

III BNCC COMPUTAÇÃO · 1º AO 5º ANO SEM COMPUTADOR

COMPUTAÇÃO DESPLUGADA NAS DATAS FESTIVAS

9 atividades prontas para imprimir, com habilidades da BNCC, passo a passo, material para recortar e respostas.

Carnaval

Páscoa e Pessach

Festa Junina

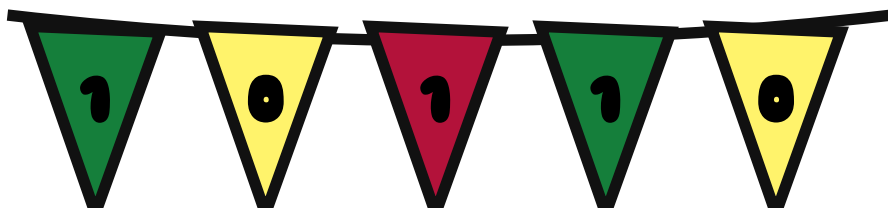
Folclore

Dia das Crianças

Dia dos Professores

Halloween e Dia do Saci

Festas de fim de ano



COMO USAR ESTE CADERNO

Computação desplugada é ensinar ideias da computação sem computador: com o corpo, papel, cartas e brincadeiras. Ela funciona em qualquer escola, com ou sem internet, e ajuda a turma a entender o que acontece “por dentro” das máquinas.

Este caderno traz **9 atividades** ligadas a datas festivas do calendário escolar, do Carnaval às festas de fim de ano. Cada atividade tem duas partes:

- **Ficha do professor:** ano indicado, tempo, habilidades da BNCC Computação, objetivos, materiais, passo a passo com tempos, avaliação, adaptações, cuidados com a diversidade e respostas.
- **Folhas para imprimir:** cartas para recortar e fichas do estudante. Imprima em preto e branco, se preferir: tudo funciona sem cor.

QUADRO DAS ATIVIDADES

#	DATA	ATIVIDADE	ANO	TEMPO	BNCC
1	Carnaval fevereiro ou março	Bloco do algoritmo	2º ano	50 min	EF02CO02, EF01CO03
2	Páscoa e Pessach março ou abril	Caça em coordenadas	4º ano	50 min	EF04CO01, EF04CO05
3	Festa Junina junho ou julho	Quadrilha com condições	5º ano	50 min	EF05CO04
4	Festa Junina junho ou julho	Correio elegante em binário	4º ano	50 min	EF04CO04, EF04CO05
5	Dia do Folclore 22 de agosto	Verdade ou lenda?	3º ano	50 min	EF03CO01, EF05CO03
6	Dia das Crianças 12 de outubro	Caixa de brinquedos	1º ano	45 min	EF01CO01, EF02CO01
7	Dia dos Professores 15 de outubro	A professora robô	1º e 2º ano	45 min	EF01CO02, EF02CO03
8	Halloween e Dia do Saci 31 de outubro	Rota dos doces	5º ano	50 min	EF05CO02
9	Festas de fim de ano dezembro	Rede das estrelas	5º ano	50 min	EF05CO01, EF05CO04

DATAS FESTIVAS E DIVERSIDADE

Uma turma reúne famílias de muitas religiões, culturas e origens, e também famílias sem religião. Por isso, neste caderno:

- as datas são apresentadas como **cultura** (música, brincadeiras, histórias), sem pedir que a criança participe de ritos ou diga o que a família pratica;
- as datas religiosas vêm acompanhadas de outras tradições (Páscoa e Pessach; Natal, Hanukkah, Kwanzaa e Ano-Novo) e cada atividade traz uma versão neutra;
- nenhuma atividade depende de fantasia, presente ou compra;
- o foco é sempre o conceito de computação: a data é o contexto.

Vale ampliar o calendário com datas importantes para a sua turma, como o Ramadã e o Eid, o Ano-Novo Chinês, o Diwali, as festas de terreiro ou as festas da sua cidade.

III CARNAVAL FEVEREIRO OU MARÇO

Pensamento computacional

1. BLOCO DO ALGORITMO

A turma cria a coreografia do seu bloco com cartas de passos e descobre que “repita 3 vezes” deixa o algoritmo mais curto.

ANO INDICADO
2º ano

ADAPTÁVEL
1º e 3º ano

TEMPO
50 min

FORMATO
Grupos de 4

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF02C002 2º ANO Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências de passos e com repetições simples (iterações definidas), em contextos do cotidiano.

EF01C003 1º ANO Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra “algoritmos”.

■ OBJETIVOS

- Montar uma coreografia como uma sequência de comandos em ordem.
- Usar a repetição (“repita 3 vezes”) para escrever o mesmo algoritmo com menos cartas.
- Executar o algoritmo de outro grupo exatamente como está escrito.

■ MATERIAIS

- Cartas de passos e cartas “repita” (folha para imprimir, 1 jogo por grupo)
- Folha “Nosso bloco” (1 por grupo)
- Tesoura e cola ou fita adesiva
- Música de marchinha ou samba-enredo (opcional: batucada na mesa serve)

Antes da aula: Imprima e recorte um jogo de cartas por grupo. Separe um espaço livre na sala ou no pátio para o “desfile”.

■ PASSO A PASSO

- 1** **5 min** **Roda de conversa.** Pergunte: o que um bloco precisa combinar para que todo mundo dance junto? Apresente a palavra **algoritmo**: passos em ordem para chegar a um resultado.
- 2** **10 min** **O algoritmo comprido.** No quadro, monte com as cartas: palma, palma, pulo, palma, palma, pulo, palma, palma, pulo. A turma executa. Pergunte: “dá para escrever isso com menos cartas?”. Mostre a carta **REPITA 3 VEZES** abraçando palma, palma, pulo.
- 3** **15 min** **Cada grupo cria seu bloco.** Os grupos montam uma coreografia com no máximo 6 cartas de passo e pelo menos uma carta “repita”. Colam na folha “Nosso bloco” e dão um nome ao bloco.
- 4** **12 min** **Desfile trocado.** Os grupos trocam as folhas. Cada grupo executa o algoritmo do outro sem conversar com os autores. Os autores conferem: saiu como planejaram?
- 5** **8 min** **Fechamento.** Onde houve confusão? O que muda se trocarmos a ordem de duas cartas? Quantos movimentos o corpo faz no total? (Ex.: 3 cartas dentro de “repita 4 vezes” = 12 movimentos.)

■ PARA AVALIAR

- O grupo usou a carta “repita” no lugar certo, abraçando só os passos que se repetem.
- A criança diz quantos movimentos o algoritmo faz no total.
- Ao executar o algoritmo de outro grupo, a turma segue a ordem escrita, sem “adivinhar”.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **1º ano:** sem cartas “repita”. Cada grupo ordena 4 cartas e a turma executa (EF01CO03).
- **3º ano:** acrescente a carta “REPITA ATÉ A MÚSICA PARAR”, uma repetição com condição (EF03CO02).
- **Mobilidade reduzida:** todos os passos podem ser feitos sentado ou só com braços e cabeça; combine a versão com a turma.
- **Deficiência visual:** leia as cartas em voz alta e cole barbante ou cola em relevo no contorno das cartas “repita”.

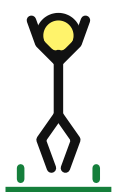
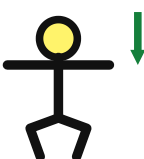
DIVERSIDADE E RESPEITO

Nem todas as famílias festejam o Carnaval, inclusive por motivos religiosos. Trate o tema como manifestação da cultura brasileira (música, dança, blocos de rua) e deixe a fantasia de fora. A atividade funciona igual como “Bloco da turma”, com qualquer música.

