Computação no 4º ano

Caderno do estudante. 32 aulas em 4 bimestres.

1. Linhas e colunas
2. Jogo: Mapa do Tesouro
3. Mexendo na matriz
4. A imagem é uma matriz
5. Fichas e registros
6. Criando registros
7. Procurar e atualizar registros
8. Revisão e avaliação do 1º bimestre
9. Lembrando as repetições
10. Repetir um grupo de passos
11. Laço dentro de laço
12. Simular laços
13. Jogo: Laço Dentro de Laço
14. Desenhar com laços
15. Consertando laços
16. Revisão e avaliação do 2º bimestre
17. Tudo vira número
18. O código das letras
19. Zeros e uns
20. Contando em binário
21. Pixels e cores de luz
22. Jogo: Zeros, Uns e Cores
23. Mensagem em binário
24. Revisão e avaliação do 3º bimestre
25. Ferramentas para criar
26. Do roteiro ao conteúdo
27. Coletar dados com ética
28. Guardar, enviar e usar dados
29. Fonte confiável?
30. Checando uma notícia
31. Projeto: jornal digital da turma
32. Avaliação final e festa dos jogos

Júlia Roberta Quoos Alves · ohtopico.com.br/computacao-ano-a-ano/4-ano/ · uso livre em sala de aula (CC BY-NC-SA 4.0)

Nome: _____ Data: _____

Linhas e colunas

1 Escreva a coordenada de cada figura.

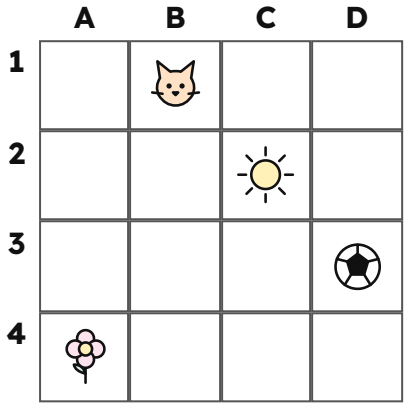


Figura	Coordenada

2 Desenhe uma estrela em C4 e um coração em A2 na matriz acima.

Nome: _____ Data: _____

Jogo: Mapa do Tesouro

1 **Esconda 3 barcos (pinte 3 casas). Marque com X as coordenadas que o colega disser.**

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

2 **Anote as coordenadas que você tentou.**

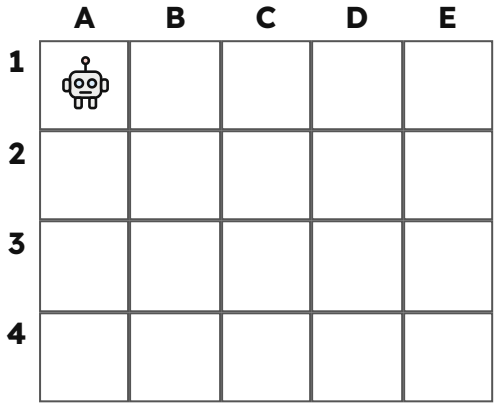
_____

_____

Nome: _____ Data: _____

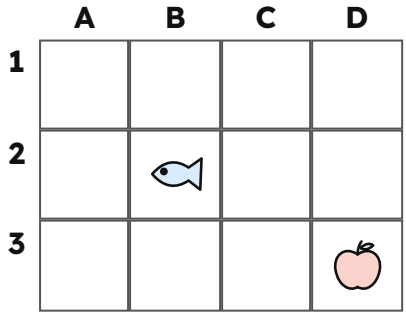
Mexendo na matriz

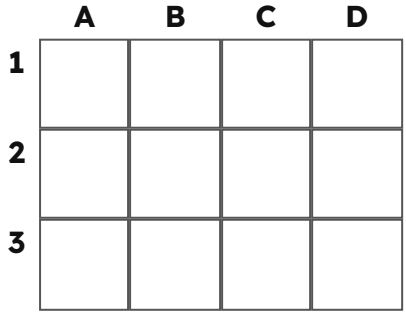
1 **O robô está em A1. Siga as ordens e escreva onde ele termina.**



