidade de dispositivos tecnológicos?

- ☐ () Com Computação Plugada
- ☒ (X) Com Computação Desplugada
- ☐ () Com Computação Mista

9- A palavra lúdico se origina do latim *ludus*, que significa:

- ☐ () sentir
- ☒ (X) brincar
- ☐ () cantar
- ☐ () pensar

10- Complete: Pensamento Computacional é o conjunto de habilidades que favorece a análise e a ...

- ☒ (X) resolução de problemas.
- ☐ () criação de tecnologia.
- ☐ () incorporação da Tecnologia na Educação.



INFORMAÇÃO:

- (1) texto escrito
- (2) imagens
- (3) áudio
- (4) vídeo
- (5) texto e imagem digitais
- (6) texto e imagem impressos

SUPORTE:

- (1) livro
- (3) rádio
- (1) caderno
- (4) televisão
- (3) telefone
- (2) fotografia

- (4) cinema
- (3) podcast
- (5) blog
- (6) jornal impresso
- (6) revista
- (5) website
- (5) redes sociais
- (4) Youtube

Mídia Impressa



LIVRO



JORNAL



REVISTA



FOTOGRAFIA

Mídia Eletrônica



CINEMA



TELEVISÃO



TELEFONE



RÁDIO

Mídia Digital



COMPUTADOR



CELULAR



INTERNET



VIDEOGAME

Adaptado de: RIO DE JANEIRO, 2024, 5º ano, 2º bimestre, p. 52-53

Jornal	Fonte tradicional de notícias, geralmente em papel e lida pela manhã.	Livros	Fontes de conhecimento ou entretenimento que podem ser físicas ou digitais (e-books).
Revista	Publicação periódica com uma variedade de artigos e fotos.	E-books	Livros disponíveis em formato digital, lidos em dispositivos eletrônicos.
Televisão	Um aparelho em nossas salas de estar usado para assistir a programas e notícias.	Quadrinhos	Histórias contadas em formato de sequências de desenhos.
Rádio	Mídia que pode ser ouvida em carros e em casa.	Filmes	Obras de arte audiovisual que contam histórias ou documentam eventos.
Internet	Rede global que conecta computadores e permite o acesso a informações e entretenimento.	Video games	Jogos eletrônicos jogados através de consoles ou computadores.
Blog	Website atualizado regularmente por um indivíduo ou grupo, muitas vezes com um estilo pessoal.	Música digital	Gravações de som que podem ser tocadas em dispositivos eletrônicos.
Podcast	Série de arquivos de áudio digitais disponíveis para download, geralmente com conversas.	YouTube	Plataforma online de compartilhamento de vídeos.
Redes sociais	Plataformas online para compartilhar ideias, fotos e se conectar com amigos.	Cinema	Lugar com uma grande tela e poltronas onde muitas pessoas assistem a filmes juntas.

Adaptado de: Diálogos : Arte : 5º ano / Marciel Consani, Filippa Jorge e Roland Cirilo. -- 1. ed. -- São Paulo : Editora Ática S.A., 2021 (página 97).



4 ALGORITMO

Numere o **passo a passo** para assistir a um filme no cinema:

- (10) Sente-se e espere o filme começar
- (4) No caixa, escolha a poltrona que você vai sentar
- (1) Vá até o cinema
- (9) Procure a poltrona que você escolheu na compra
- (2) Escolha o filme
- (5) Depois de escolher a poltrona, compre o ingresso
- (3) Entre na fila para comprar o ingresso
- (7) Mostre o ingresso
- (6) Entre na fila para mostrar o ingresso
- (8) Entre na sala onde está passando o filme que você escolheu



Imprimir como modelo para os alunos:

TEXTO

mais antigo



menos antigo



mais atual



TELEFONE FIXO

mais antigo



menos antigo



mais atual



COMPUTADOR

mais antigo



menos antigo



mais atual



MÚSICA

mais antigo



menos antigo



mais atual



CELULAR

mais antigo



menos antigo



mais atual



Capítulo 1 (Tipos de mídias) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Livro, jornal, revista e fotografia são exemplos qual tipo de mídia?

☒ (X) Mídia impressa

☐ () Mídia eletrônica

☐ () Mídia digital

2- Cinema, televisão, telefone e rádio são exemplos qual tipo de mídia?

☐ () Mídia impressa

☒ (X) Mídia eletrônica

☐ () Mídia digital

3- Computador, celular, internet e videogame são exemplos qual tipo de mídia?

☐ () Mídia impressa

☐ () Mídia eletrônica

☒ (X) Mídia digital

4- Qual o pilar do Pensamento Computacional que identifica as informações importantes e descarta as irrelevantes?

☐ () Decomposição

☒ (X) Abstração

☐ () Reconhecimento de padrões

☐ () Algoritmo

5- Qual o pilar do Pensamento Computacional é uma sequência de ações que devem ser executadas de forma ordenada para atingir um objetivo específico e podem ser representadas em linguagem oral, escrita ou pictográfica?

☐ () Decomposição

☐ () Abstração

☐ () Reconhecimento de padrões

☒ (X) Algoritmo



Fila de banco



Pilha de papel



Lista de afazeres

Escreva a letra de acordo com o tipo: **F** para Fila, **P** para Pilha e **L** para Lista:



moedas

(P)



Carros no trânsito

(F)



potes

(P)



espera do médico

(F)



compras de mercado

(L)



pratos

(P)



livros

(P)



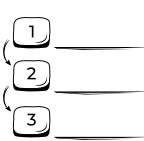
contêineres em um navio

(P)



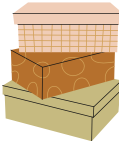
caixas de presente

(P)



desejos de Ano Novo

(L)



caixas de sapato

(P)



caixa do mercado

(F)

a) Qual o tipo de representação você pegou?

Fila ou Pilha ou Lista

b) Qual o objetivo da **FILA** do cartaz?

Esperar a vez para ser atendido na fila do mercado.

c) Quem chegou primeiro?

Nome do primeiro aluno que colocou a pessoa no cartaz.

d) Quem chegou por último?

Nome do último aluno que colocou a pessoa no cartaz.

e) Quem vai sair primeiro?

Nome do primeiro aluno que colocou a pessoa no cartaz.

f) Quem vai sair por último?

Nome do último aluno que colocou a pessoa no cartaz.

g) Qual o objetivo da **PILHA** do cartaz?

Organizar a pilha de pratos usando pouco espaço.

h) Quem chegou primeiro?

Nome do primeiro aluno que colocou o prato no cartaz.

i) Quem chegou por último?

Nome do último aluno que colocou a pessoa no cartaz.

j) Quem vai sair primeiro?

Nome do último aluno que colocou a pessoa no cartaz.

k) Quem vai sair por último?

Nome do primeiro aluno que colocou o prato no cartaz.

l) Qual o objetivo da **LISTA** do cartaz?

Registrar os materiais escolares que devem ser comprados ou separados.



PILHA DE PRATO



Nome do
último aluno



Nome do
terceiro aluno



Nome do
segundo aluno



Nome do
primeiro aluno

LISTA DE MATERIAIS ESCOLARES

Caderno
Lápis
Borracha
Apontador
Caneta azul
Caneta preta
Régua
Lápis de cor
Tesoura sem ponta
Cola branca
Estojo
Mochila
Canetinha
Marca-texto
Giz de cera

FILA DE MERCADO



Na **FILA**, os elementos ficam um **atrás** do outro. O **primeiro** a entrar na fila é o **primeiro** a sair. O **último** a entrar na fila é o **último** a sair.