RESPOSTAS

Exemplo da etapa 2: REPITA 3 VEZES [palma, palma, pulo] = 9 movimentos com 4 cartas, no lugar de 9 cartas.

Recorte nas linhas tracejadas. Um jogo por grupo. As cartas “repita” abraçam os passos que se repetem (coloque os passos dentro das chaves).

 PALMA	 PULO	 GIRO	 BATE O PÉ
 MÃOS PRO ALTO	 AGACHA	 OMBRINHO	 TCHAU
{ REPITA 2 VEZES }		{ REPITA 3 VEZES }	
{ REPITA 4 VEZES }		{ REPITA ATÉ A MÚSICA PARAR }	
COMEÇO	FIM	Invente um passo	Invente um passo

Cole as cartas em ordem, de cima para baixo. Use no máximo 6 cartas de passo e pelo menos uma carta “repita”.

Nome do bloco: _____

Integrantes: _____

1

2

3

4

5

6

Conte: quantos movimentos o nosso bloco faz do começo ao fim?

O outro grupo dançou certinho? ☐ Sim ☐ Quase ☐ Não. O que deu diferente?

III PÁSCOA E PESSACH MARÇO OU ABRIL

Pensamento computacional e Mundo digital

2. CAÇA EM COORDENADAS

Uma caça ao tesouro no papel, em linhas e colunas, que termina num ovo feito de pixels.

ANO INDICADO
4º anoADAPTÁVEL
3º e 5º anoTEMPO
50 minFORMATO
Duplas

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF04C001 4º ANO Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de matrizes que estabelecem uma organização na qual cada componente está em uma posição definida por coordenadas, e fazer manipulações simples sobre estas matrizes.

EF04C005 4º ANO Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).

■ OBJETIVOS

- Localizar e registrar posições numa matriz usando coordenadas (coluna e linha).
- Perceber que uma imagem digital é uma matriz de pixels, e cada pixel guarda um código de cor.

■ MATERIAIS

- Folha “Caça em coordenadas” (1 por criança)
- Lápis de cor verde, amarelo e vermelho
- Lápis e borracha
- Uma pasta ou livro para esconder a folha do colega

Antes da aula: Imprima a folha do estudante. Desenhe no quadro uma grade 4 × 4 com letras nas colunas e números nas linhas para o exemplo.

■ PASSO A PASSO

- 1** **5 min** **Conversa.** Quem já procurou algo escondido? Na Páscoa cristã, muitas famílias escondem ovos. No Pessach, a Páscoa judaica, as crianças procuram o **afikoman**, um pedaço de pão ázimo (matsá) escondido. Como dizer **exatamente** onde uma coisa está?
- 2** **5 min** **O que é coordenada.** No quadro, marque um ponto e mostre: primeiro a letra da coluna, depois o número da linha (C2). Cite outros usos: mapa, tabuleiro de xadrez, cadeiras do cinema, planilha.
- 3** **15 min** **Caça em duplas.** Cada criança desenha, sem mostrar, 4 esconderijos (um círculo) em “Meu jardim”. Na sua vez, diz uma coordenada. O colega responde **achou!**, **quente** (encostado, inclusive na diagonal) ou **frio**. Registre os palpites em “Jardim do colega”. Vence quem achar tudo com menos palpites.
- 4** **15 min** **Ovo de pixels.** Explique: a tela do celular é uma grade de pontinhos, os **pixels**, e o computador guarda o número da cor de cada um. Pinte a matriz seguindo a legenda (0 branco, 1 amarelo, 2 verde, 3 vermelho) e veja o desenho aparecer.

S **10 min** **Desafio e fechamento.** Na grade vazia, cada criança cria um desenho pequeno e escreve só os números. Troca com o colega, que pinta. Pergunte: o que aconteceria se um número estivesse errado?

■ PARA AVALIAR

- Escreve coordenadas sem trocar coluna e linha (C4, e não 4C ou D3).
- Pinta o ovo de pixels sem erros e explica que cada número representa uma cor.
- No desafio, o colega consegue reproduzir o desenho só com os números.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **3º ano:** use só os 4 × 4 primeiros quadrados do jardim e pule o desafio final.
- **5º ano:** no desafio, escrevam a linha de forma resumida (“linha 4: C a H = 1”), uma ideia de compressão de imagem.
- **Baixa visão:** amplie a folha em A3 e pinte com texturas (listras, pontos) além da cor.
- **Daltonismo:** a legenda usa números; vale combinar texturas no lugar das cores.

DIVERSIDADE E RESPEITO

A caça funciona para todo mundo, com ou sem religião: pode ser “caça ao tesouro do outono”, escondendo pinhões ou castanhas. Apresente a Páscoa cristã e o Pessach como tradições de famílias diferentes, sem pedir que a criança diga o que a família pratica.

RESPOSTAS

O ovo de pixels forma um ovo amarelo com duas faixas vermelhas (linhas 4 e 9) e uma faixa xadrez verde e amarela no meio (linhas 6 e 7).

PARA IMPRIMIR CAÇA EM COORDENADAS

Primeiro a letra da coluna, depois o número da linha. Exemplo: C4.

Nome: _____ Turma: _____

1. Meu jardim

Desenhe 4 esconderijos (um círculo em 4 casas). Não mostre!

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. Jardim do colega

Marque X = frio, Q = quente, • = achou!

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

3. Ovo de pixels

Pinte cada casa com a cor do número.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
3	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
4	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0	2	1	2	1	2	1	2	1	0
7	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0

☐ 0 = branco
 ☐ 1 = amarelo
 ☐ 2 = verde
 ☐ 3 = vermelho

4. Desafio

Crie um desenho e escreva só os números (0, 1, 2 ou 3) em cada casa. Troque com um colega para ele pintar.

III FESTA JUNINA JUNHO OU JULHO

Pensamento computacional

3. QUADRILHA COM CONDIÇÕES

O marcador da quadrilha é um programa: a turma escreve o algoritmo da dança com SE, ENTÃO e REPITA.

ANO INDICADO

5º ano

ADAPTÁVEL

3º e 4º ano

TEMPO

50 min

FORMATO

Grupos de 6 a 8 e individual

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF05CO004 5º ANO 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.

■ OBJETIVOS

- Criar um algoritmo com sequência, repetição e seleção condicional (SE... ENTÃO... SENÃO).
- Simular algoritmos no papel, acompanhando passo a passo o que acontece.

■ MATERIAIS

- Cartas de comandos da quadrilha (folha para imprimir, 1 jogo por grupo)
- Ficha “Siga o algoritmo” (1 por criança)
- Música junina (opcional)
- Espaço livre: pátio ou sala com carteiras afastadas

Antes da aula: Imprima e recorte as cartas. Ensaie em voz alta dois ou três comandos para fazer a “quadrilha relâmpago”.

■ PASSO A PASSO

- 1** **5 min** **Conversa.** Quem manda na quadrilha? O **marcador** fala os comandos e os pares executam. Ele é como um programa, e os dançarinos são o computador.
- 2** **10 min** **Quadrilha relâmpago.** No pátio, você marca usando as cartas: “Caminho da roça”, “Balancê”, “Anarriê”. Depois apresente a condição: **SE** o marcador gritar “Olha a chuva!”, **ENTÃO** todos cobrem a cabeça com as mãos; **SENÃO** continuam o passo.
- 3** **15 min** **Os grupos escrevem.** Cada grupo monta o algoritmo da sua quadrilha com 5 a 8 cartas, usando pelo menos um REPITA e um SE. Um integrante será o marcador.
- 4** **10 min** **Execução.** Os grupos dançam o algoritmo do outro grupo. A turma observa: o marcador seguiu as cartas? A condição foi testada?
- 5** **10 min** **Siga o algoritmo.** Individualmente, as crianças resolvem a ficha, simulando três algoritmos de festa no papel. Corrija junto, pedindo que expliquem o caminho.