Ordem	Onde está
2 colunas para a direita	
2 linhas para baixo	
1 coluna para a esquerda	

2 **Troque: o que estava em B2 vai para D3, e o que estava em D3 vai para B2. Desenhe como fica.**





Nome: _____ Data: _____

A imagem é uma matriz

1 **Pinte de vermelho: B1, D1, A2, B2, C2, D2, E2, B3, C3, D3, C4.**

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

2 **Que desenho apareceu?**

_____

3 **Crie o seu desenho com 6 pixels e escreva as coordenadas.**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Fichas e registros

1 Leia o registro e responda.

Campo	Valor
nome	Bolinha
animal	tartaruga
idade	12 anos
come	folhas e frutas

a) Qual é o valor do campo "animal"? _____

b) Qual campo tem o valor "12 anos"? _____

2 Preencha o seu registro.

Campo	Valor
nome	
idade	
comida preferida	
brincadeira preferida	

Nome: _____ Data: _____

Criando registros

1 **Escolha 4 campos e preencha dois registros de bichos.**

Campo	Bicho 1	Bicho 2

2 **Escreva uma pergunta que dá para responder olhando os seus registros.**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Procurar e atualizar registros

1 **Registros da biblioteca.**

título	autor	emprestado para
O Robô Azul	Lia Prado	—
Bichos do Mar	Rui Costa	Ana
A Lua e Eu	Lia Prado	Theo

a) Quem está com "Bichos do Mar"? _____

b) Quais livros são da autora Lia Prado? _____

2 **O Theo devolveu "A Lua e Eu" e a Bia pegou "O Robô Azul". Reescreva o campo "emprestado para" dos três livros.**

_____

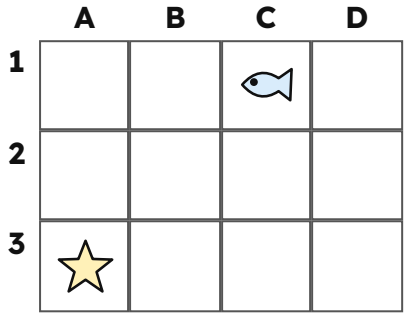
_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Revisão e avaliação do 1º bimestre

1 **Escreva a coordenada do peixe e da estrela.**



_____

2 **A estrela andou 2 colunas para a direita. Qual é a nova coordenada?**

_____

3 **Leia o registro e responda.**

Campo	Valor
nome	Kiko
cor	verde
patas	2

Qual é o valor do campo "cor"? _____ Que campo tem o valor 2? _____

4 **Kiko aprendeu a falar "oi". Crie um novo campo e o valor.**

_____

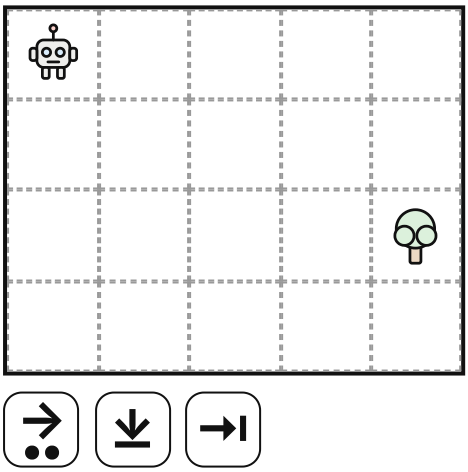
Nome: _____ Data: _____

Lembrando as repetições

1 **Escreva se a repetição é DEFINIDA (sabe quantas vezes) ou INDEFINIDA (até uma condição).**

Repetição	Tipo
Pular corda 10 vezes.	
Mexer o bolo até ficar liso.	
Dar 3 voltas na quadra.	
Ler até o fim do capítulo.	

