



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

Currículo em Ação

**MATEMÁTICA, CIÊNCIAS DA NATUREZA
E CIÊNCIAS HUMANAS**

8

OITAVO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS FINAIS
CADERNO DO ESTUDANTE

VOLUME
2

Governo do Estado de São Paulo

Governador
Rodrigo Garcia

Secretário da Educação
Hubert Alquéres

Secretário Executivo
Patrick Tranjan

Chefe de Gabinete
Vitor Knöbl Moneo

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação
Nourival Pantano Júnior

CARO ESTUDANTE

Você está recebendo conjuntos de atividades ligadas a diversas Áreas de Conhecimento.

Essas atividades são uma pequena parcela do vasto campo de saberes ao qual estamos inseridos e pretendem proporcionar algumas experiências ligadas a habilidades que envolvem as práticas sociais que nos rodeiam.

Lembre-se de que é importante acompanhar as explicações de seus professores, trocar ideias, fazer perguntas, fazer anotações, não guardar dúvidas, ajudar e pedir ajuda aos colegas, organizar-se para fazer as atividades e manter-se sempre em dia com os estudos.

Isso significa que é necessário interagir, ler, observar, escutar, analisar, comparar, experimentar, refletir, calcular, tomar decisões. Essas e outras ações fazem parte de nosso cotidiano.

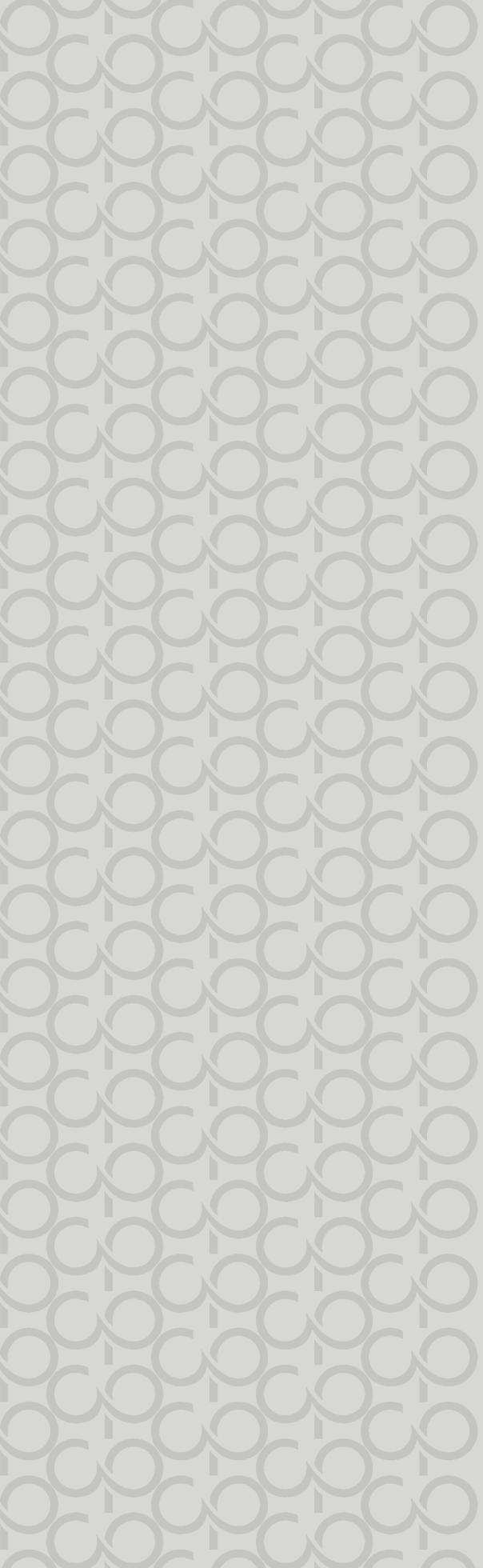
Um longo caminho já foi percorrido e esse material é mais uma ferramenta para auxiliá-lo em sua jornada.

Bons Estudos!

Coordenadoria Pedagógica
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

Matemática	7
Ciências da Natureza	61
Ciências	62
Ciências Humanas	91
Geografia	93
História	138



Matemática



MATEMÁTICA - 3º BIMESTRE

Prezado Estudante,

É com muito prazer que estamos apresentando o material do 3º bimestre de apoio ao Currículo Paulista de Matemática.

Neste material, apresentaremos seis Situações de Aprendizagem que foram planejadas para contribuir no desenvolvimento das habilidades, previstas no Currículo Paulista, para este bimestre.

Na Situação de Aprendizagem 1, trataremos das expressões algébricas, realizando operações e aprendendo como é possível utilizá-las para nos ajudar a generalizar uma situação problema e, então, resolvê-la.

O foco na Situação de Aprendizagem 2, serão os gráficos associados a uma equação do 1º grau e como construí-los.

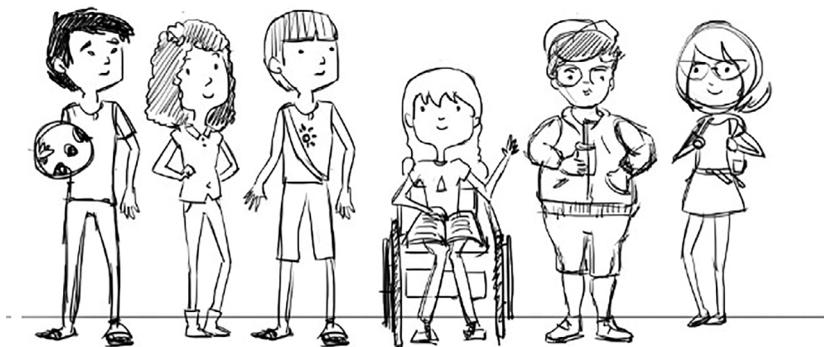
Na Situação de Aprendizagem 3, estudaremos as diferentes formas de resolver sistemas de equações com duas incógnitas.

Aplicaremos os conceitos de bissetriz e mediatriz para resolver problemas do dia a dia, na Situação de Aprendizagem 4.

Quando se fala em pesquisa, é preciso considerar sua organização e planejamento. Assim, na Situação de Aprendizagem 5, vamos aprender a organizar os dados de uma pesquisa.

E finalmente, na Situação de Aprendizagem 6, você vai aprender a definir os tipos de amostra que são utilizadas em diferentes pesquisas.

Os autores



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

ATIVIDADE 1 – MONÔMIOS E SUAS OPERAÇÕES

1.1 Pense em um número natural diferente de zero e registre:

- a) O dobro desse número.
- b) A metade desse número.
- c) O sucessor desse número.
- d) A raiz quadrada desse número.

Compare os cálculos que fez com os de um colega. O que eles têm em comum e o que eles têm de diferente?



Ilustração: Malko Miranda dos Santos

1.2 Junte-se a um colega para converterem as adições abaixo em multiplicações:

- a) $3 + 3 + 3 + 3 =$
- b) $a + a + a + a + a + a + a =$
- c) $x^2 + x^2 + x^2 + x^2 =$
- d) $h + h + h =$



Ilustração: Malko M. dos Santos

1.3 Sempre que os monômios possuem a mesma parte literal, podemos realizar adições e subtrações com eles. Calcule as adições e subtrações abaixo. Depois, explique como resolveu:

- a) $2a^2 + 2a^2 + 3a^2 =$
- b) $4x + 10x + 5x =$
- c) $25y - 12y =$
- d) $48k + 23k - 13k =$

1.4 Após resolver as expressões a seguir, explique o procedimento utilizado em cada uma:

- a) $(3x^3) \cdot (45x) =$
- b) $(28x^2) \cdot (7x) =$
- c) $(125a) : (25a) =$
- d) $(216y^4) : (4y^3) =$

1.5 Se $A = x + 2y$; $B = 5x - 4$ e $C = 7 - 8x$, resolva as expressões indicadas por:

- a) $A + B$
- b) $C - A$
- c) $B - C$
- d) $A + B + C$

ATIVIDADE 2 – ÁLGEBRA E CONTEXTOS

2.1 Simone costura calças para uma confecção. Seu salário é composto de duas partes: uma fixa, no valor de R\$ 900,00, e uma variável, que depende do número de calças costuradas. Sabendo que ela recebe R\$ 7,50 por calça costurada, preencha a tabela que permite o cálculo do salário de Simone a cada mês.

Mês	Quantidade (n) de calças	Parte variável	Salário mensal
1ª mês	10		
2º mês	24		
3º mês	35		
4º mês	45		

Fonte: Elaborado pelos autores

Explique como você calculou o salário de Simone.

- 2.2 Existe uma forma para calcular o salário para qualquer costureira dessa confecção, uma vez que o cálculo segue o mesmo procedimento feito para Simone. Escreva a expressão algébrica que permita calcular o salário de cada costureira.
- 2.3 Em um determinado mês, foram costuradas um total de 223 calças. Sabendo que na confecção trabalham 3 costureiras, calcule o valor que o dono da confecção gastou para o pagamento do salário das costureiras nesse mês.
- 2.4 Elabore um problema que envolva a produção de produtos que possa ser expressa algebricamente. Troque com outro colega para que ele resolva o problema.

ATIVIDADE 3 – ÁLGEBRA E CONTEXTOS II

- 3.1 Para comemorar o aniversário da cidade, uma empresa organizou um evento com várias atrações, como teatro, show musical e brinquedos diversos. O ingresso para entrada custou R\$ 35,00, e cada participante pagaria somente pelas atrações das quais participassem. Ana e seus quatro amigos se divertiram muito e, ao sair, pagaram pelas atrações das quais participaram. Ana participou de 3 atrações, Carlos foi a 5, Otavio escolheu apenas 2, Cláudia participou de 5 e Jorge, de 6.
Considerando que o valor para cada atração é único (R\$ 7,00), quanto cada um gastou nesse evento com o valor pago pela entrada e pelas atrações? Construa uma tabela organizando o gasto de cada um.
- 3.2 A fila para pagar parecia muito longa, mas todos foram atendidos rapidamente. Ana achou estranho, pois comentou que calcular o valor a ser pago individualmente seria demorado, porém Carlos disse que o atendimento foi rápido, porque a atendente utilizava uma fórmula para este cálculo. Pensando nisso, junte-se a um colega para descobrir um modo eficiente de calcular a despesa de cada participante. Explique como você encontrou a fórmula.
- 3.3 A partir da expressão encontrada, determine o valor a ser pago para cada participante a seguir:

	Quantidade de atrações (x)
Participante 1	8
Participante 2	11
Participante 3	9
Participante 4	11

Fonte: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 4 – ÁLGEBRA E O CONTEXTO GEOMÉTRICO

- 4.1 Cláudia está fazendo uma reforma e comprou duas placas retangulares para colocar na parede e fazer uma decoração. Ela vai precisar juntar as duas placas para que seu projeto dê certo. Ao juntar as duas placas, sem sobrepô-las e sem deixar espaços entre elas, quais serão as novas medidas de comprimento e largura, de acordo com as indicações da figura abaixo?



Ilustração: Elaborado pelos autores

- 4.2 Para fazer a decoração, ela usará gesso no contorno da placa. Expresse a medida desse contorno com uma expressão algébrica.
- 4.3 Um fazendeiro, preocupado em não danificar o solo e fazer o plantio de café de forma correta, contratou um engenheiro agrônomo para avaliar a área que tinha disponível para a plantação, em formato de um retângulo. O engenheiro percebeu que, para aquele terreno, as medidas dos lados podiam ser representadas por $x^2 + 6$ e x^2 . Sabendo que $x = 12$ m, determine a área da plantação.
- 4.4 Elabore um problema que envolva uma expressão algébrica, utilizando o cálculo de área. Troque o problema com o de seu colega e depois confirmem a resolução.



Ilustração: Malco M. dos Santos

ATIVIDADE 5 – CONTEXTO ALGÉBRICO

- 5.1 Em companhia de um colega de turma, escreva as possíveis maneiras de escrever os resultados para:
- O triplo de um número, adicionado a sua terça parte.
 - O cubo de um número, adicionado a 5.
 - A diferença entre um número elevado a quarta potência e seu dobro.
 - O quadrado da diferença de dois números.
 - O produto da quinta parte de um número pelo seu antecessor.
- 5.2 Um grupo de alunos recebeu, como atividade extraclasse, a seguinte expressão algébrica para simplificarem e apresentarem a resposta posteriormente:

$$\frac{[3 \cdot (x^2y) \cdot (x^2y)]}{(x^2y^2)}$$

Ajude esses estudantes a construírem uma possível solução. Em seguida, compare seu modo de fazer com o de pelo menos 3 colegas.

- 5.3 Em uma gincana de Matemática, cada candidato sorteou uma expressão algébrica. Em seguida, foram sorteados os valores de x e de y para que resolvessem suas expressões e, ganharia a gincana quem obtivesse o maior número de rodadas vencidas, sendo que a cada rodada, vence o jogador que obtiver o maior resultado. Descubra quem foi o vencedor da gincana de Matemática resolvendo as expressões algébricas abaixo:

RODADA	X	Y	CANDIDATO 1 $2xy^2$	CANDIDATO 2 $x^2 + 3xy - y$	VENCEDOR
1ª	4	10			
2ª	-2	-5			
3ª	6	-2			
4ª	11	3			
5ª	-7	8			

Fonte: Elaborado pelos autores

- 5.4 Descubra a regularidade que existe na tabela a seguir e complete os espaços vazios. Depois, escreva uma expressão algébrica que representa essa regularidade.

80	50	40	20	10	4	8,8	4,6	18	102	22,2
41	26	21	11	6	3	5,4	3,3			

Fonte: Elaborado pelos autores

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

ATIVIDADE 1 – EQUAÇÕES E OUTRAS VARIÁVEIS

- 1.1 A secretária de uma escola recebeu dos professores as planilhas com as notas e as médias dos estudantes, para digitação no sistema. Porém, a folha foi danificada e alguns números ficaram ilegíveis.

Organizem-se em grupos para encontrar os números que faltam para completar a planilha. Depois, expliquem como encontraram a solução para cada caso.

Número de alunos 8ª A	Nota
2	2,0
15	7,5
1	9,5
2	4,5
2	10,0
4	5,0
6	6,0
3	9,0
7	8,0
Média	

Número de alunos 8ª B	Nota
4	5,0
2	1,0
7	6,5
4	
13	7,0
3	3,3
6	9,0
1	10
Média	6,63

Número de alunos 8ª C	Nota
5	3,5
10	8,0
	6,0
1	0,5
4	7,0
12	9,0
Média	7,2

Fonte: Elaborado pelos autores

- 1.2 O 8º ano D é uma turma com 37 estudantes. Qual poderia ser o número de meninos? Organize todas as possibilidades em uma tabela. Depois, escreva uma expressão algébrica que traduza esse problema e explique o procedimento para resolvê-lo.
- 1.3 Elabore um problema envolvendo equações com duas incógnitas. Depois, troque o seu problema com um colega para que confirmem as resoluções um do outro.



Ilustração: Malko Miranda dos Santos

ATIVIDADE 2 – PARES ORDENADOS E SUA LOCALIZAÇÃO NO PLANO CARTESIANO

- 2.1 Construa, em uma folha de papel quadriculado, o plano cartesiano e localize os seguintes pares ordenados: A (-1, 2); B (0, 3); C (2, -1); D (3, 0); E (4, 5); F (0, 0); G (5, 4).
- 2.2 Analise os pontos que foram marcados no plano cartesiano. Para os pontos A e C, a localização foi a mesma? Justifique.
- 2.3 Explique como você localizou os pontos B e D.

ATIVIDADE 3 – RESULTADOS DE UMA EQUAÇÃO DE 1º GRAU COM DUAS VARIÁVEIS

- 3.1 Observe o plano cartesiano abaixo, onde estão destacados alguns pontos pertencentes à reta que representa uma equação com duas variáveis. Analise e registre na tabela abaixo quais são esses pontos:

Ponto	A	B	C	D
Par ordenado				

Fonte: Elaborado pelos autores

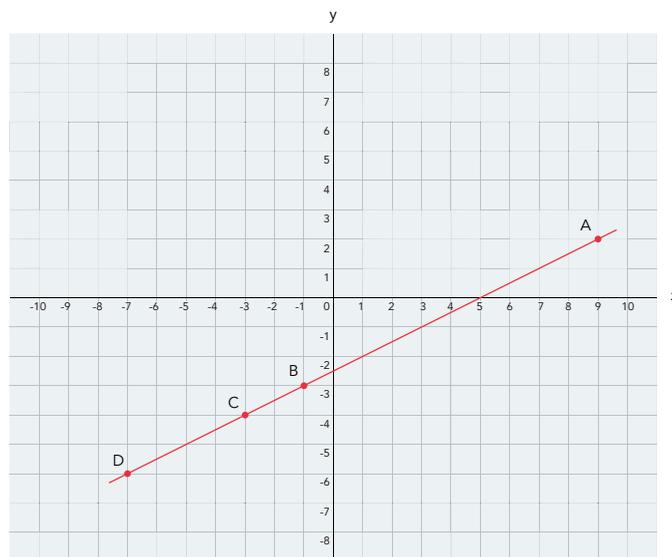


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 3.2 Para cada expressão algébrica a seguir, construa o gráfico atribuindo valores para a variável x . Em seguida, una todos os pontos. Quais expressões geraram uma reta?
- a) $y = 2x - 3$ c) $y = x^2 - 1$
b) $y = -3x - 1$ d) $y = x^2$

ATIVIDADE 4 – SOLUÇÕES DE UMA EQUAÇÃO DO 1º GRAU COM DUAS VARIÁVEIS

- 4.1 Analise a tabela a seguir e identifique os pares ordenados que atendam à regra “o valor do y é o dobro do valor de x ”. Em seguida, represente-os num plano cartesiano.

(0, 0)	(1, 2)	(-2, -4)
(1, -2)	(0, 1)	(-1, 2)
(2, 4)	(-2, 4)	(2, -4)
(-3, 6)	(3, -6)	(-3, -6)
(4, -8)	(4, 8)	(-4, 8)
(5, -10)	(-5, -10)	(-5, 10)
(3, 5)	(3, 2)	(5, -2)

Fonte: Elaborado pelos autores

- 4.2 Encontre uma expressão algébrica que descreva esta regra: “o valor do y é o dobro do valor de x ”.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

ATIVIDADE 1 – SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES COM DUAS INCÓGNITAS

- 1.1 Para resolver sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas, o professor do 8º ano explicou que existem três maneiras de serem resolvidos: utilizando o método da substituição, método da adição ou, ainda, é possível resolvê-los geometricamente. O professor registrou as duas formas de resolução e distribuiu uma malha quadriculada com o procedimento geométrico, conforme as imagens a seguir:

MÉTODO DA ADIÇÃO
Para encontrar o valor de x:

$$\begin{cases} 2x + y = 26 \cdot (3) \\ 4x - 3y = 2 \cdot (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6x + 3y = 78 \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

$$10x = 80$$

$$x = 80/10$$

$$x = 8$$

Para encontrar o valor de y escolhendo uma das equações:

$$2x + y = 26$$

$$2 \cdot (8) + y = 26$$

$$16 + y = 26$$

$$y = 26 - 16$$

$$y = 10$$

MÉTODO DA SUBSTITUIÇÃO
Para encontrar o valor de x:

$$\begin{cases} 2x + y = 26 \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 26 - 2x \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

$$4x - 3(26 - 2x) = 2$$

$$4x - 78 + 6x = 2$$

$$10x = 2 + 78$$

$$10x = 80$$

$$x = 8$$

Para encontrar o valor de y escolhendo uma das equações:

$$2x + y = 26$$

$$2 \cdot (8) + y = 26$$

$$16 + y = 26$$

$$y = 26 - 16$$

$$y = 10$$

Resolução geométrica de sistemas de equações do 1º grau com duas variáveis:

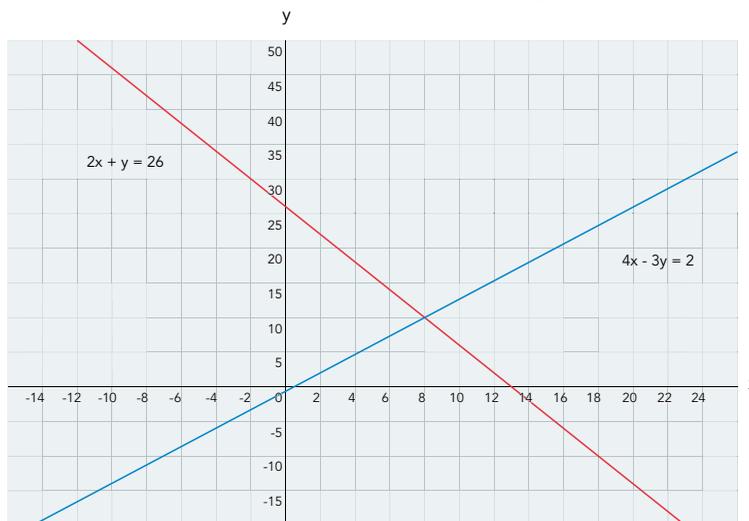


Ilustração: Elaborado pelos autores.

Imagine que agora você tem a missão de explicar para seu colega como resolver esse sistema pelos três métodos. Como você explicaria? Registre os procedimentos.

- 1.2 Após observar a resolução do exemplo acima, resolva os próximos sistemas escolhendo um dos dois métodos apresentados: substituição ou adição.

a) $\begin{cases} x + y = 7 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ -x + 2y = 0 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 3x + 4y = 7 \end{cases}$ d) $\begin{cases} 5x + y = 39 \\ x - y = 3 \end{cases}$

- 1.3 Para cada sistema de equações acima, faça a resolução geométrica. Analise o resultado, comparando com a resolução algébrica, e registre suas conclusões.

ATIVIDADE 2 – PROBLEMAS COM SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU

- 2.1 Duas amigas foram a uma floricultura comprar vasos de flores. Mariana comprou 4 vasos de rosas e 6 vasos de violetas, e gastou um total de R\$ 104,00. Sua amiga Ana também realizou a compra de 5 vasos de rosas e 3 vasos de violetas, gastando um total de R\$ 89,50. Analise o problema e escreva uma equação que represente o gasto de Mariana e outra que represente o gasto de Ana.
- 2.2 Calcule os valores unitários dos vasos de rosa e de violeta dessa floricultura, utilizando o sistema de equações de 1º grau com duas incógnitas e escolhendo um dos métodos de resolução.
- 2.3 Chegou a sua vez, elabore duas situações-problema que possam ser representadas por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas. Em seguida, troque com um colega e resolva os problemas criados por ele, sendo um deles pelo método da adição e o outro pelo método da substituição. Após encontrar os valores das incógnitas, faça a representação no plano cartesiano.

ATIVIDADE 3 – ANÁLISE DAS DIFERENTES RESOLUÇÕES GRÁFICAS DE UM SISTEMA

- 3.1 Analise o sistema $\begin{cases} x + y = 3 \\ x + y = 0 \end{cases}$, em que x e y são números reais, a partir do gráfico a seguir. Qual será a solução desse sistema? Justifique.

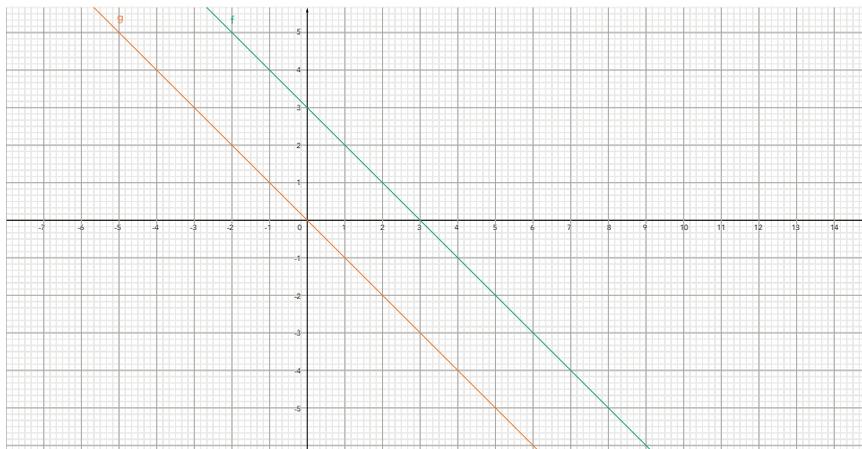


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 3.2 Observe agora a representação gráfica do sistema a seguir:

$$\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 3x + 6y = 3 \end{cases}$$

Nele, x e y são números reais. Qual é a solução desse sistema? Como você explicaria o fato de duas equações e uma única reta para a sua representação gráfica?

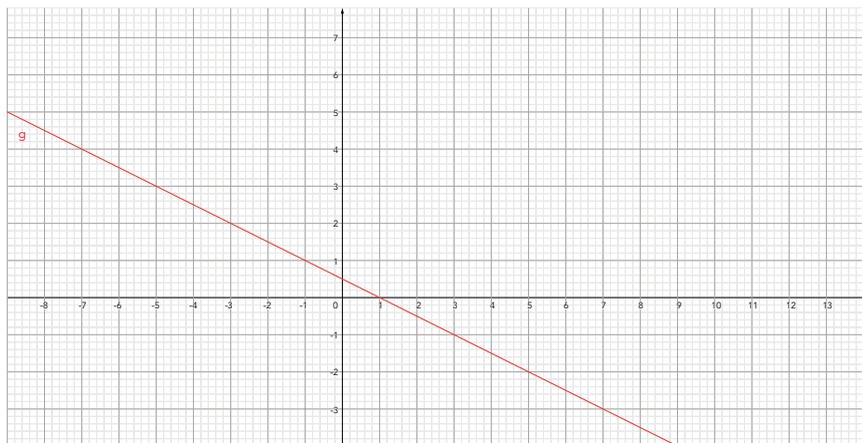


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 3.3 Sem resolver algebricamente ou representá-lo graficamente, explique por que o sistema abaixo é um sistema possível e indeterminado:

$$\begin{cases} 3x + y = 12 \\ 15x + 5y = 60 \end{cases}$$

- 3.4 Elabore uma situação-problema que possa ser representada por um sistema de equações de 1º grau com duas incógnitas, e passe para outro colega da classe que deverá resolvê-lo algebricamente e representá-lo graficamente. Você deverá resolver o problema proposto pelo seu colega também.

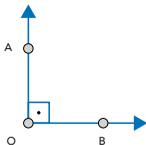
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

ATIVIDADE 1 – LEITURA PARA CONHECER OS ÂNGULOS

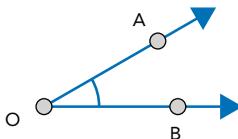
ÂNGULOS, BISSETRIZ E MEDIATRIZ

Os ângulos são formados por duas semirretas que têm a mesma origem e são encontrados em muitos lugares, como, por exemplo, na quina de uma mesa, na abertura dos nossos braços, nas portas e janelas, na capa dos cadernos, etc. Esses ângulos são classificados de acordo com suas medidas, conforme definições abaixo:

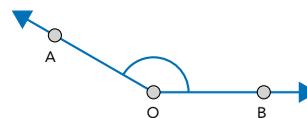
ÂNGULO RETO (90°)



ÂNGULO AGUDO
(entre 0° e 90°)



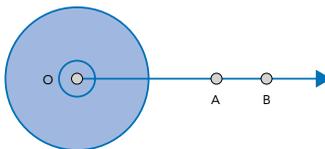
ÂNGULO OBTUSO
(entre 90° e 180°)



ÂNGULO RASO (180°)



ÂNGULO DE UMA VOLTA
(360°)



ÂNGULO NULO (0°)

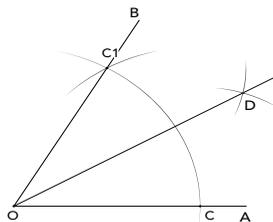


Ilustração: Elaborado pelos autores

Quando estudamos ângulos, também temos que ter conhecimento de algumas definições importantes, como: segmento de reta, semirreta, ângulos congruentes, ponto médio, entre outros conceitos.

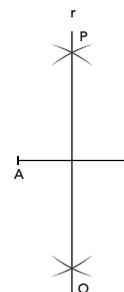
Bissetriz:

semirreta que divide um ângulo em dois de mesma medida.



Mediatriz:

reta perpendicular a um segmento, e que o divide em duas partes de mesma medida.



Com compasso, régua e o auxílio do seu professor, construa uma bissetriz e uma mediatriz.

ATIVIDADE 2 – APLICAÇÃO: CONCEITO DE BISSETRIZ

2.1 Após uma forte chuva, uma árvore estava prestes a cair sobre uma residência. O corpo de bombeiros, numa ação emergencial, teve que amarrá-la com duas cordas, conforme mostra a figura, para garantir a segurança das pessoas que ali residiam até ser possível remover a árvore. Para isso, os bombeiros precisavam descobrir uma maneira que fizesse com que as cordas ficassem à mesma distância e formassem ângulos congruentes, para dar equilíbrio à árvore. Ajude a resolver o problema, explicando sua estratégia. Se necessário, faça a construção da sua estratégia.



Ilustração: Malko Miranda dos Santos

2.2 Dados os ângulos abaixo, encontre suas bissetrizes com o uso da régua e do compasso:

- a) Ângulo de 90° b) Ângulo de 60° c) Ângulo de 270°

2.3 A imagem abaixo mostra a posição de dois hospitais municipais A e B em um mapa:

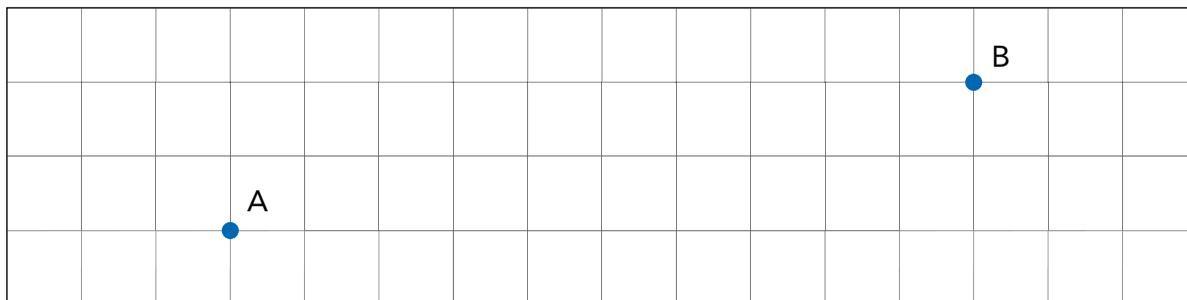


Ilustração: Elaborado pelos autores

A população está sofrendo para chegar ao hospital devido ao trânsito intenso na região. A prefeitura fez um estudo e decidiu que irá construir uma rodovia retilínea de fluxo rápido em que cada ponto da rodovia seja equidistante dos dois hospitais.

Com o auxílio de instrumento de desenho, construa a reta que representará a rodovia segundo os estudos da prefeitura. Após isso, localize pontos na reta e verifique se os pontos que você determinou são equidistantes dos pontos A e B.

ATIVIDADE 3 – ÂNGULOS, TRANSFORMAÇÕES E OPERAÇÕES

3.1 Pesquise em outros materiais e descubra quantos graus há e quantos minutos restam nas alternativas abaixo. Justifique suas respostas.

- a) $63'$ b) $135'$ c) $746'$

3.2 Observe a seguir como Carlos resolveu a adição $(42^{\circ}37'52'') + (25^{\circ}50'18'')$:

$$\begin{array}{r} 42^{\circ}37'52'' \\ 25^{\circ}50'18'' \\ \hline 67^{\circ}87'70'' \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Reduzindo} \\ \longrightarrow \end{array} \quad 68^{\circ}28'10''$$



Ilustração: Malko Miranda

Explique os procedimentos que Carlos utilizou para resolver essa adição.

3.3 Utilizando os passos de Carlos, resolva essas adições:

a) $60^{\circ}30' + 45^{\circ}57'$ b) $21^{\circ}42'32'' + 47^{\circ}29'40''$

3.4 As medidas de dois ângulos são: $\hat{A} = 102^{\circ}50'20''$; e $\hat{B} = 77^{\circ}9'40''$. Esses ângulos são suplementares? Justifique.

3.5 Claudia também resolveu a seguinte operação: $51^{\circ}42'35'' - 20^{\circ}20'12''$. Ela encontrou, como resultado, $31^{\circ}22'23''$. Junte-se com um colega, faça os cálculos e explique como Claudia encontrou esse valor.

3.6 São dadas as medidas de três ângulos: $\hat{A} = 66^{\circ}20'10''$, $\hat{B} = 70^{\circ}30'30''$ e $\hat{C} = 43^{\circ}9'20''$. Esses ângulos podem ser ângulos internos de um triângulo ABC? Justifique

3.7 Explique o procedimento para resolver $3 \cdot (31^{\circ}42'28'')$.

3.8 Pense nessa divisão: $75^{\circ} : 2$. Explique como você a resolveria.

3.9 Calcule a divisão dos ângulos por um número natural:

a) $122^{\circ} : 4$ b) $(43^{\circ} 21') : 3$ c) $(154^{\circ}14'15'') : 9$

ATIVIDADE 4 – UMA MEDIATRIZ E... PROBLEMA RESOLVIDO

4.1 Em um município do Estado de São Paulo, existem duas escolas estaduais: uma delas está instalada em uma área central da cidade e a outra está instalada em um outro bairro, sendo a distância entre elas de 9 km. O Secretário de Cultura deste município precisa construir uma biblioteca para atender a demanda de ambas as escolas e, para isso, planejou encontrar um local de forma que a biblioteca fique à mesma distância das duas escolas. Como o Secretário poderia fazer a escolha do local, considerando o critério adotado para a construção da biblioteca? Qual orientação você daria a ele? Faça um esboço desse projeto utilizando uma malha quadriculada.