■ PARA AVALIAR

- O algoritmo do grupo tem sequência, repetição e condição, e a condição muda o que acontece.
- Na ficha, a criança simula os algoritmos e chega às respostas certas.

- Explica com as próprias palavras a diferença entre REPITA (sempre acontece) e SE (só acontece quando a condição é verdadeira).

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **3º ano:** use só sequência e “REPITA ATÉ...” (EF03CO02). Na ficha, faça apenas o exercício 1.
- **Cadeirantes:** a quadrilha tem passos de braços e de deslocamento; os pares se adaptam e o túnel pode ser feito com os braços.
- **Quem não quer dançar:** pode ser marcador ou “depurador”, que confere se a dança seguiu as cartas.

DIVERSIDADE E RESPEITO

A festa nasceu das celebrações católicas de Santo Antônio, São João e São Pedro e hoje é uma festa da cultura popular. Muitas escolas chamam de “Arraiá da turma” ou Festa Julina para acolher todas as famílias. Evite caracterizações que ridicularizam o povo do campo (dentes pintados, roupas remendadas de propósito).

RESPOSTAS

1) 12 bandeirinhas; a 10ª é vermelha. 2) 8 pontos (4 é par: 2; 7: 1; 2: 2; 9: 1; 6: 2). 3) A bandeja passa por Ana, Bia, Caio, Davi, Eva, Ana, Bia: Bia pega o último; Ana e Bia ganham 2 pés de moleque e os outros ganham 1.

Recorte. Um jogo por grupo. Monte o algoritmo da quadrilha com 5 a 8 cartas, com pelo menos um REPITA e um SE.

CAMINHO DA ROÇA Os pares andam em fila, de braço dado, em volta da sala.	BALANCÊ Balance o corpo no lugar, de frente para o par.	ANARRIÊ Volte para o seu lugar.	CUMPRIMENTA O PAR Faça uma reverência para o seu par.
TÚNEL Um par faz um arco com os braços e os outros passam por baixo.	RODA GRANDE Todos dão as mãos e giram em roda.	TROCA DE PAR Cada um vai para o par da direita.	OLHA A CHUVA! É MENTIRA! O marcador grita “Olha a chuva!” e, logo depois, “É mentira!”.
{ REPITA 2 VEZES }		{ REPITA 4 VEZES }	
SE o marcador gritar “Olha a chuva!” ENTÃO cubra a cabeça com as mãos SENÃO continue o passo		SE o marcador gritar “Olha a cobra!” ENTÃO dê um pulinho SENÃO continue o passo	
{ REPITA ATÉ A MÚSICA PARAR }		SE _____ ENTÃO _____ SENÃO _____	

Leia cada algoritmo devagar, passo a passo, e responda.

Nome: _____ Turma: _____

1. Varal de bandeirinhas

REPITA 4 VEZES:

pendure uma bandeirinha vermelha
pendure uma bandeirinha amarela
pendure uma bandeirinha verde

a) Quantas bandeirinhas ficaram no varal? _____

b) De que cor é a 10ª bandeirinha? _____

2. Pescaria

pontos $\leftarrow$ 0

PARA CADA peixe pescado:

SE o número do peixe for par

ENTÃO pontos $\leftarrow$ pontos + 2

SENÃO pontos $\leftarrow$ pontos + 1

Rafa pescou os peixes 4, 7, 2, 9 e 6. Quantos pontos fez? _____

Peixe	4	7	2	9	6
Ganhou					
Total					

3. Bandeja de pé de moleque

A bandeja começa com 7 pés de moleque, na mão de Ana.

A roda é: Ana $\rightarrow$ Bia $\rightarrow$ Caio $\rightarrow$ Davi $\rightarrow$ Eva $\rightarrow$ (volta para Ana)

ENQUANTO houver pé de moleque na bandeja:

pegue 1 pé de moleque

passe a bandeja para a pessoa da direita

a) Quem pegou o último pé de moleque? _____

b) Quem ganhou 2 pés de moleque? _____

4. CORREIO ELEGANTE EM BINÁRIO

Bandeirinhas viradas viram zeros e uns: a turma descobre como o computador guarda letras e manda bilhetes gentis em código.

ANO INDICADO
4º ano

ADAPTÁVEL
5º ano

TEMPO
50 min

FORMATO
Turma toda e individual

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF04C004 4º ANO Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).

EF04C005 4º ANO Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).

■ OBJETIVOS

- Entender que o computador precisa codificar letras e números para guardar e transmitir.
- Representar números de 0 a 31 em binário com cartões de pontos.
- Codificar e decodificar palavras em binário.

■ MATERIAIS

- Cartões de pontos 16, 8, 4, 2 e 1 (folha para imprimir; um jogo grande para o quadro e um por dupla)
- Ficha “Correio elegante” (1 por criança)
- Lápis verde

Antes da aula: Imprima um jogo de cartões em tamanho grande (A3 ou ampliado) para a demonstração e recorte os jogos das duplas.

■ PASSO A PASSO

- 1 5 min** **Pergunta.** Como o celular guarda a letra A se, lá dentro, só existe ligado e desligado? Combine: bandeirinha **pintada** = 1, bandeirinha **vazia** = 0.
- 2 15 min** **Cartões de pontos.** Cinco crianças à frente seguram os cartões 16, 8, 4, 2, 1 (da esquerda para a direita). Cartão virado para a turma = 1; de costas = 0. Peça números: 5 (00101), 12 (01100), 31 (11111). Pergunte: qual padrão os pontos seguem? (cada cartão tem o dobro do anterior).
- 3 10 min** **Decodificar.** Na ficha, use a tabela A = 1, B = 2... Z = 26. Decodifiquem juntos a primeira palavra no quadro e a segunda sozinhos.
- 4 15 min** **Correio elegante.** Cada criança escreve uma palavra gentil (curta) para um colega, em bandeirinhas. O colega recebe e decodifica. Combinado da turma: só mensagens que deixam o outro feliz.

**5 min**

Fechamento. O computador faz igual, com 0 e 1. Nos computadores de verdade, cada letra usa mais bits: no código ASCII, o A maiúsculo é 65 (1000001).

■ PARA AVALIAR

- Monta números de 0 a 31 com os cartões e explica que cada cartão vale o dobro do anterior.
- Decodifica as duas palavras da ficha.
- Codifica uma palavra própria que o colega consegue ler.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **5º ano:** desafie a escrever o próprio nome e a calcular quantas bandeirinhas são necessárias (5 por letra).
- **Deficiência visual:** cartões com pontos em relevo (cola em relevo ou botões colados).
- **Quem ainda não lê com fluência:** troque palavras por números (idade, dia do aniversário).