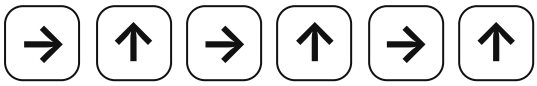
2 **Faça um X onde o robô para.**



Nome: _____ Data: _____

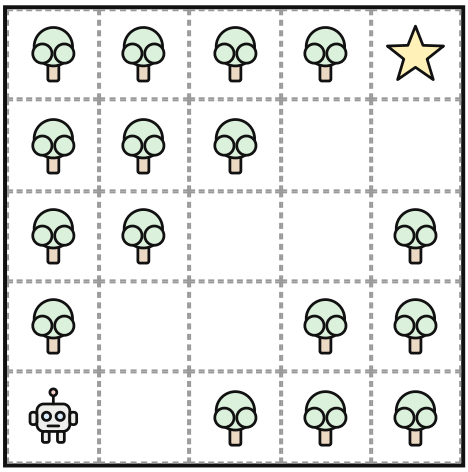
Repetir um grupo de passos

1 **Qual grupo se repete? Reescreva usando "repita __ vezes [ ]".**



_____

2 **Escreva o programa com um laço para o robô subir a escada.**



_____

Nome: _____ Data: _____

Laço dentro de laço

1 **Conte: "repita 3 vezes [repita 2 vezes [palma] , pulo]". Quantas palmas? Quantos pulos?**

_____

2 **Escreva com laço dentro de laço: → → → ↓ → → → ↓**

_____

_____

3 **Invente uma dança com um laço dentro de outro.**

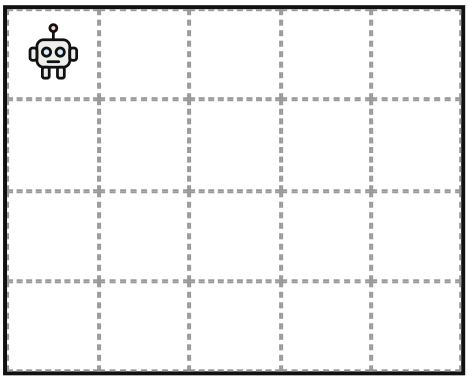
_____

_____

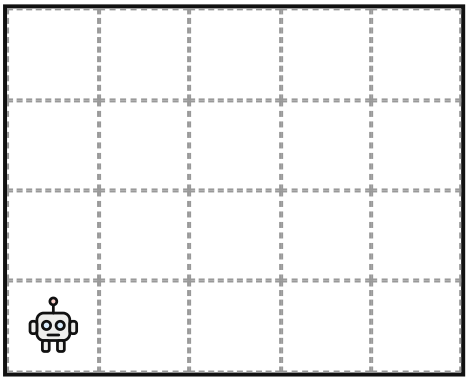
Nome: _____ Data: _____

Simular laços

1 **Faça um X onde o robô para: repita 2 vezes [→ → ↓].**



2 **Faça um X onde o robô para: repita 2 vezes [repita 2 vezes [→] , ↑].**



3 **Quantas setas o robô executa no bloco 2?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Jogo: Laço Dentro de Laço

1 **Pinte uma estrela para cada fase que você terminou.**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

2 **Escreva o programa da fase mais difícil.**

_____

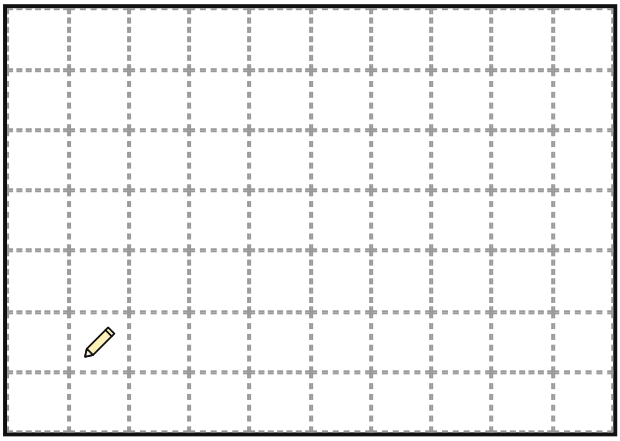
_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Desenhar com laços