Na **PILHA**, os elementos ficam um **em cima** do outro. O **primeiro** a entrar na pilha é o **último** a sair. O **último** a entrar na fila é o **primeiro** a sair. Ou seja, começa sempre do topo.

Na **LISTA**, os elementos ficam um **embaixo** do outro. Na lista, os materiais escolares podem ser comprados em qualquer ordem, ou seja, não tem regra para alterar os elementos.



Fila: Para esperar a vez de pegar o prato com comida.

O primeiro a entrar na fila, vai ser o primeiro a pegar o prato.

Pilha: Para devolver o prato sujo.

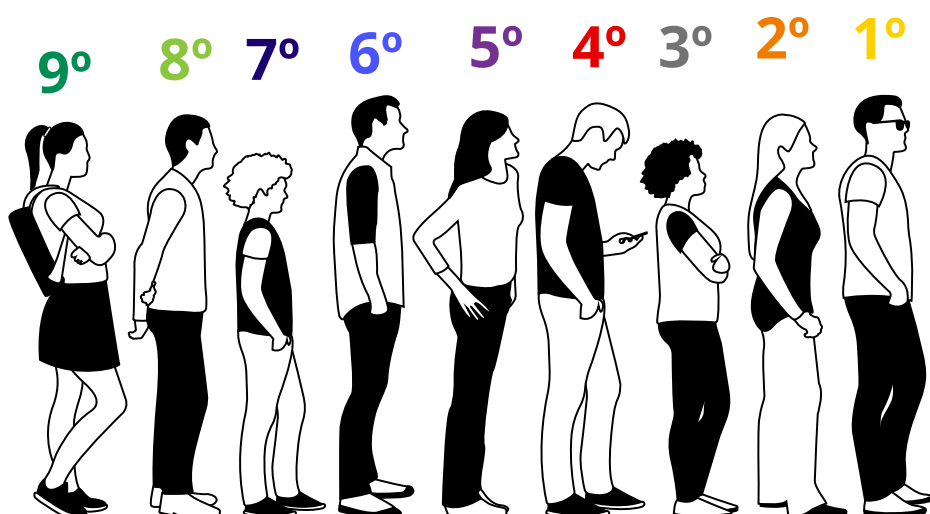
O primeiro prato colocado na pilha vai ser o último a ser lavado, pois começamos a lavar os pratos pelo topo.

Lista: Cardápio.

```
DiaDaSemana [  
  'Domingo';  
  'Segunda-feira';  
  'Terça-feira';  
  'Quarta-feira';  
  'Quinta-feira';  
  'Sexta-feira';  
  'Sábado'  
]
```

```
Alunos [  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade'],  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
  ['Nome', 'Sobrenome', 'Idade']  
]
```

```
1- Xícara, 2- Tigela azul  
3- Garfo, 4- Panela  
5- Prato azul,  
6- Prato branco  
7- Prato branco, 8- Colher  
9- Batedor de Claras e 10- Frigideira
```



Capítulo 2 (Lista, fila e pilha) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam um atrás do outro?

(☒) Fila

(☐) Pilha

(☐) Lista

2- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam em cima do outro?

(☐) Fila

(☒) Pilha

(☐) Lista

3- Qual o tipo de organização da Estrutura de Dados os elementos ficam embaixo do outro?

(☐) Fila

(☐) Pilha

(☒) Lista

4- Complete: Na fila, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

(☒) Primeiro

(☐) Último

5- Complete: Na pilha, o primeiro a entrar é o _____ a sair.

(☒) Primeiro

(☐) Último



1- Ligue as figuras geométricas aos seus nomes e escreva o número de lados:

0		triângulo	4		pentágono
4		círculo	5		retângulo
3		losango	4		trapézio
4		quadrado	4		paralelogramo

2- Faça o caça-palavras abaixo:

N	T	H	V	E	H	M	T	L	Z	Q	B	W	B	W	U
W	P	B	C	N	A	I	P	O	V	U	C	Y	O	Q	J
M	E	A	T	B	G	R	F	S	F	A	O	M	P	F	N
T	X	G	R	Q	C	F	Z	A	J	D	A	M	A	L	Q
K	Q	C	A	A	A	K	M	N	C	R	K	H	P	U	J
O	N	J	P	C	L	I	S	G	G	A	Y	P	I	D	C
N	R	N	É	M	Í	E	C	O	W	D	M	I	W	L	U
Z	T	M	Z	K	B	R	L	I	O	O	B	R	U	D	A
P	I	Q	I	R	U	E	C	E	L	V	C	Â	Y	E	V
C	U	B	O	W	L	Q	A	U	P	I	Q	M	M	T	A
F	G	E	P	A	O	J	G	B	L	Í	N	I	F	J	W
P	P	T	R	I	Â	N	G	U	L	O	P	D	V	C	E
M	N	A	T	P	Â	Z	T	D	E	S	F	E	R	A	C
L	P	E	N	T	Â	G	O	N	O	A	Z	N	D	O	M
N	L	K	E	T	T	G	O	Q	X	A	M	R	Y	O	I
B	E	R	L	Q	W	C	Z	W	N	K	B	T	W	N	G

CILINDRO	CONE	CUBO
CÍRCULO	ESFERA	LOSANGO
PARALELEPÍPEDO	PARALELOGRAMO	PENTÁGONO
PIRÂMIDE	QUADRADO	RETÂNGULO
TRAPÉZIO	TRIÂNGULO	

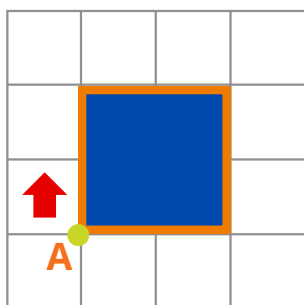


Laços de repetição

quando substituímos as setas repetidas por um número e o sinal de X:

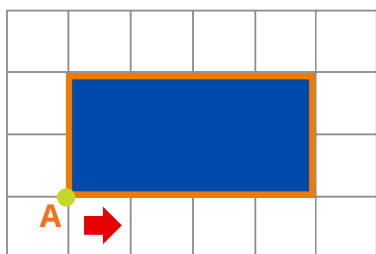
→ → ↑ ↑ ← ← ↑ ↑
2X → 2X ↑ 2X ← 2X ↑

Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



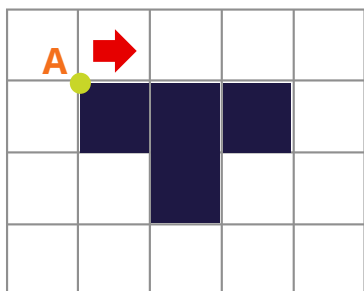
↑ ↑ → → ↓ ↓ ← ←
2X ↑ 2X → 2X ↓ 2X ←

Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



→ → → → ↑ ↑ ← ← ← ← ↓ ↓
4X → 2X ↑ 4X ← 2X ↓

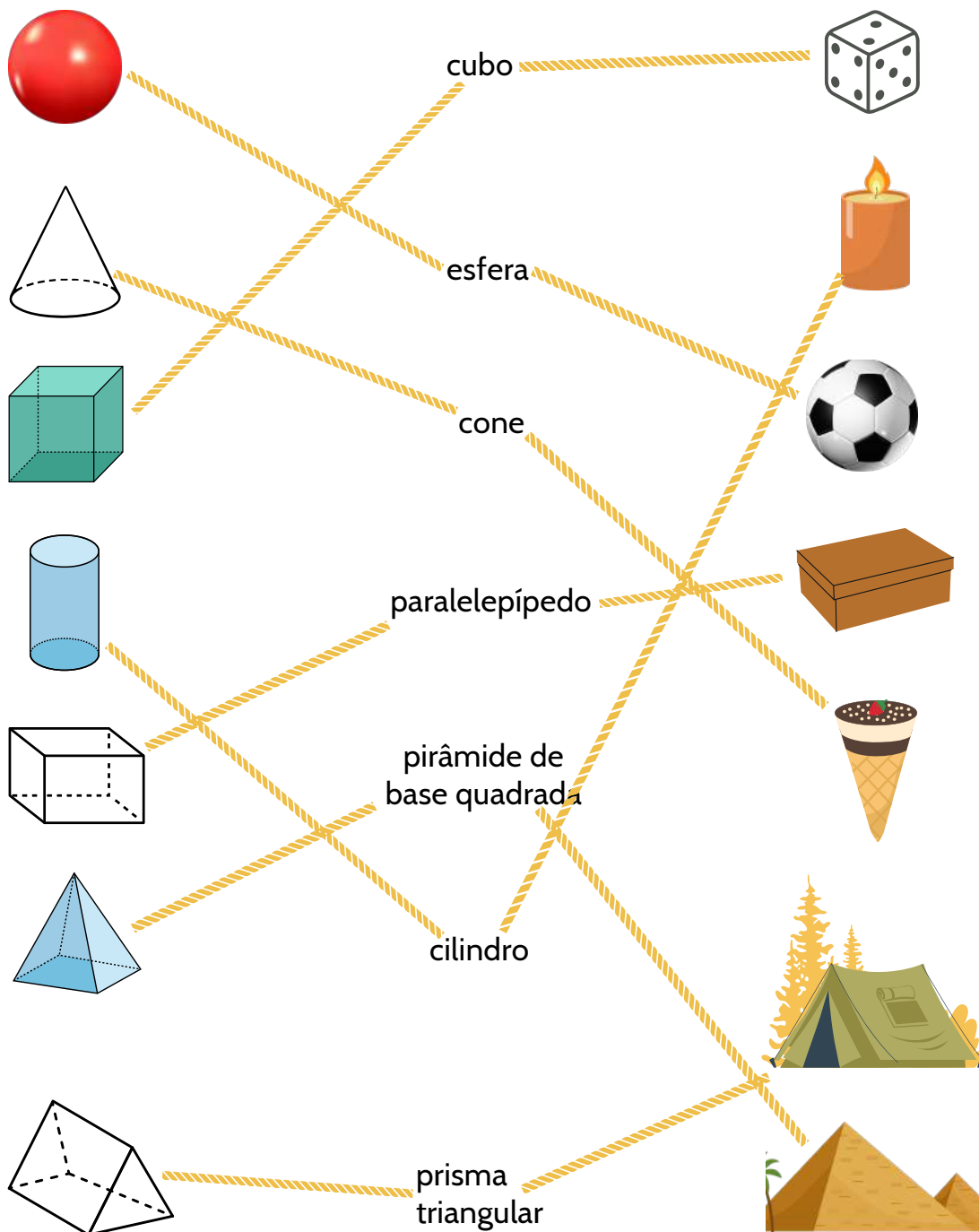
11- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



→ → → ↓ ← ↓ ← ↑ ← ↑
3X → ↓ ← ↓ ← ↑ ← ↑

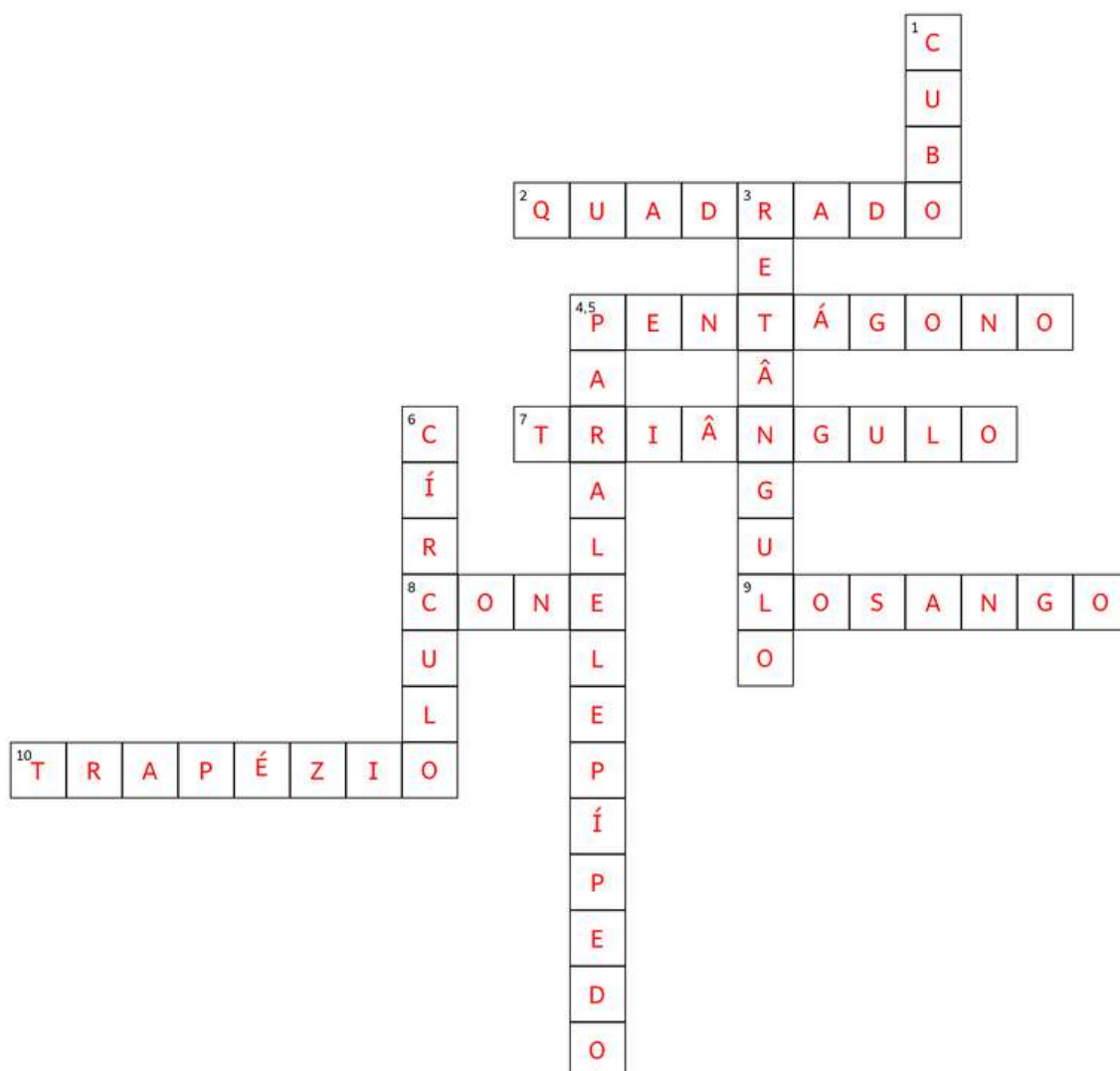


3- Ligue os sólidos geométricos aos seus nomes e objeto que parece:





4- Preencha a cruzadinha abaixo:



HORIZONTAL

- 2. 2D e possui 4 lados iguais
- 4. 2D e possui lados
- 7. 2D e possui 3 lados
- 8. 3D e parece um casquinha de sorvete
- 9. 2D, possui 4 lados e parece um balão
- 10. 2D e parece uma sala

VERTICAL

- 1. 3D e parece um dado
- 3. 2D e possui 4 lados: 2 maiores e 2 menores.
- 5. 3D e parece uma caixa
- 6. 2D e não possui lados

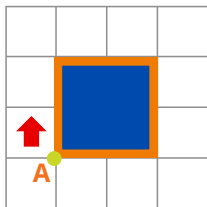
Capítulo 3 (Grafos e sólidos) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Para não repetir as setas em uma programação do Pensamento Computacional, por meio da Computação Desplugada, usamos:

- () Laços de adição
- () Laços de fracionamento
- (X) Laços de repetição
- () Laços de multiplicação

2- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?

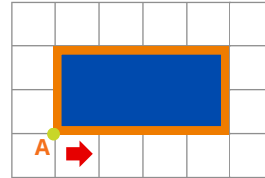


- (X) $\uparrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow$
- () $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow$
- () $\rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \uparrow \uparrow$

3- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- (X) $2X \uparrow 2X \rightarrow 2X \downarrow 2X \leftarrow$
- () $2X \rightarrow 2X \downarrow 2X \rightarrow 2X \uparrow$
- () $2X \rightarrow 2X \uparrow 2X \leftarrow 2X \uparrow$

4- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?

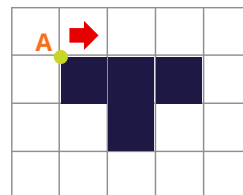


- () $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \downarrow$
- (X) $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \downarrow$
- () $\uparrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

5- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- () $4X \rightarrow 2X \downarrow 4X \leftarrow 2X \downarrow$
- (X) $4X \rightarrow 2X \uparrow 4X \leftarrow 2X \downarrow$
- () $2X \uparrow 4X \rightarrow 2X \downarrow 4X \rightarrow$

6- Partindo do ponto A, quais os comandos (setas) devemos usar para desenhar a forma abaixo em uma malha quadriculada (perímetro)?



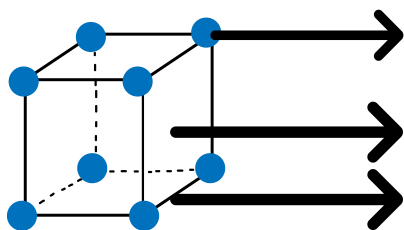
- (X) $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \leftarrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

7- Como ficará a resposta anterior usando um laço?

- (X) $3X \rightarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow 2X \leftarrow \uparrow$
- () $\downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow 3X \rightarrow$



5- Escreva o número de faces, vértices, arestas e nomes dos sólidos abaixo:

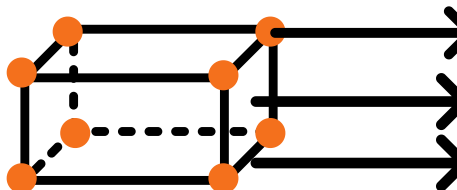


vértice: 8

face: 6

aresta: 12

cubo

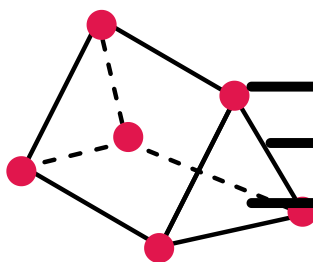


vértice: 8

face: 6

aresta: 12

paralelepípedo

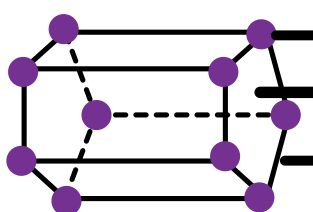


vértice: 6

aresta: 9

face: 5

prisma triangular



vértice: 10

face: 7

aresta: 15

prisma pentagonal

Quantas arestas
saem de cada
vértice?

A= 3

B= 3

C= 4

D= 4

E= 2

Siga o algoritmo:

$A > C > D > B > A > D > E > C > B$

Quantas arestas
saem de cada
vértice?

A= 4

B= 4

C= 4

D= 4

E= 2

F= 2

Siga o algoritmo:

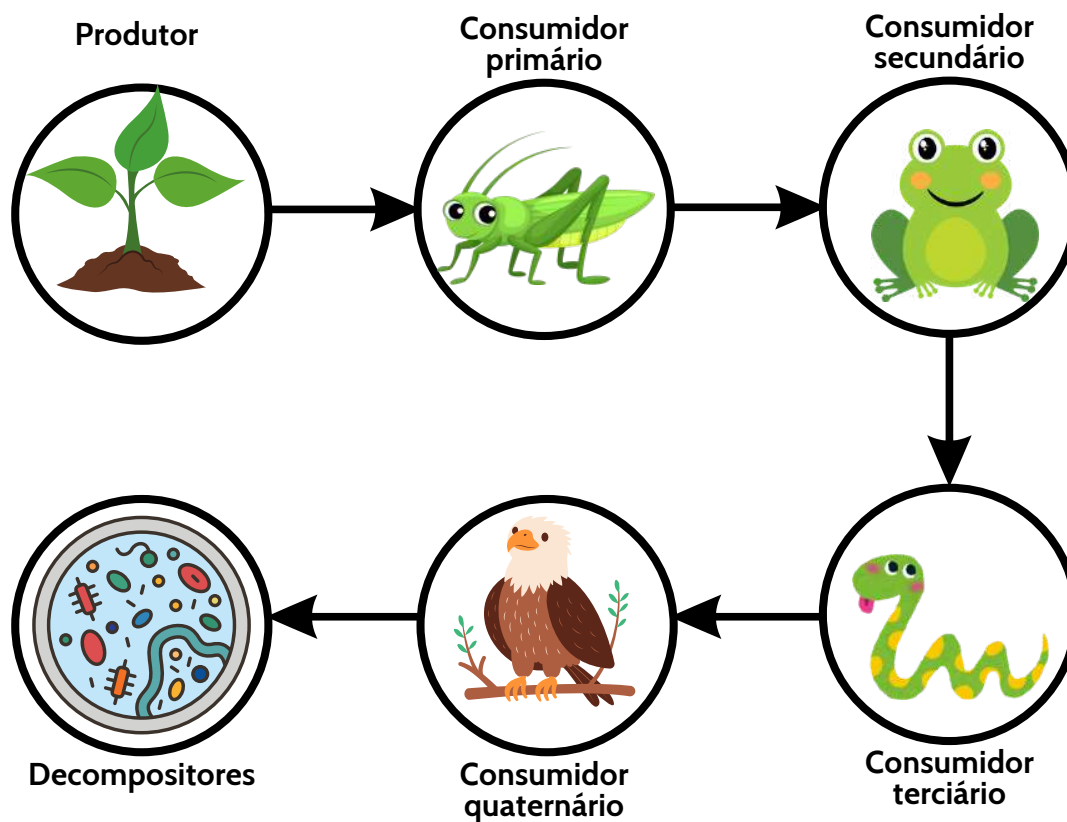
$A > F > B > C > E > D > A > C > D > B > A$