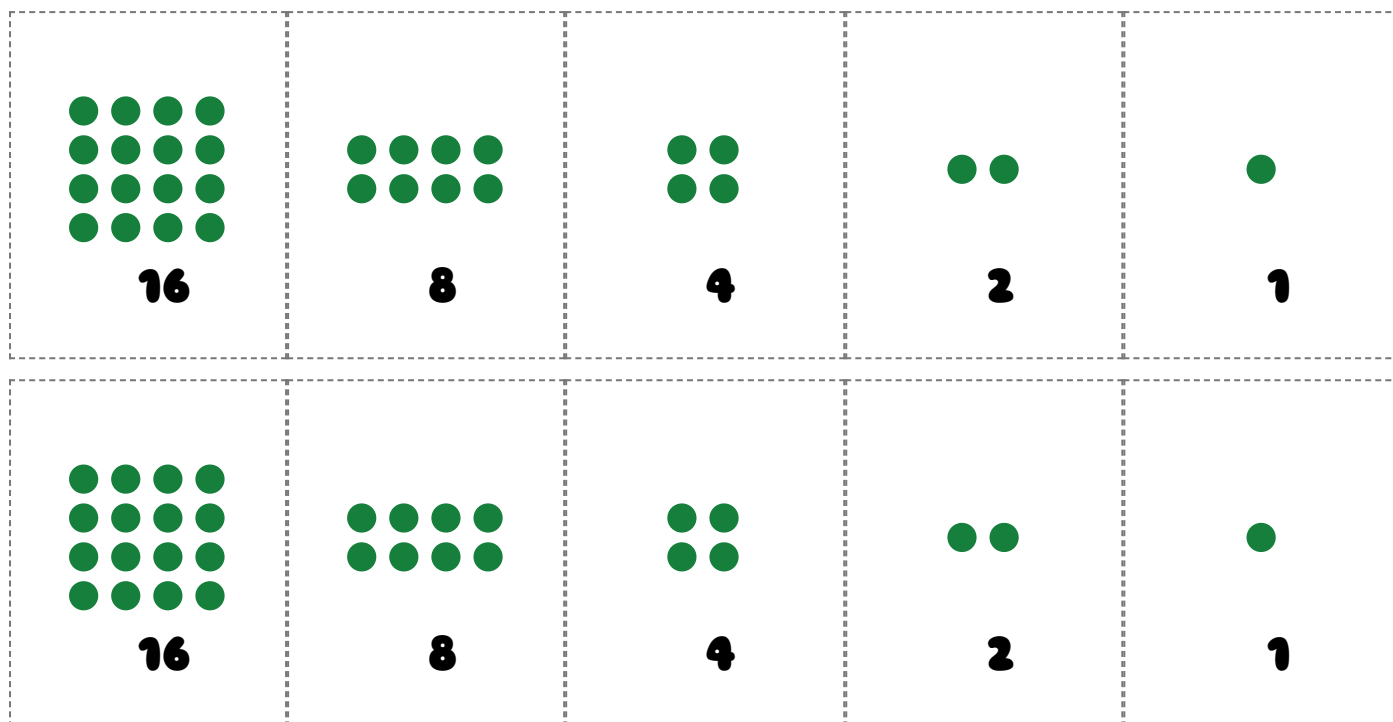
DIVERSIDADE E RESPEITO

O correio elegante é uma brincadeira típica das festas juninas. Para a turma toda participar, combine que todos recebem pelo menos uma mensagem (sorteie os destinatários) e que não vale bilhete de namoro, só de amizade e elogio.

RESPOSTAS

Primeira palavra: P I P O C A. Segunda palavra: A M I G O. Exemplos: 5 = 00101; 12 = 01100; 31 = 11111.

Recorte os cartões e coloque em fila, nesta ordem: 16, 8, 4, 2, 1. Cartão virado para cima = 1. Cartão virado para baixo = 0.



Exemplo: 0 1 1 0 0 = $8 + 4 = 12$. Monte com os cartões: 5, 9, 20, 31. Qual é o maior número possível com 5 cartões?

PARA IMPRIMIR CORREIO ELEGANTE EM BINÁRIO

Bandeirinha pintada = 1, vazia = 0. Os valores são, da esquerda para a direita: 16, 8, 4, 2, 1. Some, encontre a letra na tabela e descubra a palavra.

Nome: _____ Turma: _____

A 1	B 2	C 3	D 4	E 5	F 6	G 7	H 8	I 9	J 10	K 11	L 12	M 13
N 14	O 15	P 16	Q 17	R 18	S 19	T 20	U 21	V 22	W 23	X 24	Y 25	Z 26

Mensagem 1

Número	Letra

Mensagem 2

Número	Letra

Meu correio elegante

Escreva uma palavra gentil de até 5 letras. Pinte as bandeirinhas e entregue a um colega.

Para: _____

Palavra (só para conferir depois): _____

De: _____

III DIA DO FOLCLORE 22 DE AGOSTO

Pensamento computacional

S. VERDADE OU LENDA?

Saci, Curupira, Iara e companhia ajudam a turma a decidir o que é verdadeiro e o que é falso, inclusive quando aparece um NÃO.

ANO INDICADO

3º ano

ADAPTÁVEL

5º ano

TEMPO

50 min

FORMATO

Turma toda e
duplas

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF03CO01 3º ANO Associar os valores “verdadeiro” e “falso” a sentenças lógicas que dizem respeito a situações do dia a dia, fazendo uso de termos que indicam negação.

EF05CO03 5º ANO Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores “verdadeiro” e “falso”.

■ OBJETIVOS

- Classificar sentenças como verdadeiras ou falsas com base numa tabela de informações.
- Perceber que a palavra NÃO inverte o valor da sentença.
- (5º ano) Combinar sentenças com E e OU.

■ MATERIAIS

- Ficha “Verdade ou lenda?” (1 por criança)
- Cartões V e F (folha para imprimir ou papel dobrado)
- Livro ou vídeo curto com as lendas (opcional)

Antes da aula: Conte ou leia antes, em outra aula, as lendas do Saci, do Curupira, da Iara, do Boitatá, da Mula sem cabeça e do Boto. Cada criança precisa de um cartão V e um F.

■ PASSO A PASSO

- 1 10 min** Quem é quem. Relembre as lendas. Explique de onde vêm: Curupira, Iara e Boitatá têm origem nos povos indígenas, e o Saci mistura tradições indígenas, africanas e europeias. Preenchem juntos a tabela da ficha.
- 2 10 min** Levanta V ou F. Leia sentenças em voz alta e a turma levanta o cartão: “O Saci tem duas pernas.” (F). “O Saci não tem duas pernas.” (V). “O Boitatá tem fogo.” (V). “O Boitatá não tem fogo.” (F). Pergunte: o que o NÃO fez com a resposta?
- 3 15 min** Ficha em duplas. As duplas classificam as sentenças da ficha consultando a tabela. Quem terminar cria uma sentença com NÃO para desafiar outra dupla.
- 4 10 min** Quem é a lenda? Uma criança pensa numa lenda. A turma faz perguntas de sim ou não (“vive na água?”, “tem fogo?”) e vai riscando na tabela quem não serve. Quantas perguntas foram precisas?
- 5 5 min** Fechamento. O computador também decide com verdadeiro e falso: “a senha está certa?”, “o jogador NÃO tem vidas?”. Por isso os programas usam esses valores o tempo todo.

■ PARA AVALIAR

- Classifica corretamente as sentenças 1 a 5 da ficha.
- Explica que o NÃO troca verdadeiro por falso e vice-versa.
- No jogo, faz perguntas que eliminam vários personagens de uma vez.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **5º ano:** resolva também as sentenças 6 a 8, com E e OU (EF05CO03). Regra: E só é verdadeiro se as duas partes forem; OU é verdadeiro se pelo menos uma for.
- **Deficiência auditiva:** escreva cada sentença no quadro enquanto lê; combine um gesto para V e outro para F.
- **Turma com dificuldade de leitura:** faça a ficha toda em voz alta, com os cartões V e F.