Ilustração: Malko Miranda

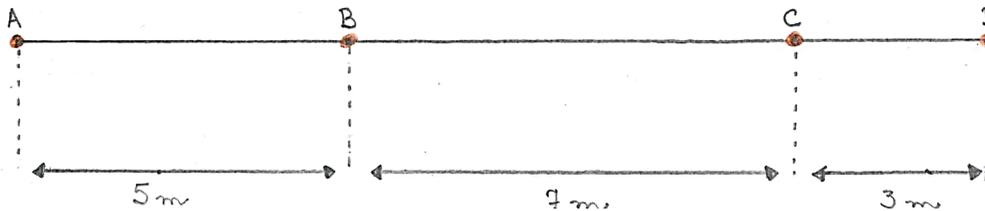


Ilustração: Malko Miranda



Ilustração: Malko Miranda

- 4.2 Um engenheiro recebeu um cliente que queria dar andamento a um projeto de construção já iniciado por um outro profissional. Porém, neste projeto já existiam alguns pontos demarcados para a construção das paredes do imóvel. As tomadas seriam instaladas exatamente na metade do comprimento de cada parede. Como você orientaria o engenheiro a resolver esse problema? Indique para ele duas opções para encontrar o local exato da instalação das tomadas. Observe o esboço feito pelo engenheiro com as medidas:



- 4.3 Em uma cidade, deseja-se construir um novo parque. Para isso, foi feito um projeto para representar essa construção. Para concluí-lo, falta acrescentar a localização de um banheiro, que deve ficar na Rua A e que esteja à mesma distância do parquinho e da lanchonete.

- Utilizando régua e compasso, encontre o ponto que representa a localização do banheiro.
- Compare sua resposta com a de outros alunos da classe, e veja se a localização do banheiro foi igual ou próxima do ponto que você apontou.

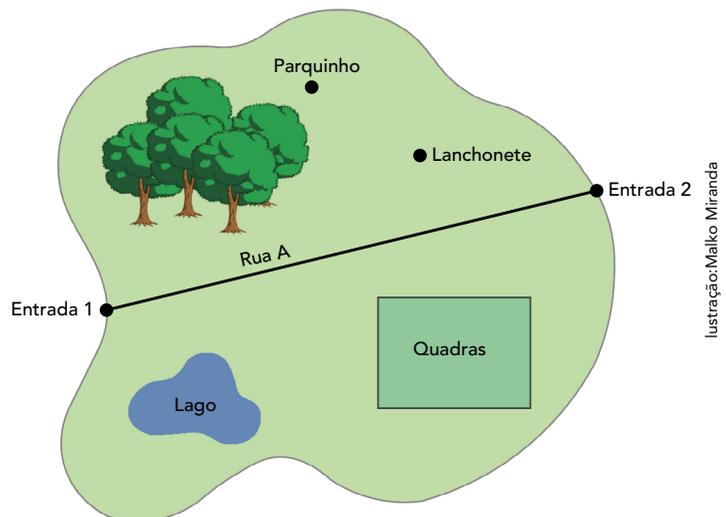


Ilustração: Malko Miranda

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

ATIVIDADE 1 – DADOS DE UMA VARIÁVEL EM CLASSES

1.1 Na sala do 8º ano, foi realizada uma pesquisa com 40 alunos, onde foi levantada a quantidade de primos de cada um. Em seguida, os dados coletados foram registrados em uma tabela, conforme modelo abaixo:

3	4	2	2	9	11	1	6
1	3	12	7	6	2	5	2
5	3	10	8	2	4	7	3
5	8	6	4	8	9	10	9
3	3	6	10	9	1	4	8



Ilustração: Maliko Miranda

Fonte: Elaborado pelos autores

Após a análise dos dados coletados, faça o que se pede:

- Registre o rol da sequência dos dados brutos em ordem crescente.
- Preencha a tabela de distribuição de frequência dos primos dos alunos, com as frequências absolutas (F), frequências acumuladas (F_a), frequências relativas (F_r), frequências acumuladas relativas (F_{ar}) e frequência total (F_t).

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DOS PRIMOS DOS ALUNOS				
CLASSE	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (F)	FREQUÊNCIA ACUMULADA (F_a)	FREQUÊNCIA RELATIVA (F_r)	FREQUÊNCIA ACUMULADA RELATIVA (F_{ar})
1 3				
3 5				
5 7				
7 9				
9 11				
11 13				
FREQUÊNCIA TOTAL (F_t).				

Fonte: Elaborado pelos autores

- Qual é o percentual total das frequências relativas, levando em consideração todas as classes?
- Em qual classe se concentra a maior frequência absoluta? Qual é o percentual da frequência relativa dessa classe?

- 1.2 Chamamos de “frequência cardíaca” a velocidade do ciclo cardíaco, no qual sabemos a média por meio do número de batimentos do coração por minuto (bpm). Certa empresa contratou uma equipe médica para avaliar a saúde dos seus funcionários, numa campanha para conscientizar sobre a importância dos cuidados à saúde. Um dos exames consistiu em avaliar a frequência cardíaca dos 20 funcionários, obtendo seguintes resultados:

72 80 70 75 87 88 100 85 74 70
86 81 79 75 72 74 79 77 81 80

Uma frequência cardíaca é considerada normal quando, em repouso, ela varia entre 60 e 100 batimentos cardíacos por minuto (bpm). De acordo com as informações adquiridas referente à frequência cardíaca de cada funcionário, complete a tabela e explique os procedimentos para encontrar todos os valores.



Intervalos (bpm)	Quantidade de Funcionários	Porcentagem
70 a 75		
76 a 80		
81 a 85		
Acima de 85		

Fonte: Elaborado pelos autores

- Qual é o percentual de funcionários cuja frequência cardíaca está dentro do aceitável, de acordo com o resultado da avaliação feita pela equipe médica?
- Existem funcionários cuja frequência cardíaca não está dentro do que é considerado normal? Se sim, qual é esse percentual?
- A Frequência Cardíaca Máxima (FCM) indica o limite aceitável para os batimentos cardíacos de uma pessoa que esteja realizando atividades físicas. Esse cálculo é feito subtraindo a idade da pessoa de 220. Organize-se em grupos e calcule a FCM de cada um e organize os dados em uma tabela.
- Para informar sobre a importância da realização de atividades físicas, a equipe médica também divulgou a frequência ideal para quem desejasse iniciar, ou que já estivesse realizando atividades físicas.

CAMINHADA	55% a 60% da FCM
TROTE	65% a 70% da FCM
CORRIDA LEVE	75% a 80% da FCM
CORRIDA RÁPIDA	85% a 90% da FCM

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base nessas informações, determine a FCM em cada situação de atividade física de um funcionário com 40 anos de idade.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

ATIVIDADE 1 – A PESQUISA

Leitura e análise de texto

PESQUISA CENSITÁRIA E AMOSTRAL

Quando falamos em pesquisa estatística, devemos citar dois importantes modelos: a Pesquisa Censitária e Pesquisa Amostral. A Pesquisa Censitária é um tipo de pesquisa geralmente utilizada para coletar dados de toda a população, realizando a coleta de dados de todos os envolvidos, como é o caso do Censo Demográfico realizado pelo IBGE, que ocorre a cada 10 anos em todo o território nacional e tem por objetivo contar os habitantes, identificar suas características e revelar como vivem os brasileiros. Sendo assim, o Censo Demográfico realiza a entrevista de maneira censitária em todas as moradias do país, coletando dados fidedignos da população brasileira. Porém, temos que ressaltar que esse tipo de pesquisa acaba sendo inviável em algumas situações, devido seu alto custo de realização, tempo elevado para apuração dos resultados, entre outras razões.

O outro modelo é a Pesquisa Amostral, que se divide em três tipos, sendo eles: casual simples, sistemática e estratificada. Essa pesquisa é realizada com uma determinada população, também conhecida como “universo estatístico”, que se refere ao grupo que será objeto da pesquisa. Quando falamos em amostra, nada mais é que uma parte desse grupo que será analisada e/ou entrevistada.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico. Acesso em: 17 fev. 2020.

ATIVIDADE 2 – AMOSTRA CASUAL SIMPLES

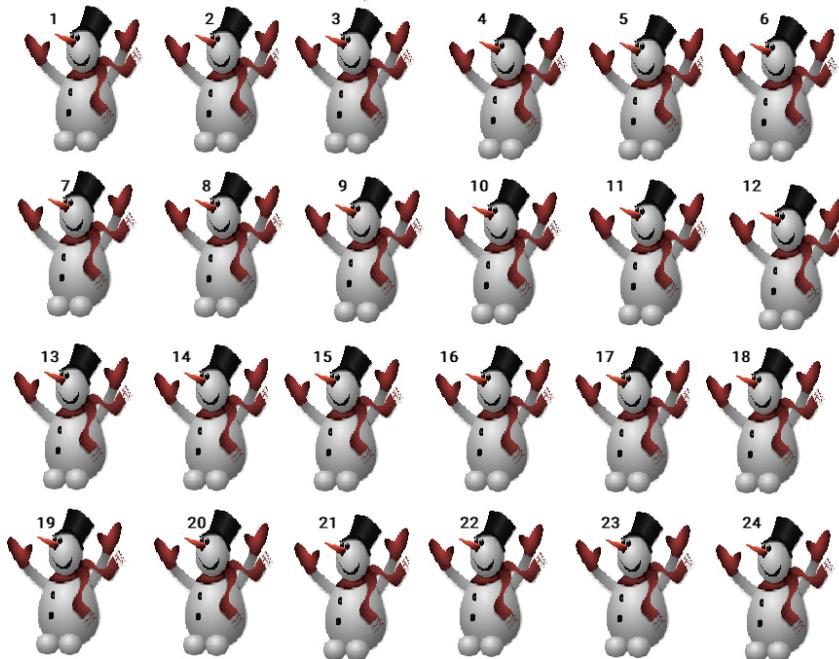
- 2.1 Para organizar a campanha sobre prevenção da Dengue, os estudantes do 8º ano decidiram fazer uma pesquisa com as turmas da escola. Porém, constataram que não seria possível entrevistar todos os alunos, por isso decidiram entrevistar 20% dos 540 alunos, obtendo assim a amostra da pesquisa. Quantos alunos participarão da pesquisa? Como será feita essa escolha, considerando que a amostra é do tipo casual simples?
- 2.2 Forme uma dupla e façam uma pesquisa a partir de uma amostra casual simples. Ao fazer o planejamento, escolham o assunto, sua amostra e indiquem todos os processos utilizados até a finalização da pesquisa. Escolham uma forma de divulgação do resultado da pesquisa para os demais colegas.

ATIVIDADE 3 – AMOSTRAGEM SISTEMÁTICA – UMA ESCOLHA SIMPLES

- 3.1 Para se obter uma amostragem sistemática, os elementos da população-alvo devem estar organizados. Em seguida, deve-se escolher o tamanho da amostra, onde N é a população-alvo; n é o tamanho da amostra e k a quantidade de elementos em cada grupo: $k = \frac{N}{n}$.

A partir dessas informações, resolva o problema a seguir:

Uma fábrica de bonecos deve fazer o controle de qualidade, escolhendo aleatoriamente 6 bonecos para passar nos testes realizados. Sempre que finalizada a produção, cada boneco recebe um número de série na ordem em que foram fabricados. Sabendo que para esse processo a fábrica utiliza a amostra sistemática, quais bonecos serão escolhidos para o teste?



Fonte: <https://pixabay.com/pt/vectors/boneco-de-neve-inverno-frio-chap%C3%A9u-160881/>.
Adaptado. Acesso em 03.02.2020

- 3.2 Em um consultório médico, o cadastro dos pacientes foi realizado de forma que as fichas foram numeradas de 01 a 80, na ordem que foram atendidos ao longo de um ano. O dono do consultório pretende fazer uma pesquisa de satisfação, porém não será possível entrevistar todos os pacientes. Portanto, escolheu uma amostra de 16 fichas. Considerando que a amostra será sistemática, indique quais pacientes identificados pela numeração das respectivas fichas serão convidados a participarem dessa pesquisa.
- 3.3 Utilizamos a amostra sistemática quando os elementos da população estão ordenados. Considerando essa condição, elabore um problema em que a amostra deve ser sistemática. Troque com um colega para que cada um resolva o problema do outro. Em seguida, verifiquem as soluções encontradas.

ATIVIDADE 4 – AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA

Quando se realiza uma pesquisa em que se pretende assegurar que todos os segmentos da população sejam representados, utiliza-se a amostragem estratificada. Nesse caso, é preciso escolher os grupos, chamados de “estratos”, que compartilham uma característica comum do que está sendo pesquisado. Considerando esse fato, encontre a amostra da situação a seguir:

Para organizar as atividades esportivas de uma escola, os professores decidiram fazer uma pesquisa envolvendo todos os estudantes, sendo 60 meninos e 90 meninas. Sabendo que as opiniões entre meninos e meninas eram diferentes, estabeleceu-se que participariam da pesquisa 10% do total desses estudantes. Para garantir a proporcionalidade na participação, determinou-se que a amostra fosse feita de forma estratificada. Qual seria a amostra dessa população?



Ilustração: Maliko Miranda dos Santos

ATIVIDADE 5 – PESQUISAS ESTATÍSTICAS

- 5.1 Indique qual é a pesquisa mais adequada a ser realizada (censitária ou amostral) nos casos descritos abaixo, levando em consideração a questão física, ética e econômica. Em casos de pesquisas amostrais, registre o tipo de amostra que será coletada, sendo ela casual simples, sistemática ou estratificada. Em seguida, justifique sua resposta.
- Saber qual é o esporte favorito dos moradores de sua cidade (crianças, adultos e idosos).
 - Descobrir a idade média dos alunos do 8º ano.
 - Verificar a qualidade de diversos lotes de caixas de leite.
- 5.2 Em um determinado município do estado de São Paulo, formado por 45 000 habitantes, o prefeito resolveu realizar uma pesquisa sobre os investimentos a serem realizados no ano de 2020. Porém, ele gostaria de ouvir a opinião dos moradores de todos os bairros da cidade, mas como tinha pouco tempo para a realização da pesquisa, resolveu entrevistar somente os moradores que residiam em casas com numerações múltiplas de 50. Sendo assim, entrevistou 2 250 pessoas.
- Qual foi o tipo de pesquisa realizada nesse município?
 - O que você entende por uma pesquisa amostral casual simples?
 - Por quais razões uma pesquisa amostral é mais vantajosa que uma pesquisa censitária?
 - Qual é o total da amostra selecionada nesta pesquisa?
 - O que se entende por “população” ou “universo estatístico” quando falamos em pesquisa estatística? Qual é o universo estatístico da pesquisa que foi realizada neste município?

MATEMÁTICA - 4º BIMESTRE

Prezado estudante,

É com muito prazer que estamos apresentando o material do 4º bimestre de apoio ao Currículo Paulista de Matemática.

Neste material apresentaremos seis Situações de Aprendizagem que foram planejadas para contribuir com o desenvolvimento das habilidades previstas no Currículo Paulista para esse bimestre.

Na Situação de Aprendizagem 1, trataremos de transformações geométricas, como translação, reflexão e rotação. Para desenvolver esses conceitos, você utilizará as malhas quadriculadas, régua, transferidor e compasso para visualizar e compreender esses conceitos.

O cálculo de volume e a relação entre o litro e o decímetro cúbico é o foco da Situação de Aprendizagem 2, assim como seus múltiplos e submúltiplos.

O estudo do cilindro reto está presente na Situação de Aprendizagem 3, envolvendo conhecer seus elementos e o cálculo de área e de volume desse sólido geométrico.

Na Situação de Aprendizagem 4, considerando a unidade temática probabilidade e estatística, vamos compreender como calcular as medidas de tendência central e de dispersão, a amplitude.

Iniciando com a mão na massa, na Situação de Aprendizagem 5 você começará organizando uma pesquisa para, então, conhecer e praticar os elementos que contribuem para que os resultados sejam divulgados de maneira adequada.

Em Álgebra, vamos avançar com as equações, incluindo equações do 2º grau do tipo $ax^2=b$, e como aplicá-las para resolver problemas.

Os autores

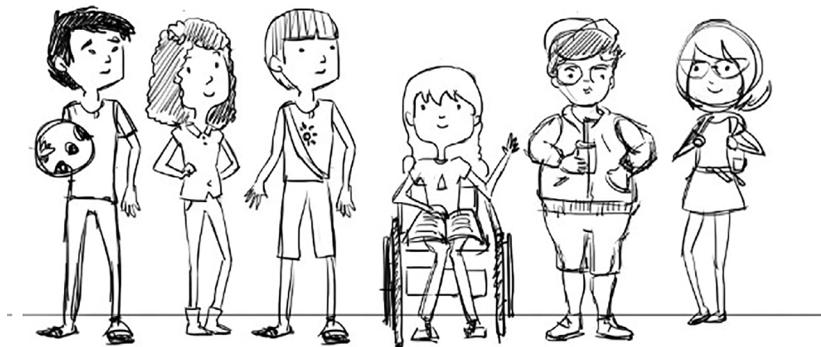


Ilustração: Malko Miranda

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

ATIVIDADE 1 – TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: TRANSLAÇÕES

- 1.1 **Translação de um ponto:** Na malha a seguir, foi marcado o ponto A (1, 1). O que podemos observar em relação à localização dos demais pontos, tendo como referência o ponto A?

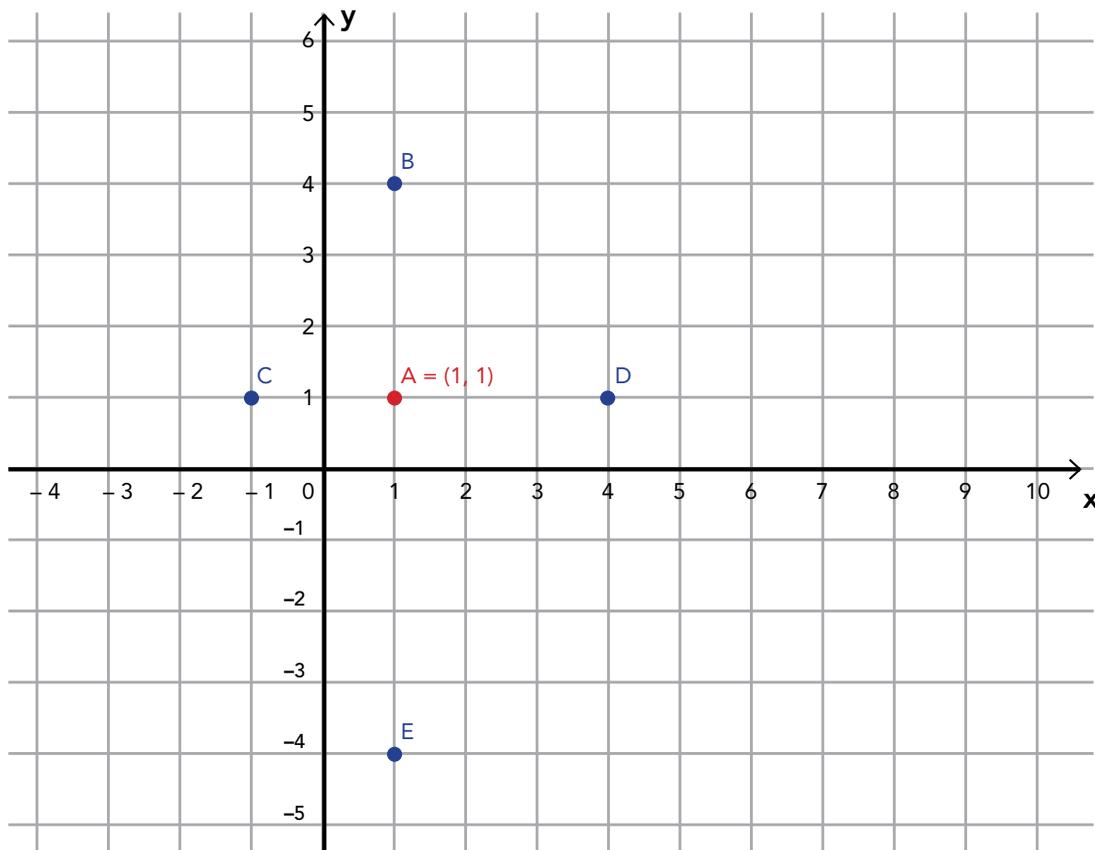


Ilustração: Elaborado pelos autores

1.2 Escreva as coordenadas dos vértices do triângulo ABC, desenhado no plano cartesiano a seguir:

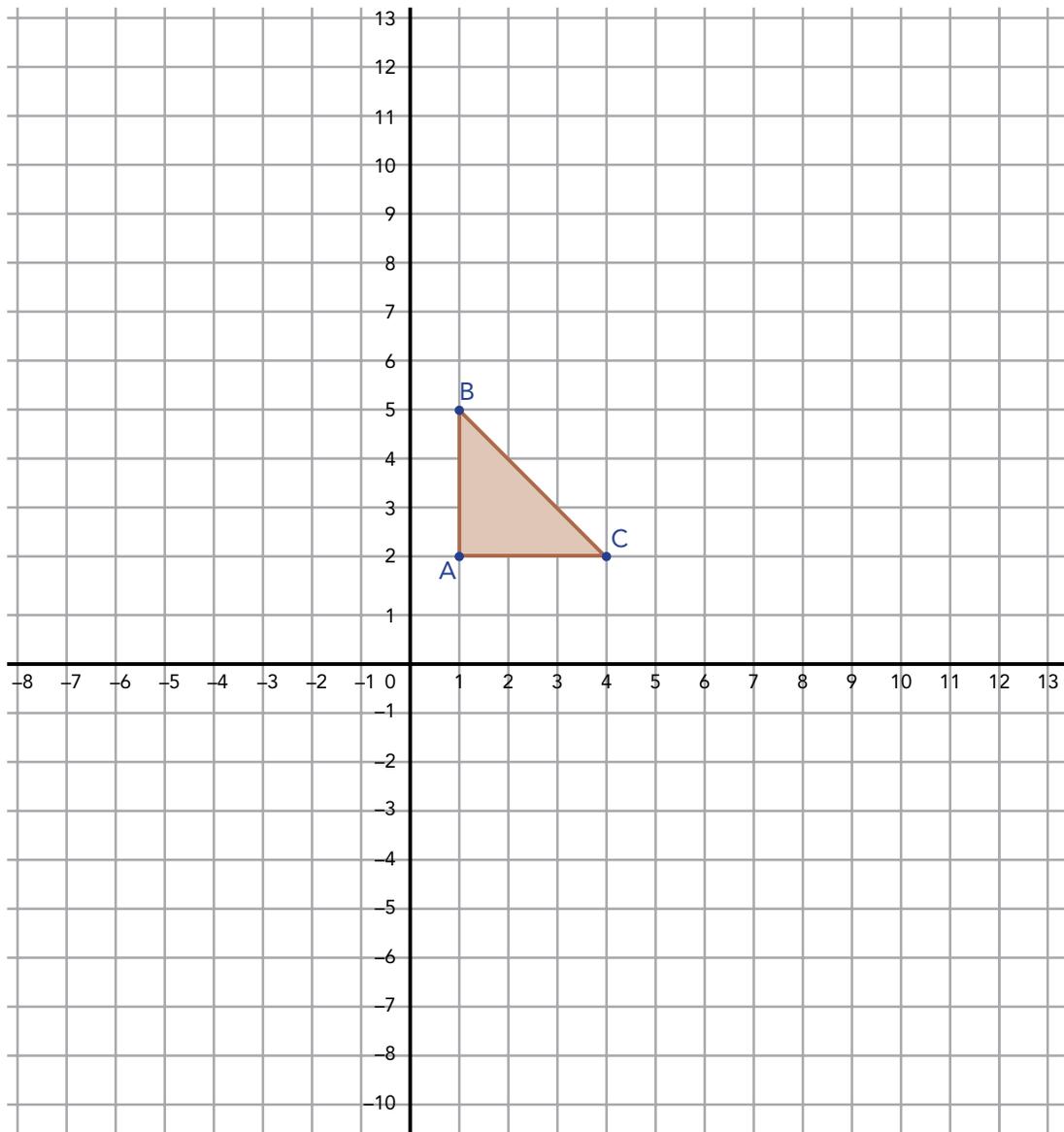


Ilustração: Elaborado pelos autores

Reproduza o triângulo na mesma malha quadriculada, fazendo as translações indicadas, e escreva as novas coordenadas dos vértices A, B e C dos triângulos obtidos:

- Translação vertical de 5 unidades para cima.
- Translação horizontal de 4 unidades para a esquerda.
- Translação horizontal de 3 unidades para a direita.
- Translação vertical de 6 unidades para baixo.

- 1.3 A seguir, foram realizadas algumas translações a partir de cada figura 1 para cada figura 2. Indique a direção, o sentido e a distância (amplitude) de cada uma delas com uma seta:

a)



Figura 1



Figura 2

b)

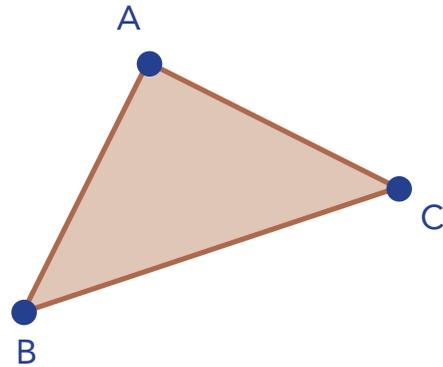


Figura 1

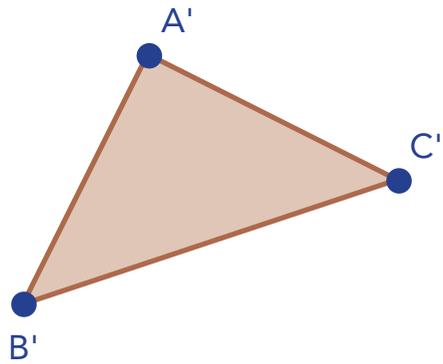


Figura 2

Ilustração: Elaborado pelos autores

- 1.4 Observe, a seguir, as figuras I e II no plano cartesiano. Sabendo que a figura II foi originada a partir de uma transformação da figura I, o que você pode afirmar em relação ao tipo de transformação ocorrida?

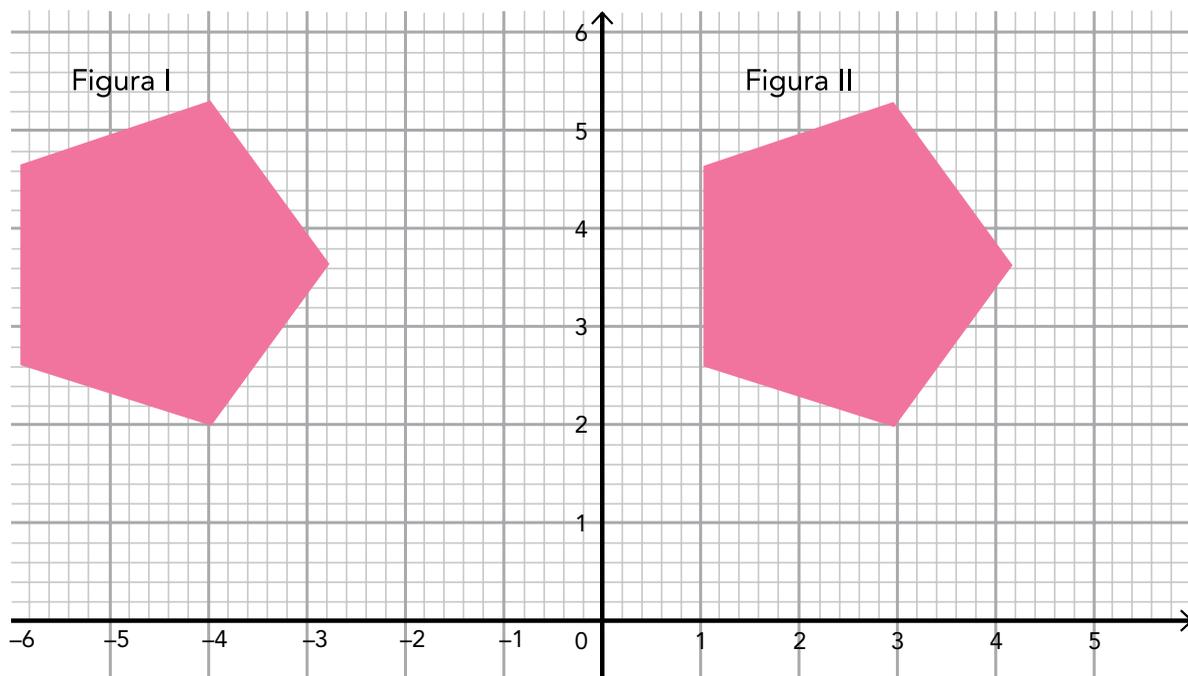


Ilustração: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 2 – TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: REFLEXÃO

Ilustração: Malko Miranda



2.1 Em homenagem a Tales de Mileto, foi encomendado à gráfica que fizesse um cartão em que as imagens deveriam estar exatamente à mesma distância da marca onde o cartão será dobrado. A gráfica apresentou o modelo a seguir. Utilizando uma régua, analise e verifique se esse modelo atende ao que foi encomendado e descreva como você fez essa verificação.

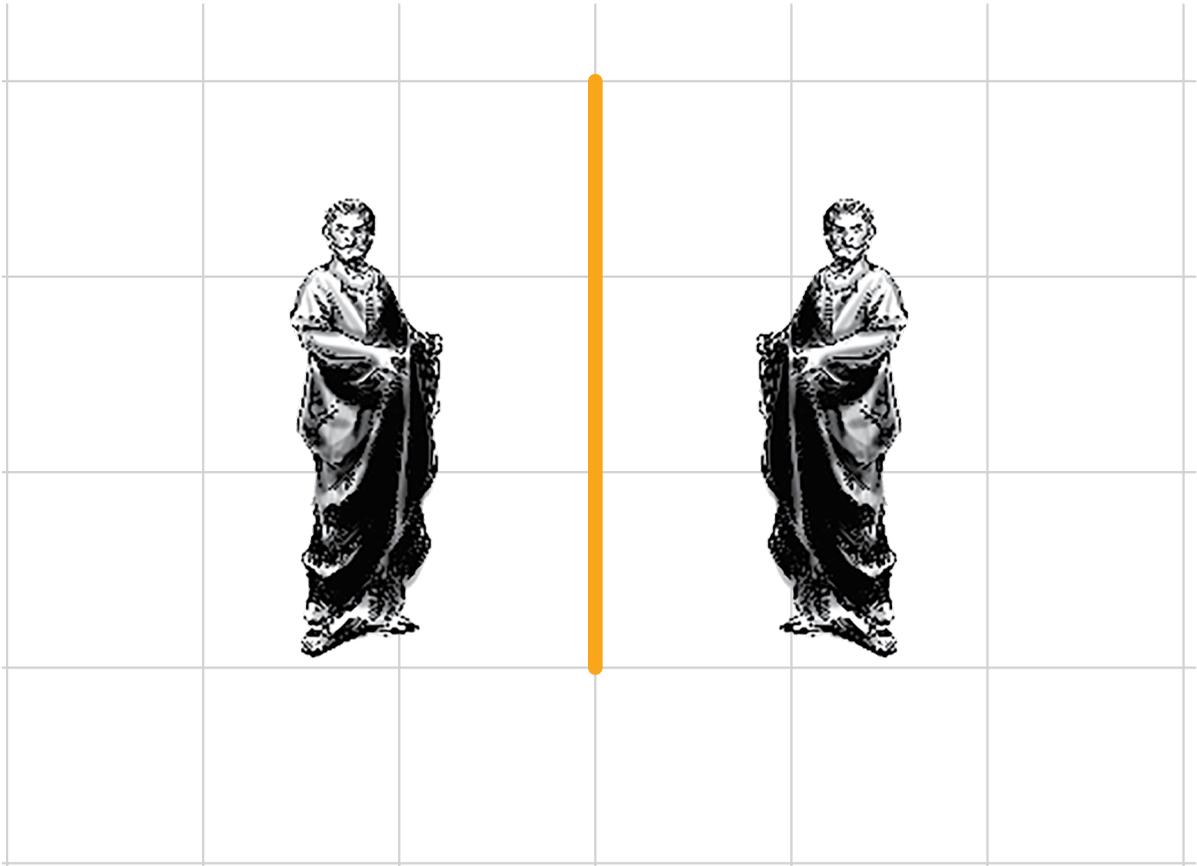


Ilustração: Malko Miranda

2.2 Junte-se a um colega e analisem as duas situações a seguir, considerando o ponto P e seu reflexo, o ponto P' . Expliquem o que acontece com as coordenadas de P' em cada caso.