Agora complete as lacunas abaixo com os animais. Use as letras iniciais como dicas:

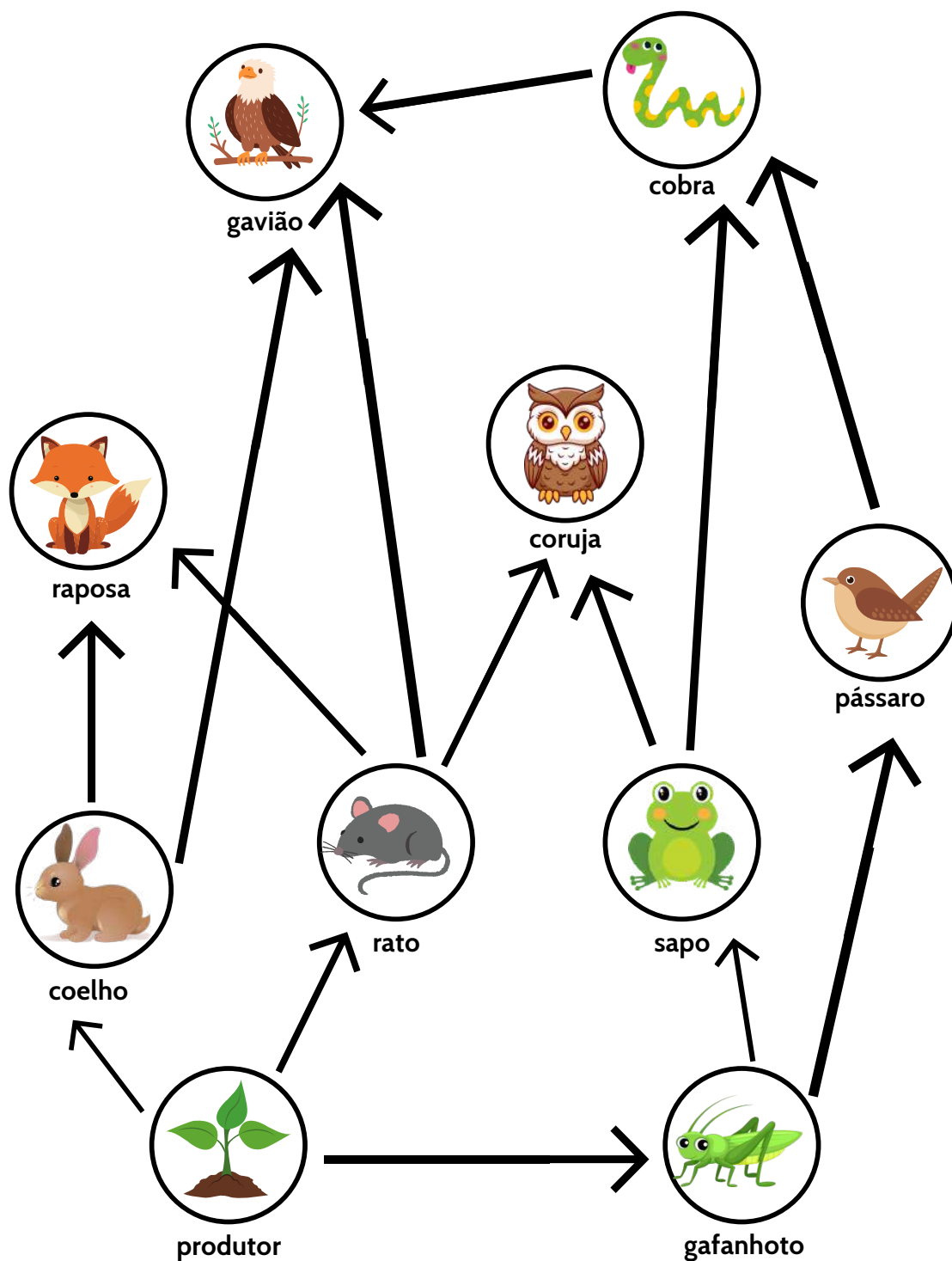
- 1) Produtor > Coelho > Raposa
- 2) Produtor > Coelho > Gavião
- 3) Produtor > Rato > Raposa
- 4) Produtor > Rato > Gavião
- 5) Produtor > Rato > Coruja
- 6) Produtor > Gafanhoto > Sapo > Coruja
- 7) Produtor > Gafanhoto > Sapo > Cobra > Gavião
- 8) Produtor > Gafanhoto > Pássaro > Cobra > Gavião

Cole as imagens abaixo nos vértices (círculos) de acordo com a ordem da cadeia alimentar:





Cole as imagens acima nos vértices (círculos) de acordo com a ordem da teia alimentar:

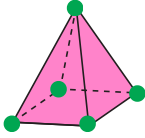


Capítulo 4 (Grafo e cadeia alimentar) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

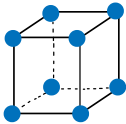
Qual o número de faces, vértices e arestas dos sólidos abaixo?

1-



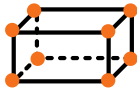
- ☒ Faces 5 / Vértice 5 / Aresta 8
- ☐ Faces 3 / Vértice 2 / Aresta 7
- ☐ Faces 5 / Vértice 4 / Aresta 8

2-



- ☐ Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- ☒ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- ☐ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

3-



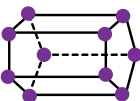
- ☐ Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- ☒ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- ☐ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

4-



- ☒ Faces 5 / Vértice 6 / Aresta 9
- ☐ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 12
- ☐ Faces 6 / Vértice 8 / Aresta 10

5-



- ☒ Faces 7 / Vértice 10 / Aresta 15
- ☐ Faces 10 / Vértice 7 / Aresta 15
- ☐ Faces 10 / Vértice 15 / Aresta 7



variável: 2	variável: 3	variável: 4	variável: 5	variável: 6
DOBRO= 2 * 2	DOBRO= 3 * 2	DOBRO= 4 * 2	DOBRO= 5 * 2	DOBRO= 6 * 2
DOBRO= 4	DOBRO= 6	DOBRO= 8	DOBRO= 10	DOBRO= 12

variável: 2	variável: 3	variável: 4	variável: 5	variável: 6
TRIPLO= 2 * 3	TRIPLO= 3 * 3	TRIPLO= 4 * 3	TRIPLO= 5 * 3	TRIPLO= 6 * 3
TRIPLO= 6	TRIPLO= 9	TRIPLO= 12	TRIPLO= 15	TRIPLO= 18