DIVERSIDADE E RESPEITO

As lendas são patrimônio cultural, contadas como histórias, e não como crença religiosa. Vale convidar as famílias a contar lendas da sua região ou do seu país de origem e incluir os personagens na tabela.

RESPOSTAS

Tabela: Saci (uma perna só); Curupira (pés virados para trás); Iara e Boto (vivem na água); Boitatá e Mula sem cabeça (têm fogo). Sentenças: 1 F · 2 V · 3 V · 4 F · 5 V · 6 F · 7 V · 8 Saci e Curupira.

Complete a tabela com V (verdadeiro) ou F (falso). Depois use a tabela para responder.

Nome: _____ Turma: _____

	 Vive na água	 Tem fogo	 Tem uma perna só	 Pés virados para trás
Saci				
Curupira				
Iara				
Boitatá				
Mula sem cabeça				
Boto				

Verdadeiro ou falso? Circule.

- O Saci **NÃO** tem uma perna só. (V) (F)
- A Iara **NÃO** tem fogo. (V) (F)
- Os pés do Curupira estão virados para trás. (V) (F)
- O Boitatá vive na água. (V) (F)
- A Mula sem cabeça **NÃO** vive na água. (V) (F)

Desafio (5º ano)

- O Boto vive na água **E** tem fogo. (V) (F)
- A Mula sem cabeça tem fogo **OU** vive na água. (V) (F)
- Quem **NÃO** vive na água **E NÃO** tem fogo? _____

Cartões para recortar (um V e um F por criança):

 verdadeiro	 falso	 verdadeiro	 falso	 verdadeiro	 falso
---	--	---	--	---	--

DIA DAS CRIANÇAS 12 DE OUTUBRO

Pensamento computacional

6. CAIXA DE BRINQUEDOS

Separar brinquedos por uma regra secreta e descobrir a regra do colega: organizar é o primeiro passo da computação.

ANO INDICADO
1º ano

ADAPTÁVEL
2º ano

TEMPO
45 min

FORMATO
Grupos de 3 ou 4

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF01C001 1º ANO Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.

EF02C001 2º ANO Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.

■ OBJETIVOS

- Organizar objetos por uma característica, explicando semelhanças e diferenças.
- Descobrir o critério usado por outro grupo.
- Continuar uma sequência com padrão.

■ MATERIAIS

- Cartas de brinquedos (folha para imprimir, 1 jogo por grupo)
- Tapete “SIM / NÃO” (folha para imprimir)
- Brinquedos de verdade, se a turma puder trazer (opcional)

Antes da aula: Imprima e recorte as cartas. Se possível, peça com antecedência que as crianças tragam um brinquedo de casa ou feito à mão.

■ PASSO A PASSO

- 5 min** **Conversa.** Do que vocês gostam de brincar? E seus avós, do que brincavam? Mostre as cartas: peteca (de origem indígena), pião, pipa, bolinha de gude, cinco-marias.
- 10 min** **Organizar a caixa.** Faça um exemplo com a turma: “brinquedos que têm rodas” vão no SIM, os outros no NÃO. Depois peça outras regras: brinca sozinho ou com outra pessoa? Precisa de vento? É redondo?
- 15 min** **Qual é a regra?** Cada grupo escolhe uma regra secreta e separa as cartas no tapete. Os outros grupos olham e tentam adivinhar a regra. Quem acertar explica como pensou.
- 10 min** **Fileira com padrão.** Monte no quadro: bola, pipa, bola, pipa, bola... o que vem depois? Depois: pião, pião, ioiô, pião, pião, ... Os grupos criam um padrão para os colegas completarem.
- 5 min** **Fechamento.** Os computadores também organizam: fotos por data, músicas por cantor, aplicativos por pastas. Para isso, alguém precisa escolher a regra.

■ PARA AVALIAR

- Separa as cartas seguindo a regra escolhida, sem misturar.
- Diz em voz alta qual foi a regra e por que uma carta foi para o SIM ou para o NÃO.

- Completa e cria uma sequência com padrão.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **2º ano:** cada carta recebe uma “ficha técnica” com 3 características (tem rodas? brinca em grupo? cor). Comparem dois brinquedos pelos atributos (EF02CO01).
- **Crianças que ainda não leem:** as cartas têm desenho grande; a regra pode ser dita em voz alta.
- **Deficiência visual:** use brinquedos de verdade no lugar das cartas.

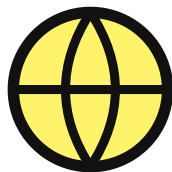
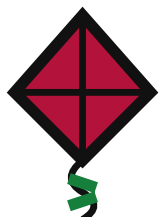
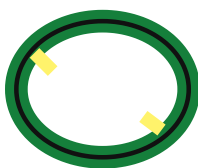
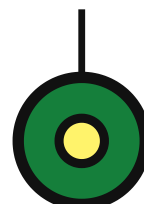
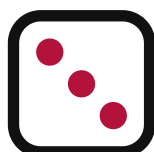
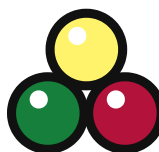
DIVERSIDADE E RESPEITO

Nem toda criança tem brinquedos comprados: valorize brinquedos feitos à mão e brincadeiras sem objeto. Se um grupo propuser “brinquedo de menino” e “de menina”, aproveite para conversar: qualquer criança pode brincar com qualquer brinquedo.

RESPOSTAS

Bola, pipa, bola, pipa, bola, [pipa]. Pião, pião, ioiô, pião, pião, [ioiô]. Exemplo de regra: “tem rodas” = só o carrinho no SIM.

Recorte nas linhas tracejadas. Um jogo por grupo.

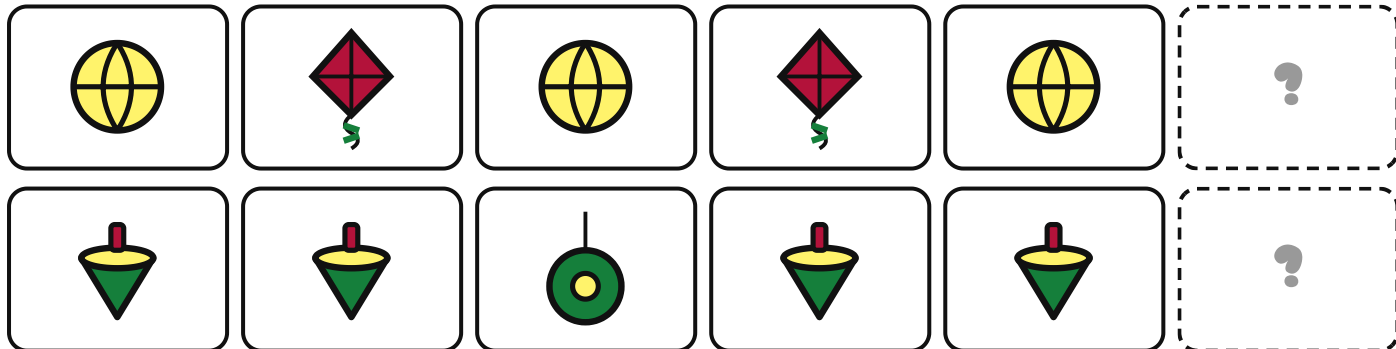
**BOLA****PIPA****PIÃO****CARRINHO****PETECA****BAMBOLE****CORDA****IOIO****BONECA DE
PANO****DADO****BOLINHAS DE
GUDE****CINCO-MARIAS
(SAQUINHOS)**

Escolham uma regra secreta. Coloquem no SIM os brinquedos que seguem a regra e no NÃO os outros.

SIM**NÃO**

A nossa regra é: _____

o que vem depois? Desenhe.