1º caso

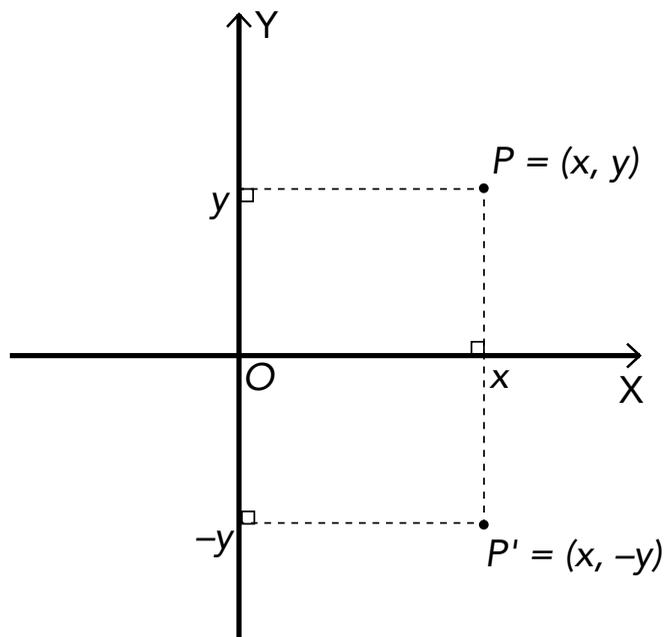


Ilustração: Elaborado pelos autores

2º caso

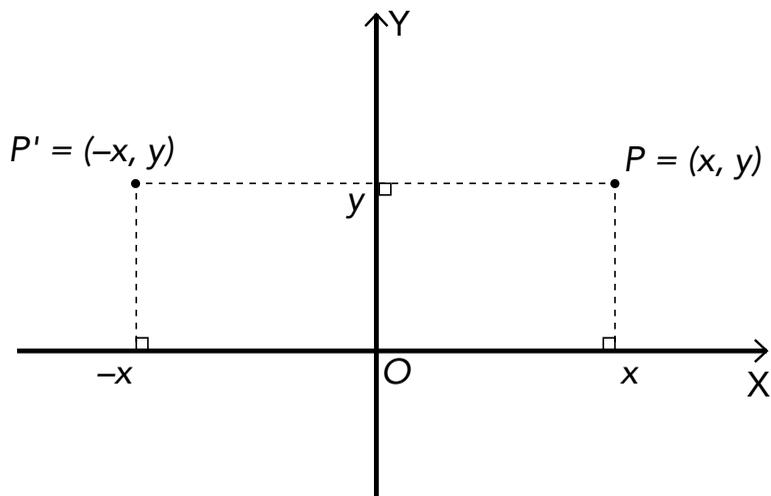


Ilustração: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 3 – REFLEXÃO EM TORNO DE UMA RETA

3.1 No plano cartesiano a seguir foi construída a reta r e foram marcadas as coordenadas de alguns de seus pontos.

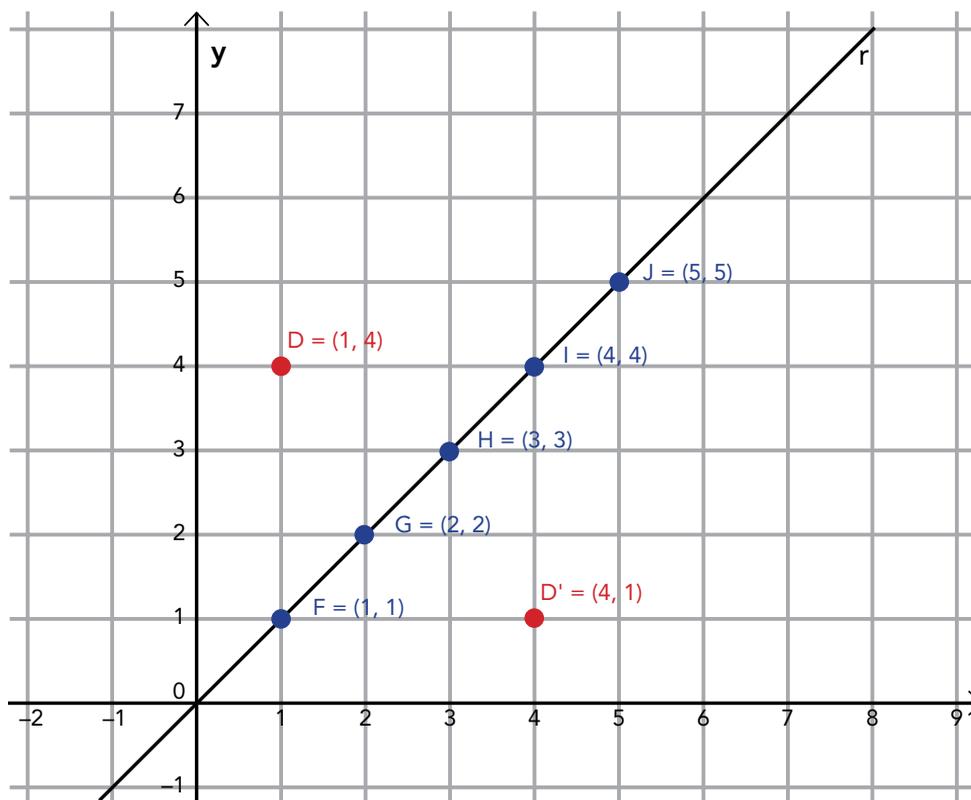


Ilustração: Elaborado pelos autores

- Qual é a relação entre a abscissa e a ordenada de cada coordenada?
- O ponto D' é a reflexão do ponto D em torno da reta r ? Explique como você chegou a essa conclusão.
- Escolha outros dois pontos desse plano e encontre suas reflexões em torno da reta r .
- As reflexões obtidas em torno da reta a partir de um ponto dado possuem coordenadas de que tipo?

3.2 Observe os pontos localizados na reta s :

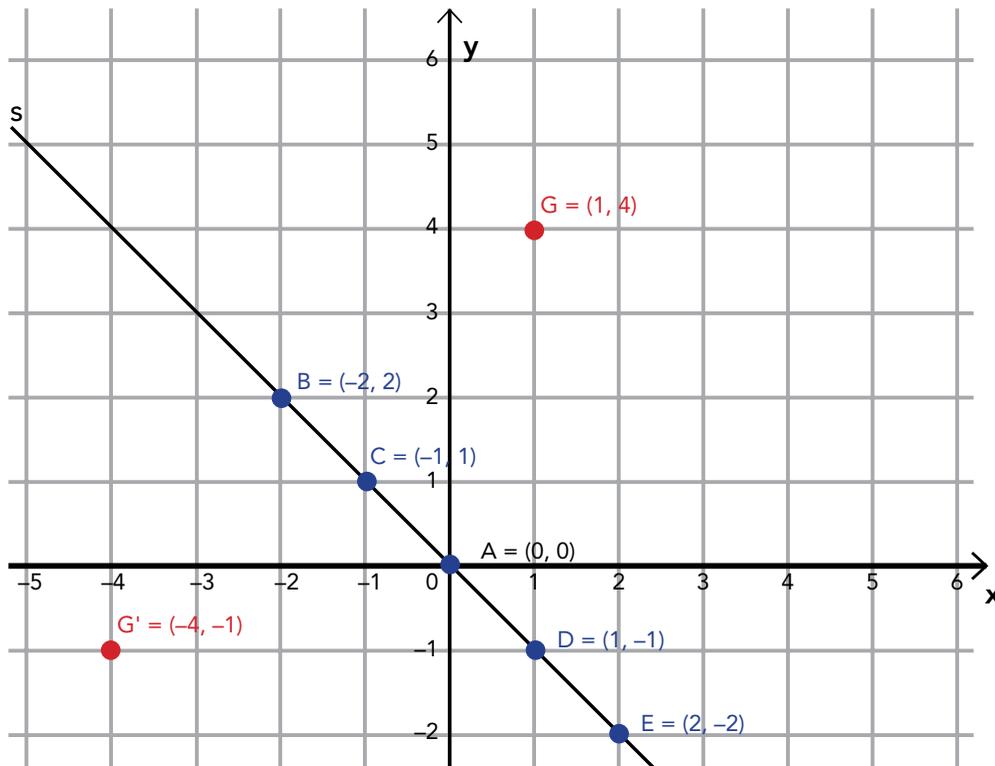


Ilustração: Elaborado pelos autores

Ilustração: Malko Miranda



- O que você observou em relação às coordenadas desses pontos pertencentes à reta s ?
- Agora observe o ponto $G' = (-4, -1)$, resultado de uma reflexão do ponto $G = (1, 4)$ em torno da reta s . Marque no plano mais dois pontos e, para cada ponto, faça uma reflexão em torno da reta.

ATIVIDADE 4 – REFLEXÃO E SUAS PROPRIEDADES

4.1 Organizem-se em grupos, observem as figuras a seguir e com o que já sabem sobre reflexão, expliquem de que forma podemos concluir que se trata da transformação de reflexão?

a)

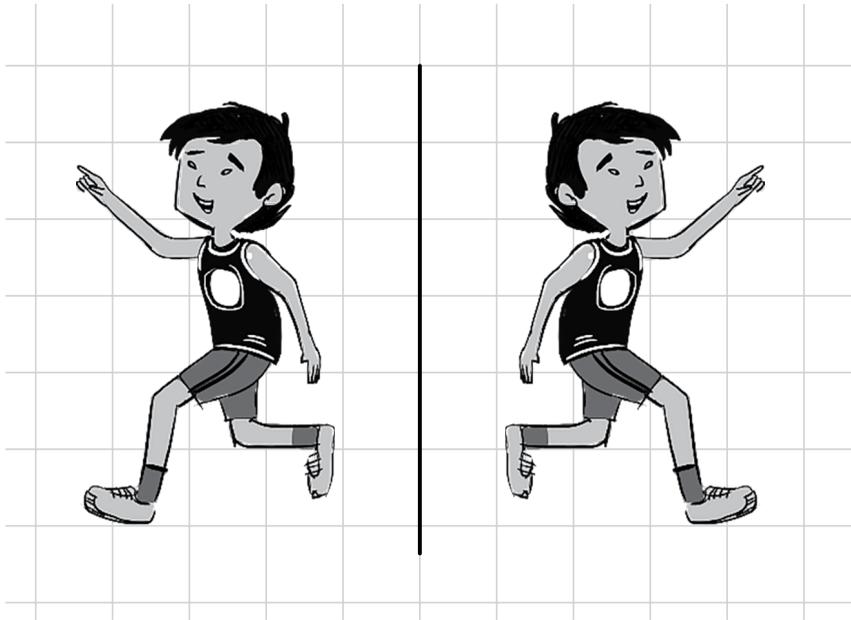


Ilustração: Malko Miranda

b)

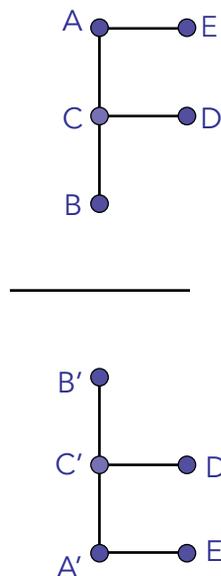


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 4.2 Uma forma utilizada para completar as imagens seria posicionar um espelho perpendicularmente ao plano da folha sobre a linha destacada. Descubram outra maneira para completar as imagens. Descreva o procedimento utilizado.

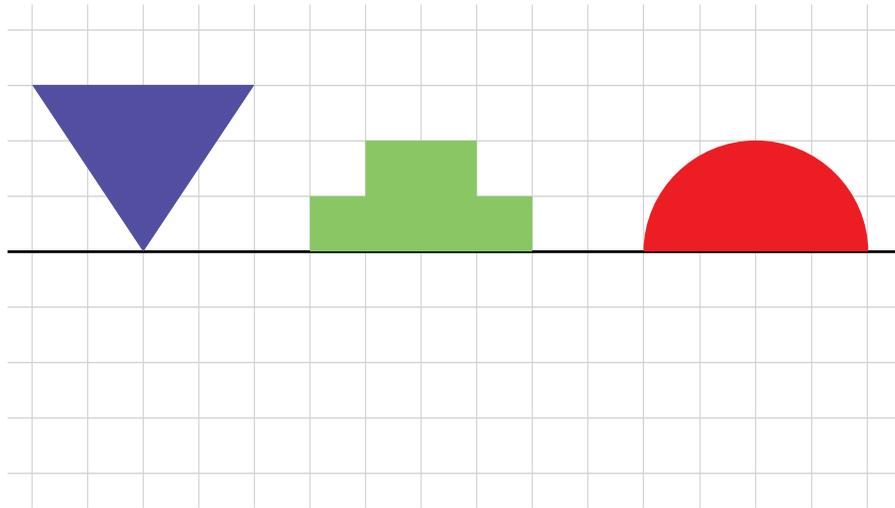


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 4.3 Na malha quadriculada a seguir desenhe o $\triangle ABC$, dados seus vértices $A = (1, 6)$; $B = (3, 5)$ e $C = (2, 2)$ e faça sua reflexão em torno do eixo x .

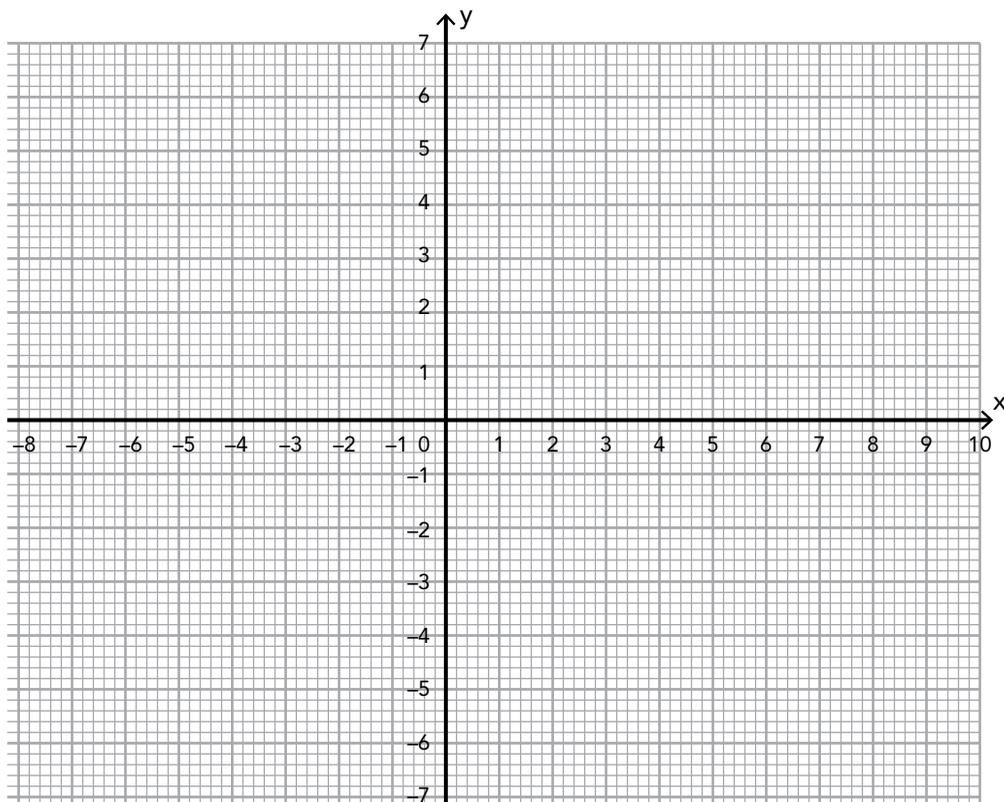


Ilustração: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 5 – TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: ROTAÇÃO

5.1 A seguir, são apresentados um relógio e uma circunferência. Junte-se a um colega e discutam:

- O significado de sentido horário e anti-horário.
- A divisão da circunferência em ângulos de mesma medida foi marcada em qual sentido?
- Cada quadrante da circunferência corresponde a quantos graus?
- Qual é a medida do menor ângulo do relógio que marca 3 horas?

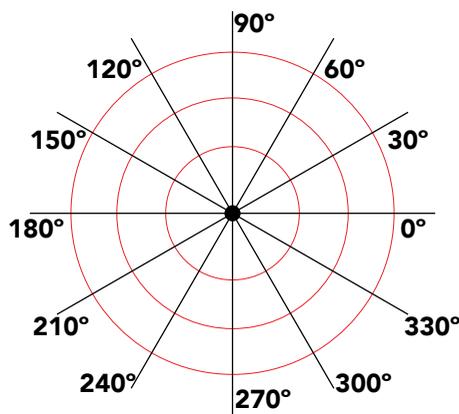
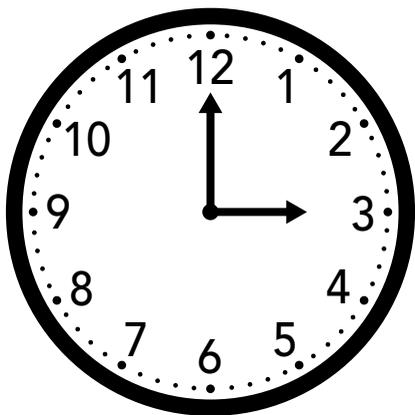


Ilustração: Malko Miranda

5.2 Dado o ponto O em cada figura, aplique as rotações indicadas:

- $\hat{A} = 60^\circ$, sentido anti-horário.

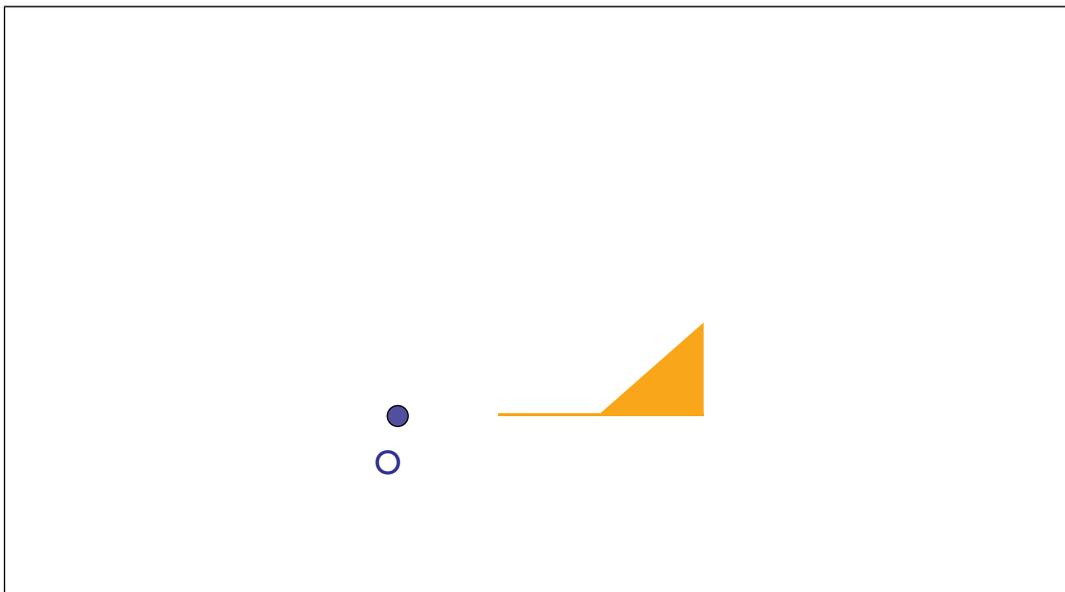


Ilustração: Elaborado pelos autores

b) $\hat{A} = 180^\circ$, sentido horário.

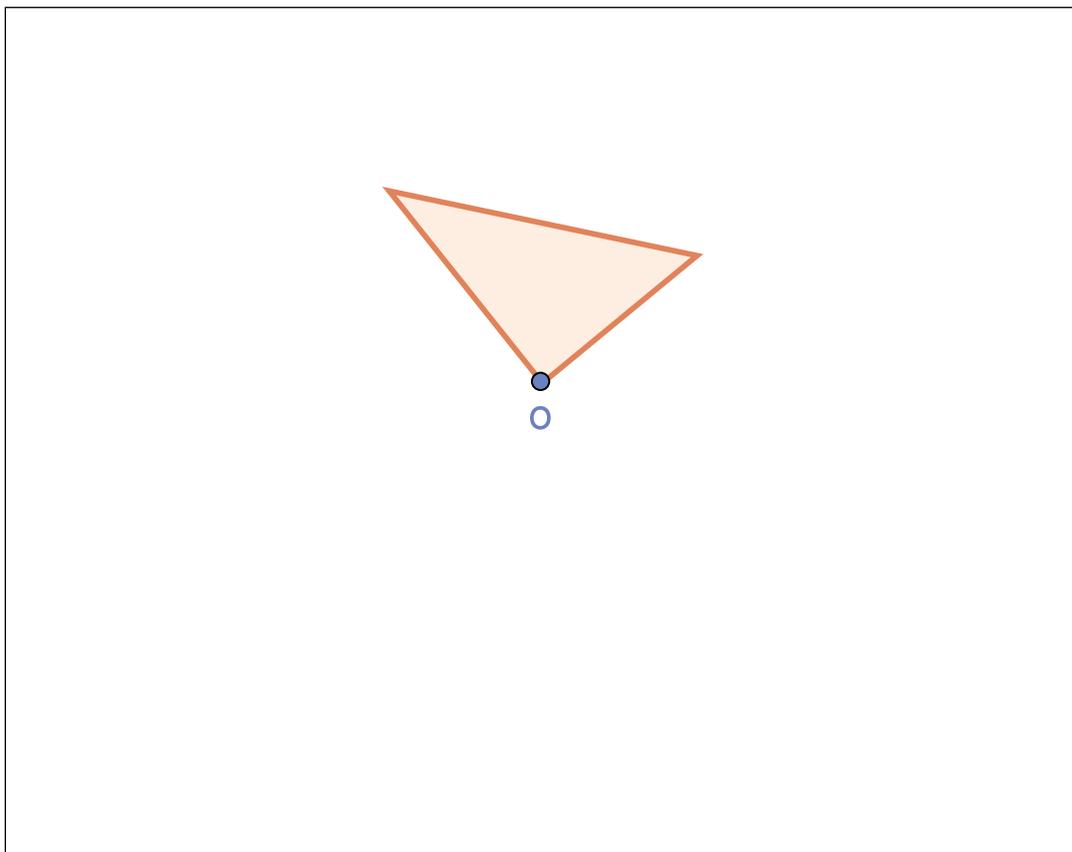


Ilustração: Elaborado pelos autores

5.3 As figuras a seguir foram obtidas por rotações de um objeto em relação a um ponto fixo central. Utilize um transferidor e indique o ângulo de rotação utilizado em cada uma delas. Quantas vezes o objeto inicial sofreu rotação?

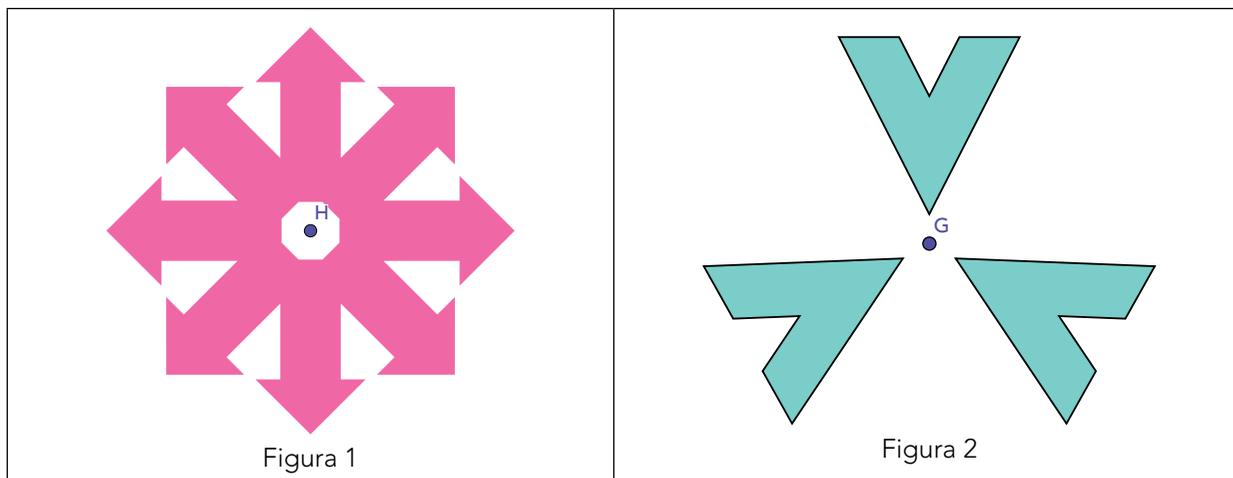


Ilustração: Elaborado pelos autores

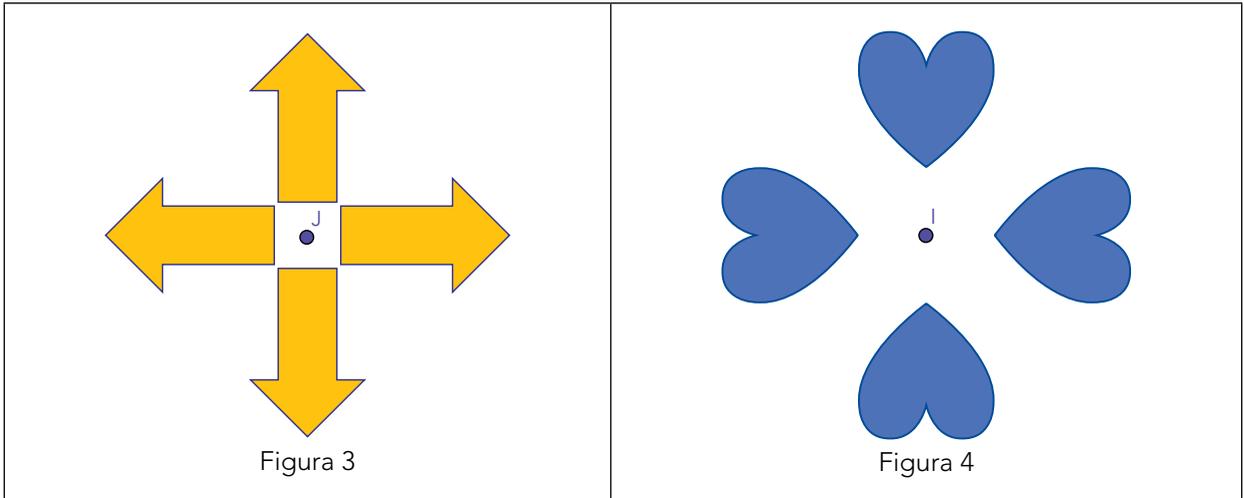


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 5.4 Observe os desenhos a seguir. Realize três rotações de 90° no sentido anti-horário em torno do ponto $O = (0,0)$, sendo uma após a outra, de forma que complete os quadrantes:

a)

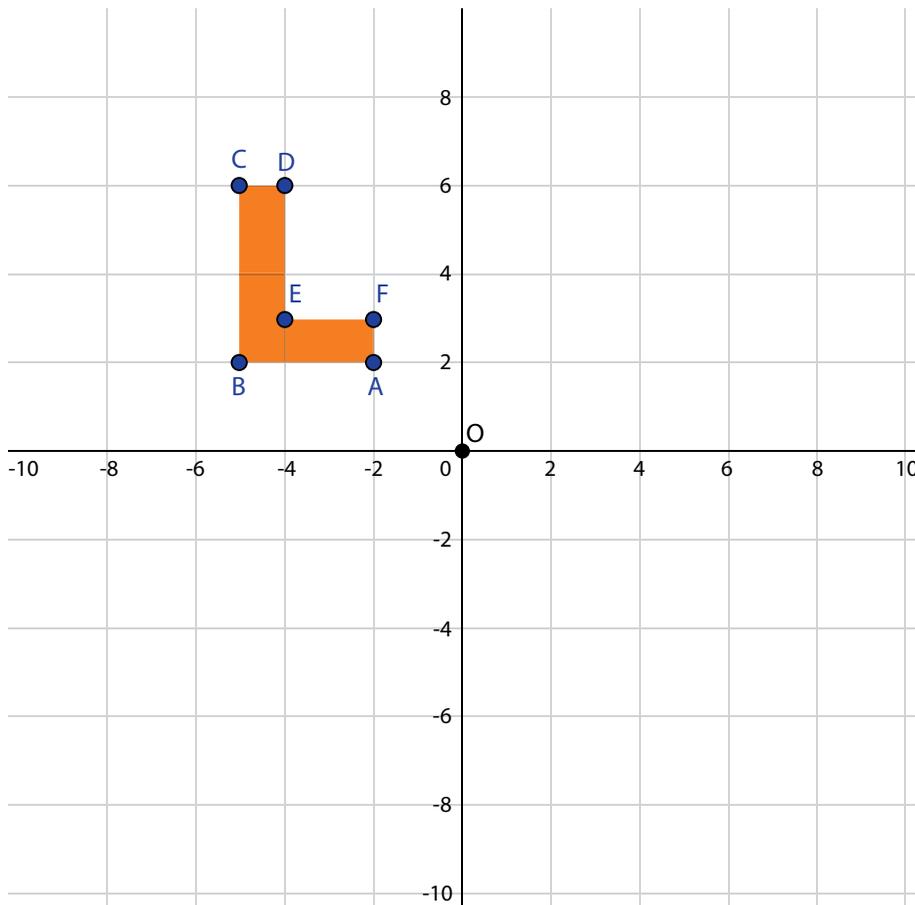


Ilustração: Elaborado pelos autores

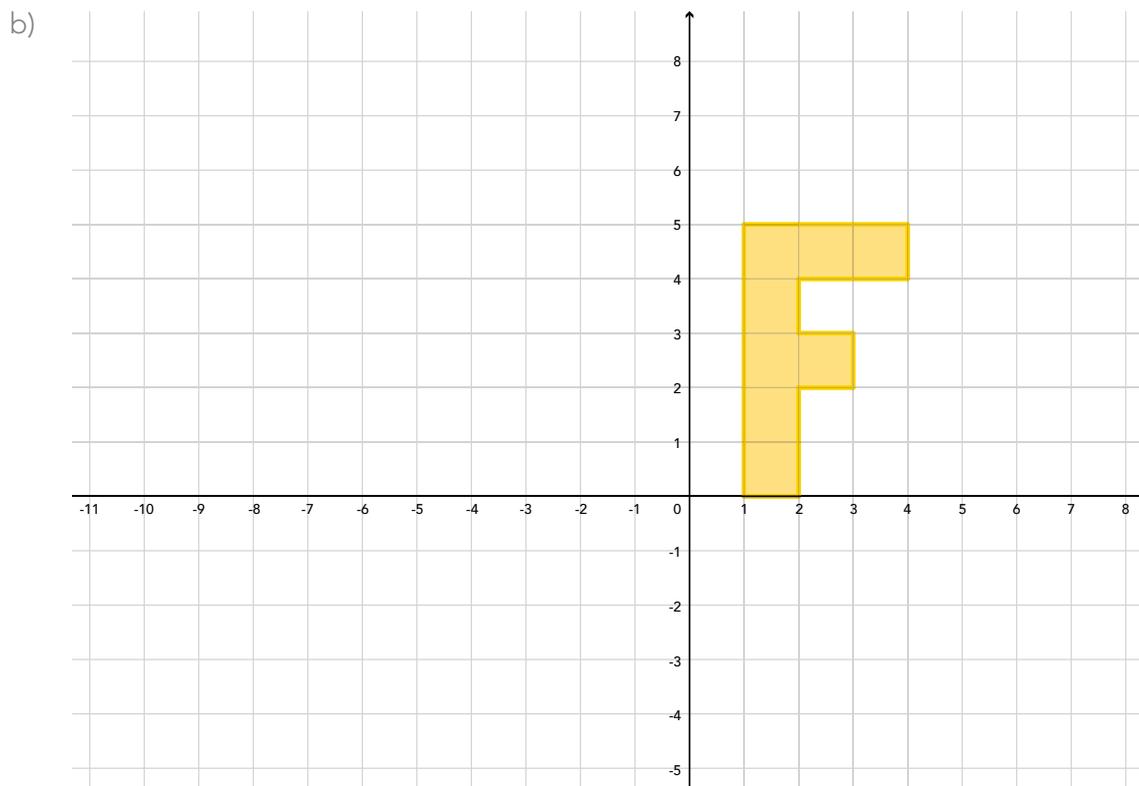


Ilustração: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 6 – TRANSFORMAÇÕES COM O USO DE SOFTWARE DE GEOMETRIA DINÂMICA

Existem vários *softwares* de geometria dinâmica para estudar as transformações geométricas. A seguir estão algumas ferramentas para compor um padrão geométrico usando as transformações de rotação, reflexão e translação. Use sua criatividade para criar um padrão geométrico, fazendo uso do *software* Geogebra¹.

Figura 1: Recorte da tela do *software* Geogebra.

 Ponto	 Reflexão em Relação a um Ponto
 Mover	 Vetor
 Polígono	 Rotação em Torno de um Ponto
 Reta	 Reflexão em Relação a uma Reta

1 Geogebra. Disponível em: <<https://www.geogebra.org/classic?lang=pt>> . Acesso em: 26 jun. 2020.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

ATIVIDADE 1 – METRO CÚBICO E DECÍMETRO CÚBICO – A RELAÇÃO ENTRE ELES

1.1 O litro (ℓ) e o metro cúbico (m³) são duas unidades de medidas fundamentais quando se trata de capacidade e volume, respectivamente. Mas, em muitas ocasiões este volume ou esta capacidade não são apresentadas nestas unidades, e então recorreremos a seus múltiplos ou submúltiplos. Na tabela a seguir, são apresentados alguns dos submúltiplos dessas duas unidades de medida:

Unidade Fundamental	Submúltiplos do metro cúbico		
m ³ metro cúbico 1 m ³	dm ³ decímetro cúbico 0,001 m ³	cm ³ centímetro cúbico 0,000001 m ³	mm ³ milímetro cúbico 0,000000001 m ³
Unidade Fundamental	Submúltiplos do litro		
litro ℓ 1 ℓ	Decilitro dl 0,1 ℓ	centilitro cl 0,01 ℓ	mililitro ml 0,001 ℓ

Fonte: Elaborado pelos autores

Junte-se a um colega e pesquisem sobre os múltiplos do litro (ℓ) e do metro cúbico (m³), completando assim a tabela. Explore a relação existente entre essas duas unidades. Organize uma maneira de apresentar o resultado dessa pesquisa.