<

>

-

□

×

> a) Q * P = 2 * 5 = 10

> b) Q * P = 2 * 3 = 6

> c) Q * P = 1 * 1 = 1

> d) Q * P = 3 * 1 = 3

> e) Q * P = 1 * 4 = 4

> f) Q * P = 3 * 1 = 3

> g) Q * P = 1 * 2 = 2

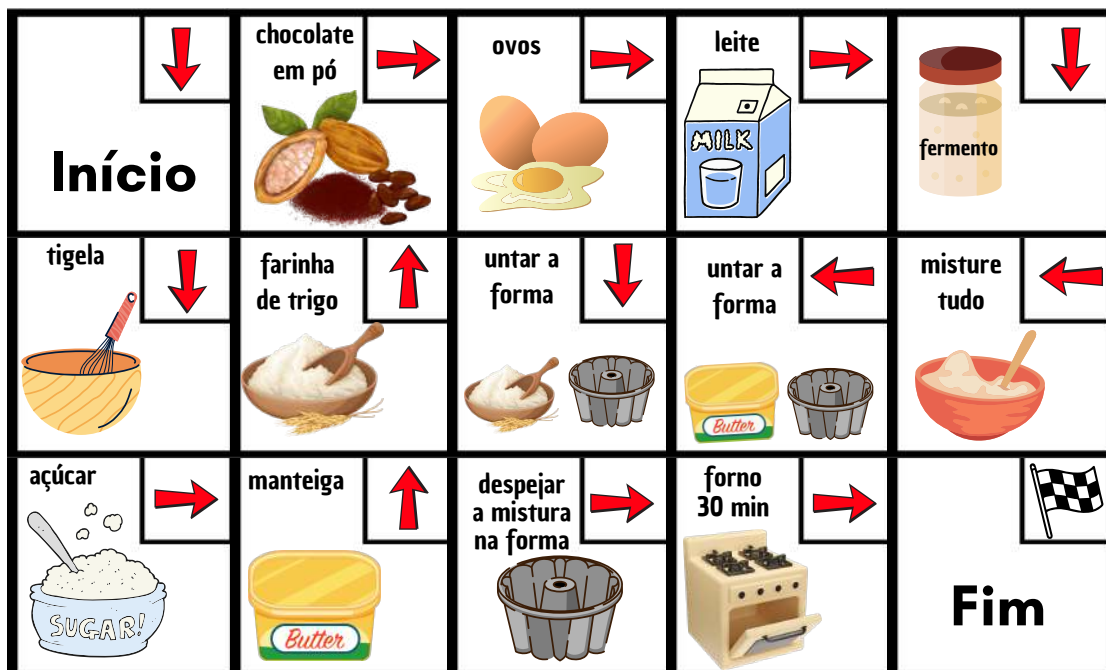
> h) Q * P = 2 * 0,50 = 1

TOTAL = 30 reais



Programa a receita

Use as setas



Desenhe:

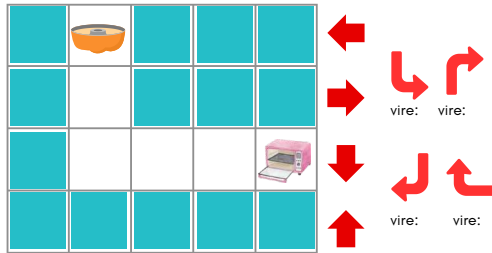
Como você
vai confeitar
seu bolo?



Capítulo 5 (Receita de bolo) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Leve o bolo até o forno, sem cair na água:



()

(X)

()

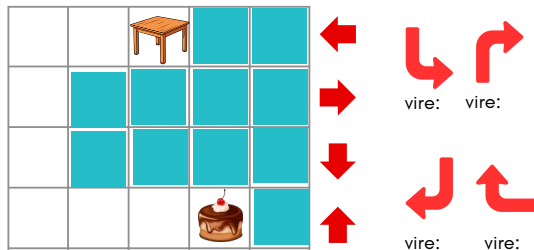
2- Como ficará a resposta anterior usando um laço de repetição?

() 3x

(X) 3x

() 3x

3- Leve o bolo até a mesa, sem cair na água:



()

()

(X)

4- Como ficará a resposta anterior usando um laço de repetição?

() 2x 2x

() 2x 2x 2x

(X) 2x 2x

5- Qual operador aritmético usamos para fazer MULTIPLICAÇÕES no computador?

(X) * () x () : () /

6- Qual operador aritmético usamos para fazer DIVISÕES no computador?

() * () x () : (X) /

7- Qual pilar do Pensamento Computacional usamos quando ELIMINAMOS os elementos que NÃO vamos precisar para resolver um problema?

() Decomposição

(X) Abstração

() Reconhecimento de padrões

() Algoritmo

8- Qual pilar do Pensamento Computacional usamos quando fazemos uma RECEITA de bolo?

() Decomposição

() Abstração

() Reconhecimento de padrões

(X) Algoritmo

9- Para calcular o DOBRO de um número (variável) precisamos multiplicar por:

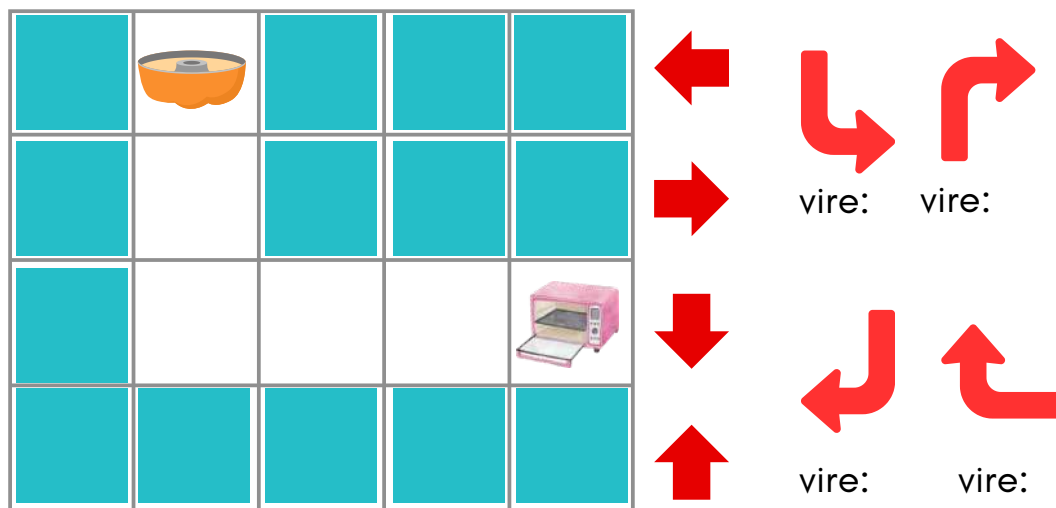
() 0 () 1 (X) 2 () 3

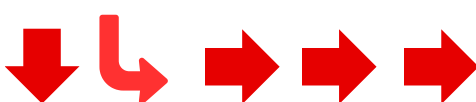
10- Para calcular o TRIPLO de um número (variável) precisamos multiplicar por:

() 0 () 1 () 2 (X) 3

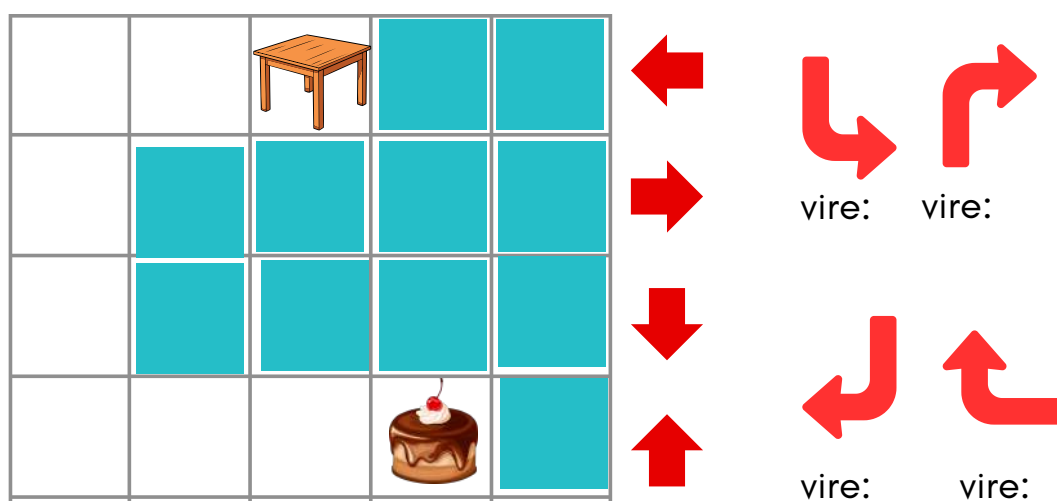


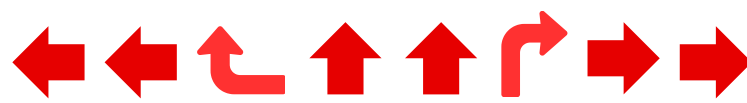
Leve o bolo até o forno, sem cair na água. Use as setas abaixo:



Laço de repetição:  

Leve o bolo até a mesa, sem cair na água. Use as setas abaixo:



Laço de repetição:  

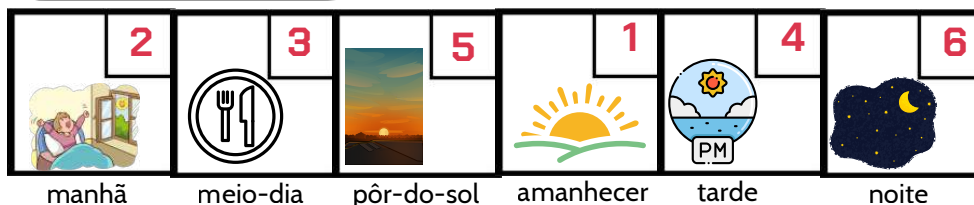


Numere as imagens de acordo com a ordem que acontecem:

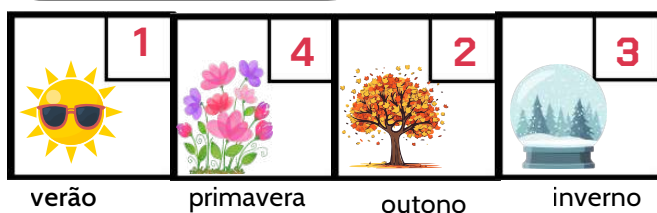
Fases da Lua



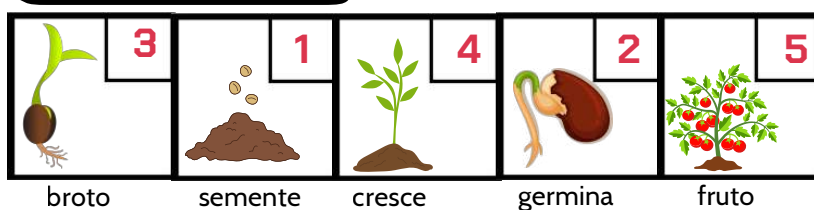
Horas do dia



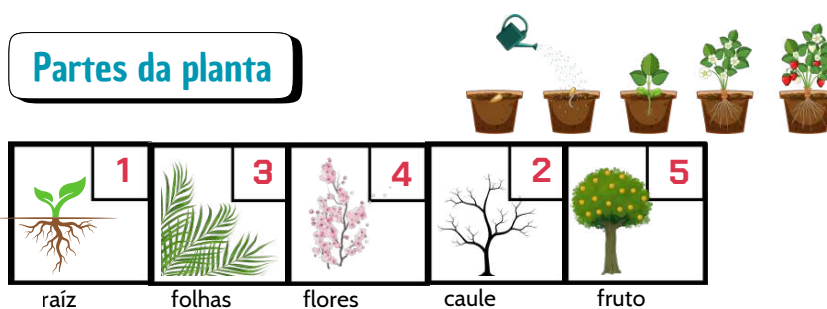
Estações do ano



Fases da planta



Partes da planta



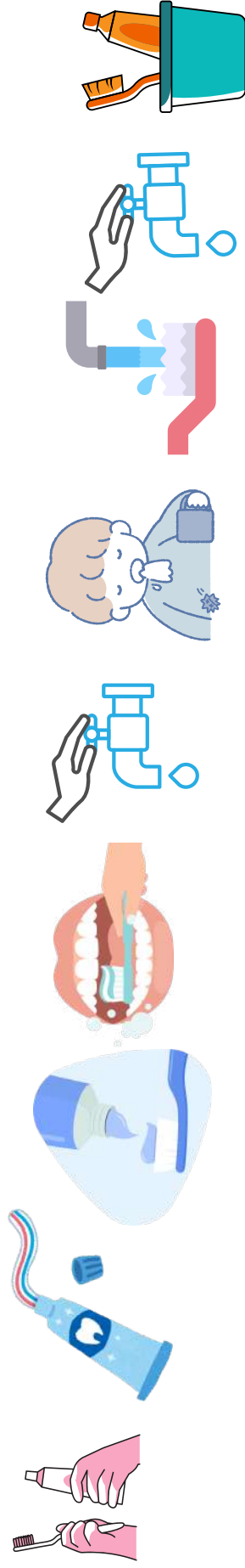
Rotina da escola



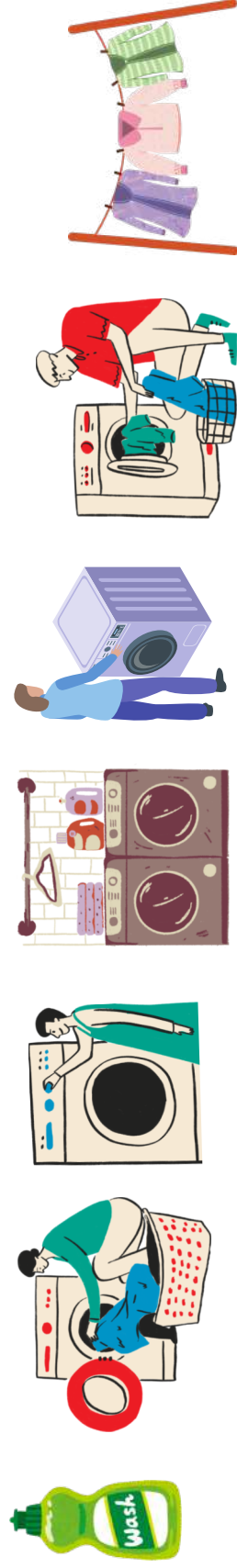
Fazer café

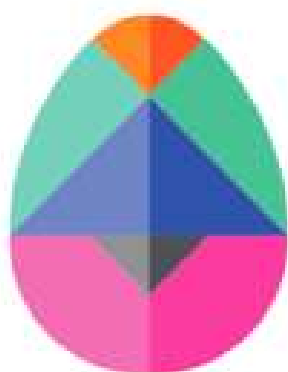
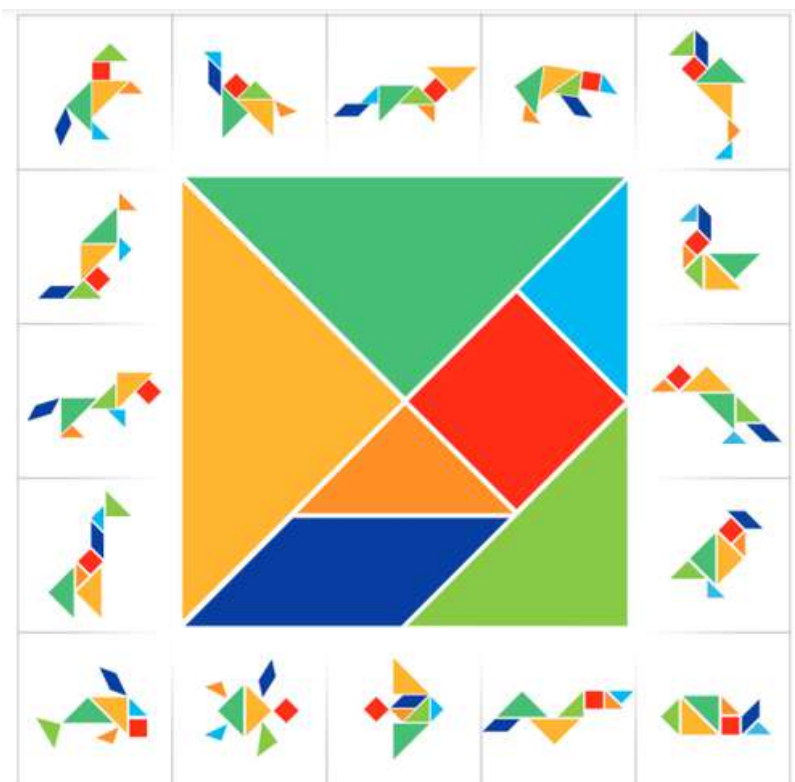


Escovar os dentes



Lavar roupa





Capítulo 6 (Tangram) - avaliação

Nome: _____ Turma: _____

1- Marque VERDADEIRO ou FALSO:

Quando há desenhos para representar algoritmos, estamos usando a linguagem PICTOGRÁFICA.

(☒) Verdadeiro

(☐) Falso

2- Marque VERDADEIRO ou FALSO:

Não podemos usar algoritmos para resolver problemas simples do cotidiano.

(☐) Verdadeiro

(☒) Falso

3- Marque VERDADEIRO ou FALSO:

Algoritmo são receitas, instruções, regras e passo a passo.

(☒) Verdadeiro

(☐) Falso

4- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O

TANGRAM é um quebra-cabeça de origem chinesa que possui 7 peças.

(☒) Verdadeiro

(☐) Falso

5- Marque VERDADEIRO ou FALSO: O

Ovo de Colombo é como o Tangram, por isso, também é um quebra-cabeça quadrado.

(☐) Verdadeiro

(☒) Falso



Referências

BATISTA, Esteic Jananina Santos. **Pensamento Computacional** [recurso eletrônico]: teoria e prática - Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2024.

BELL, Tim. C., WITTEN, Ian. H., and FELLOES, Mike. (1998). **Computer ScienceUnplugged: Off-line activities and games for all ages**. Citeseer.

BELL, Tim; WITTEN, Ian; FELLOWS, Mike. **Computer Science Unplugged: Ensinando Ciência da Computação sem o uso do Computador**. Tradução de Luciano Porto Barreto, 2011. Disponível em: <[http://csunplugged.org/ books](http://csunplugged.org/books)>.

BRACKMANN, Christian. **Desenvolvimento do Pensamento Computacional Através de Atividades Desplugadas na Educação Básica**. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil, 2017. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10183/172208>. Acesso em: 17 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 25 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Anexo ao Parecer Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara de Educação Básica (CEB) nº 2/2022. Normas sobre Computação na Educação Básica - **Complemento à Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2022. Disponível em: https://www.computacional.com.br/docs_oficiais/Tabelas-Computacao-Aberta.pdf Acesso em: 25 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução da Câmara de Educação Básica (CEB) 01/2022. **Normas sobre Computação na Educação Básica - Complemento à Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2022. Disponível em: <https://www.computacional.com.br/docs_oficiais/resolucao_ceb_012022.pdf> Acesso em: 25 jul. 2024.

BRASIL. [PNED] **Política Nacional de Educação Digital**, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.533-de-11-de-janeiro-de-2023-457334986> Acesso em: 25 jul. 2024.