III DIA DOS PROFESSORES 13 DE OUTUBRO

Pensamento computacional

7. A PROFESSORA ROBÔ

A turma programa a professora para chegar até a caneca, e descobre que um robô faz exatamente o que mandam, nem mais, nem menos.

ANO INDICADO

1º e 2º ano

ADAPTÁVEL

3º ano

TEMPO

45 min

FORMATO

Turma toda e
duplas

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF01C002 1º ANO Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.

EF02C003 2º ANO Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.

■ OBJETIVOS

- Dar e seguir instruções em sequência para resolver um problema.
- Perceber que cada máquina entende um conjunto próprio de comandos.

■ MATERIAIS

- Tabuleiro “A professora robô” e cartas de setas (folha para imprimir, 1 por dupla)
- Uma caneca ou um bilhete de agradecimento
- Fita crepe para marcar casas no chão (opcional)

Antes da aula: Coloque a caneca em algum lugar da sala. Se quiser, marque no chão uma grade de 4 × 4 casas com fita crepe.

■ PASSO A PASSO

- 1 10 min** **A professora robô.** Anuncie: “hoje eu sou um robô e só entendo quatro comandos: ANDE 1 PASSO, VIRE À DIREITA, VIRE À ESQUERDA e PEGUE”. A turma dá os comandos para você chegar até a caneca. Siga ao pé da letra, inclusive os erros (é aí que a turma ri e aprende).
- 2 15 min** **No tabuleiro.** Em duplas, as crianças colam ou desenharam as setas para levar o robô da casa A5 até a caneca em E1, passando pelo coração e desviando das pilhas de livros.
- 3 10 min** **Teste.** As duplas trocam as folhas e seguem as setas da outra dupla com o dedo. Chegou? Se não, onde está o erro (o “bug”)?
- 4 5 min** **Outra máquina.** Desafio: um robô novo só sabe ANDAR e VIRAR À DIREITA. Como ele faz para virar à esquerda? (vira à direita 3 vezes).
- 5 5 min** **Homenagem.** Para fechar o Dia dos Professores, a turma escreve ou desenha um “algoritmo de agradecimento” para alguém da escola: professora, merendeira, porteiro, servente.

■ PARA AVALIAR

- Dá instruções na ordem certa e corrige quando o robô erra.

- Chega à caneca no tabuleiro usando as setas.
- Explica como o robô novo vira à esquerda.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **1º ano:** faça o tabuleiro em duplas com o dedo, sem escrever; a professora registra as setas no quadro.
- **3º ano:** use “ANDE 2” ou “REPITA 2 VEZES” para encurtar o caminho.
- **Deficiência visual:** a criança pode ser o robô e receber os comandos por voz.

DIVERSIDADE E RESPEITO

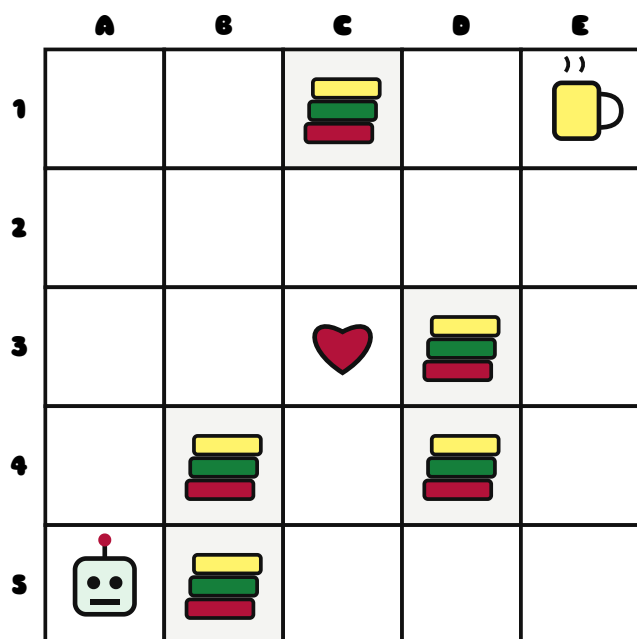
A homenagem pode ir para qualquer profissional da escola. Assim, nenhuma criança fica de fora por ter mais vínculo com outra pessoa adulta.

RESPOSTAS

Caminho: ↑ ↑ → → ↑ → → ↑ (8 setas). O robô passa por A4, A3, B3, C3 (coração), C2, D2, E2 e chega em E1. Virar à esquerda = virar à direita 3 vezes.

Leve o robô da casa A5 até a caneca em E1. Passe pelo coração e não entre nas pilhas de livros. Uma seta = uma casa.

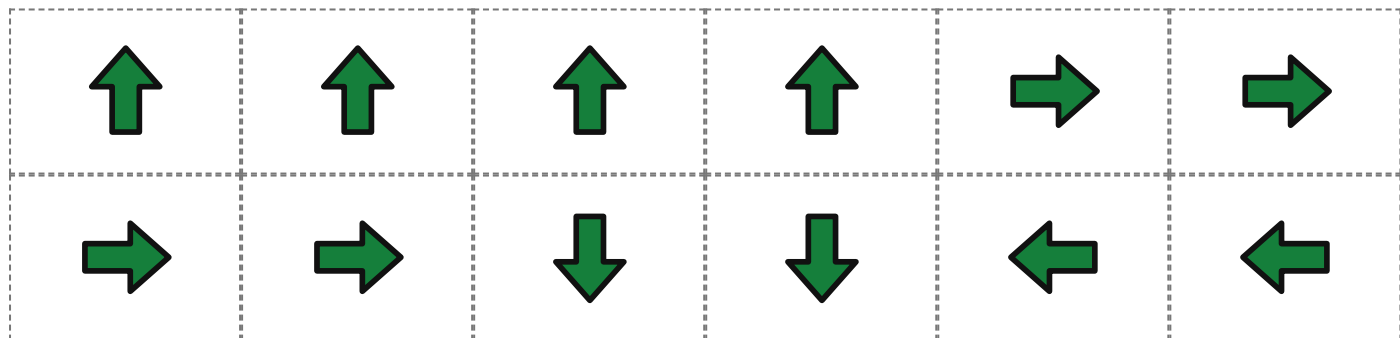
Nome: _____ Turma: _____



Nossas setas

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

Setas para recortar e colar nos quadrados:



Desafio: um robô novo só sabe ANDAR e VIRAR À DIREITA. Como ele faz para virar à esquerda?

Algoritmo de agradecimento para _____ : escreva ou desene os passos (1º, 2º, 3º...) de algo que essa pessoa faz pela escola.

HALLOWEEN E DIA DO SACI 31 DE OUTUBRO

Pensamento computacional

8. ROTA DOS DOCES

A Vila do Saci vira um grafo: lugares são vértices, caminhos são arestas, e a turma procura a rota mais curta.

ANO INDICADO

5º ano

ADAPTÁVEL

4º ano

TEMPO

50 min

FORMATO

Turma toda e
duplas

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF05CO02 5º ANO Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de grafos que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de vértices conectados por arestas, e fazer manipulações simples sobre estes grafos.

■ OBJETIVOS

- Representar um mapa como grafo, com vértices e arestas.
- Contar vértices, arestas e ligações de cada vértice.
- Encontrar o caminho mais curto e ver o que muda quando uma aresta some.

■ MATERIAIS

- Ficha “Rota dos doces” (1 por criança)
- Barbante ou giz para o pátio (opcional)
- Lápis verde

Antes da aula: Se for ao pátio, desenhe com giz 6 círculos e ligue alguns com linhas, escrevendo um número em cada linha.