- 1.2 Usando a relação $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ ℓ}$, determine em litros qual é a capacidade que corresponde a cada um deles.
- $4,5 \text{ m}^3 =$
 - $530 \text{ dm}^3 =$
 - $9\,400 \text{ cm}^3 =$
 - $4 \text{ cm}^3 =$
 - $15 \text{ dm}^3 =$

ATIVIDADE 2 – CÁLCULO DE VOLUMES: APLICAÇÕES PRÁTICAS

- 2.1 Em agosto de 2020, Mariana viu, ao receber a conta de água de sua casa, que o gasto naquele mês havia sido de 25 m^3 . Sabendo que o consumo de água das residências é medido em metros cúbicos, e que 1 m^3 é igual a 1000 ℓ , responda os itens a seguir:
- Qual foi a quantidade de litros de água consumidos na casa de Mariana no mês de agosto?

b) Considerando que a medição deste consumo foi realizada durante o período de 30 dias, qual foi o consumo médio diário de água? Dê a resposta em litros.

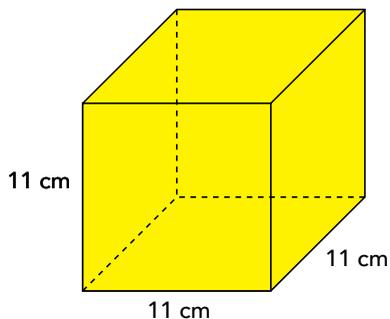
2.2 Junte-se com um colega e pesquisem sobre a quantidade de litros de água que são suficientes para atender às necessidades de consumo e higiene de uma pessoa por dia, de acordo com a orientação dada pela "Organização das Nações Unidas" – ONU.

Com o resultado da pesquisa em mãos, analisem uma conta de água da casa de cada um e calculem o consumo médio diário por pessoa nas duas casas. Comparem os resultados obtidos com a recomendação dada pela ONU e respondam aos itens a seguir:

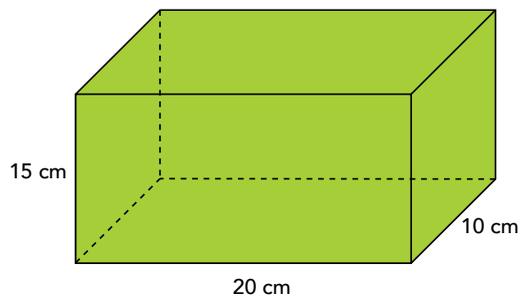
- Considerando a orientação dada pela ONU para o consumo diário de água por pessoa, o consumo na casa de vocês está de acordo com a recomendação dada?
- Há algum colega na turma cujo consumo de água por dia está acima da recomendação feita? Quais sugestões você e seu colega dariam para equilibrar este consumo?

2.3 Os profissionais da marcenaria geralmente utilizam blocos retangulares de madeira para a execução de seus trabalhos. Considerando que as figuras a seguir fazem parte de um dos projetos de um marceneiro, calcule o volume de cada peça. Explique como você fez esse cálculo.

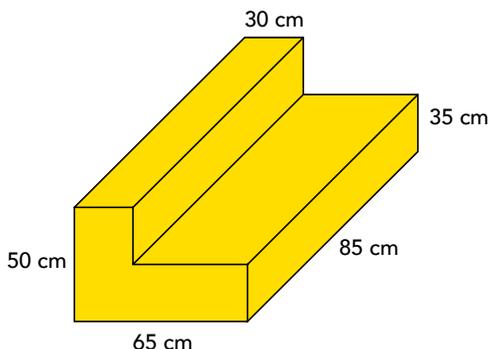
a)



b)



c)



- 2.4 Um reservatório de água de um condomínio foi danificado e ocorreu um vazamento de 125 litros por hora. Quantos metros cúbicos de líquido foram desperdiçados em 24 horas?
- 2.5 Agora junte-se a um colega de sala e escrevam um problema que esteja relacionado ao cálculo de capacidade de recipientes, em especial os formados por blocos retangulares. Neste problema pode ainda constar o reconhecimento da relação entre um litro e um decímetro cúbico, bem como a relação entre litro e metro cúbico.

Após a elaboração do problema, troquem-o com uma outra dupla para que uma resolva o problema elaborado pela outra. Para essa escrita você e seu colega podem recorrer ao uso de figuras ilustrativas, não esquecendo de indicar as medidas das dimensões necessárias para a resolução. Após a resolução verifiquem as respostas que foram dadas aos problemas.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

ATIVIDADE 1 – CILINDROS RETOS

- 1.1 Liste objetos que estão presentes no seu dia a dia e cuja forma seja cilíndrica. Faça o desenho desses objetos.
- 1.2 Observe o esquema que apresenta as partes do cilindro:
- Identifique todas as figuras geométricas que o compõem.
 - Calcule a área de cada uma delas.
 - Como é possível calcular a área total do cilindro? Justifique.

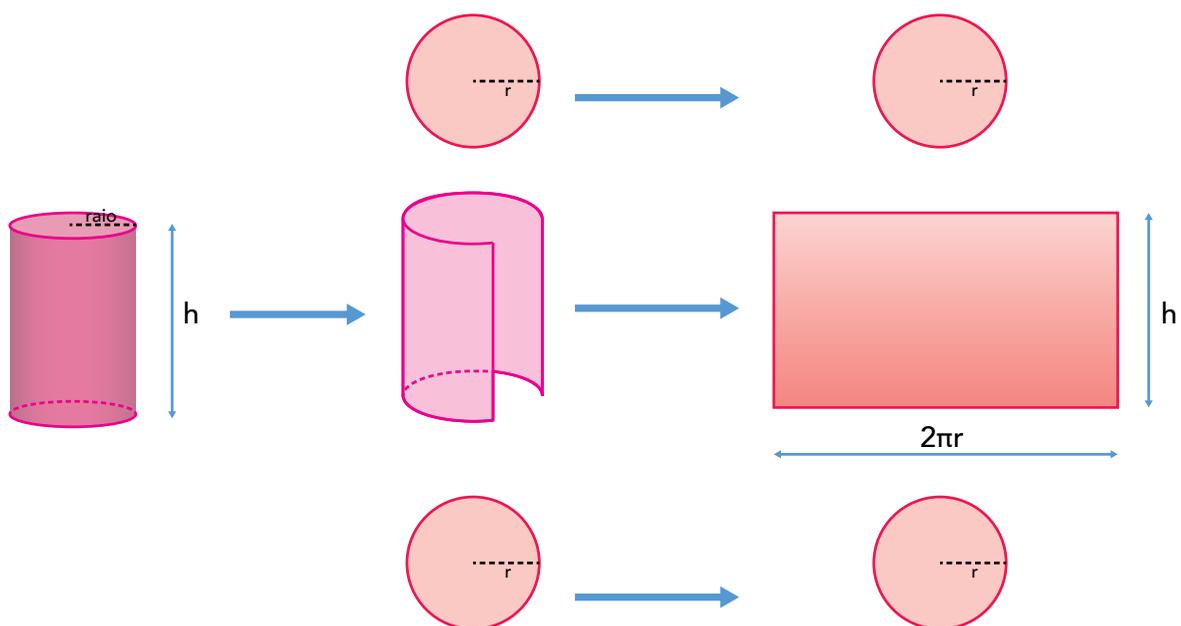


Ilustração: Elaborado pelos autores

1.3 Uma embalagem com formato cilíndrico deverá ser toda revestida com papel promocional. Sabendo que a altura da lata é de 15 cm e que seu diâmetro mede 4 cm, determine a área total a ser revestida.

1.4 Um rótulo no formato retangular de 4 cm de largura foi colocado em torno de uma lata cilíndrica de 20 cm de altura e diâmetro 8 cm, dando uma volta completa em torno da lata, como ilustra a imagem. Calcule a área da região da superfície da lata ocupada pelo rótulo.

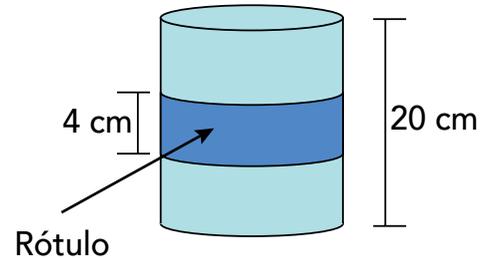
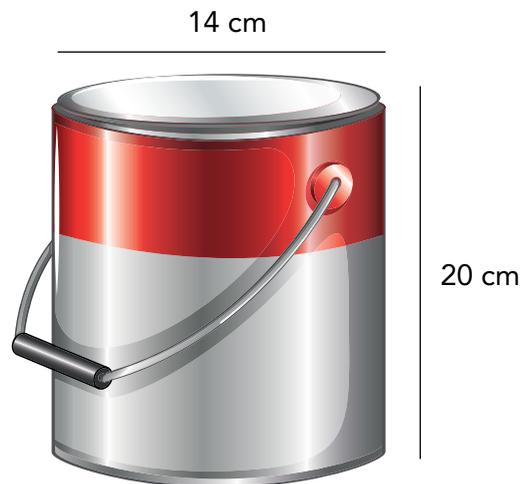


Ilustração: Elaborado pelos autores

ATIVIDADE 2 – VOLUME DO CILINDRO RETO

2.1 Muitas embalagens têm formato cilíndrico e possuem capacidade de armazenamento de conteúdos. Para isso, é preciso calcular essa capacidade. Observe a imagem a seguir. Como você calcularia o volume desse recipiente? Explique.



Fonte: Freepik²

2.2 Encontre uma expressão algébrica para o cálculo do volume de qualquer cilindro reto. Explique como você chegou a essa expressão algébrica.

2 https://br.freepik.com/vetores-gratis/uma-lata-de-tinta_6905545.htm#page=1&query=lata%20de%20tinta&position=0. Lata de tinta vetor criado por brgfx – br.freepik.com. Acesso em 15 jul. 2020.

- 2.3 As figuras dadas a seguir são cilindros retos. Considerando as medidas indicadas, calcule o volume de cada um deles.

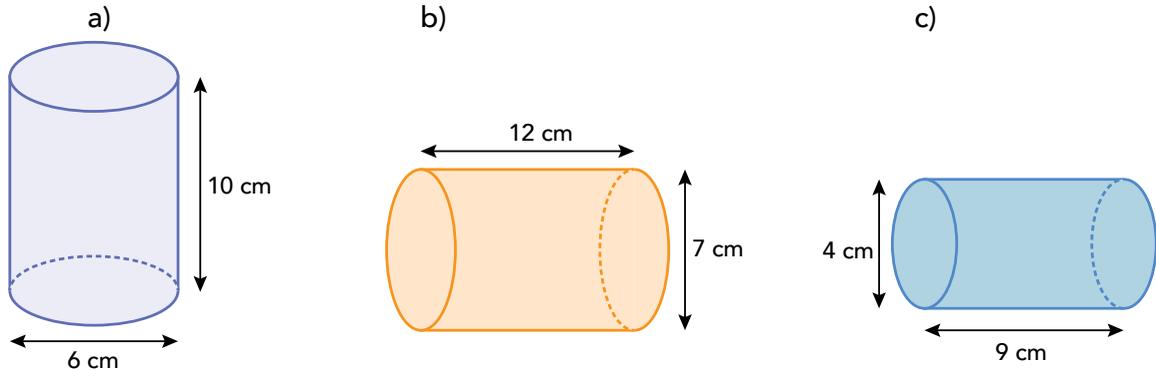


Ilustração: Elaborado pelos autores

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

ATIVIDADE 1 – MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES

- 1.1 A professora de Paulo pediu aos estudantes que apresentassem a estatística de seu time para analisar a média de gols. Paulo apresentou a tabela a seguir:

Jogo	Número de Gols
1°	3
2°	4
3°	2
Média dos Gols	3

Fonte: Elaborado pelos autores

Explique o que significa média de gols e como Paulo a encontrou.

- 1.2 Carla, professora de Matemática, ministra aulas para uma turma de 27 estudantes. Durante cinco dias ela anotou a quantidade de estudantes presentes em sala de aula:

1° dia	2° dia	3° dia	4° dia	5° dia
27	20	25	23	24

Fonte: Elaborado pelos autores

Qual foi a média de estudantes presentes durante esses dias?

ATIVIDADE 2 – MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA

2.1 No primeiro dia de aula o professor informou aos alunos como seria realizado o cálculo da média final do bimestre.

Avaliação	peso
1ª	2
2ª	1
3ª	3
Média Final	$\frac{1^{\text{a}} \text{ nota} \times \text{peso} + 2^{\text{a}} \text{ nota} \times \text{peso} + 3^{\text{a}} \text{ nota} \times \text{peso}}{\text{soma dos pesos}}$

Fonte: Elaborado pelos autores

Durante o bimestre, um aluno obteve as seguintes notas:

Avaliação	Nota
1ª	3,0
2ª	4,0
3ª	2,5

Fonte: Elaborado pelos autores

- Qual é a média desse aluno ao final do bimestre?
- Explique como fez esse cálculo.
- Compare a média obtida por esse aluno com as notas de cada bimestre. O que é possível observar com essa comparação?

2.2 Na tabela a seguir constam os salários dos funcionários de uma empresa.

Faixa Salarial	Números de Funcionários
R\$ 1250,00	5
R\$ 1750,00	6
R\$ 2500,00	4
R\$ 5250,00	3

Fonte: Elaborado pelos autores

- Qual é a média salarial dos funcionários desta empresa?
- Como você encontrou a média salarial?
- Compare a média salarial desta empresa com os salários dos funcionários. O que é possível observar com essa comparação?

ATIVIDADE 3 – MODA E MEDIANA

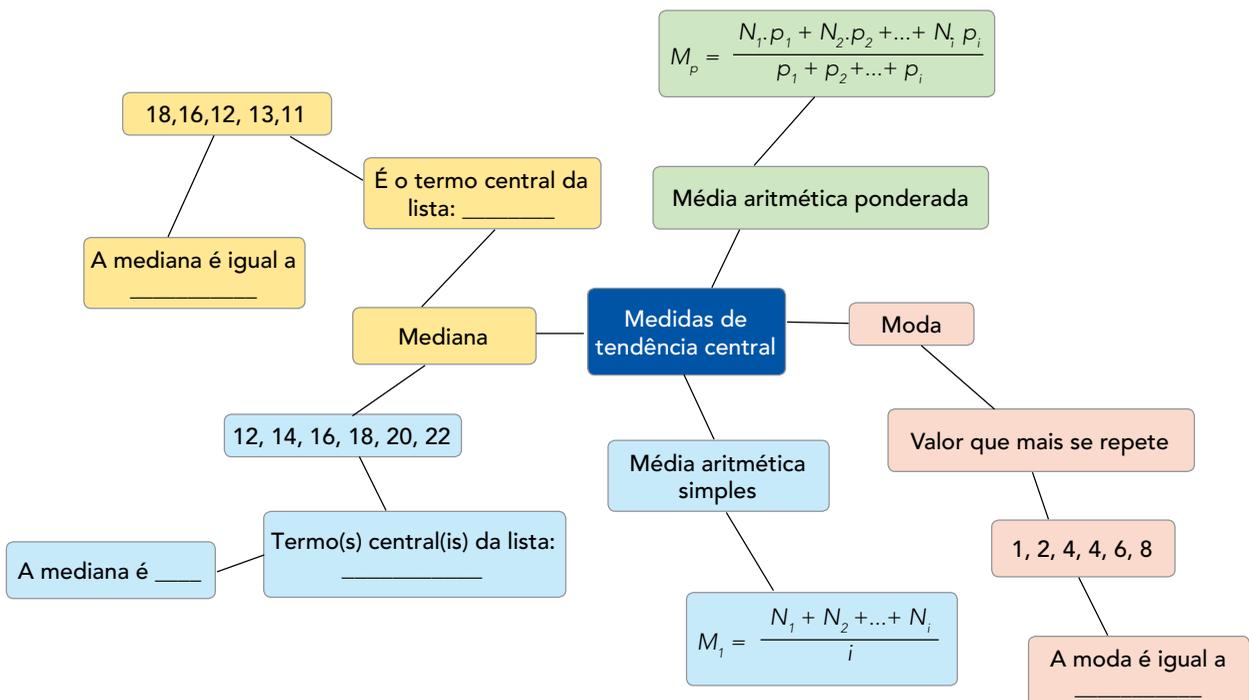
Para compreendermos o que é moda em Estatística, vamos analisar a situação-problema a seguir:

- 3.1 Em um dos postos de saúde da cidade em que Carla reside foram registrados casos de *Coronavírus*. Os médicos observaram os casos durante um período de 20 dias, anotando as idades dos pacientes para analisar se havia algum padrão.

85	65	80	65	58
74	67	65	78	72
69	80	67	58	67
85	74	78	78	67

Fonte: Elaborado pelos autores

- Quais idades se repetem? Há alguma que se repete mais vezes?
 - Em relação à(s) idade(s) que se repete(m) mais vezes, o que os médicos podem afirmar?
 - Organize as idades em ordem crescente. Qual(is) número(s) ocupa(m) a posição central?
 - Qual análise os médicos poderiam fazer olhando para esses dados e a mediana?
- 3.2 O organograma a seguir está incompleto. Junte-se a um colega para completar as informações. A partir desse organograma, escrevam um texto para explicar a moda, as médias e a mediana.



Fonte: Elaborado pelos autores

3.3 Analise os preços dos sorvetes, expressos na tabela.

Sabores	Valor unitário
Chocolate	R\$ 5,50
Milho Verde	R\$ 4,00
Morango	R\$ 3,50
Abacaxi	R\$ 3,00
Uva	R\$ 3,00
Coco Queimado	R\$ 5,00
Nata	R\$ 4,50

Fonte: Elaborado pelos autores

- Calcule a média aritmética simples, a moda e a mediana dos valores da tabela.
- Informe o menor preço e o maior. Qual é a diferença entre estes valores?
- Qual medida de tendência central representaria melhor o preço unitário do sorvete? Justifique.

ATIVIDADE 4 – CLASSE E INTERVALOS DE CLASSE

4.1 Para as aulas de Educação Física, os alunos dos 8º anos participaram de uma pesagem. Os professores registraram os dados obtidos no quadro a seguir.

Massa – kg															
60	47	41	61	62	54	51	53	50	47	59	61	62	67	49	52
61	46	45	63	65	56	57	52	51	59	56	62	61	60	59	51
59	45	57	60	64	60	53	54	59	53	56	59	60	63	54	56

Fonte: Elaborado pelos autores

- Escreva o conjunto de dados (Rol) na ordem crescente.
- Determine a amplitude total, sabendo que ela é calculada pela diferença entre o valor máximo e o valor mínimo do conjunto de dados.
- Organize esses dados em uma tabela de distribuição de frequência em cinco intervalos de classe.
- Observando a distribuição dos dados, como você interpreta essa distribuição?

Para organizar os intervalos de classe são utilizados os seguintes símbolos:

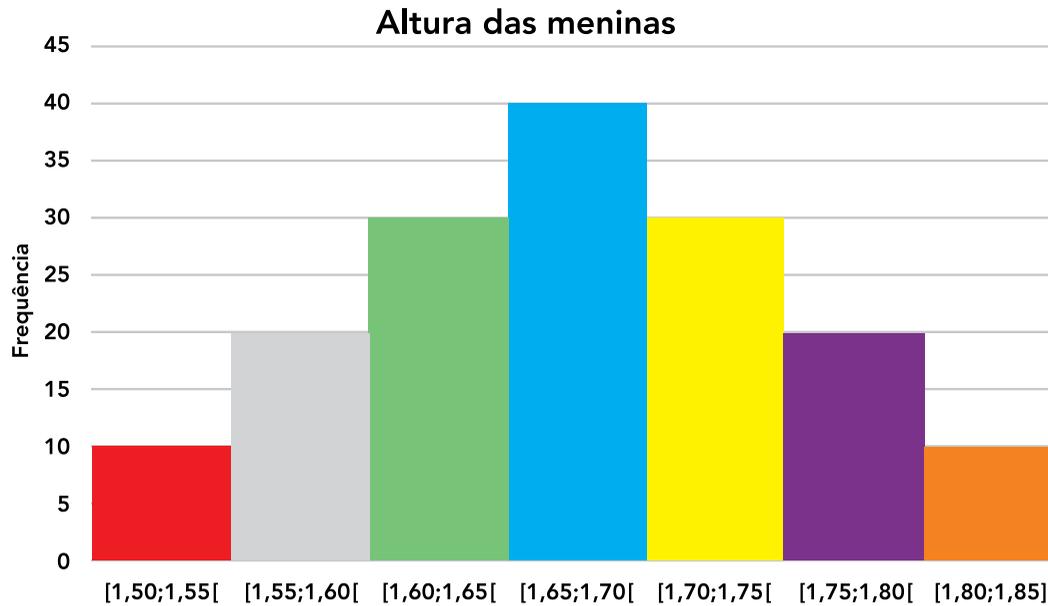


Ilustração: Malko Miranda

\lfloor	intervalo limitado inferiormente, ou seja, somente o limite inferior pertence ao intervalo.
\lceil	intervalo limitado superiormente, ou seja, somente o limite superior pertence ao intervalo.
$\lfloor \lceil$	intervalo limitado inferiormente e superiormente, os dois limites pertencem ao intervalo.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 O gráfico a seguir foi construído pelo professor de Educação Física para analisar a altura das meninas.



Fonte: Elaborado pelos autores

- Quantas alunas participaram da medição de altura?
- Qual é o intervalo de classe utilizado?
- Construa uma tabela para representar os dados dos gráficos e, em seguida, estime o valor das medidas de tendência central: média aritmética simples, moda e mediana.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

ATIVIDADE 1 – SOBRE A PESQUISA

- 1.1 Organizem-se em grupos para realizar uma busca sobre os termos “pesquisa”, “pesquisa de opinião”, “pesquisa científica”, “população”, “censo”, “variáveis”, “amostras” e o significado de “Estatística”. Para essa busca, consultem sites, livros didáticos, revistas ou outros materiais disponíveis.

Anotações

- 1.2 Com as informações, organizem uma forma de realizar a apresentação dos resultados da pesquisa. Vocês podem escolher, por exemplo: *podcast*, infográficos, apresentação oral, entre outras. O tempo de apresentação poderá ser combinado entre a turma e o professor.
- 1.3 Registre todas essas informações em seu caderno, complementando com as informações dos outros grupos para utilizá-las na execução das demais atividades.

ATIVIDADE 2 – CONCEITOS BÁSICOS DA ESTATÍSTICA

- 2.1 Como você poderia descrever resumidamente o perfil da sua turma? Quais características levaria em consideração para realizar essa descrição? Registre suas opiniões para socializar posteriormente.

Anotações

- 2.2 Ao descrever o perfil de um grupo, é necessário termos alguns parâmetros. Assim, para descrever o perfil da turma, vamos organizar uma pesquisa, coletando os dados e, posteriormente, fazer uma análise.

Organizem-se em grupos. Cada grupo deverá definir o foco da pesquisa. Sugerimos a seguir algumas características:

- Desempenho em Matemática, considerando o bimestre anterior.
- Times de futebol favorito.
- Gênero, idade (variáveis demográficas).

- 2.3 Após determinarem o foco da pesquisa, o próximo passo é a construção do instrumento para a coleta de dados. Veja o modelo a seguir. Mas atenção: vocês devem adaptar esse modelo para o foco da sua pesquisa. Vocês poderão inserir outras questões, então é só adaptar a ficha.

Instrumento de coleta de dados

Nome do aluno: _____

Gênero: () Masculino () Feminino Idade: _____ anos completos

Finalizando a estrutura do instrumento de pesquisa, compartilhe-o com os demais alunos. Assim será possível fazer ajustes, caso seja necessário, antes de iniciar a pesquisa.

- 2.4 Seu professor irá organizar o momento em que vocês aplicarão a pesquisa. Fiquem atentos para entrevistar todos os alunos da turma no dia marcado. Façam todas as perguntas e colaborem respondendo às perguntas dos outros grupos.

ATIVIDADE 3 – ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA

- 3.1 De posse dos dados coletados, use uma planilha para organizá-los. Nas colunas da planilha vocês podem inserir as variáveis, e nas linhas os nomes dos alunos. Discutam em grupo sobre qual será a melhor forma de organização dos dados. Pesquisem em outros materiais de que forma, em geral, os dados são organizados.

Anotações

- 3.2 Construam uma Tabela de Distribuição de Frequência – TDF. Com essa tabela é possível conhecer a frequência com que ocorre cada uma das categorias da variável. Veja o modelo:

Nota Matemática	Contagem	Frequência absoluta (f_i)	Frequência relativa (f_r)	Frequência relativa (%)
6,0	III	3	0,2	20%
7,0	IIII III	8	0,53	53%
4,0	IIII	4	0,27	27%
Total		15	1,0	100%

Fonte: Elaborado pelos autores

- 3.3 A partir dos dados da pesquisa, encontrem a média, a moda, a mediana e a amplitude total.

ATIVIDADE 4 – DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

- 4.1 Junto com o seu grupo, escolham o gráfico mais adequado para apresentar os resultados. Justifiquem a escolha e construam o gráfico.
- 4.2 Neste momento, elaborem um relatório com o perfil da turma, interpretando os resultados obtidos, considerando o foco da sua pesquisa. Cada grupo deverá apresentar os resultados da pesquisa realizada.

Anotações

ATIVIDADE 5 – AMOSTRAGEM

É o processo para recolher amostras de uma população, a partir de critérios de escolha dos elementos de uma população:

Amostra Casual Simples	Amostra Sistemática	Amostra Proporcional Estratificada
É caracterizada por um sorteio aleatório. Os elementos de uma população podem ser enumerados e, em seguida, sorteados a partir de uma quantidade estabelecida.	É uma técnica dentro da categoria de amostragem probabilística em que, a partir de uma população de elementos ordenados, escolhe-se um indivíduo de forma aleatória e depois são retirados outros periodicamente, até atingir a quantidade estabelecida.	Quando uma população pode ser dividida em subgrupos (estratos) que são mais ou menos homogêneos para a categoria do estudo. Após a determinação dos estratos, seleciona-se uma amostra aleatória simples de cada estrato, mantendo a proporcionalidade com a quantidade de indivíduos de cada estrato.

Fonte: Elaborado pelos autores

5.1 A seguir são apresentadas três situações-problema. Classifique o tipo de amostra de cada uma.

- a) Estudo do percentual da população fumante de um país. Definimos três camadas: menores de 20 anos; 20 anos a 44 anos; superiores a 44 anos.

É de se esperar que, ao dividir a população deste país, essas 3 camadas não resultem em grupos de tamanhos iguais. Na verdade, se olharmos para os dados oficiais, obteremos:

População menor de 20 anos: 10 milhões (40%).

População de 20 a 44 anos: 8,750 milhões (35%).

População maior de 44 anos: 6,250 milhões (25%).

A amostra deverá obter camadas que obtenham as mesmas proporções observadas na população. Obter uma amostra de 1.000 indivíduos.

- b) Se tivermos uma população de 5 sujeitos [A, B, C, D e E] e quisermos selecionar uma amostra de 2 sujeitos, cada um destes 5 sujeitos deverá ter a mesma probabilidade de ser escolhido ($1/5$) e todos os subconjuntos de dois elementos possíveis ([A,B], [A,C], [A,D], [A,E], [B,C], [B,D], [B,E], [C,D], [C,E], [D,E]) deverão ter, igualmente, a mesma probabilidade de serem escolhidos ($1/10$).
- c) Uma empresa de capas de celular pretende fazer uma pesquisa para verificar se os modelos das capas criadas por ela estão dentro do mesmo padrão de qualidade. Para selecionar a amostra desta pesquisa, periodicamente será retirado um elemento para a amostra, durante uma semana.

ATIVIDADE 6 – PRÁTICA COM OS CONCEITOS BÁSICOS DE ESTATÍSTICA JÁ CONHECIDOS

- 6.1 Analise as três situações a seguir e identifique qual é o tipo de amostra que cada uma representa. Justifique sua escolha.

Situação 1

Uma escola tem como projeto principal levar os alunos dos 9º Anos a um passeio. Como ela é muito democrática, resolveu fazer uma pesquisa para saber a opinião dos estudantes sobre o local do passeio. Os tipos de passeio eram: Teatro, Escola Técnica ou Parque Aquático. Como a escola tem 250 alunos do 9º ano e seu tempo está curto, resolveu fazer a pesquisa por amostragem.

Foi determinado um número para cada aluno. Em seguida, foram confeccionados cartões numerados de 1 a 250. Esses cartões foram colocados em uma urna e sorteados. Logo após, foram entrevistados os alunos sorteados para saber qual seria o tipo de passeio que a escola faria.

Situação 2

O gerente de uma empresa que fabrica blocos de anotações precisa analisar se eles estão sendo recortados uniformemente. Para isso resolveu separar uma amostra por um período de 10 dias.

Situação 3

Uma empresa responsável por realizar o Fórum de Educação precisa contratar dois palestrantes para este evento, mas está em dúvida sobre os temas. Para defini-los, realizará uma pesquisa com os professores. Como o número de professores é muito grande, resolveu entrevistar apenas 15% deste público. Se realizar uma amostra simples, existe a probabilidade dos 15% dos professores selecionados serem da mesma disciplina e escolherem o mesmo tema. Assim, é necessário fazer uma amostra proporcional de cada disciplina.

ATIVIDADE 7 – TIPOS DE GRÁFICOS

- 7.1 Em grupos, façam uma pesquisa sobre os tipos de gráficos que são utilizados para apresentar os dados de uma pesquisa. Busquem em *sites*, livros ou outros materiais e registrem os tipos e quais as finalidades de cada um. Socialize os resultados dessa pesquisa com os demais grupos.

Anotações

7.2 Identifiquem os tipos de gráficos a seguir, destacando as características de cada um.

a)

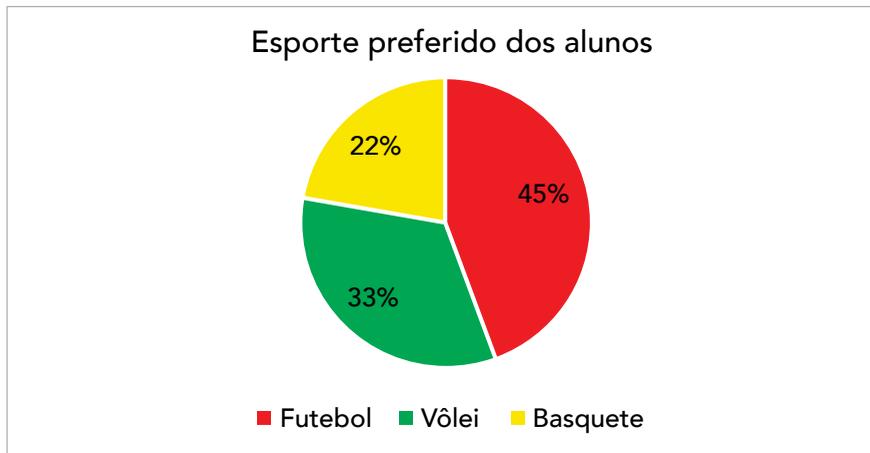


Ilustração: Elaborado pelos autores

b)

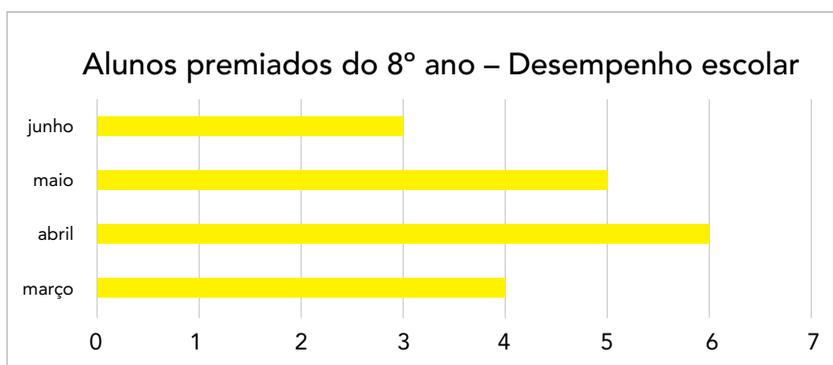


Ilustração: Elaborado pelos autores

c)



Ilustração: Elaborado pelos autores

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

ATIVIDADE 1 – NÚMEROS QUADRADOS PERFEITOS

- 1.1 Junte-se a um colega para encontrar a solução de cada situação a seguir e encontrem o(s) número(s) que elevado(s) ao quadrado deem como resultado os quadrados perfeitos a seguir:
- a) 49
 - b) 81
 - c) 144
 - d) 625
- 1.2 Para cada número quadrado perfeito acima, quantos resultados foram encontrados? O que vocês podem afirmar sobre esses números?
- 1.3 Dê três exemplos de números que, elevados ao quadrado, resultem em um número quadrado perfeito maior que 95.

ATIVIDADE 2 – EQUAÇÃO DO 2º GRAU: $ax^2 = b$

- 2.1 Claudia resolveu a equação do 2º grau a seguir, aplicando o que conhecia sobre equações e números quadrados perfeitos:

$$x^2 - 195 = 1$$

$$x^2 = 1 + 195$$

$$x^2 = 196$$

$$x = \sqrt{196}$$

$$x = \pm 14$$

Ilustração: Malko Miranda



Resolvi a equação do 2º grau na forma $ax^2 = b$, em que $a \neq 0$, isolando x .