1 **Começando no lápis e andando para cima, desenhe: repita 4 vezes [ande 3 quadradinhos, vire à direita].**



2 **Escreva o algoritmo do seu grupo.**

_____

_____

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Consertando laços

1 **Este programa devia desenhar um quadrado: repita 4 vezes [ande 3]. O que falta? Corrija.**

_____

_____

2 **O robô devia subir a escada de 3 degraus, mas o programa é: repita 3 vezes [→ ↓]. Qual é o erro?**

_____

_____

3 **Este laço nunca termina: repita até o copo encher [beba um gole]. Por quê?**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Revisão e avaliação do 2º bimestre

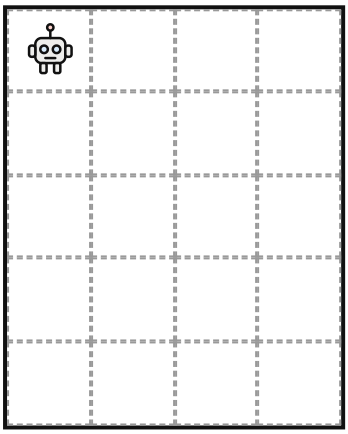
1 **Reescreva com um laço: ↑ → ↑ → ↑ →**

_____

2 **"repita 3 vezes [repita 2 vezes [palma], pulo]". Quantas palmas e quantos pulos?**

_____

3 **Faça um X onde o robô para: repita 2 vezes [→ ↓ ↓].**



4 **Corrija: "repita até a garrafa encher [tire água]".**

_____

Nome: _____ Data: _____

Tudo vira número

1 **Use o código: 1 = sol, 2 = chuva, 3 = nuvem. Codifique o tempo da semana.**



_____

2 **Decodifique: 3 3 1 2 1. Desenhe.**

3 **Por que o computador precisa codificar as informações?**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

O código das letras

1 **Tabela: 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. Decodifique: 2 15 12 1 | 3 1 19 1**

_____

2 **Codifique o seu primeiro nome.**

_____

3 **Escreva uma mensagem curta em código para um colega decodificar.**

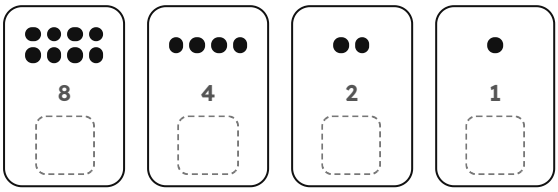
_____

_____

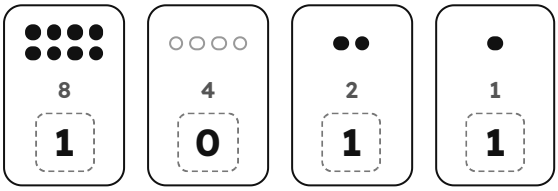
Nome: _____ Data: _____

Zeros e uns

1 **Escreva 1 nas cartas que ficam para cima para formar 6.**



2 **Que número é este?**



---

3 **Escreva em binário (4 dígitos): 3 = _____ 9 = _____ 15 = _____**

Nome: _____ Data: _____

Contando em binário

1 **Complete a tabela.**

Número	8	4	2	1
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2				
3				
4				
5				
7				
8				
12				

2 **Qual é o maior número com 4 cartas? E com 5 cartas (16, 8, 4, 2, 1)?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Pixels e cores de luz

1 **Complete com as luzes acesas (1) e apagadas (0).**

Cor	R (vermelho)	G (verde)	B (azul)
vermelho	1	0	0
amarelo			
branco			
preto			
ciano (azul-claro)			