■ PASSO A PASSO

- 1** **5 min** **Conversa.** No dia 31 de outubro acontecem duas festas: o Halloween, de origem celta e muito popular nos Estados Unidos, e o **Dia do Saci**, criado no Brasil para valorizar o nosso folclore. Nas duas, as crianças andam pela vizinhança. Qual é o melhor caminho?
- 2** **10 min** **Grafo no pátio.** Seis crianças são os lugares (vértices) e o barbante ou o giz são os caminhos (arestas). Cada aresta tem um número: os minutos de caminhada. A turma testa rotas andando.
- 3** **20 min** **Ficha em duplas.** As duplas respondem às perguntas: quantos vértices e arestas? Qual lugar tem mais caminhos? Qual é a rota mais curta da Escola até a Casa do Saci? Pintem a rota de verde.
- 4** **10 min** **A ponte caiu.** O caminho entre Praça e Biblioteca fechou. Qual é a nova rota mais curta? Comparem as respostas das duplas.
- 5** **5 min** **Fechamento.** Aplicativos de mapa, entregas e redes sociais usam grafos o tempo todo. O GPS faz exatamente esta conta, só que com milhões de ruas.

■ PARA AVALIAR

- Conta corretamente vértices (6) e arestas (9).
- Encontra a rota de 9 minutos e justifica comparando com outras.
- Recalcula a rota quando a aresta é removida.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **4º ano:** tire os números das arestas e pergunte qual rota passa por menos caminhos.
- **Desafio extra:** existe um passeio que passe por todos os lugares sem repetir nenhum? (Sim, por exemplo: E, V, P, Q, B, S.)
- **Baixa visão:** amplie o grafo em A3 e trace as arestas com barbante colado.

DIVERSIDADE E RESPEITO

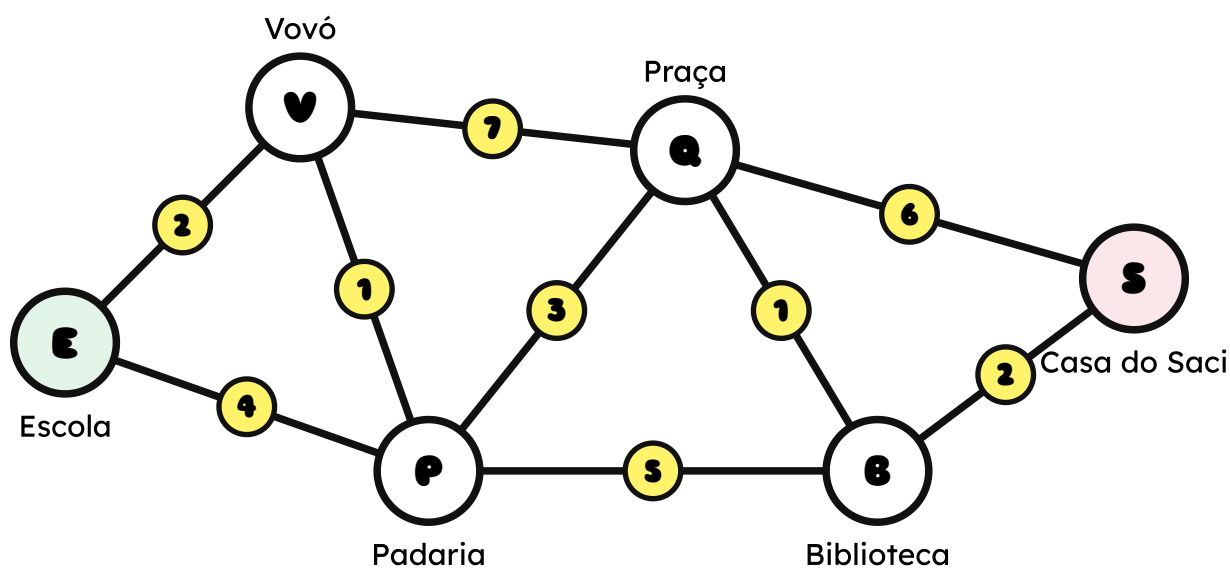
Algumas famílias, inclusive por motivos religiosos, não comemoram o Halloween. Por isso a atividade não usa fantasias nem temas de terror e traz junto o Dia do Saci, que é uma data do folclore brasileiro. O foco é o mapa, e não a festa.

RESPOSTAS

6 vértices e 9 arestas. Mais caminhos: Padaria e Biblioteca (4 cada). Rota mais curta: $E \rightarrow V \rightarrow P \rightarrow Q \rightarrow B \rightarrow S = 2 + 1 + 3 + 1 + 2 = 9$ minutos. Sem a aresta Q-B: $E \rightarrow V \rightarrow P \rightarrow B \rightarrow S = 10$ minutos.

Na Vila do Saci, cada círculo é um lugar (vértice) e cada linha é um caminho (aresta). O número na aresta é o tempo de caminhada, em minutos.

Nome: _____ Turma: _____



1. Quantos vértices tem o grafo? _____ E quantas arestas? _____

2. Qual lugar tem mais caminhos ligados a ele? _____

3. Escreva duas rotas diferentes da Escola (E) até a Casa do Saci (S) e o tempo de cada uma.

Rota A: _____ = _____ min

Rota B: _____ = _____ min

4. Qual é a rota **mais curta**? Pinte de verde no mapa. _____ = _____ min

5. A ponte entre a Praça (Q) e a Biblioteca (B) caiu! Qual é a nova rota mais curta?

_____ = _____ min

6. **Desafio:** existe um passeio que passe por todos os lugares uma vez só, começando na Escola?

III FESTAS DE FIM DE ANO DEZEMBRO

Pensamento computacional

9. REDE DAS ESTRELAS

Natal, Hanukkah, Kwanzaa, Ano-Novo: a turma organiza as estrelas numeradas por uma rede de ordenação desenhada no chão.

ANO INDICADO
5º ano

ADAPTÁVEL
4º e 6º ano

TEMPO
50 min

FORMATO
Turma toda e individual

■ HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO

EF05CO01 5º ANO 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, e fazer manipulações simples sobre estas listas.

EF05CO04 5º ANO 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.

■ OBJETIVOS

- Ordenar uma lista seguindo regras simples de comparação.
- Perceber que comparações feitas ao mesmo tempo deixam a ordenação mais rápida.
- Seguir um algoritmo com seleção condicional: SE for menor, ENTÃO vai para cima.

■ MATERIAIS

- Ficha “Rede das estrelas” (1 por criança)
- Giz ou fita crepe para desenhar a rede no chão
- 6 estrelas de papel com números grandes (desenhadas pela turma)

Antes da aula: No pátio, desenhe 6 linhas paralelas compridas (as “pistas”) e as ligações da rede de 6 entradas, copiando o desenho da ficha.

■ PASSO A PASSO

- 1 5 min** **Conversa.** Em dezembro, várias tradições celebram a luz: o Natal cristão, o Hanukkah judaico (8 noites de velas), o Kwanzaa (celebração da cultura afro, com 7 velas) e o Ano-Novo, com fogos. Hoje cada criança será uma estrela.
- 2 15 min** **Rede no chão.** Seis crianças recebem estrelas numeradas e entram nas pistas. Quando duas se encontram numa ligação, comparam: **SE** o meu número for menor, **ENTÃO** sigo pela pista de cima; **SENÃO**, pela de baixo. No fim, estão em ordem! Repita com outros números e outras crianças.
- 3 15 min** **Na ficha.** Cada criança passa os números pela rede no papel, ligação por ligação, e escreve a saída. Comecem pela rede pequena de 4 pistas.