As soluções da equação do 2º grau são -14 e 14 .

Observando os procedimentos de Claudia e usando seus conhecimentos sobre equações, resolva as equações do 2º grau a seguir:

a) $x^2 = 169$

b) $2x^2 - 18 = 0$

c) $289 = x^2$

d) $x^2 - 483 = 1$

2.2 Junte-se a um colega para resolver as situações propostas. Anotem suas conclusões.

Situação 1: Qual é a solução possível da equação $3x^2 = 0$?

Situação 2: Analisem as duas equações: $-3x^2 = 9$ e $-4x^2 = 2$. Para cada equação, encontrem o valor de x e justifiquem como resolveram essa questão.

Situação 3: Para a equação $0x^2 = 9$, quais são os possíveis valores de x ?

Situação 4: Seja a equação $4x^2 = 16$, encontre o(s) valor(es) de x que tornem a igualdade verdadeira. Justifique sua resposta.

2.3 Preencha o quadro a seguir, encontrando o valor da incógnita, se existir, para que a igualdade seja verdadeira:

Equação do 2º grau	Resolução	Valor de x : x_1	Valor de x : x_2	Justificativa
$2x^2 = 72$				
$-4x^2 = 0$				
$8x^2 = 2$				
$-12x^2 = 12$				
$5x^2 = 125$				
$-1000x^2 = -10$				

Fonte: Elaborado pelos autores

2.4 Obtenha os valores de x , resolvendo cada uma das seguintes equações do 2º grau:

a) $x^2 = \frac{1}{25}$

b) $x^2 = \frac{16}{9}$

c) $x^2 = \frac{1}{4}$

d) $x^2 = 0,09$

ATIVIDADE 3 – EQUAÇÕES DO 2º GRAU: $ax^2 = b$ E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

3.1 A área de um terreno retangular é igual a 1200 m^2 . Sabe-se que a medida de um lado é o triplo da medida do outro lado. Faça o desenho do terreno e determine as medidas de cada um dos lados desse terreno.

- 3.2 O cubo representado a seguir possui área total igual a 216 cm^2 .
- Escreva uma equação para representar a área de cada uma das faces desse cubo.
 - Determine a medida de cada aresta.

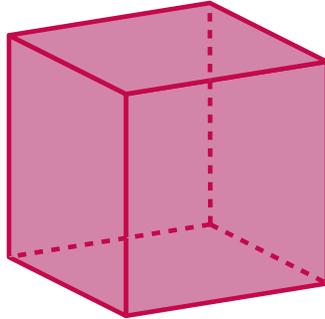


Ilustração: Elaborado pelos autores

- 3.3 O quádruplo do quadrado de um número é igual a 64. Quais são os possíveis valores para esse número?
- 3.4 Considere a figura a seguir:

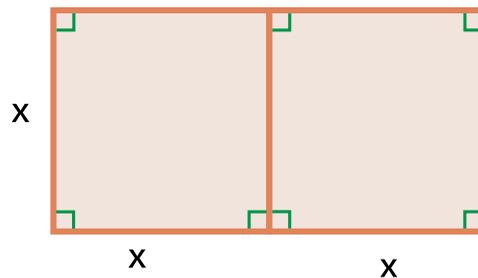
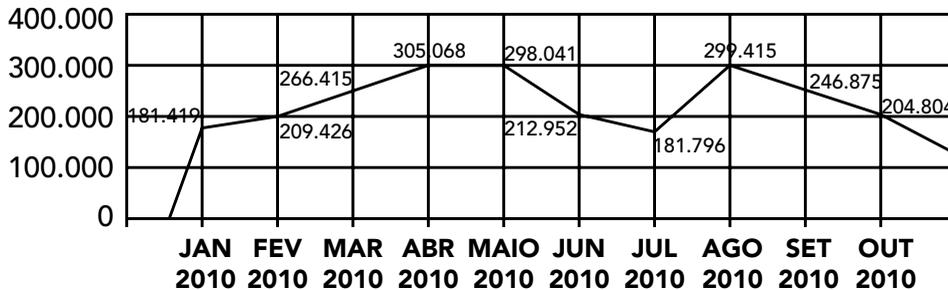


Ilustração: Elaborado pelos autores

- Escreva uma expressão que representa a área dessa figura.
 - Sabendo que a medida da área desse terreno é igual a 72 m^2 , determine as medidas de cada lado do terreno.
- 3.5 Em duplas, vocês deverão elaborar um problema que possa ser representado pela equação $ax^2 = b$, sabendo que a e b são números inteiros.

TESTE SEU CONHECIMENTO

1. (Enem 2012) O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.

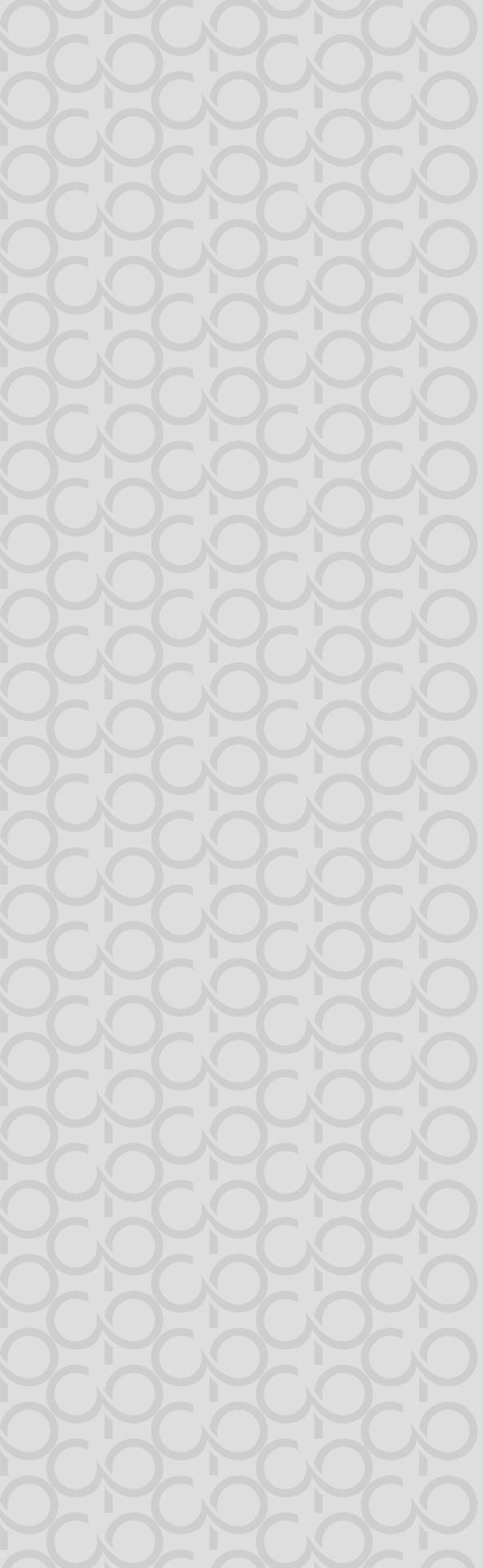


Disponível em: www.mte.gov.br. Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado).

Com base no gráfico, o valor da parte inteira da mediana dos empregos formais surgidos no período é:

- a) 212.952 b) 229.913 c) 240.621 d) 255.496 e) 298.041
2. (SARESP) Sabe-se que $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$. Desta forma, cabem em um copo cilíndrico com 20 cm de altura, cuja base tem área de 12 cm^2 , em mililitros:
- a) 120. b) 200. c) 240. d) 300.
3. (SARESP) Sabendo que um rolo de papel higiênico forma um rolo cilíndrico com 10 cm de altura e 5 cm de raio, cuja parte interna também é um cilindro circular reto com 2 cm de raio, calcule o volume de papel higiênico em questão, do rolo todo. Despreze o ar existente entre uma folha e a outra.
- a) $70\pi \text{ cm}^3$. b) $90\pi \text{ cm}^3$. c) $210\pi \text{ cm}^3$. d) $290\pi \text{ cm}^3$.
4. (SARESP) A nota de Arnaldo, em matemática, nos três primeiros bimestres do ano, foi 7,0. No último bimestre, sua nota foi 9,0. Sua média final, em matemática, ficou igual a:
- a) 6,5. b) 7. c) 7,5. d) 8,9.





Ciências



CIÊNCIAS - 3º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

A adolescência pode ser entendida como uma fase do desenvolvimento humano em que ocorrem diferentes transformações - corporais, psicológicas e socioafetivas. É uma fase na qual surgem muitas descobertas e dúvidas, pois inúmeras situações novas marcam a passagem da infância para a vida adulta.

Muitas dúvidas sobre sexualidade entre adolescentes e jovens dizem respeito à vivência da sexualidade de forma plena, evitando-se certos riscos e perigos, como uma gravidez não planejada ou as Infecções Sexualmente Transmissíveis - IST.

ATIVIDADE 1 – ADOLESCÊNCIA E GRAVIDEZ

Para iniciar esta atividade, leia o texto a seguir e depois reflita sobre as questões propostas. Faça o registro das suas respostas e conclusões.

Gravidez na Adolescência

Todos sabem que a adolescência é um período de crescimento e desenvolvimento. Você não é mais uma criança, mas não se tornou adulto. Você quer experimentar, pertencer a um grupo, se apaixonar por alguém e testar os próprios limites.

É nessa fase que muitos adolescentes começam a pensar na sua vida sexual. Por isso é importante entender, desde já, que o sexo inseguro traz riscos, e um deles é uma gravidez não planejada na adolescência.

A família e a escola podem te orientar, mas a sua ação é primordial para evitar a gravidez. Afinal, você tem um futuro pela frente, planos e desejos.

Será que ter um filho, agora, é o que você realmente quer?

Fonte: Campanha "Gravidez na adolescência é para a vida toda". Secretaria de Justiça do Estado de São Paulo.
Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

O que é ser pai? O que é ser mãe?

Quais mudanças uma gravidez pode trazer para a vida dos(das) adolescentes?

Converse com seu(sua) professor(a) sobre como organizar uma roda de diálogo para que você e seus(suas) colegas possam compartilhar suas respostas e reflexões.

ATIVIDADE 2 – DADOS SOBRE A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

A taxa de gravidez adolescente no Brasil está acima da média mundial, latino-americana e caribenha, como podemos observar na tabela a seguir:

Gravidez na Adolescência		
Taxa de nascimentos a cada 1 mil adolescentes de 15 a 19 anos		
Taxa Mundial	América Latina e Caribe	Brasil
46	65,5	68,4

Segundo o relatório “Aceleração do progresso para a redução da gravidez na adolescência na América Latina e no Caribe”; a taxa mundial de gravidez na adolescência é estimada em 46 nascimentos para cada 1 mil meninas de 15 a 19 anos, enquanto a taxa na América Latina e no Caribe, é estimada em 65,5 nascimentos, superada apenas pela África Subsaariana. No Brasil, a taxa é de 68,4 nascimentos.

Fonte: ONU Brasil¹.

Agora, com a ajuda do(a) professor(a), organizem-se em duplas ou trios e conversem com seus(suas) colegas sobre a seguinte questão (não esqueça de anotar sua conclusão no caderno):

De acordo com as informações apresentadas, podemos observar que a taxa de gravidez adolescente no Brasil é superior à da América Latina e a Mundial. Diante desses dados e de acordo com a sua opinião, quais as causas para esse alto índice de gravidez na adolescência?

Após discussão, formem grupos maiores a partir das duplas e trios. Conversem com seus grupos sobre as questões abaixo e anotem as ideias no caderno:

1. Que ações preventivas são necessárias para que possamos diminuir os casos de gravidez na adolescência?
2. Você considera que prevenir a gravidez é responsabilidade do homem ou da mulher? Por quê?

ATIVIDADE 3 – ADOLESCÊNCIA E GRAVIDEZ: MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

Reúnam-se em grupos e, com o auxílio de diversas fontes, como livros didáticos, paradidáticos, revistas, folhetos, *internet* ou outros materiais, realizem uma **pesquisa sobre os tipos de métodos contraceptivos** que existem e organizem as informações em um quadro, conforme o modelo a seguir:

Métodos Contraceptivos			
Método	Como funciona	Vantagens	Desvantagens

¹ Disponível em: <https://nacoesunidas.org/taxa-de-gravidez-adolescente-no-brasil-esta-acima-da-media-lati-no-americana-e-caribenha/>. Acesso em 10.fev.2020.

Quando todos os grupos finalizarem o preenchimento do quadro, reorganizem-se em novos grupos, desta vez responsáveis por apresentar para a turma um dos métodos contraceptivos pesquisados.

Seu(sua) professor(a) irá orientar toda a atividade, desde a realização da pesquisa (indicando caminhos e corrigindo erros), até a apresentação dos grupos, fazendo perguntas e complementando o assunto. Durante a apresentação, observem as diferenças que existem entre os métodos contraceptivos e **façam uma comparação entre eles**, observando as vantagens e desvantagens que eles apresentam.

Ao final, você e seus colegas irão construir um **painel colaborativo**. Para isso, irão precisar dos seguintes materiais: folhas de papel pardo (ou outro papel semelhante), canetas, giz de cera, lápis de cor, imagens, cola, tesoura, papéis, fitas e/ou adesivos coloridos.

A ideia é construir, colaborativamente, um painel que contenha informações sobre os métodos contraceptivos, apresentadas de forma resumida e divertida, e que comunique ao seu leitor as vantagens e desvantagens da escolha de um dos métodos e a importância da prevenção da gravidez e das ISTs.

ATIVIDADE 4 – A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

Para discutir a importância da prevenção, leia os textos a seguir. Faça anotações sobre dúvidas e curiosidades para discutir com seu(sua) professor(a) ao final da atividade.

Preservativo masculino e feminino

Você já ouviu falar em camisinha? Este é o nome popular do **preservativo masculino e feminino**. O preservativo é um método contraceptivo que apresenta inúmeras vantagens: é acessível e consegue proteger tanto uma gravidez não planejada quanto infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). É por isso que os preservativos masculinos e femininos oferecem o que chamamos de “dupla proteção”.

A opção pelo uso dos preservativos é um método de prevenção muito importante, mas também é fundamental saber usá-los corretamente. Por exemplo: não se deve usar o preservativo masculino e o feminino ao mesmo tempo pois, além de não aumentar a proteção, há um enorme risco de que eles sejam rompidos. Isso vale para o uso de dois preservativos masculinos, um sobre o outro. Também é importante colocar o preservativo corretamente e sempre antes do início da relação sexual.

Elaborado para o Currículo em Ação.

Contraceptivo de emergência

Refleta sobre o seguinte questionamento:

“E se o método contraceptivo escolhido falhar? O que devemos fazer?”

A primeira ação é procurar um profissional da saúde para que possa te ajudar. Os riscos de uma gravidez não planejada ou de contaminação por uma IST existem e podem acontecer com qualquer pessoa.

Para evitar a gravidez, há a possibilidade do uso do **contraceptivo de emergência**, conhecida popularmente como “pílula do dia seguinte”. Mas atenção: **o seu uso é somente para ocasiões de**

emergência e não deve ser realizado continuamente. Cabe ao profissional da saúde, o(a) médico(a) ginecologista, orientar quanto ao que é recomendável para cada pessoa.

Uma forma de prevenção emergencial para algumas Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) é a **PEP (Profilaxia Pós-Exposição de Risco)**. Esta medida de prevenção de urgência consiste no uso de medicamentos para reduzir o risco de infecções pelo HIV, hepatites virais e outras ISTs. O uso deve ser iniciado, preferencialmente, logo nas duas primeiras horas após a exposição, e, no máximo, em até 72 horas. A duração da PEP é de 28 dias e a pessoa deve ser acompanhada pela equipe de saúde.

Fonte: Portal do Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e ISTs. Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

De quem é a responsabilidade?

A contracepção é uma responsabilidade tanto do menino quanto da menina e, portanto, a escolha do método contraceptivo deve ser compartilhada. Por isso, é fundamental que meninas e meninos conheçam as características de cada método e quais são as expectativas e dificuldades em relação a cada um deles. Não existe o “melhor” método contraceptivo, pois cada adolescente é diferente, tem histórias e projetos de vida diferentes, características, estilos de vida e condições de saúde próprios. Por isso, é muito importante conversar com um profissional da saúde para decidir qual é o método mais adequado (ou os métodos mais adequados) para si mesmo(a).

Fonte: Ministério da Saúde. Adolescentes e jovens para a educação entre pares: Sexualidades e Saúde Reprodutiva. Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

Com base em tudo o que foi visto até aqui e em todas as informações que conseguiram levantar a respeito dos métodos contraceptivos, respondam às seguintes questões em seu caderno:

1. É importante um método contraceptivo oferecer dupla proteção? Por quê?
2. O que mais é importante considerar na escolha de um método contraceptivo?
3. Em sua opinião, qual é o método contraceptivo mais adequado? Justifique.
4. Quem deve ficar como responsável pela escolha e pela utilização do método escolhido? Justifique.
5. Quais critérios você utilizou para responder à questão anterior?

Ao final, seu(sua) professor(a) irá organizar uma roda de conversa para debater as questões e esclarecer dúvidas. Participe!

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – SAÚDE E PREVENÇÃO: AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (ISTs)

Após você ter aprendido sobre os métodos contraceptivos e a forma como devem ser usados, iremos abordar outro assunto também muito importante para sua saúde: as Infecções Sexualmente Transmissíveis, conhecidas como ISTs, incluindo HIV/Aids e as formas de prevenção.

ATIVIDADE 1 – O QUE SÃO INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS?

Para iniciarmos nossa conversa, observe as imagens a seguir e participe da roda de conversa organizada pelo(a) professor(a) a partir das questões apresentadas. Registre suas observações e conclusões em seu caderno.



Fonte: Pixabay



Fonte: Flickr²



Fonte: Pixabay

O que representam essas imagens para você?

Você já participou de algum destes eventos?

Se sua resposta foi sim, você saberia identificar quem estaria contaminado com alguma IST nestes ambientes?

Como podemos nos prevenir das Infecções Sexualmente Transmissíveis?

Após a roda de conversa e registro de suas reflexões, você irá estudar os conceitos relacionados às IST-HIV/Aids e as formas de prevenir essas doenças. Tenha em mãos o livro didático ou outra fonte de consulta para que possa responder às questões a seguir em seu caderno:

1. O que são Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)? E HIV/Aids?
2. Você já ouviu falar de alguma IST? Quais?
3. Que fatores ou comportamentos podem aumentar as chances de jovens contraírem uma IST-HIV/Aids?
4. Pesquise sobre os agentes causadores, sintomas, formas de transmissão, tratamentos e métodos de prevenção das seguintes ISTs: Sífilis, gonorreia, HPV, hepatite, Aids, tricomoníase, candidíase e cancro mole. Você pode registrar sua pesquisa em um quadro, como o modelo abaixo:

Nome da IST:
Agente causador:
Sintomas:
Formas de transmissão:
Tratamento:
Métodos de prevenção:

² Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/foradoeixo/15397961827/>. Acesso em 28 dez. 2020.

Durante a pesquisa, o(a) professor(a) irá acompanhar você indicando caminhos, corrigindo erros, esclarecendo dúvidas e proporcionando momentos para você e seus colegas apresentarem a pesquisa e conversarem a respeito.

ATIVIDADE 2 – SAÚDE É PREVENÇÃO!

Continuando nossos estudos sobre as ISTs-HIV/Aids, e seguindo as orientações do(a) professor(a), produza um **material informativo de prevenção** que possa ser utilizado para uma campanha na escola. Junte-se ao seu grupo e/ou turma e, juntos, promovam a campanha de esclarecimento e prevenção à IST-HIV/Aids para toda a comunidade escolar.

Para complementar a campanha, você pode buscar material informativo em uma Unidade Básica de Saúde de sua cidade/bairro ou junto a uma unidade do Programa Estadual de ISTs/Aids, se houver.

Você sabia que...

...o dia 1º de dezembro é o **Dia Mundial de Luta contra a Aids**?

Neste período do ano é desenvolvida a campanha **“Fique Sabendo”**, uma iniciativa que realiza testes rápidos para diagnosticar sífilis e HIV, cujos resultados ficam prontos em cerca de 15 minutos. Esta campanha é importante porque o diagnóstico precoce é fundamental para iniciar o tratamento destas doenças e prevenir sua transmissão.

Adaptado de diversas fontes especialmente para o Currículo em Ação.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – SEXUALIDADE

Compreender a sexualidade e reconhecer suas diferentes manifestações é fundamental para promover atitudes saudáveis, inclusivas e éticas no convívio com as pessoas e no cuidado com a própria saúde.

ATIVIDADE 1 – O QUE É SEXUALIDADE?

Para iniciarmos nossas discussões, propomos uma roda de conversa mediada pelo(a) seu(sua) professor(a) a partir do seguinte questionamento:

O que é sexualidade para você?

Com o auxílio de seu(sua) professor(a), e organizados em grupos, selecionem imagens de revistas e/ou outros materiais que representem, de alguma forma, algo que possa estar relacionado com a sua concepção de sexualidade. Discutam entre si e façam uma colagem em cartolina ou papel pardo, que será apresentada para a turma para contribuir com a discussão coletiva.

Após a apresentação dos painéis, responda no seu caderno:

- a) Baseado nas discussões coletivas, registre o seu conceito de sexualidade.

- b) Analise as palavras abaixo, circulando as que você acredita que fazem parte do conceito de sexualidade.

HOMEM	DESEJO	RESPEITO	PESSOAS	EMOÇÕES
COMUNICAÇÃO	RELACIONAMENTO	VALORES	MULHER	
EU	SEXO	AMIZADE	PRAZER	AFETO
SAÚDE FÍSICA	SENTIMENTO	REPRODUÇÃO		
	INTERAÇÃO	AMOR	SAÚDE MENTAL	CORPO

A sexualidade envolve o sexo, a afetividade, o carinho, o prazer, o amor ou o sentimento mútuo de bem querer, os gestos, a comunicação, o toque e a intimidade. Inclui, também, os valores e as normas morais que cada cultura elabora sobre o comportamento sexual³. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a sexualidade influencia pensamentos, sentimentos, ações e interações e, por isso, influencia também a nossa saúde física e mental.

- c) Após a leitura da definição de sexualidade, reveja se as palavras circuladas por você anteriormente estão de acordo com essa definição. Observe sua resposta e justifique em seu caderno o seu posicionamento sobre a sexualidade humana. Reveja também a relação das palavras com os aspectos da sexualidade e altere sua resposta, se necessário.

ATIVIDADE 2 – AS DIMENSÕES DA SEXUALIDADE

Para iniciar esta atividade, leia o texto **“Aspectos da sexualidade”**, que apresenta alguns elementos referentes às dimensões da sexualidade e, ao final, responda às questões propostas.

Aspectos da sexualidade

A sexualidade não está relacionada apenas aos órgãos genitais e à relação sexual, mas também à história de vida, costumes, relações afetivas, cultura, sentimentos, saúde, valores, desejos e a muitos outros aspectos da vida. Além de ser fonte de prazer, bem-estar físico e psicológico, de troca, de comunicação e de afeto, a sexualidade estabelece relações entre as pessoas e faz parte do seu desenvolvimento e da sua cultura.

Fonte: Ministério da Saúde. Adolescentes e jovens para a educação entre pares: Sexualidades e Saúde Reprodutiva. Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

De forma geral, como os adolescentes vivem sua sexualidade?

A sexualidade se forma a partir da nossa história de vida e da cultura em que vivemos? Por quê?

As pessoas experimentam a sexualidade da mesma forma? Dê um exemplo que justifique sua resposta.

De quais maneiras as pessoas expressam sua sexualidade?

3 FIGUEIRÓ, M.N.D. Educação sexual: como ensinar no espaço da escola. *Revista Linhas*, v.7, n.1, 2006.

Ao final, você e seus(suas) colegas podem compartilhar as respostas em uma roda de conversa, buscando ampliar o olhar sobre a sexualidade e compreender diferentes pontos de vista.

Até aqui, vimos que a sexualidade abrange diferentes manifestações e expressões da identidade humana, presentes no modo de ser de cada pessoa. Você saberia identificar estas manifestações?

Escreva uma pequena história, com um(a) personagem fictício, na qual fique evidente um aspecto da sexualidade. Pense em uma história que valorize a pluralidade e o respeito. Você pode escrever um texto, elaborar uma HQ, produzir um vídeo etc. Use sua criatividade!

ATIVIDADE 3 – SITUAÇÕES EMBARAÇOSAS DO COTIDIANO

Observe a imagem e, em seguida, responda às questões em seu caderno.



Imagem elaborada para o Currículo em Ação.

Após realizar a leitura da imagem, reúna-se com os(as) colegas em uma roda de conversa e discuta as questões a seguir:

O que a imagem representa para você?

O que a frase: "E agora?! As fotos 'deles' estão na internet!" nos revela diante do espanto dos três jovens?

Você concorda com esse tipo de atitude? Justifique.

Você conhece algum caso parecido com a situação acima? Comente.

Para finalizar as discussões, compartilhe com sua turma o que você entende por *bullying* e *cyberbullying*. Compare sua resposta com as dos(as) colegas e registre suas conclusões.

ATIVIDADE 4 – BULLYING E CYBERBULLYING

Quando falamos em **bullying** estamos nos referindo a ações de violência que geralmente são feitas intencionalmente e de forma repetida contra pessoas indefesas.

As agressões geralmente são verbais, mas também podem ser físicas e psicológicas e envolvem atos que intimidam, humilham e traumatizam uma pessoa. A prática do *bullying* pode causar danos físicos e psicológicos, como depressão e até suicídio.

O *bullying* pode ser feito também por um grupo que atua tanto promovendo a agressão quanto observando e contribuindo com esta violência.

Quando a agressão é feita utilizando-se meios tecnológicos e a web para humilhar uma pessoa, recebe o nome de **cyberbullying**. Um exemplo desta prática é a humilhação que uma pessoa sofre ao ter uma mensagem ou imagem que a ridiculariza circulando rapidamente pela internet.

Estas mensagens e imagens podem ser enviadas a qualquer momento, de qualquer lugar e de forma anônima, sendo compartilhadas com muitas pessoas ao mesmo tempo. Por este motivo a vítima pode sofrer agressões a toda hora, em todos os lugares. E é importante lembrar que estas postagens permanecem na internet para sempre!

Na escola, todos(as) tem o mesmo direito a estudar em um clima tranquilo, fazer amigos(as) e expressar sua maneira de ser e de pensar. É fundamental, na vida, aceitar-se e aceitar o outro, em todos os lugares.

Registre em seu caderno:

1. O *bullying* é diferente entre meninos e meninas? Justifique.
2. Utilizando o quadro a seguir, escreva algumas das palavras, frases ou apelidos que são ditos com a intenção de ofender outra pessoa.

Que palavras ou frases são ofensivas para os meninos?	Que palavras ou frases são ofensivas para as meninas?

3. Você já usou alguma dessas frases ou apelidos? Com que objetivo?
4. Pode existir alguma relação entre o bullying e o uso de álcool e/ou outras drogas?
5. Procure no dicionário o conceito de vulnerabilidade. Aproveite para conversar com seus(suas) colegas a respeito de quais situações de vulnerabilidade crianças e adolescentes ficam mais expostos.
6. Junte-se com seus colegas e promova ações na escola contra o bullying e o cyberbullying. Pense em uma maneira criativa de compartilhar esta campanha!

ATIVIDADE 5 – SOBRE PRECONCEITO, DISCRIMINAÇÃO, CUIDADO E RESPEITO!

Agora que já discutimos os diferentes aspectos e manifestações da sexualidade e as questões do *bullying*, sugerimos a realização de um Seminário a partir da pesquisa de um dos temas abaixo. Com a orientação do(a) seu(sua) professor(a), organizem-se em grupos para a realização da pesquisa.

Tema 1. O que é preconceito? O que é discriminação? Que tipo de violência é gerada pelo preconceito e pela discriminação? Como combater esta violência? Como estimular uma convivência ética que ajude a combater o preconceito e a discriminação?

Tema 2. O que é saúde sexual? Qual a relação entre a saúde sexual e sexualidade? Quais hábitos e medidas de prevenção são essenciais para promover a saúde sexual? Como o cuidado consigo mesmo e com o outro pode contribuir para isso?

Tema 3. O que são direitos sexuais e reprodutivos? De que forma estes direitos podem ser violados? A quem procurar em caso de violação desses direitos? Quais ações podem ser promovidas para garantir os direitos sexuais e reprodutivos?

No dia agendado pelo(a) professor(a), apresente sua pesquisa e contribua para discutir amplamente estes temas, colocando suas opiniões, conclusões e debatendo o assunto com seus colegas.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4 – AS DROGAS

As drogas, ou substâncias psicoativas, ao serem introduzidas em um organismo vivo, modificam processos bioquímicos, resultando em mudanças fisiológicas e/ou comportamentais. Nesta Situação de Aprendizagem, vamos discutir as motivações para o uso dessas substâncias e algumas formas de prevenção.

ATIVIDADE 1 – O USO DE DROGAS

Com base no texto “**Dados sobre consumo de drogas na adolescência**”, identifique quais são os índices relacionados ao uso de drogas, considerando o tipo de substância.

Dados sobre consumo de drogas na adolescência

Em 2015 foi realizada a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) que teve como público-alvo os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de todo o Brasil.

A pesquisa, que é realizada por amostragem, investiga informações que permitem conhecer e dimensionar os fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes. Alguns dos itens apresentados foram: consumo de drogas, trabalho, prática de atividade física, rotina, hábitos de vida, percepção da imagem corporal, bullying, relações sexuais, dados de violência etc.

Observe a tabela abaixo, que compara alguns resultados:

	Escolares da rede pública do 9º ano do Ensino Fundamental - 2015			
	Masculino		Feminino	
	Brasil	Estado de São Paulo	Brasil	Estado de São Paulo
Experimentaram cigarro alguma vez	20,4%	20,0%	18,4%	20,0%
Experimentaram bebida alcoólica alguma vez	55,6%	56,7%	56,9%	58,2
Experimentaram drogas ilícitas alguma vez	9,8%	12,3%	8,9%	14,1%

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015.
Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

Após leitura do texto, reflita sobre a seguinte questão e compartilhe suas conclusões com seus(suas) colegas:

Se as drogas fazem mal, por que muitas pessoas usam?

Procure levantar junto dos(as) seus(suas) colegas as diferentes motivações que podem levar as pessoas, especialmente adolescentes, a utilizarem substâncias psicoativas.

ATIVIDADE 2 – QUE DROGA É ESSA?

Para esta atividade, leia o texto “**O álcool é uma droga**” e reflita sobre as questões propostas, registrando sua conclusão no caderno e compartilhando com a turma, seguindo as orientações do(a) professor(a).

“O álcool é uma droga”

Ao contrário do que muita gente pensa, o álcool é a droga mais consumida tanto por adolescentes, quanto por adultos. O uso dessa substância provoca diversos efeitos no organismo, que aparecem em duas fases distintas: uma estimulante e outra depressora. No início da ingestão de álcool, podem aparecer efeitos estimulantes como euforia, desinibição e maior facilidade para se comunicar. Com o passar do tempo, começam a surgir efeitos depressores, como falta de coordenação motora, descontrole e sono.

Pessoas dependentes do álcool podem desenvolver várias doenças. As mais frequentes estão relacionadas ao fígado – hepatite alcoólica ou cirrose –, mas outros órgãos dos sistemas digestório e cardiovascular também podem ser comprometidos. No caso de um amigo desmaiar ou passar mal por ter utilizado tanto o álcool quanto outra droga, é preciso entrar em contato o mais rápido possível com o SAMU, pelo telefone 192, não forçar a pessoa a tomar água ou café ou a vomitar e, se ela estiver consciente, fazê-la caminhar. Se a pessoa estiver inconsciente, deitá-la de lado e colocar sua cabeça também de lado. Tanto a pessoa que passou mal quanto quem telefonou e a acompanhou ao serviço de saúde estão protegidas de inquérito policial.

Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE. Projetos Comunidade Presente e Prevenção também se Ensina: sugestões de atividades preventivas para HTPC e sala de aula. São Paulo: FDE, 2012.
Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

***Na sua opinião, por que o álcool é a droga mais consumida por adolescentes, jovens e adultos?
Quais são os problemas que o consumo de álcool pode causar às pessoas?***

ATIVIDADE 3 – RISCO OU PROTEÇÃO?⁴

Reúnam-se em grupos e, a partir da orientação do(a) professor(a), façam uma lista de coisas que lhe dão **prazer**. Escolham as cinco que consideram principais e escrevam na lousa. Os outros grupos vão realizar a mesma tarefa e, ao final, vocês terão uma lista dos prazeres da sua turma.

4 Adaptada de MINISTÉRIO DA SAÚDE. Adolescentes e jovens para a educação entre pares: álcool e outras drogas. Brasília: MS, 2010.

Reorganizem-se em outros grupos, de modo que cada grupo fique responsável por um dos prazeres. Reflitam com seus colegas sobre quais seriam os **riscos** existentes em relação a esse prazer e quais seriam as **formas de proteção**. Registrem as conclusões em um quadro como o do modelo abaixo:

Prazer	Risco	Proteção
COMER	Ingerir alimentos sujos ou contaminados. Ficar com sobrepeso ou obeso, a partir do tipo ou da quantidade de alimentos ingeridos.	Lavar e conservar bem os alimentos. Manter uma alimentação equilibrada e balanceada.