CAMPOS, Flávio Rodrigues. **Currículo de referência: itinerário formativo em tecnologia e computação** [recurso eletrônico]; org. Centro de Inovação para a Educação Brasileira. - São Paulo: CIEB, 2020. Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/02/Curri%CC%81culo-de-refere%CC%82ncia_Ensino-me%CC%81dio.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.

CASAGRANDE, Caroline Boeing. **Educação lúdica**. São Paulo: Senac São Paulo, 2019.

CONSANI, Marciel; JORGE, Filippa; CIRILO, Roland. **Diálogos: Arte: 5º ano**. 1. ed. São Paulo: Editora Ática, 2021.

KAPLÚN, Gabriel. **Contenidos, itinerarios y juegos. Tres ejes para el análisis y la construcción de mensajes educativos**. In: VI CONGRESO DE ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INVESTIGADORES DE LA COMUNICACIÓN (ALAIC), 6., 2002. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2002, p. 01-18. Acesso em: 24 jun. 2024.



Referências

KAPLÚN, Gabriel. **Material Educativo: a experiência do aprendizado**. Comunicação e Educação, São Paulo, v. 27, p. 46-60, maio/ago, 2003. Acesso em: 24 jun. 2024.

LEMOS, Karyn Liane Teixeira de. **O universo lúdico no contexto pedagógico**. 2. ed. Curitiba: InterSaber, 2023. (Série Panorama da Psicopedagogia).

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Ludicidade e atividades lúdicas na prática educativa** [livro eletrônico] : compreensões conceituais e proposições / Cipriano Carlos Luckesi. -- 1. ed. -- São Paulo : Cortez, 2023.

OLIVEIRA DOS SANTOS, W.; CARVALHO SILVA, F.; TADEU HINTERHOLZ, L.; ISOTANI, S.; IBERT BITTENCOURT, I. **Computação Desplugada: Um Mapeamento Sistemático da Literatura Nacional**. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 626-635, 2018. DOI: 10.22456/1679-1916.89241. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89241>. Acesso em: 21 jul. 2024.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: InterSaber, 2012.

READ, Herbert Edward. **A educação pela arte**; tradução: Valter Lellis Siqueira. - 2ª ed. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013. - (Coleção mundo da arte)
RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação. **Lógica de programação**. Rio de Janeiro, 2024. Acesso em: 12 dez. 2024.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação. **Lógica de programação**. Rio de Janeiro, 2024. Acesso em: 12 dez. 2024.

RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G. ; SILVA, M. A. B. V. ; CAVALCANTI, R. J. S. ; OLIVEIRA, R. R. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores**. ACTIO: DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS, v. 5, p. 1-17, 2020. Disponível em <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>> Acessado em: 18 jun. 2024.

SANT'ANNA, Alexandre; NASCIMENTO, Paulo Roberto do. **A história do lúdico na educação**. Revemat – Revista Eletrônica de Educação Matemática, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2011v6n2p19/21784>>. Acesso em: 19 mai. 2025.

SBC. **Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica**. 2019 Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/wp-content/uploads/2024/07/DiretrizesSBC-ComputacaoNaEducacaoBasica.pdf>> Acesso em 13 abr. 2025.

WING, J. M. **Computational thinking**. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. Wing, J.M. (2006) Computational Thinking. Communications of the ACM, 49, 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

WING, J. **Pensamento Computacional – Um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711>>. Acesso em: 08 dez. 2024