- 4** **10 min** **Por que funciona?** Conte as comparações: a rede de 6 faz 12 comparações em 5 rodadas. Quantas rodadas levaria se só uma dupla pudesse comparar por vez? (12). Computadores com vários processadores fazem parecido.
- 5** **5 min** **Fechamento.** Onde o celular ordena listas? Contatos em ordem alfabética, músicas mais tocadas, preços do menor para o maior.

■ PARA AVALIAR

- Segue a regra da comparação em cada ligação.
- Chega às saídas ordenadas nas duas redes da ficha.
- Explica por que várias comparações ao mesmo tempo economizam rodadas.

■ ADAPTAÇÕES E INCLUSÃO

- **4º ano:** fique só com a rede de 4 pistas, no chão e no papel.
- **6º ano:** ordene palavras em ordem alfabética ou números com vírgula.
- **Mobilidade reduzida:** a criança pode ser a “juíza” de uma ligação, dizendo quem vai para cima.

DIVERSIDADE E RESPEITO

Nem todas as famílias celebram o Natal. Por isso a atividade fala de várias festas de luz e usa estrelas, e não presentes ou personagens religiosos. Pergunte se alguém quer contar como a família celebra o fim de ano, sem obrigar ninguém.

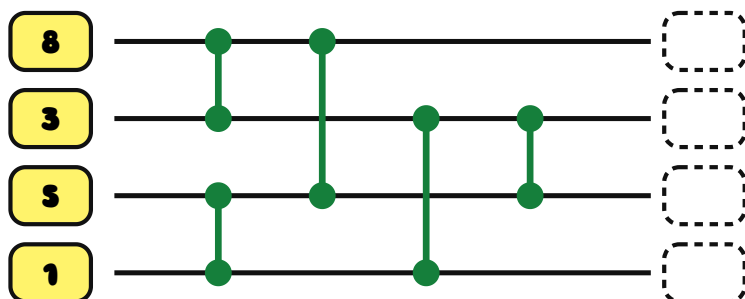
RESPOSTAS

Rede de 4: entrada 8, 3, 5, 1 → saída 1, 3, 5, 8. Rede de 6: entrada 7, 2, 9, 4, 1, 6 → saída 1, 2, 4, 6, 7, 9.
Desafio: 12, 5, 30, 18, 2, 25 → 2, 5, 12, 18, 25, 30.

Leve cada número pela sua pista, da esquerda para a direita. Em cada ligação verde, compare os dois números: SE for o menor, ENTÃO vai para a pista de cima; SENÃO, vai para a de baixo. Escreva os números nos quadrados da saída.

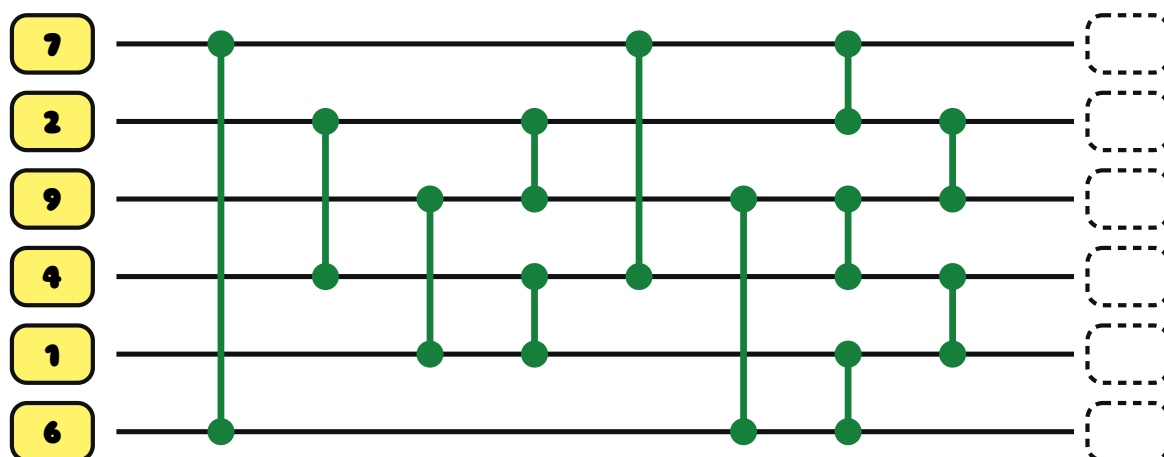
Nome: _____ Turma: _____

1. Rede pequena (4 pistas)

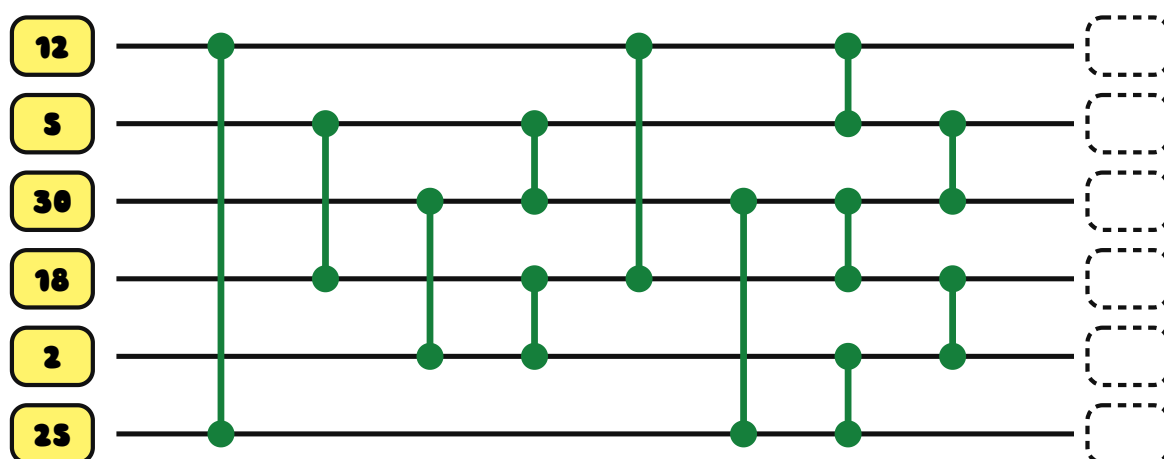


Dica: risque cada ligação depois de usar e escreva, ao lado da pista, o número que ficou nela.

2. Rede das estrelas (6 pistas)



3. Desafio



Quantas ligações (comparações) tem a rede de 6 pistas? _____

SOBRE ESTE MATERIAL

Autoria: Júlia Roberta Quoos Alves, professora de computação no Rio Grande do Sul e formadora de professores. Mais materiais gratuitos (slides, planos de aula e jogos da BNCC Computação) em ohtopico.com.br.

Licença: Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Você pode copiar, imprimir, adaptar e compartilhar, desde que cite a autora e não use para fins comerciais.

Referências: Brasil. Ministério da Educação. Computação: complemento à BNCC (Parecer CNE/CEB nº 2/2022 e Resolução CNE/CEB nº 1/2022). As atividades dos cartões de pontos (binário) e da rede de ordenação se inspiram em ideias clássicas da computação desplugada, popularizadas pelo projeto CS Unplugged (Bell, Witten e Fellows). Textos, desenhos e adaptações deste caderno são originais.

Acessibilidade: o PDF é marcado (tagged) e todos os desenhos têm texto alternativo. As folhas funcionam impressas em preto e branco.

Como citar: ALVES, Júlia Roberta Quoos. *Computação desplugada nas datas festivas: 9 atividades sem computador (BNCC, 1º ao 5º ano)*. 2026. Disponível em: ohtopico.com.br.