Em uma roda de conversa, cada grupo irá apresentar o seu quadro e, ao final, debater as seguintes questões:

O que você entende por fatores de risco? E fatores de proteção?

Quais são os fatores de risco e de proteção dos(as) adolescentes e jovens em relação ao uso de drogas?

Quando a família, a escola e os(as) amigos(as) são fatores de risco? E de proteção?

ATIVIDADE 4 – CUIDAR É UMA FORMA DE PREVENÇÃO!⁵

Procure lembrar de todas as campanhas que você conhece sobre drogas e responda a seguinte questão:

Você acha que este tipo de campanha funciona para adolescentes e jovens? Por quê?

Depois de debater suas impressões sobre as campanhas de drogas com seus(suas) colegas, reúnam-se em grupos para realizar um desafio: **criar uma campanha de prevenção ao uso de drogas voltada para adolescentes e jovens**.

Essa proposta deverá reforçar os aspectos que favoreçam os fatores de proteção, ou seja, aqueles que protegem as pessoas de situações que poderão agredi-las física, psíquica ou socialmente, garantindo um desenvolvimento saudável.

Lembre-se que uma campanha que utiliza frases do tipo “não faça isso, não faça aquilo” não funciona. Pense em uma campanha divertida e proativa.

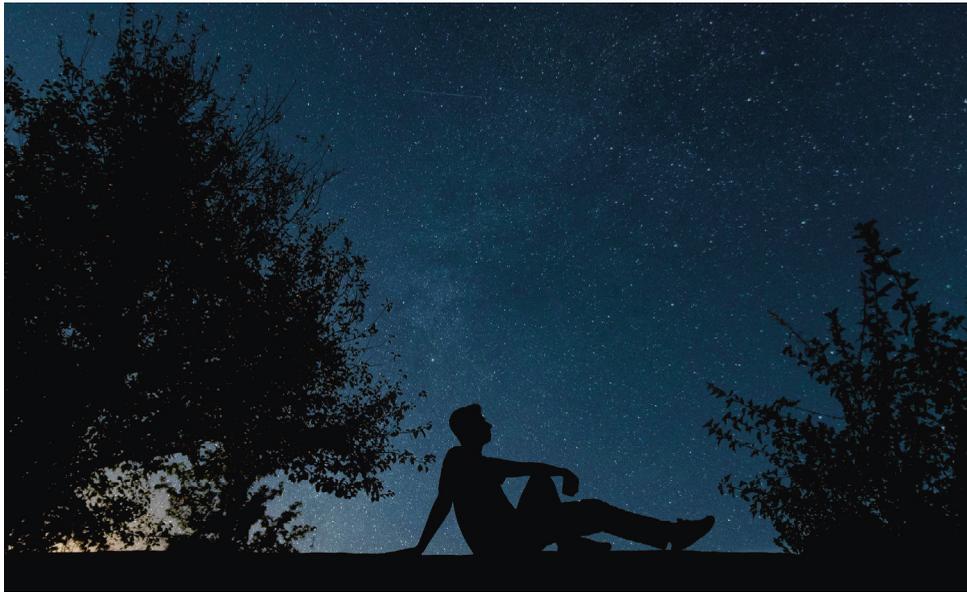
Conversem com seu(sua) professor(a) e pensem em uma maneira criativa e responsável de divulgar sua campanha em toda a escola.

⁵ Adaptada de MINISTÉRIO DA SAÚDE. Adolescentes e jovens para a educação entre pares: álcool e outras drogas. Brasília: MS, 2010.

CIÊNCIAS - 4º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – OBSERVANDO O CÉU

Iniciando nossos estudos sobre a Terra e o Universo, vamos analisar a imagem abaixo:



Fonte: Pixabay.

Nem sempre nós conseguimos ir a um lugar assim tão especial para observar o céu.

***Você já passou por esta experiência? Onde e quando?
O que foi possível enxergar? O que você sentiu?***

Registre suas experiências, com o intuito de compartilhá-las com seus colegas em uma roda de conversas organizada pelo(a) professor(a).

Agora que já tivemos a oportunidade de falar sobre nossas experiências de observação do céu, vamos organizar tudo o que discutimos em um glossário. Para tanto, utilize uma tabela como a apresentada a seguir:

Elemento Astronômico Visível	Definição/Característica

ATIVIDADE 1 – OS MOVIMENTOS DA TERRA E OS MODELOS EXPLICATIVOS

Após refletir sobre os corpos celestes que conseguimos enxergar no céu, pense um pouco mais sobre o nosso planeta e os movimentos que ele realiza. Considere também todas as descobertas e os conhecimentos de **Astronomia** construídos ao longo da história.

A Astronomia é uma das ciências mais antigas...

A Astronomia é uma ciência natural que estuda corpos celestes (como estrelas, planetas, cometas, nebulosas, aglomerados de estrelas, galáxias...) e fenômenos que se originam fora da atmosfera da Terra. Ela está preocupada com a evolução, a física, a química e o movimento de objetos celestes, bem como a formação e o desenvolvimento do Universo.

Diversas culturas pré-históricas deixaram registros de artefatos astronômicos, como Stonehenge, os montes de Newgrange, e o Cromleque dos Almendres, com seus menires. As primeiras civilizações, como os babilônios, gregos, chineses, indianos, iranianos e maias realizaram observações metódicas do céu noturno.

No entanto, o desenvolvimento da Astronomia moderna aconteceu após a invenção do telescópio, em 1608, um dos principais episódios da história da Ciência.

A Astronomia é uma das poucas ciências onde os amadores podem desempenhar um papel ativo, especialmente na descoberta e observação de fenômenos transitórios. Inclusive, inúmeras e importantes contribuições têm sido feitas por astrônomos amadores na atualidade.

Porém, não devemos confundir "Astronomia" com "Astrologia" (sistema de crenças que afirma que os assuntos humanos estão correlacionados com as posições dos objetos celestes). Embora os dois campos compartilhem uma origem comum, atualmente eles já estão totalmente distintos.

Fonte: BRETONES, P. S. O que é Astronomia? Encontros Regionais de Ensino de Astronomia – Universidade Federal de São Carlos, 2013. Disponível em <http://www.erea.ufscar.br/?q=noticia/o-que-%C3%A9-astronomia>.

Acesso em: 17 Dez. 2020.

Texto adaptado para o Currículo em Ação.

Com base na leitura do texto e no que foi discutido até aqui, imagine o quanto deve ter sido difícil para um cientista, em tempos mais antigos, apresentar, discutir e provar suas ideias e descobertas.

Converse com seus colegas sobre os estudos da Astronomia, sobre sua evolução e no papel do uso de modelos explicativos para o desenvolvimento e divulgação da Ciência. Registre suas conclusões no caderno.

ATIVIDADE 2 – A LUA E SEUS FENÔMENOS

Retomando as discussões realizadas sobre os elementos astronômicos visíveis no céu, você deve ter percebido que a Lua foi muito citada. Isso acontece porque a Lua exerce um verdadeiro fascínio, um encantamento sobre as pessoas. E, justamente por isso, há muitos mitos e lendas sobre ela, uma vez que desde a antiguidade ela habita o imaginário da humanidade, despertando a curiosidade e levando a diversos estudos e investigações.

Para estudar a Lua e seus movimentos, vamos propor um novo desafio: a construção de uma “caixa lunar”. Com este novo modelo explicativo, você vai poder verificar experimentalmente como acontecem as fases da Lua.

A caixa lunar

Materiais utilizados:

- 1 caixa de papelão;
- Papel escuro (azul marinho ou preto) para forrar a parte interna da caixa ou tinta para pintá-la;
- 1 bola de isopor de, aproximadamente, 5 cm de diâmetro para representar a Lua;
- 1 clipe grande e fita adesiva para fixar a bola no centro da caixa;
- Tesoura ou estilete para fazer os orifícios na caixa;
- 1 lanterna pequena;
- Outros materiais de papelaria para decorar a caixa (opcionais).

Orientações (passo a passo):

1. Forre (ou pinte) a parte interna da caixa com uma cor escura;
2. Em um dos lados, faça um furo para encaixar a lanterna, que representará o Sol (se você for utilizar uma caixa de sapatos, utilize a lateral menor da caixa, fazendo um furo central);
3. Faça um furo pequeno, de cerca de 1cm, no centro de cada um dos lados da caixa, que servirão para observar cada uma das fases da Lua (no lado utilizado para encaixar a lanterna, faça o furo bem ao lado). Numere-os;
4. Abra o clipe e espete a bolinha de isopor para fixá-la com fita adesiva no interior/centro da caixa. Você pode fixá-la de outra forma, a seu critério, desde que ela fique na altura dos furos de observação;
5. Quanto à parte externa, você pode decorar da forma que achar melhor;
6. Encaixe a lanterna e faça o teste, observando com atenção cada uma das imagens formadas.

A seguir, apresentamos imagens demonstrativas para auxiliar na construção de sua caixa lunar.



Elaborado especialmente para o Currículo em Ação

INTERPRETANDO AS OBSERVAÇÕES DAS FASES DA LUA

Após a realização do experimento, faça um desenho da Lua, relativo a cada uma das imagens observadas, relacionando-as às suas respectivas fases:

Desenho – Orifício 1	Desenho – Orifício 2
Fase: _____	Fase: _____
Desenho – Orifício 3	Desenho – Orifício 4
Fase: _____	Fase: _____

De acordo com a luminosidade, conforme a Lua se desloca em torno da Terra durante o mês, ela apresenta quatro aspectos ou fases, classificados em: **Cheia, Minguante, Nova ou Crescente**. Descreva em seu caderno como ocorre cada um desses fenômenos.

- **Fase Nova:**
- **Fase Quarto Crescente:**
- **Fase Cheia:**
- **Fase Quarto Minguante:**

AMPLIANDO OS CONHECIMENTOS

Realize uma pesquisa consultando materiais diversos, como livros didáticos, paradidáticos, sites da internet ou canais do Youtube (ClickCiência UFSCar, TV Escola, Khan Academy, TV Unesp, Pontociencia, dentro outros de fontes confiáveis) sobre outros fenômenos relacionados à Lua e responda às seguintes questões:

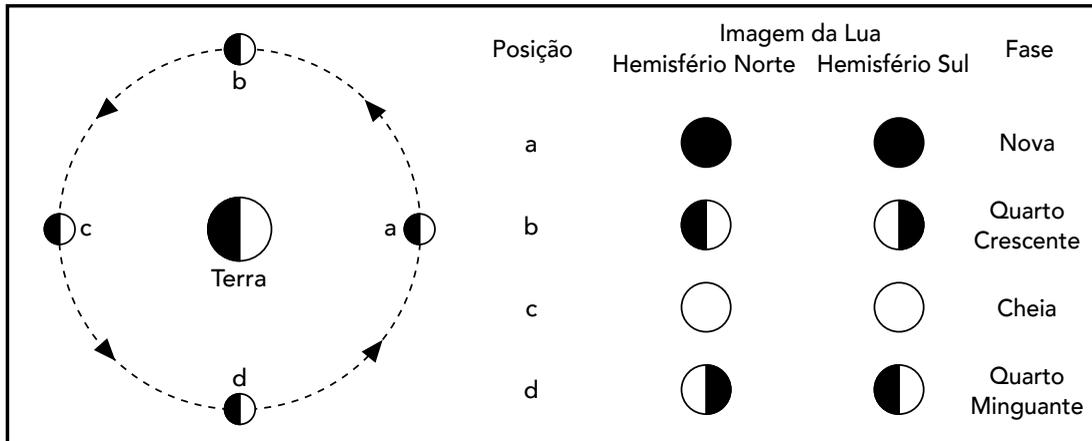
1. Explique a diferença entre o **eclipse lunar** e o **eclipse solar**.

Observação: você pode utilizar a “caixa lunar” para explicar os eclipses, acrescentando ao modelo explicativo uma bolinha de, aproximadamente, 7 cm de diâmetro para representar o planeta Terra.

2. Em que consistem os fenômenos da “superlua” e da “lua de sangue”?
3. Por que vemos sempre a mesma face da Lua?
4. Analise a figura a seguir, que ilustra um esquema explicativo do fenômeno de formação das fases da Lua, e responda:

Por que as imagens das faces iluminadas das fases Quarto Crescente e Quarto Minguante são invertidas, de acordo com o hemisfério considerado?

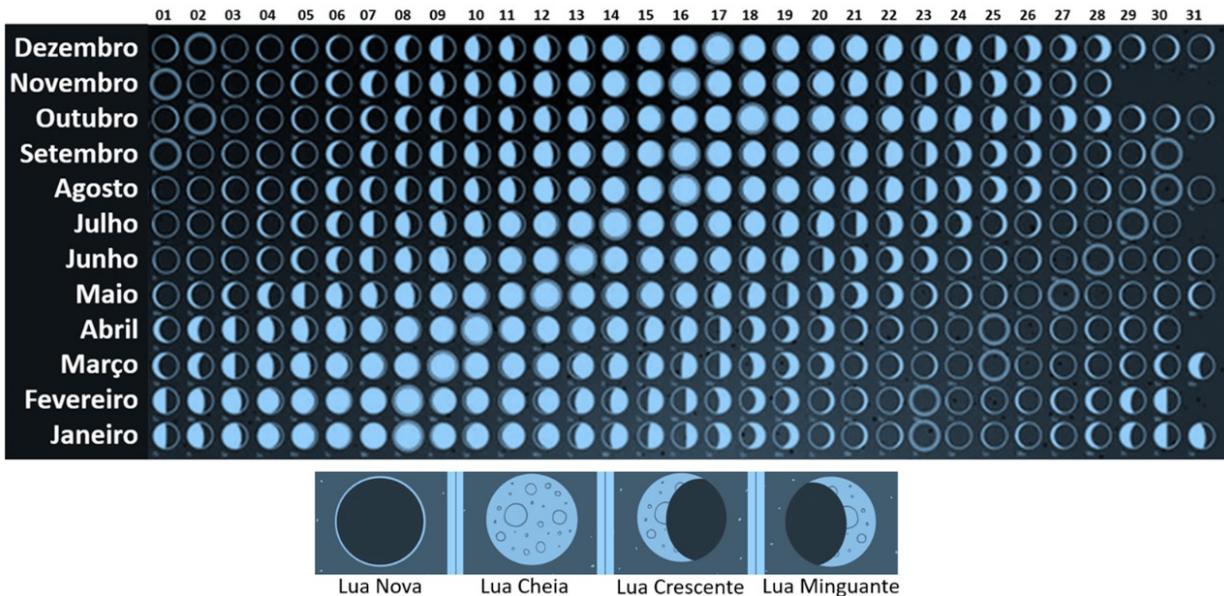
Esquema explicativo do fenômeno de formação das fases da Lua



Elaborado para o Currículo em Ação.

5. A figura abaixo mostra o **Calendário Lunar – 2022 no Brasil**.

Calendário Lunar 2022



Elaborado para o Currículo em Ação.

Analise o calendário e responda:

- É possível observar a natureza cíclica das fases da Lua? Explique.
- Em que fase a Lua se encontra no dia de hoje aqui no Brasil?

Para saber mais:

O canal TV Escola tem uma série de vídeos denominado ABC da Astronomia. Em um desses vídeos, “As fases da Lua”, você poderá relacionar conceitos científicos com os que acabou de observar com a construção da caixa lunar.

Canal TV Escola. **ABC da Astronomia: Fases da Lua**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N2wTtaJEtNY>. Acesso em 18 dez. 2020.

O canal O Incrível Pontinho Azul também possui um vídeo “Fases da Lua: refletindo a luz do Sol”, que explica de maneira lúdica e objetiva como são as fases da Lua.

Canal O Incrível Pontinho Azul. **Fases da Lua: refletindo a luz do Sol**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2USGowR0Y7o>. Acesso em 18 dez. 2020.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – MOVIMENTOS DA TERRA

Caro(a) estudante, agora você irá analisar os movimentos da Terra. Para isso, você irá refletir e responder às seguintes questões:

*Por que temos os dias e as noites?
Como acontecem as estações do ano?
Como é feita a contagem dos anos?*

ATIVIDADE 1 – ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO

O planeta Terra tem dois movimentos principais: **rotação** e **translação**. A rotação em torno de seu eixo é responsável pelo ciclo dia-noite. Já a translação se refere ao movimento da Terra em sua órbita elíptica em torno do Sol.

Com a orientação de seu (sua) professor(a), faça uma pesquisa em livros didáticos ou na internet sobre os movimentos da Terra. Busque materiais de fonte confiável que apresentem sua definição e que contenham ilustrações explicativas. Você pode pesquisar também vídeos que tratem sobre o assunto.

Utilize as informações que você obteve na pesquisa para realizar um novo desafio:

DESAFIO: REPRESENTANDO OS MOVIMENTOS DA TERRA

Chegou a hora de colocar as “mãos na massa”! Com o auxílio e orientações do(a) professor(a), você vai montar dois modelos explicativos sobre os movimentos de rotação e de translação da Terra, utilizando o roteiro abaixo para planejar cada um deles:

ATIVIDADE 1: O MOVIMENTO DE ROTAÇÃO DA TERRA.

Objetivo: Representar o movimento de rotação da Terra

Materiais utilizados:

Elaboração do modelo explicativo (aqui você deverá fazer um esquema ou desenho que represente o movimento de rotação da Terra):

Descrição do movimento representado, explicando o que acontece nos dias e noites:

ATIVIDADE 2: O MOVIMENTO DE TRANSLAÇÃO DA TERRA.

Objetivo: Representar o movimento de translação da Terra

Materiais utilizados:

Elaboração do modelo explicativo (aqui você deverá fazer um esquema ou desenho que represente o movimento de translação da Terra):

Descrição do movimento representado, explicando como ocorrem as estações do ano:

Localize e marque em seu modelo os paralelos (Linha do Equador, os Trópicos de Câncer e de Capricórnio) e os círculos polares (Ártico e Antártico).
Em seguida, descreva como a incidência dos raios solares ocasionam estações diferentes em cada hemisfério (norte e sul), influenciando também o clima das diferentes regiões do planeta:

Com os modelos prontos, sob a orientação do(a) professor(a), participe com seu grupo da organização e apresentação dos trabalhos. Ao final, guardem os modelos para comporem uma exposição final, junto com a produção feita na atividade da caixa lunar.

ATIVIDADE 2 – AS ESTAÇÕES DO ANO

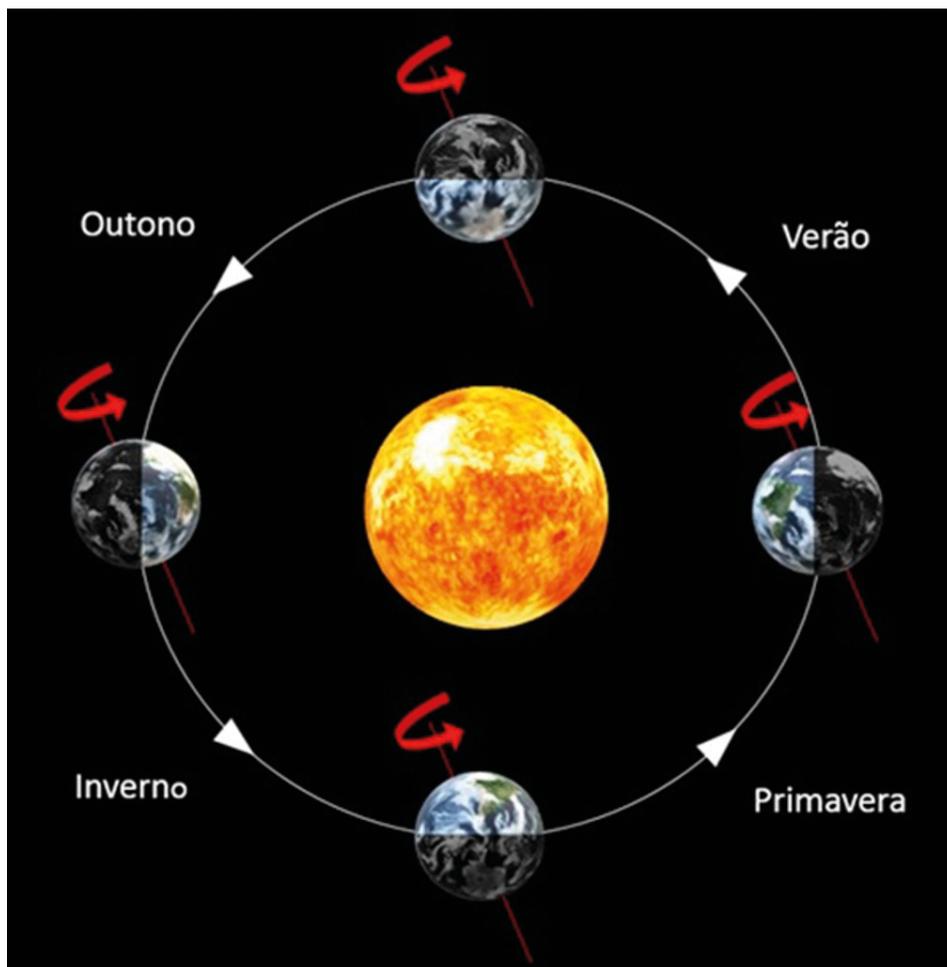
Como já visto na atividade anterior, devido à inclinação do eixo terrestre e do movimento de rotação da Terra, os hemisférios irão receber quantidades diferentes de luz. Assim, a intensidade do calor varia durante as estações do ano.

Relações entre o Sol e a Terra

As estações são causada pela inclinação do eixo de rotação do planeta em relação ao plano definido pela órbita da Terra. Esta inclinação faz com que a orientação da Terra em relação ao Sol mude continuamente enquanto a Terra gira em torno dessa estrela. (...) Isso significa que a altura do Sol, seu ângulo de elevação acima do horizonte, para uma dada hora do dia (por exemplo, meio dia) varia no decorrer do ano. No hemisfério de verão, as alturas do Sol são maiores, os dias mais longos e há mais radiação solar. No hemisfério de inverno, as alturas do Sol são menores, os dias mais curtos e há menos radiação solar.

Fonte: Movimentos da Terra, Estações. Física: Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/cap2/cap2-1.html#:~:text=A%20Terra%20tem%20dois%20movimentos,el%C3%ADptica%20em%20torno%20do%20Sol>. Acesso em 03 fev. 2022.
Adaptado especialmente para o Currículo em Ação.

Com base em seus estudos até aqui, observe a imagem abaixo e escreva um pequeno texto, de sua autoria, que explique a relação entre os movimentos da Terra e as estações do ano. Utilize os modelos de rotação e translação produzidos pela sua turma para ajudar a construir seus argumentos.



Elementos representados em tamanhos não proporcionais entre si. Cores fantasia.
Elaborado para o Currículo em Ação.

Ao final, converse com seu(sua) professor(a) para organizar uma roda de leitura dos textos e compare seus argumentos com os de seus colegas para ampliar, rever e compartilhar seu entendimento sobre este tema.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – CLIMA E SEUS ELEMENTOS

Para iniciar os estudos sobre o clima, vamos refletir e responder às seguintes questões:

Existe diferença entre clima e tempo?

A sensação que sentimos na pele no dia a dia é devido ao clima ou ao tempo?



Elaborada para o Currículo em Ação.

ATIVIDADE 1 – CLIMA E TEMPO

Para entender um pouco mais sobre esse questionamento, assista ao vídeo “**Diferença entre Clima e Tempo.**”

Canal: Brasil Escola. **Diferença entre Clima e Tempo.** 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hb4TefWWKuM>. Acesso em 22 dez. 2020

Agora, após assistir ao vídeo, faça uma pesquisa sobre clima e tempo, e anote no seu caderno, em um quadro como o do modelo a seguir esses conceitos:

Conceitos sobre Clima	Conceitos sobre Tempo

Com base em sua pesquisa e na orientação de seu (sua) professor(a), responda às questões a seguir:

Qual ciência estuda o clima?
Qual ciência estuda o tempo?

Você sabia...

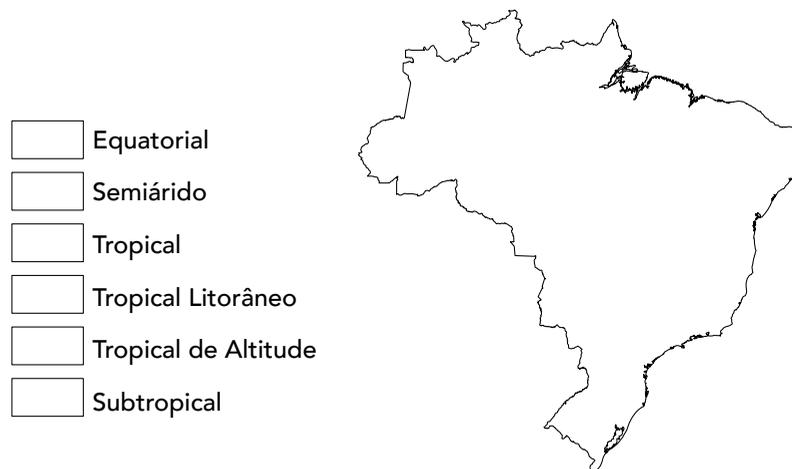
O clima é um dos fatores abióticos relevantes que determina as características dos biomas terrestres. Cada bioma terrestre tem níveis de temperatura e precipitação (chuva e/ou neve) característicos. Se sabemos como é a temperatura e a precipitação de um lugar, podemos prever que tipo de bioma encontraremos lá. Os principais elementos climáticos são a temperatura, a umidade, a pressão e a radiação solar, ou seja, são as grandezas atmosféricas que podem ser medidas, são os elementos atmosféricos que variam no tempo e no espaço e que se configuram como o atributo básico para definir o clima da região. Já os principais fatores ou fenômenos climáticos são a altitude, a latitude, a maritimidade e a continentalidade (devido à proximidade ou distanciamento de mares e oceanos, será apresentado maior ou menor índice pluviométrico ou de umidade, e o aumento ou não de temperatura), as massas de ar, as correntes marítimas, o relevo, a vegetação, os ventos e a urbanização.

Elaborado para o Currículo em Ação.

ATIVIDADE 2 – CLIMAS DO BRASIL

As regiões brasileiras apresentam seis tipos de climas principais, são eles: **Equatorial, Tropical, Semiárido, Tropical de Altitude, Tropical Litorâneo e Subtropical**. Eles são classificados com relação às zonas térmicas ou iluminadas da Terra, ou seja, de acordo com as diferentes intensidades de luz e calor emitidas pelo Sol e recebidas pela região.

Com a orientação de seu(sua) professor(a), pesquise em livros didáticos de Ciências ou Geografia, em atlas ou sites da *internet*, informações sobre o Clima do Brasil, conforme a legenda da figura. Escolha uma cor diferente para pintar cada item da legenda e identificar a região correspondente no mapa físico do Brasil apresentado a seguir:



Elaborado para o Currículo em Ação.

A seguir, apresentamos alguns locais e/ou regiões do nosso país. A partir deles, escolha uma ou mais cidades relacionadas a cada imagem e pesquise sobre seu “clima” e “tempo atmosférico”, registrando os dados e a data pesquisada na tabela ao lado.

A – Caatinga – Sertão Nordestino



Imagem: Wikipedia¹

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

B – Pão de Açúcar



Elaborado para o Currículo em Ação.

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

C – Alagoas – Região Nordeste



Elaborado para o Currículo em Ação.

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

¹ Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CAATINGA_bioma_brasileiro.jpg. Acesso em 05 jan. 2021.

D – Floresta Amazônica - Amazonas



Elaborado para o Currículo em Ação.

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

E – Avenida Paulista



Fonte: Wikimedia Commons²

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

F – Congresso Nacional



Fonte: Wikimedia Commons³

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

2 Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avenida_Paulista,_S%C3%A3o_Paulo,_Brasil_-_panoramio_\(2\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avenida_Paulista,_S%C3%A3o_Paulo,_Brasil_-_panoramio_(2).jpg). Acesso em 05 jan. 2021.

3 Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fachada_do_Congresso_Nacional_\(48079594148\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fachada_do_Congresso_Nacional_(48079594148).jpg). Acesso em 05 jan. 2021.

G – Pantanal



Imagem: Pixabay

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

H – Ponte Hercílio Luz –
Santa Catarina

Imagem: Pixabay

CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

Agora é a sua vez: desenhe ou cole uma imagem de sua cidade e depois preencha o quadro abaixo.



CIDADE: _____

CLIMA: _____

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

ATIVIDADE 3 – FENÔMENOS “EL NIÑO” E “LA NIÑA”

Você já ouviu falar nos fenômenos “El Niño” e “La Niña”?

Para possibilitar maior entendimento sobre eles, realize as atividades experimentais propostas a seguir:

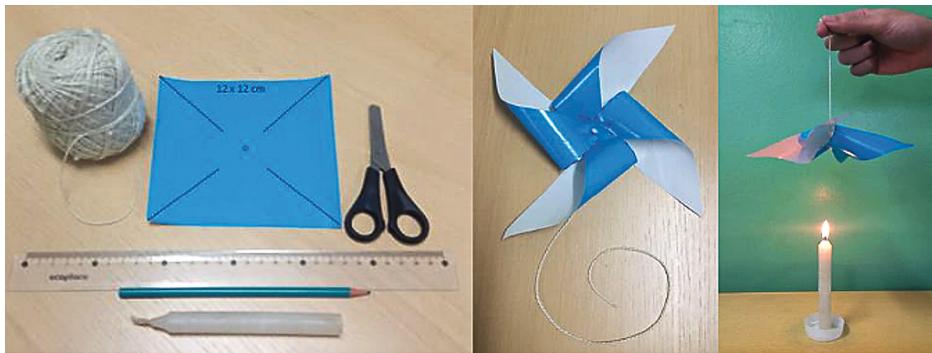
O AR QUENTE SOBE

Materiais utilizados:

- 1 pedaço de papel sulfite quadrado, lápis, régua e tesoura;
- 1 pedaço de barbante;
- 1 vela.

Orientações (passo a passo):

1. Com o pedaço de papel e de barbante, construa um cata-vento como o da figura abaixo;
2. Fique parado(a) segurando o cata-vento. Observe o que acontece;
3. Acenda a vela. Em seguida, posicione o cata-vento no lado de cima da chama, atentando-se para manter uma distância segura (cerca de 10 a 15 cm). Observe o que acontece.



Elaborado para o Currículo em Ação.

Questionamento:

Como podemos explicar este fenômeno?

O AR FRIO DESCE

Materiais utilizados:

- Utilize apenas a geladeira da sua casa.

Orientações (passo-a- passo):

1. Abra a geladeira, posicionando uma de suas mãos na parte de baixo da porta.

Questionamentos:

- a) Ao proceder da forma descrita acima, o que você sente?
- b) Se você posicionar sua mão na parte de cima da porta, o que você sente?
- c) O que você pode concluir com esta atividade?

Agora que conseguimos compreender melhor como acontece a movimentação das massas de ar, vamos ler o texto a seguir:

El Niño é o fenômeno climático, de caráter atmosférico-oceânico, em que ocorre o aquecimento fora do normal das águas superficiais e subsuperficiais do Oceano Pacífico Equatorial, principalmente na costa litorânea do Peru, onde geralmente as águas são frias. Esse fenômeno produz algumas massas de ar quentes e úmidas, que geram chuvas na região de entorno com a diminuição do regime de chuvas em outras localidades, tais como a Amazônia, o Nordeste brasileiro, a Austrália, Indonésia e outras. No Brasil, o fenômeno contribui para o aumento de chuvas nas regiões Sul, em partes do Sudeste e do Centro-Oeste, e secas no Nordeste, ou seja, o aquecimento desigual das águas do Pacífico resulta em aumento de temperatura das águas e consequente modificação na pressão atmosférica, com desvios das correntes aéreas em várias direções, sobretudo sobre a Amazônia brasileira e o Nordeste.

La Niña é o fenômeno exatamente inverso. Ela representa um esfriamento anormal das águas do oceano Pacífico, em virtude do aumento da força dos ventos alísios. No Brasil, o La Niña provoca os efeitos opostos, com a intensificação das chuvas na Amazônia, no Nordeste e em partes do Sudeste. Além disso, o La Niña provoca a queda das temperaturas na América do Norte e na Europa.

Elaborado para o Currículo em Ação.

Após a leitura, retorne ao texto e sublinhe as palavras e termos desconhecidos, depois pesquise em materiais didáticos diversos e/ou na *internet* seus respectivos significados e anote-os em seu caderno pessoal.

Ao final, participe de uma roda de conversa organizada pelo(a) professor(a), orientada pela seguinte questão:

Quais estudos científicos e políticas públicas podem auxiliar na solução das consequências negativas desses fenômenos?

ATIVIDADE 4 – MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS: O QUE ESTÁ ACONTECENDO COM A TERRA?

Você já ouviu falar em alterações ou mudanças climáticas globais?

O termo **mudança do clima**, **mudança climática** ou **alteração climática** refere-se à variação do clima em escala global ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo. Estas variações dizem respeito a **mudanças** de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos **climáticos** em relação às médias históricas.

O **aquecimento global** (associado às alterações climáticas) é caracterizado pelo aumento da temperatura média dos sistemas climáticos da Terra.

Uma pequena variação climática é considerada normal, pois resulta de vários fatores relacionados ao clima. Porém, nas últimas décadas, uma série de estudos e de indicadores têm revelado que a temperatura média da Terra está subindo gradativamente, ano após ano, numa dimensão global.

Elaborado para o Currículo em Ação.

As mudanças climáticas globais podem ocorrer tanto como resultado de processos naturais, que fazem parte da própria história da Terra ao longo de milhões de anos, como podem ser decorrentes das atividades humanas.