2 **Que cor aparece com R = 1, G = 0, B = 1?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Jogo: Zeros, Uns e Cores

1 **Pinte uma estrela para cada fase que você terminou.**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

2 **Escreva em binário a sua idade.**

_____

3 **Invente uma cor: escolha R, G e B com níveis de 0 a 2 e pinte como acha que fica.**

R	G	B	Cor

Nome: _____ Data: _____

Mensagem em binário

1 **Codifique a palavra OI. O = 15, I = 9. Escreva em binário de 4 dígitos.**

_____

2 **Com 5 cartas (16, 8, 4, 2, 1), decodifique: 00011 00001 10011 00001.**

_____

3 **Escreva a palavra que o seu grupo transmitiu e a que recebeu.**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Revisão e avaliação do 3º bimestre

1. **Por que o computador codifica as informações em números?**

_____

_____

2. **Que número é? 0110 = ____ 1001 = ____ 1111 = ____**

3. **Escreva 10 em binário.**

_____

4. **Com A=1, B=2... qual palavra é 12 21 1?**

_____

5. **Qual cor tem R = 1, G = 1, B = 0?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Ferramentas para criar

1 **Escreva a ferramenta que você usaria.**

Quero...	Ferramenta
escrever uma carta	
mostrar a pesquisa para a turma	
gravar uma entrevista	
fazer um vídeo de receita	

2 **Qual ferramenta você já usou? O que criou?**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Do roteiro ao conteúdo

1 Roteiro do grupo.

Etapa	O que vamos fazer
Tema	
Formato e ferramenta	
Cena ou tela 1	
Cena ou tela 2	
Cena ou tela 3	
Quem faz o quê	

2 O que o outro grupo sugeriu?

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Coletar dados com ética

1 **Pesquisa sobre o esporte preferido. Marque as perguntas necessárias.**

Pergunta	Necessária?
Qual é o seu esporte preferido?	
Qual é o seu endereço?	
Você pratica algum esporte?	
Qual é o telefone dos seus pais?	

2 **Escreva o aviso que você daria antes da pesquisa.**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Guardar, enviar e usar dados

1 **Certo ou errado? Justifique.**

Situação	C ou E	Por quê?
Guardar a planilha da pesquisa com senha.		
Mandar a foto de um colega para outro grupo sem perguntar.		
Usar os e-mails da pesquisa para mandar propaganda.		
Apagar os dados quando a pesquisa terminou.		

Nome: _____ Data: _____

Fonte confiável?

1 **Lista de checagem. Escreva as quatro perguntas antes de confiar.**

_____

_____

_____

_____

2 **Qual fonte é mais confiável para um trabalho sobre abelhas? Por quê?**

a) Vídeo de um canal sem nome. b) Site de uma universidade. c) Mensagem encaminhada.

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Checando uma notícia

1 **Preencha a checagem da notícia do seu grupo.**

Pergunta	Resposta
Quem escreveu?	
Quando?	
Outras fontes confirmam?	
O título exagera?	
É confiável?	

2 **O que você faz se não conseguir confirmar uma notícia?**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Projeto: jornal digital da turma

1 A matéria do meu grupo.

Seção	Ferramenta	Fonte (se houver)

2 Revisão: marque com X.

Pergunta	Sim	Não
A fonte é confiável?		
Tem dado pessoal sem permissão?		
Revisamos o texto?		

3 Escreva o título da matéria.

_____

Nome: _____ Data: _____

Avaliação final e festa dos jogos

1 Coordenada do gato?

	A	B	C
1			
2			
3			

_____

2 Valor do campo "idade"?

Campo	Valor
nome	Léo
idade	9

3 Reescreva com laço: → ↓ → ↓ → ↓

_____

4 Binário: 0101 = ____ 12 = ________

5 R=0, G=1, B=1 é que cor?

_____

6 Cite um cuidado ao coletar dados das pessoas e um jeito de checar uma fonte.

_____

_____