E é justamente este fenômeno que vamos estudar: o quanto as atividades humanas têm contribuído para estas alterações, quais são os seus principais desdobramentos e o que podemos fazer para minimizar os impactos negativos, tanto no ambiente quanto na manutenção da biodiversidade.

PROPOSTA DE SEMINÁRIO

Para compreender melhor este assunto tão importante, vocês irão se organizar em grupos para a realização de um seminário.

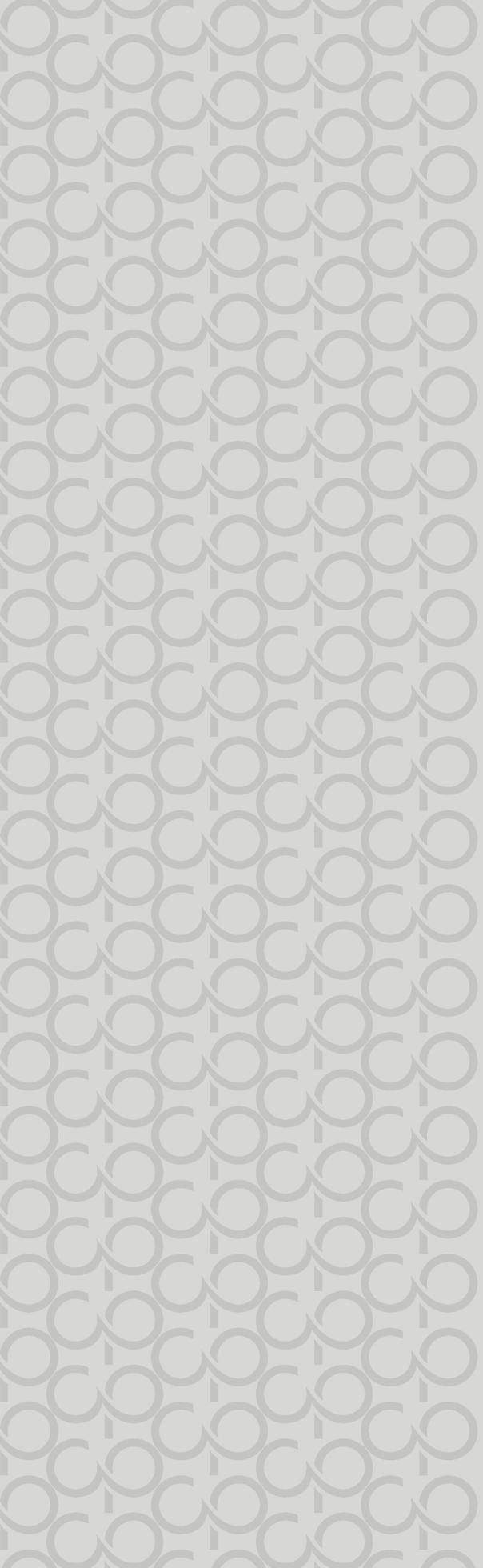
Com a orientação do(a) professor(a), organizem-se para pesquisar e preparar os materiais, sendo que cada grupo deverá abordar um dos seguintes temas:

Tema 1. O que é e como acontece o efeito estufa?

Tema 2. A importância da atmosfera e do efeito estufa para a manutenção da vida na Terra.

Tema 3. Principais problemas e soluções relacionados ao aumento das temperaturas médias e as mudanças decorrentes.

Tema 4. Pequenas medidas, grandes contribuições: o que podemos fazer para combater as mudanças climáticas globais?



Ciências Humanas

Geografia

História

GEOGRAFIA – 3º BIMESTRE

Caro(a) Estudante,

O **Currículo em Ação** (Material de Apoio ao Currículo Paulista) do Ensino Fundamental Anos Finais – **8º ano** tem como objetivo contribuir com o seu processo de aprendizagem, de forma a possibilitar a continuidade, bem como o aprofundamento, de diversos conhecimentos geográficos já adquiridos, ampliar a sua leitura de mundo e desenvolver o raciocínio geográfico e o pensamento espacial a partir do seu lugar de vivência.

O **3º bimestre** apresenta quatro Situações de Aprendizagem: *SA 1 – O Brasil na ordem econômica mundial*; *SA 2 – As cadeias produtivas dos países latino-americanos*; *SA 3 – Movimentos sociais nos países latino-americanos*; e *SA 4 – Urbanização: exclusão social e segregação socioespacial*, que visam colaborar com o desenvolvimento de competências e habilidades previstas no Currículo Paulista. Encaminhamos neste volume impresso a primeira Situação de Aprendizagem. As demais poderão ser acessadas por meio digital, na página da EFAPE¹ (que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado).



As atividades foram elaboradas com base em competências e habilidades das unidades temáticas “*Conexões e escalas*”, “*Natureza, ambientes e qualidade de vida*” e “*Mundo do trabalho*”, que contemplam objetos de conhecimento relacionados a corporações e organismos internacionais e do Brasil na ordem econômica mundial, diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina, entre outros. É importante destacar que as Situações de Aprendizagem apresentam alinhamento com demais componentes da área de Ciências Humanas, temas contemporâneos transversais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Esse material de apoio foi elaborado colaborativamente pela Equipe Curricular de Geografia da Coordenadoria Pedagógica (COPEP) e por Professores Coordenadores dos Núcleos Pedagógicos das Diretorias Regionais de Ensino da Secretaria de Estado da Educação. Siga as orientações do(a) professor(a) para o desenvolvimento das atividades, que poderão ser adaptadas de acordo com a realidade da sua turma e da escola. Lembre-se também de registrar no seu caderno e/ou Diário de Bordo as ideias, expectativas, dúvidas e novos conhecimentos.

Bons estudos!

Coordenadoria Pedagógica/COPEP
Centro de Anos Finais do Ensino Fundamental/CEFAF
Equipe Curricular de Geografia

¹ Materiais de Apoio ao Currículo Paulista. Fonte: São Paulo - EFAPE. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/materiais-de-apoio-2/>. Acesso em; 02 fev. 2022.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – O BRASIL NA ORDEM ECONÔMICA MUNDIAL

Nesta Situação de Aprendizagem você terá a oportunidade de analisar impactos geoeconômicos e geopolíticos da posição estratégica ocupada pelos Estados Unidos da América (EUA), e comparar padrões econômicos mundiais e blocos regionais, considerando seus impactos econômicos para os países do BRICS, e ainda reconhecer a importância dos principais organismos de integração no território americano.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Em outras Situações de Aprendizagem você estudou os continentes americano e africano. Agora, vamos ampliar esses conhecimentos a partir do estudo da integração do território americano com países da Ásia, considerando sobretudo a relação entre Brasil e China, além dos impactos ocasionados pela posição de liderança global ocupada pelos Estados Unidos da América (EUA). Para iniciar, dialogue com a turma sobre as questões a seguir e registre suas reflexões no caderno.

BRICS

Você já ouviu falar dessa sigla? O que você acha que ela significa?

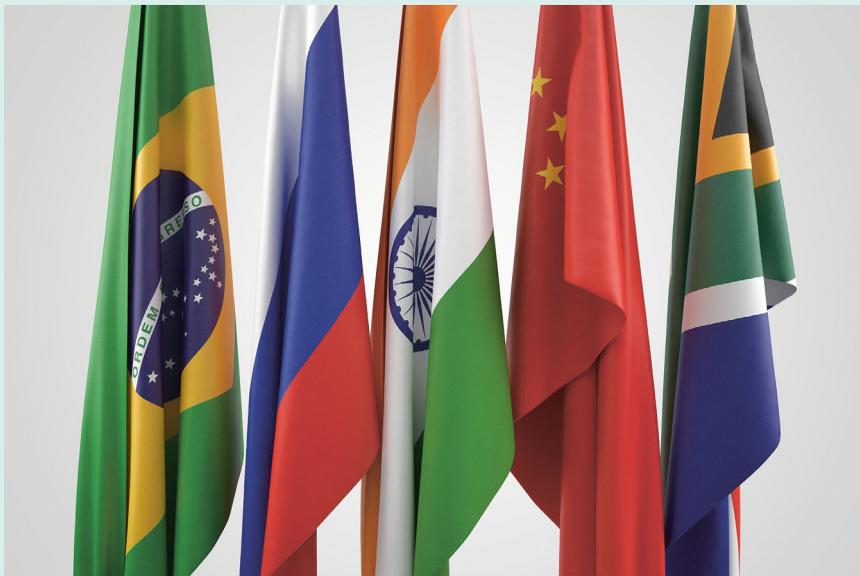


Imagem 1² - Bandeiras do BRICS

2 Imagem 1. Bandeiras do BRICS. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/pavilh%C3%A3o-china-brasil-r%C3%BAssia-3036169/>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Após o diálogo, leia o artigo **O que é o BRICS**³, que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado. Depois da leitura, dialogue com os(as) colegas a respeito e reflita: *quais países fazem parte do BRICS? O que eles têm em comum? O que significa dizer que eles possuem economias emergentes? Quais são as possíveis vantagens de se participar do BRICS? Recorra a jornais, revistas e/ou vídeos disponíveis na internet para verificar o que tem sido publicado a respeito do BRICS. O que o grupo tem feito recentemente? Que impactos as suas ações têm para o Brasil?*



ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: ECONOMIA BRASILEIRA E O PAPEL DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Assista, se possível, ao **vídeo 1 – Guerra comercial entre EUA e China deve afetar economia do Brasil**⁴, uma reportagem de 2018 que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. Feito isso, pesquise em livros didáticos, materiais de apoio disponíveis na escola e/ou sites o que significa *Guerra Comercial*. Selecione informações pertinentes para compreender e dialogar sobre a situação apresentada no vídeo: *qual é a sua opinião sobre a estratégia comercial adotada pelos Estados Unidos da América e a China? Você percebeu as influências dessa Guerra Comercial no seu cotidiano?* Registre suas principais ideias no caderno.



Retome os conceitos de **Importação** e **Exportação** com o(a) professor(a). Pesquise em revistas, jornais e/ou sites sobre relações comerciais que o Brasil tem com outros países e preencha a tabela a seguir. Para que sua tabela fique completa, indique as fontes de pesquisa:

Tabela 1 ⁵ – Brasil: Exportações e Importações			
Principais produtos exportados:	1°	Principais produtos importados:	1°
	2°		2°
	3°		3°
Principais destinos das exportações:	1°	Principais origens das importações:	1°
	2°		2°
	3°		3°
Fontes:			

Com base na tabela, no vídeo e nas informações que você pesquisou, responda: *por que uma guerra comercial entre EUA e China poderia impactar a economia brasileira? Como ela pode favorecer o Brasil? E como pode prejudicar?* Lembre-se de apresentar informações que justifiquem a sua resposta.

3 **O que é o BRICS**. Fonte: BRICS – Brasil, 2019. Itamaraty. Disponível em: <http://brics2019.itamaraty.gov.br/sobre-o-brics/o-que-e-o-brics>. Acesso em: 11 fev. 2021.

4 **Vídeo 1**. Guerra comercial entre EUA e China deve afetar economia do Brasil. Fonte: TV Brasil, 26 jul. 2018. Duração: 2'09". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=4_so1Q067do. Acesso em: 10 fev. 2020.

5 **Tabela 1**. Brasil: exportações e importações. Fonte: elaborada especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista).

Feito isso, considere o quadro a seguir:

Balança Comercial: relação entre as importações e exportações de uma região e/ou país:

Exportações > Importações = **Superávit** (balança comercial favorável)

Exportações < Importações = **Déficit** (balança comercial desfavorável)

Siga as indicações do(a) professor(a) e complete a tabela abaixo com o saldo decorrente das relações comerciais internacionais realizadas pelo Brasil nos últimos dez anos. Indique também quando a balança comercial brasileira foi favorável (*superávit*) e desfavorável (*déficit*). Feito isso, responda às questões no caderno:

Tabela 2 ⁶ – Balança comercial brasileira				
Ano	Exportação (US\$)	Importação (US\$)	Saldo (US\$)	Balança comercial
2012	239.952.538.158	225.166.426.069		
2013	232.544.255.606	241.500.886.459		
2014	220.923.236.838	230.823.018.796		
2015	186.782.355.063	173.104.259.077		
2016	179.526.129.214	139.321.357.653		
2017	214.988.108.353	158.951.444.003		
2018	231.889.523.399	185.321.983.502		
2019	221.216.807.647	185.927.967.580		
2020	209.180.241.655	158.786.824.879		
2021	280.632.533.563	219.409.359.680		

- Na última década, em que anos o Brasil mais exportou? E quando obteve melhor saldo?
- O aumento das exportações é suficiente para garantir uma balança comercial favorável? Explique sua resposta e cite exemplos da tabela.
- Na sua opinião, quais variáveis podem influenciar a balança comercial de um país?
- Elabore um gráfico representando o saldo da balança comercial brasileira nos últimos dez anos. Siga as indicações do(a) professor(a) para a sua construção.

Em grupo, considerem as indicações do(a) professor(a) e proponham duas mudanças que o Brasil poderia fazer para melhorar o saldo da sua balança comercial nos próximos anos. Lem-

6 **Tabela 2.** Balança comercial brasileira. Fonte: Elaborada especialmente para o para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista), com dados da Secretaria de Comércio Exterior - Ministério da Economia, 2022. Disponível em: https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html. Acesso em: 28 jan. 2022.

brem-se de considerar os produtos que o país mais compra e vende, bem como os seus principais parceiros comerciais. Organizem a proposta em um cartaz para expor na escola e/ou em um painel colaborativo digital.

Depois, sugerimos que leia a reportagem **Com apetite chinês, preços de carne podem ficar altos por anos**⁷, de 2019, que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. Considerando o que você já estudou até aqui e com base na reportagem e nas explicações do(a) professor(a), responda: *como a China pode influenciar o preço da carne no Brasil?*



ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: BLOCOS REGIONAIS E ORGANIZAÇÕES MUNDIAIS

3.1 – O SURGIMENTO DOS BLOCOS REGIONAIS

Em outros momentos do seu percurso de aprendizagem você conheceu aspectos importantes sobre o processo de globalização, que envolve a intensificação de fluxos materiais e imateriais entre países. A globalização também expandiu relações comerciais, e alguns países, para fortalecer sua economia e garantir maiores vantagens nas negociações, buscaram fazer acordos regionais com outros países, formando **blocos regionais**. Considere o **texto 1** abaixo e faça o que se propõe no caderno:

Texto 1⁸

Na última década do século XX, os dois processos aparentemente contraditórios – mas basicamente complementares – da globalização e da regionalização avançaram de maneira constante e aparentemente bem-sucedida. [...] Uma revisão de meio século do multilateralismo econômico e político revela que nenhum país de grandes dimensões permanece isolado no cenário internacional. A experiência histórica da China, da Índia, da Rússia, e dos próprios países desenvolvidos ocidentais, a começar pelos EUA e passando pelos grandes da Europa – hoje unidos no mais exitoso experimento de integração já conhecido – confirma que o isolamento é uma fase temporária e passageira de qualquer processo de emergência e consolidação de novas estruturas de poder econômico e mundial.

- Segundo o autor, é mais provável que a economia mundial seja pautada em relações comerciais entre países ou entre agrupamentos de países? Justifique sua resposta.
- O autor indica que passamos por meio século de “*multilateralismo econômico e político*”. Pesquise, em materiais disponíveis na escola e/ou sites, sobre esse tema e registre as principais características do multilateralismo.

7 **Reportagem.** Com apetite chinês, preços de carne podem ficar altos por anos. Fonte: Exame, Agência O Globo, 3 dez. 2019. Disponível em: <https://exame.com/economia/com-apetite-chines-precos-da-carne-podem-ficar-altos-por-anos/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

8 **Texto 1.** Fonte: ALMEIDA, P. R. (adaptado). O Brasil e os blocos regionais: soberania e interdependência. São Paulo, Perspectiva, vol. 16, n. 1, São Paulo jan./mar. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/tLYJ4kFgLBK943BFNCXQ95P/?lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2021.

- c) Seguindo as indicações do(a) professor(a), pesquise em materiais disponíveis e/ou sites qual é o experimento de integração citado pelo autor, sublinhado no trecho. Em sua pesquisa, procure identificar: o nome do bloco regional, qual foi o contexto de sua criação, suas principais características e seu impacto na economia mundial. Depois, converse com o(a) professor(a) sobre o formato de apresentação dos resultados da sua pesquisa para a turma.

3.2 – BLOCOS REGIONAIS DO CONTINENTE AMERICANO

Para que você possa compreender e comparar as principais características das organizações regionais, propomos a realização de um seminário em grupo sobre blocos regionais do continente americano. Assim, você poderá estudar com os(as) colegas, aprofundando seus conhecimentos, compartilhando as informações com a turma e aprendendo com a apresentação de outros grupos. Siga as indicações do(a) professor(a) e, em grupo, pesquise sobre um dos blocos listados na imagem a seguir. Para contribuir com a atividade, propomos o seguinte roteiro:



Imagem 2⁷ - Blocos regionais americanos

Informações para pesquisar (e apresentar no seminário):

- Como e quando ocorreu a formação do bloco?
- Quais são os países membros? Quais são as exigências para fazer parte do bloco?
- Quais são seus objetivos?
- O que tem sido feito pelo bloco?
- Quais são seus principais impactos para os países membros?

Destacamos que outras questões podem ser incorporadas ao roteiro a partir dos seus conhecimentos sobre o tema e do diálogo com os(as) colegas e professor(a).

Informações para registrar (no caderno, a partir da apresentação dos grupos):

- O Brasil faz parte de quais blocos?
- Quais são as vantagens e desvantagens de participar dessas organizações?
- Qual organização é mais importante para a economia brasileira? Explique sua resposta.

Hoje, com o grande número de organizações regionais, há acordos comerciais entre blocos. Se possível, assista ao **vídeo 2 – Mercosul e Aliança do Pacífico se reúnem para tentar acordo**¹⁰, uma reportagem de 2017 que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. Converse com o(a) professor(a) e colegas sobre as possíveis vantagens de acordos como esse, especialmente para a balança comercial brasileira.



Depois, considere os mapas a seguir e, com auxílio de um Mapa-Múndi político e pesquisas

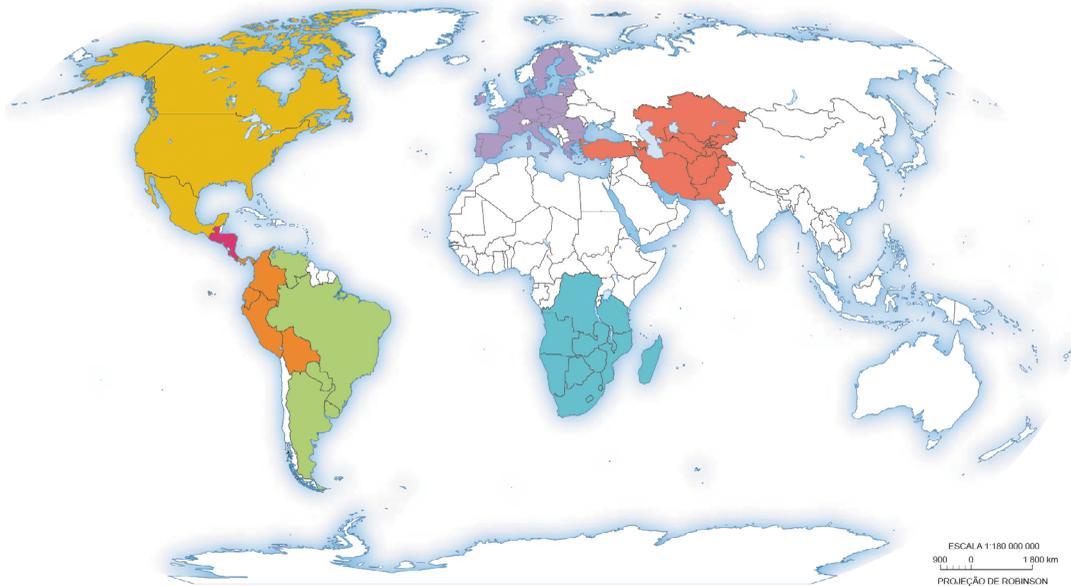
9 **Imagem 2.** Blocos regionais americanos. Elaborada especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista).

10 **Vídeo 2.** Mercosul e Aliança do Pacífico se reúnem para tentar acordo. Fonte: Jornal Hoje, globoplay, 6 abr. 2017. Duração: 4'12". Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/5782131/>. Acesso em: 13 fev. 2020.

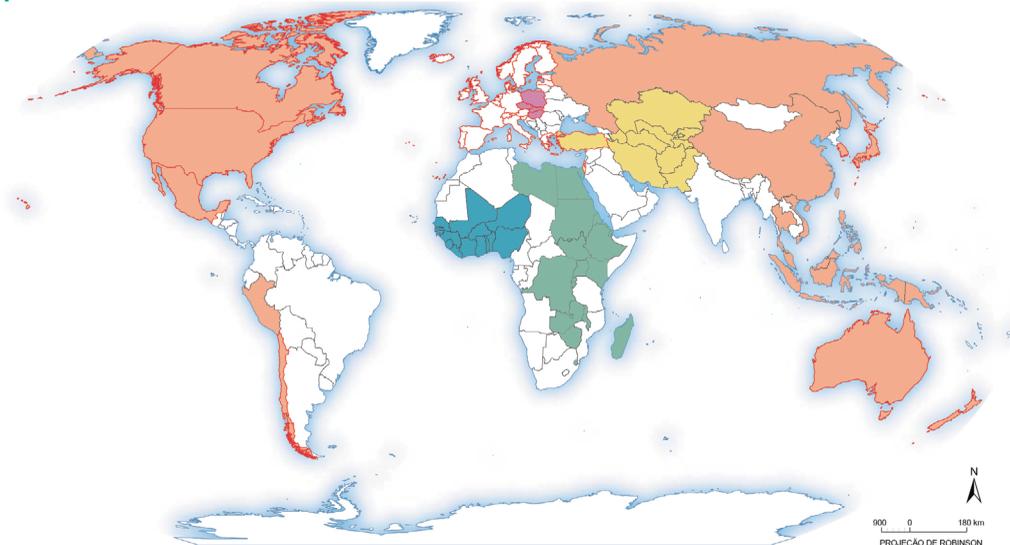
em *sites*, indique na **Tabela 3** quais países fazem parte de cada bloco econômico. Destacamos que há países que participam de mais de um bloco. Por isso, os blocos foram distribuídos em dois mapas para facilitar a visualização.

Blocos Econômicos – 2018¹¹

Mapa 1



Mapa 2



11 **Mapas 1 e 2.** Blocos Econômicos – 2018. Atlas Escolar – IBGE (adaptado). Disponível em: https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_blocos_economicos.pdf. Acesso em: 12 fev. 2020.

Tabela 3¹² – Blocos econômicos

Mapa	Bloco econômico	Significado	Países membros
1	MERCOSUL ¹³		
1	CAN		
1	EU		
1	MCCA		
1	NAFTA		
1	SADC		
1	ECO		
2	APEC		
2	OCDE		
2	ECOWAS		
2	Pacto de Visegrád	(não se aplica)	
2	COMESA		

Feito isso, faça o que se pede no caderno:

- Liste o nome de cinco países que não participam dos blocos econômicos indicados nos **mapas 1 e 2**.
- Liste o nome de três países que participam de ao menos três dos blocos econômicos indicados nos **mapas 1 e 2**.
- Escolha dois blocos econômicos (um do continente africano e um do continente asiático) e pesquise em jornais, revistas e/ou sites sobre eles. Registre o que eles têm feito e o que há em comum entre eles e os blocos regionais do continente americano.

12 **Tabela 3.** Blocos econômicos. Fonte: Elaborada especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista).

13 Destacamos que a Venezuela (Mapa 1) se encontra suspensa do Mercosul por descumprimento do Protocolo de Ushuaia. Para informações adicionais sobre a suspensão consulte o documento disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br/decisao-sobre-a-suspensao-da-republica-bolivariana-da-venezuela-no-mercossul/>. Acesso em: 26 fev. 2020.

3.3 – ORGANIZAÇÕES MUNDIAIS

Para além dos blocos regionais, existem as organizações mundiais, que articulam um número maior de países em busca de um objetivo global. O caso do combate à pandemia da COVID-19 (novo coronavírus) é um bom exemplo da importância dessas organizações para a coordenação de esforços globais em busca de um mesmo objetivo.

Leia, se possível, a reportagem **O novo coronavírus e a importância das organizações internacionais**¹⁴, que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. A partir da leitura, busque identificar qual organização mundial teve mais destaque no combate à pandemia. Depois, dialogue com os(as) colegas e procure responder: *essa organização coordenou quais ações internacionais durante esse período? Segundo o texto, qual é a importância de organizações internacionais/mundiais?*



Agora, considere a lista de organizações mundiais a seguir e, a partir das indicações do(a) professor(a), complete os dados da tabela para sistematização de informações:

Organização Mundial	Significado da sigla	Ano de criação	Principal objetivo
ONU			
OMC			
OTAN			
FMI			
Banco Mundial	(não se aplica)		
OIT			
OCDE			
OMS			

Escolha uma das organizações mundiais listadas para um aprofundamento dos estudos. Com o auxílio de livros didáticos, materiais disponíveis na escola e/ou sites, verifique quais ações a organização mundial que você escolheu adota para atingir seus objetivos. Registre os principais aspectos identificados no seu caderno.

ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: ECONOMIA BRASILEIRA E ORGANIZAÇÕES MUNDIAIS

Agora que você já sabe um pouco mais sobre algumas formas de integração entre países, dialogue com a turma e o(a) professor(a) sobre a seguinte questão: *qual é a diferença entre blo-*

14 **Reportagem.** O novo coronavírus e a importância das organizações internacionais. Fonte: LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. Nexo jornal, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2020/O-novo-coronav%C3%ADrus-e-a-import%C3%A2ncia-das-organiza%C3%A7%C3%B5es-internacionais>. Acesso em: 13 fev. 2020

15 **Tabela 4.** Organizações mundiais. Fonte: Elaborada especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista).

cos regionais e organizações mundiais? Anote suas reflexões no caderno e, depois, considere as manchetes abaixo:

1	Brasil reforça negociações em Paris para entrar na OCDE Fevereiro de 2018 – Agência Brasil	2	Estados Unidos querem concessão na OMC para apoiar Brasil na OCDE Março de 2019 – Folha de São Paulo
3	Brasil abrirá mão de direitos na OMC para ingressar na OCDE Março de 2019 – Agência Brasil	4	Estados Unidos reforçam apoio à Argentina na OCDE e deixam de fora Brasil Outubro de 2019 – Folha de São Paulo
5	EUA apoiam Brasil na OCDE antes da Argentina Janeiro de 2020 – Correio Braziliense		

As manchetes se referem ao processo de candidatura do Brasil na OCDE. Com base no que você já sabe sobre as organizações mundiais citadas, e a partir de pesquisas em revistas e jornais (físicos e/ou digitais), elabore uma síntese de como foi esse processo até o momento. Descreva os eventos citados nas manchetes e procure explicar como a OMC e o apoio dos Estados Unidos da América (EUA) impactaram a candidatura brasileira. Explique também o que significaria para o Brasil fazer parte da OCDE, considerando possíveis impactos econômicos, sociais e legais para o país.

ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS

Vamos agora considerar como a economia brasileira, os blocos regionais e as organizações mundiais estão muitas vezes relacionados. Sugerimos que você assista à reportagem **Argentina pede para renegociar dívida com o FMI**¹⁶, de 2019, que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. Converse com os(as) colegas e professor(a) sobre o vídeo e procure responder às seguintes questões:



- Sobre o que trata a reportagem?
- O que é uma moratória?
- Qual organização mundial é citada? Qual é o seu objetivo?
- Qual é a proposta da Argentina para resolver a dívida?
- Como essa situação pode prejudicar as exportações brasileiras?
- A parceria comercial entre Brasil e Argentina é feita por intermédio de qual bloco regional?

Feito isso, siga as indicações do(a) professor(a) e, em grupo, pensem em estratégias que o Brasil pode adotar para que sua economia não seja prejudicada pela situação da Argentina e/ou por outros países com economia frágil dentro do bloco. Pensem em outros possíveis parceiros comerciais e considerem como blocos regionais e organizações mundiais atuam em situações como a retratada. Definam com o(a) professor(a) o formato de apresentação da proposta.

¹⁶ **Reportagem.** Argentina pede para renegociar dívida com o FMI. Fonte: Jornal da Record, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mGoRkBC3EJM>. Acesso em: 12 fev. 2020.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Ao finalizar esta Situação de Aprendizagem, é importante que você reflita sobre o seu percurso em todas as atividades desenvolvidas. Considere também as dúvidas que você tinha e pense sobre como você conseguiu esclarecê-las, com o apoio do(a) professor(a), de seus colegas, dos materiais e recursos disponíveis na escola e na *internet*, que deram suporte para as pesquisas e aprofundamento dos temas abordados. Após esta reflexão, preencha o quadro a seguir:

Atividades	Realizei todas as atividades propostas? Sim? Não? Por quê?	Relate a ideia principal de cada tema	Registre os principais aprendizados
1 – BRICS			
2 – Economia brasileira			
3.1 e 3.2 – Blocos regionais			
3.3 – Organizações mundiais			
4 – OCDE e a candidatura brasileira			
5 – FMI e a questão da Argentina			

Saiba Mais

Brasil adota modelo de placas do Mercosul no fim de janeiro. Reportagem sobre o modelo de placas de automóveis que deverá ser adotado pelos países membros do Mercosul. Fonte: TV Brasil. Duração 2'19". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HRvHC5qFJ1s>. Acesso em: 12 fev. 2020.



Brexit: o que muda no Reino Unido depois da saída da União Europeia. Panorama sobre o processo de aproximação e distanciamento entre o Reino Unido e o bloco econômico da União Europeia. Fonte: Canal BBC News Brasil. Duração: 6'35". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B89CHy4Hj6o>. Acesso em: 12 fev. 2020.



GEOGRAFIA - 4º BIMESTRE

Caro(a) Estudante,

O **Currículo em Ação** – Material de Apoio ao Currículo Paulista – **8º ano** tem como objetivo contribuir com o seu processo de aprendizagem, de forma a possibilitar a continuidade e o aprofundamento de diversos conhecimentos geográficos já adquiridos, ampliar a sua leitura de mundo e desenvolver o raciocínio geográfico e o pensamento espacial.

Encaminhamos para o **4º bimestre** quatro Situações de Aprendizagem, que visam colaborar com o desenvolvimento de competências, habilidades e unidades temáticas previstas no Currículo Paulista: *S.A. 1 – Os aspectos populacionais, urbanos, políticos, econômicos e ambientais da América e da África; S.A. 2 - Os recursos naturais e as fontes energéticas; S.A. 3 - Os recursos hídricos da América e a gestão e comercialização da água; e S.A. 4 - O papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico.* As unidades temáticas “Natureza, ambientes e qualidade de vida” e “Mundo do Trabalho” contemplam os objetos de conhecimento relacionados às identidades e interculturalidades regionais (Estados Unidos da América, América espanhola e portuguesa e África), transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América Latina, diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina. É importante destacar que essas Situações de Aprendizagem apresentam alinhamento com o componente curricular de História e outras áreas do conhecimento, temas contemporâneos transversais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Siga as orientações do(a) professor(a) para o desenvolvimento das atividades, que poderão ser adaptadas de acordo com a realidade da sua turma e da escola. Lembre-se de registrar no caderno e/ou Diário de Bordo as ideias, expectativas, dúvidas e novos conhecimentos.

Bons estudos!

Coordenadoria Pedagógica (COPED)
Centro de Anos Finais do Ensino Fundamental/CEFAF
Equipe Curricular de Geografia

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – OS ASPECTOS POPULACIONAIS, URBANOS, POLÍTICOS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DA AMÉRICA E DA ÁFRICA

O atual contexto dos continentes americano e africano é reflexo de condições políticas, econômicas e ambientais específicas, resultantes das relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza no espaço geográfico ao longo do tempo. Nesta Situação de Aprendizagem, você terá a oportunidade de analisar as desigualdades sociais e econômicas de países da América e da África e discutir suas consequências para as populações e para a biodiversidade.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Para iniciar os seus estudos, propomos que você dialogue com os(as) colegas e o(a) professor(a) sobre algumas características da América e da África, a partir das seguintes questões: *onde estão localizados esses dois continentes? Apresentam terras em quais hemisférios? Como você acha que é a vida das populações nesses continentes?* Registre as principais ideias desse diálogo no caderno.

Para contribuir com esse primeiro momento, assista aos vídeos a seguir e responda: *há aspectos comuns entre os lugares retratados e os espaços que você conhece?* Pesquise qual é o idioma oficial adotado pela Gâmbia e por Cabo Verde. *Você sabe por que eles falam essas línguas?*



GAMBIA¹, de Sona Jobarteh (vocalista, multi-instrumentista e compositora da Gâmbia e do Reino Unido).



Bersu d'Oru², de Elida Almeida (cantora de Cabo Verde).

ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: PAÍSES AMERICANOS E AFRICANOS

Para compreender o contexto atual da América e da África, é importante primeiro pesquisar um pouco sobre esses dois continentes. Converse com o(a) professor(a) sobre as principais características da América e da África, depois pesquise em materiais disponíveis alguns aspectos históricos, culturais, econômicos e naturais desses continentes e organize as informações obtidas no quadro a seguir:

1 **Vídeo 1.** Sona Jobarteh – GAMBIA (Official Video). Fonte: The African Guild, 2015. Duração: 6'09". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PtmmlOQnTXM>. Acesso em: 8 jul. 2021.

2 **Vídeo 2.** Elida Almeida – Bersu d'Oru (Clip officiel). Duração: 4'21". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3UqOwvIK3T8>. Acesso em: 8 jul. 2021.

ITENS PESQUISADOS	AMÉRICA	ÁFRICA
Hemisfério		
Vegetação		
Hidrografia		
Clima		
Tipos de colonização		
Recursos naturais		

Feito isso, organizem-se em duplas e escolham um país africano e um país americano para aprofundar os seus estudos. Pesquisem em materiais disponíveis na escola e/ou em sites sobre esses países, buscando informações relacionadas a sua localização, população, cultura, economia e organização política. Organizem o material coletado em cartazes e/ou painéis digitais colaborativos para compartilhar os resultados com a turma. Assim, os(as) colegas poderão aprender sobre os países que vocês pesquisaram.

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE AMÉRICA E ÁFRICA

Primeiramente, considere novamente as informações organizadas em cartazes e/ou painéis digitais colaborativos na atividade anterior. Elenque no caderno as principais semelhanças e diferenças que você conseguiu identificar entre os países da América e da África.

3.1 – IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Siga as indicações do(a) professor(a) para assistir ao vídeo **Na República do Congo, envolver comunidades no manejo florestal sustentável traz benefícios**³ (a partir do QR Code ao lado). Depois, responda no caderno às questões propostas:



- A floresta da República do Congo, apresentada no vídeo, se parece com qual(is) bioma(s) brasileiro(s)? Cite quais características eles têm em comum.
- Por que essa floresta é importante para a população local?
- Qual é o problema socioambiental abordado no vídeo? Quais são os principais impactos e as principais causas desse problema?

3 **Vídeo 3.** Na República do Congo, envolver comunidades no manejo florestal sustentável traz benefícios. Fonte: ONU Brasil. Duração: 9'06". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5flhwExJGnM> Acesso em: 8 jul. 2021.

- d) Explique o que é e como funciona o REDD+. Como a população local participa do projeto? Quais foram as consequências desse programa na República do Congo?
- e) O problema socioambiental abordado no vídeo também ocorre em países do continente americano? Explique sua resposta.

Pesquisando: Impactos socioambientais na América e na África

Agora que você já conheceu um caso de impacto socioambiental em um país africano, é hora de pesquisar um pouco mais sobre o tema. Seguindo as orientações do(a) professor(a), escolha um país da América e um país da África. Depois, pesquise em jornais, revistas e/ou sites sobre a ocorrência de um problema socioambiental nesses países. Para direcionar a sua pesquisa, propomos que você investigue um dos seguintes problemas socioambientais:

- Degradação do solo;
- Desmatamento/corte ilegal de árvores;
- Poluição/contaminação de corpos d'água;
- Queimadas ilegais.

Procure identificar as causas desse problema, suas consequências para a população dos países pesquisados e se há alguma proposta de ação para reduzir os impactos socioambientais decorrentes. Converse com o(a) professor(a) sobre como compartilhar os resultados da sua pesquisa com os(as) colegas.

3.2 – ECONOMIA, ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E DESIGUALDADES

Você já teve a oportunidade de estudar sobre a América Latina no primeiro bimestre do 8º ano. Retome com o(a) professor(a) alguns aspectos dessa região e, depois, considere as informações a disponíveis nos **textos 1 e 2**:

Texto 1⁴ – As semelhanças [entre África e América Latina] vêm dos problemas comuns: pobreza, exclusão social, degradação do meio ambiente, desigualdades de gênero e raça etc. A principal diferença é que na América Latina a democracia formal se consolidou e a sociedade civil tem uma participação mais ativa na vida política dos países. Na África, muitos países ainda enfrentam regimes autoritários e a sociedade civil precisa lutar por direitos civis básicos, como liberdade de expressão e de associação.

4 **Texto 1** (adaptado). Fonte: HERCULANO, M. África e América Latina devem propor modelo de integração social. Grupo de Institutos Fundações e Empresas (GIFE), 2004. Disponível em: <https://gife.org.br/africa-e-america-latina-devem-propor-modelo-de-integracao-social/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Texto 2⁵ – O índice de Gini é um instrumento utilizado para medir o grau de desigualdade de renda de um determinado lugar. Ele varia de zero (perfeita igualdade) a um (desigualdade máxima). Internacionalmente, considera-se o valor 0,4 como ponto de alerta: a partir dele, a desigualdade indica ou leva à vulnerabilidade de grupos sociais, e é recomendável planejar ações para diminuí-la.

2010 – Desigualdades no mundo (coeficiente Gini)



A partir das informações apresentadas, dialogue com os(as) colegas e o(a) professor(a) sobre as questões a seguir. Lembre-se de registrar as principais ideias e reflexões no caderno:

- Quais problemas são comuns entre a América Latina e a África? E quais são diferentes?
- Por que em muitos países africanos os direitos civis básicos são violados?
- O que podemos afirmar sobre a desigualdade de renda na América Latina e na África? Quais hipóteses podem explicar essa desigualdade?
- Como a participação democrática na América Latina pode ajudar a minimizar problemas sociais, como a desigualdade de renda?
- Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2020, elaborado pelas Nações Unidas, o índice Gini do Brasil é de aproximadamente 0,54. O que isso significa?

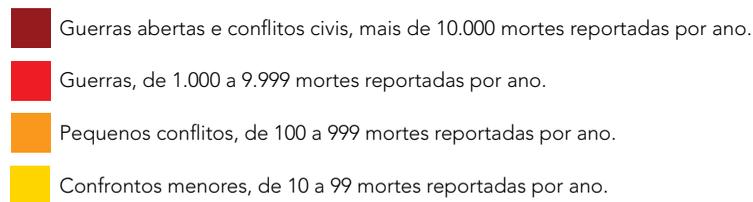
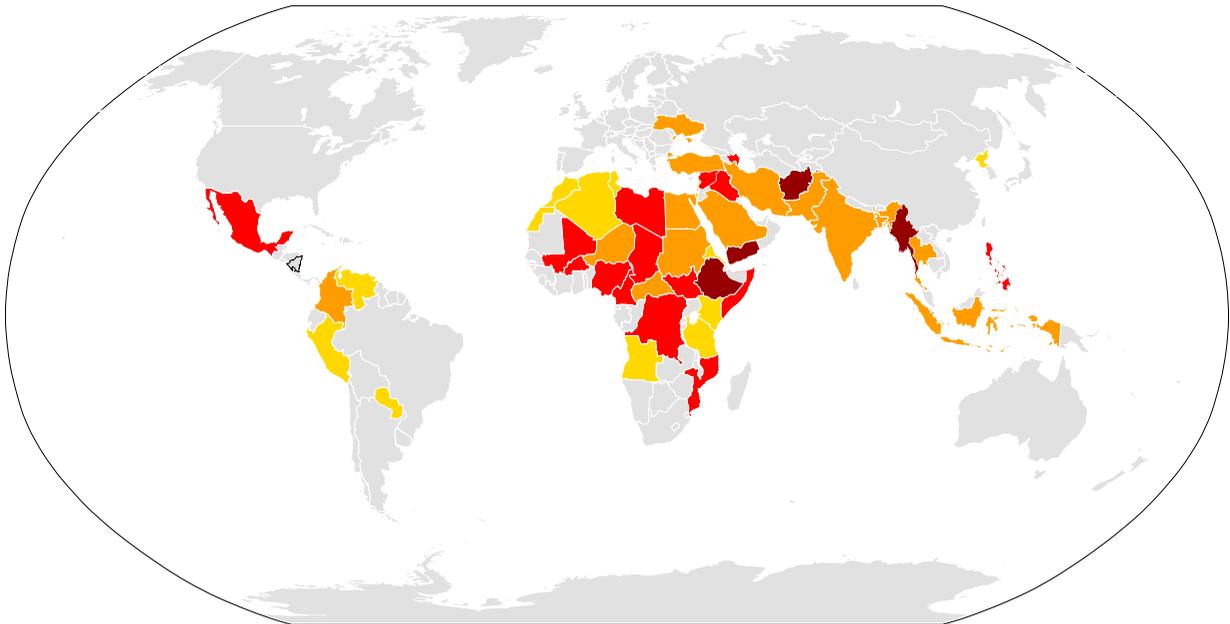
3.3 – CONFLITOS ARMADOS

Seguindo as indicações do(a) professor(a), pesquise em livros didáticos, sites e/ou outros materiais disponíveis o que é um **conflito armado**. Depois, analise o **mapa 1** a seguir e responda às questões no caderno. Se necessário, acesse o **mapa-múndi político**⁶ disponível no QR Code a seguir.



5 **Texto 2.** Referência: WOLFFENBÜTTEL, A. *O que é? – Índice de Gini*. Ipea, 2004. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28. Gráfico (adaptado). 2010 – Desigualdades no mundo (coeficiente Gini). Fonte: World Cities Report. © United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2016. Disponível em: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/WCR-2016-WEB.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

6 **Planisfério político.** Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: https://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/mapas/mundo/planisferio_pol.pdf. Acesso em: 8 jul. 2021.

Mapa 1⁷ – Conflitos armados em curso, 2021

- Quais são os continentes com maior incidência de conflitos e guerras abertas?
- Quais países africanos e americanos vivem situações de conflito?
- Escolha um conflito americano ou africano para aprofundar seus estudos. Pesquise em livros didáticos, sites e/ou outros materiais disponíveis como esse conflito começou, qual é a situação atual e como ele impacta a vida das populações locais e da região. Registre suas descobertas no caderno.

7 **Mapa 1** (adaptado). Fonte: Ongoing conflicts around the world. Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ongoing_conflicts_around_the_world.svg. Acesso em: 02 fev. 2022.

ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

A partir dos seus conhecimentos e do que estudou até agora, analise as imagens a seguir:

Imagem A⁸ – Quênia, 2004

Escola a céu aberto para refugiados da Somália, no Quênia.



Imagem B⁹ – México, 2009

Queimada de floresta para plantio em Chiapas, no México.



Imagem C¹⁰ – Brasil, 2019

Desastre socioambiental provocado pelo rompimento de barragem em Brumadinho, Minas Gerais (25 jan. 2019).



Imagem D¹¹ – Nigéria, 2019

Equipamento de perfuração utilizado para obter água subterrânea, na Nigéria.



Em seguida, responda às questões propostas no caderno:

- 8 **Imagem A.** Quênia, 2004. Fonte: Wikimedia Commons, CC0. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Somali_school_in_Dadaab,_Kenya_refugee_camp.jpg. Acesso em: 8 jul. 2021.
- 9 **Imagem B.** México, 2009. Fonte: Wikimedia Commons, CC0. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lacanja_burn_crop.JPG. Acesso em: 8 jul. 2021.
- 10 **Imagem C.** Brasil, 2019. Fonte: Ibama, por Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.0. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brumadinho,_Minas_Gerais_\(33198854048\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brumadinho,_Minas_Gerais_(33198854048).jpg). Acesso em: 8 jul. 2021.
- 11 **Imagem D.** Nigéria, 2019. Fonte: Okeile, por Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_village_drill_1.jpg. Acesso em: 8 jul. 2021.

- a) Quais imagens são de países africanos? E quais são de países americanos?
- b) Quais são as questões socioambientais retratadas em cada imagem?
- c) Em qual(is) dos países retratados há conflitos armados em curso?
- d) Pesquise em revistas, livros didáticos e/ou sites se as questões socioambientais retratadas em países africanos também ocorrem em países americanos, e vice-versa. Registre no caderno o que conseguiu encontrar.
- e) Com apoio do(a) professor(a), acesse o site da **Agenda 2030**¹² (a partir do QR Code ao lado) e considere cada um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Quais deles visam diminuir ou resolver os problemas socioambientais retratados nas imagens? Destaque algumas metas relacionadas à resolução desses problemas.



ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: CONFLITOS NA AMÉRICA E NA ÁFRICA

Com apoio do(a) professor(a), escolha um país do continente americano ou africano e realize uma pesquisa de notícias de conflitos que tenham ocorrido nesse país e/ou região. Para isso, você pode utilizar revistas, jornais, sites e/ou outros materiais disponíveis. Registre o nome do país escolhido, a(s) causa(s) do conflito e suas consequências socioambientais. Procure também organizar outros dados, como mapas, gráficos e fotografias que retratem o conflito e suas consequências. Converse com o(a) professor(a) sobre como compartilhar os resultados da sua pesquisa com a turma.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Agora é o momento de refletir sobre o que você fez ao longo desta Situação de Aprendizagem. Realize um levantamento dos principais pontos que você aprendeu. Considere, também, quais foram as dificuldades que você teve e indique as estratégias que utilizou para superar esses problemas.

12 **Agenda 2030**. Fonte: Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em: 8 jul. 2021.

Saiba Mais

Metrópolis: Aqui África. Reportagem sobre uma exposição de arte contemporânea africana, com obras de 13 artistas do continente.

Fonte: Metrópolis, 2015. Duração: 3'32". Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=2OkxB4CCe4Y> Acesso em: 8 jul. 2021.



Exposição reúne obras da arte abstrata da América Latina no CCBB. Reportagem sobre a exposição "Construções Sensíveis", com obras abstratas de sete países da América Latina.

Fonte: TV Brasil, 2018. Duração: 2'21". Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=JOn1EAHbCbU> Acesso em: 8 jul. 2021.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – OS RECURSOS NATURAIS E AS FONTES ENERGÉTICAS

A apropriação de recursos naturais para produção de energia envolve processos que transformam o espaço geográfico e possibilitam a realização de diversas atividades que dependem de energia. Nesta Situação de Aprendizagem você terá a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre as fontes energéticas, bem como sua distribuição, extração e possíveis usos, além dos impactos socioambientais decorrentes desses processos.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Para iniciar os seus estudos, dialogue com o(a) professor(a) e colegas da turma sobre as seguintes questões: *quais atividades, que você realiza cotidianamente, precisam de energia? Que atividades econômicas dependem de energia para acontecer? Você sabe como essa energia é produzida? Você sabe quais recursos naturais são utilizados nessa produção? Qual é a diferença entre fontes renováveis e não renováveis de energia? O que são combustíveis fósseis? Por que a produção de energia é importante para a economia de um país?*

Para enriquecer o diálogo, considere as informações das notícias e reportagens indicadas abaixo. Registre as principais ideias abordadas em cada vídeo e, com ajuda do(a) professor(a), responda: *as fontes de energia citadas são renováveis? Você conhece alguma outra fonte de energia, além dessas?*

Energia hidráulica ¹³	Energia solar ¹⁴	Biomassa ¹⁵	Energia eólica ¹⁶
			

ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: AS FONTES ENERGÉTICAS NO MUNDO E NO BRASIL

2.1 – DISTRIBUIÇÃO DAS FONTES ENERGÉTICAS

Já há muito tempo as populações humanas utilizam diversos tipos de energia para realizar diferentes atividades. A tração animal, utilizada no transporte e no trabalho na lavoura, a energia dos ventos, aproveitada para a navegação, e a queima de óleo e lenha para iluminação e aquecimento, são alguns exemplos. Hoje, esses e outros recursos naturais são utilizados na produção de energia mecânica, térmica e elétrica, envolvendo processos que impactam o espaço geográfico. Considere o **texto 1** a seguir:

Texto 1¹⁷ – A natureza e a rapidez do desenvolvimento econômico acham-se intimamente relacionadas com o controle e utilização da energia, tendo essa relação uma expressão geográfica. [...] O desenvolvimento econômico de uma região, portanto, gira em torno do aproveitamento dos recursos de energia que possui, ou do transporte de energia para ela.

Segundo o autor, para o desenvolvimento econômico de um país, é fundamental ter acesso aos recursos naturais necessários à produção de energia. Para aprofundar os seus conhecimentos sobre o tema, siga as indicações do(a) professor(a) e pesquise em livros didáticos, sites e outros materiais disponíveis, uma das fontes de energia listadas a seguir e responda: *qual é a*

13 **Energia hidráulica.** Fonte: TV Brasil. Série especial Energias: Usina Hidrelétrica de Itaipu, 2019. Duração: 5'07". Disponível em: <https://tvbrasil.etc.com.br/reporter-brasil/2019/01/serie-especial-energias-usina-hidreletrica-de-itaipu> Acesso em: 8 jul. 2021.

14 **Energia solar.** Fonte: TV Brasil. Série especial Energias: energia solar, 2019. Duração: 5'37". Disponível em: <https://tvbrasil.etc.com.br/reporter-brasil/2019/01/serie-especial-energias-energia-solar> Acesso em: 8 jul. 2021.

15 **Biomassa.** Fonte: TV Brasil. Série especial Energias: biomassa, 2019. Duração: 5'28". Disponível em: <https://tvbrasil.etc.com.br/reporter-brasil/2019/01/serie-especial-energias-biomassa> Acesso em: 8 jul. 2021.

16 **Energia eólica.** Fonte: CERATTI, M. K. *A energia que promete impulsionar o futuro do Brasil vem do alto mar.* El País, 28 mai. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/economia/2020-05-28/a-energia-que-promete-impulsionar-o-futuro-do-brasil-vem-do-alto-mar.html>. Acesso em: 8 jul. 2021.

17 **Texto 1** (adaptado). Fonte: MANNERS, G. *Geografia da energia.* Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

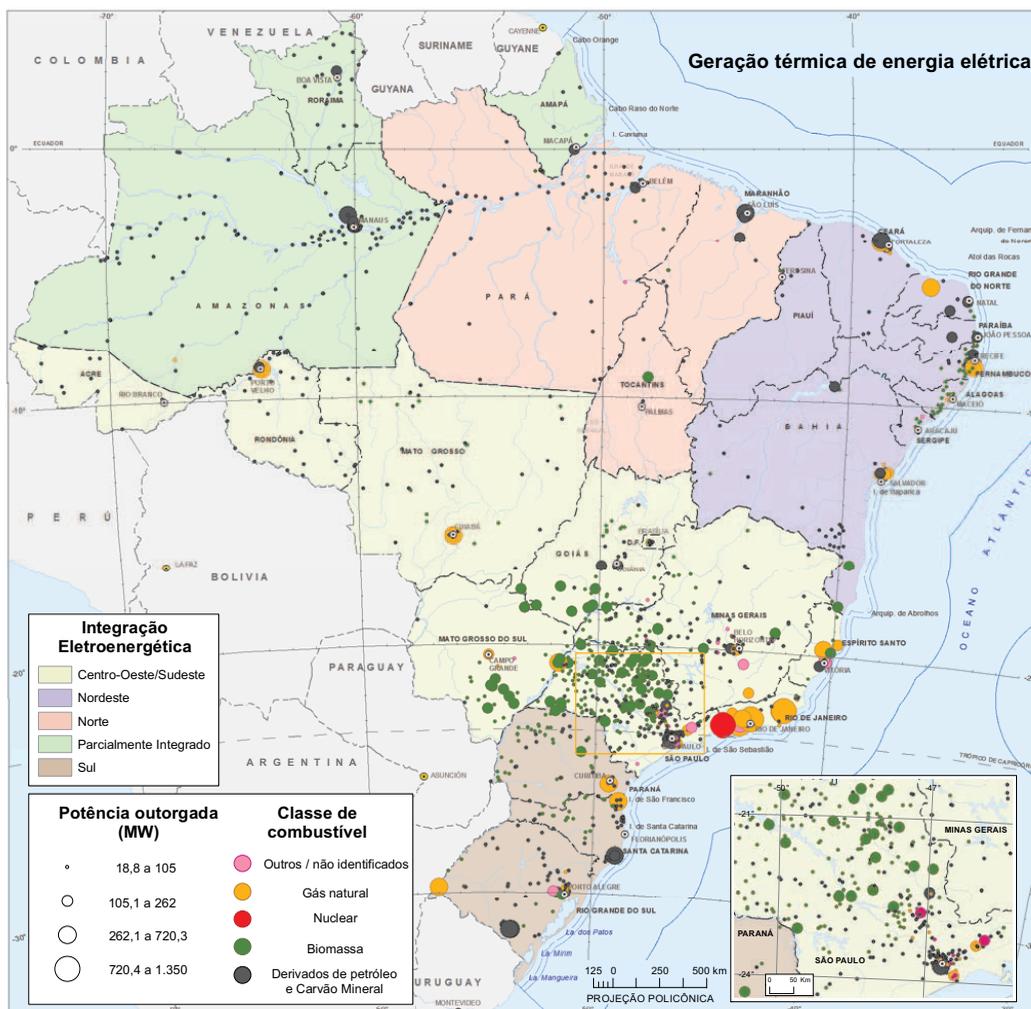
sua distribuição no planeta? Onde ela está concentrada? Como é a sua distribuição na América Latina? Depois, compartilhe com a turma as suas descobertas.

- Carvão;
- Petróleo;
- Potencial hídrico;
- Gás natural;
- Lenha;
- Potencial eólico;
- Reservas de urânio;
- Potencial solar;
- Potencial geotérmico.

2.2 – O CASO BRASILEIRO

Considere os mapas¹⁸ a seguir e, a partir das informações apresentadas, responda às questões:

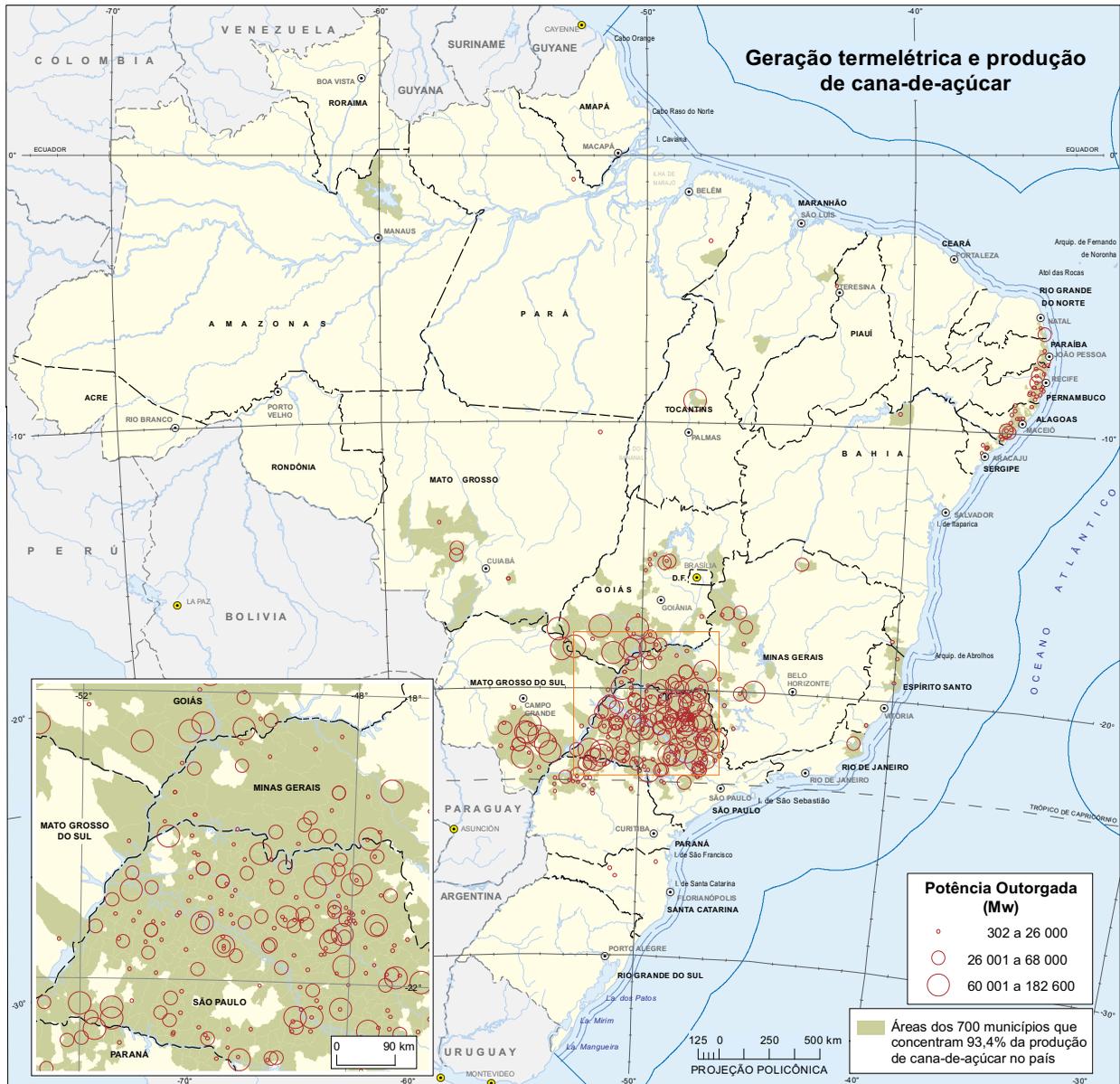
Mapa 1 – Geração térmica de energia elétrica



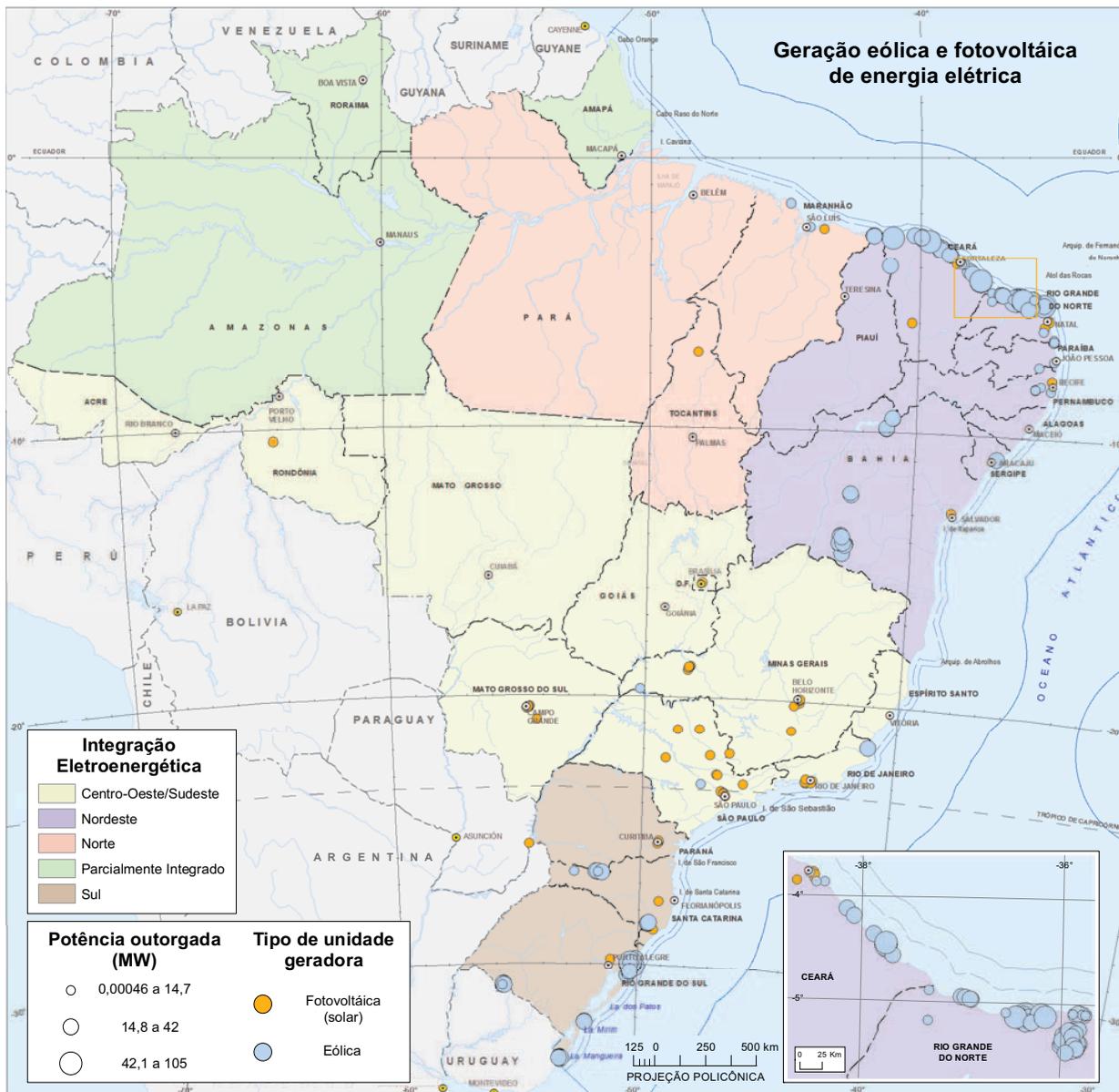
18 Conjunto de mapas. **Mapa 1** – Geração térmica de energia elétrica; **Mapa 2** – Geração termelétrica e produção de cana-de-açúcar; **Mapa 3** – Geração eólica e fotovoltaica de energia elétrica; **Mapa 4** – Maiores usinas de geração hidráulica de energia elétrica. Fonte: IBGE, 2015. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15792-logistica-de-energia.html?=&t=acesso-ao-produto> e/ou por meio do QR Code ao lado. Acesso em: 8 jul. 2021.



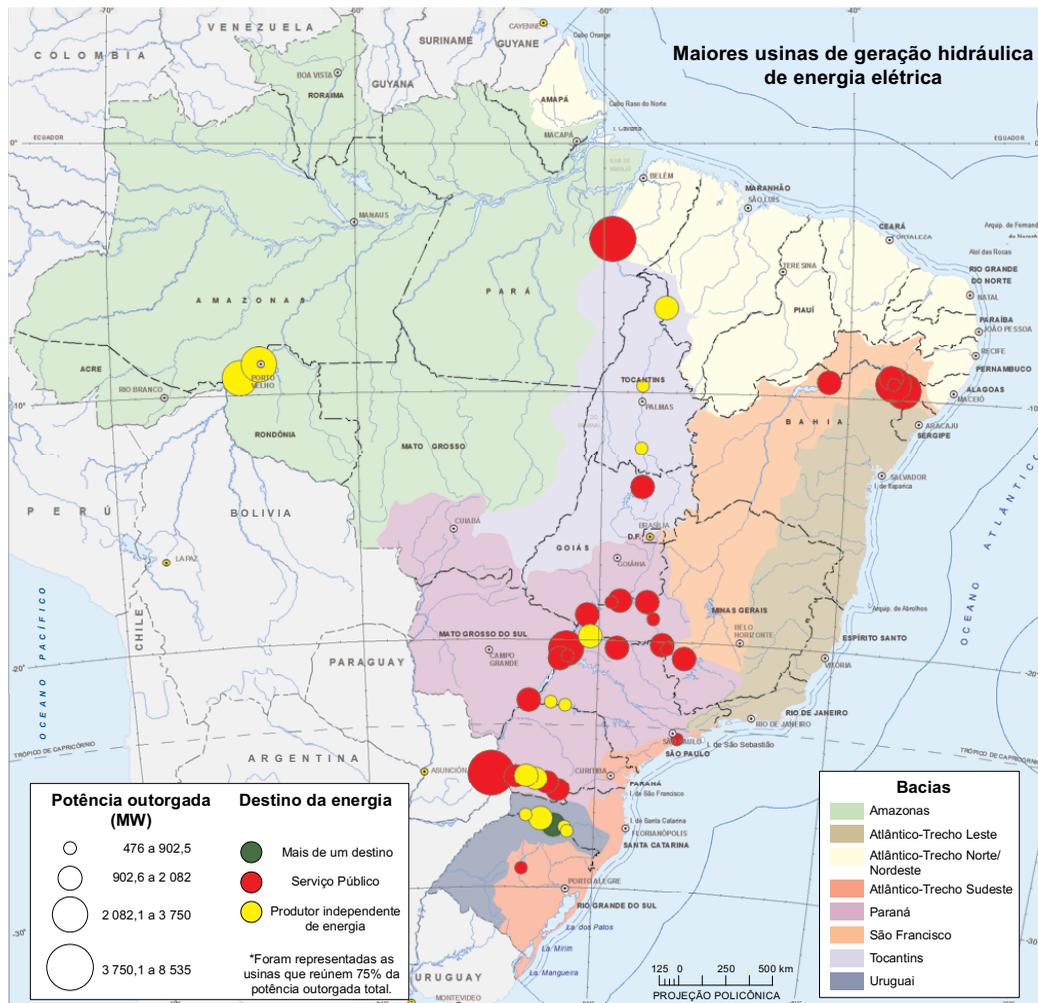
Mapa 2 – Geração termelétrica e produção de cana-de-açúcar



Mapa 3 – Geração eólica e fotovoltaica de energia elétrica



Mapa 4 – Maiores usinas de geração hidráulica de energia elétrica



- Qual dos mapas trata da produção de energia a partir de combustíveis fósseis? E quais mapas abordam fontes de energia renováveis?
- Descreva brevemente a situação do Estado de São Paulo em relação a cada fonte de energia elétrica apresentada.
- O Estado de São Paulo faz parte de qual integração eletroenergética?
- Qual bacia hidrográfica apresenta o maior número de usinas de geração hidráulica de energia elétrica?
- Qual é a relação entre a produção de cana-de-açúcar e a geração térmica de energia elétrica por biomassa?
- Por que a produção de energia eólica no Brasil está concentrada no litoral norte da Região Nordeste? Pesquise em sites e/ou em outros materiais disponíveis.
- Onde estão localizadas, no território brasileiro, reservas de gás natural, petróleo e urânio? Pesquise em livros didáticos e/ou sites.

A partir das informações obtidas na leitura dos mapas, preencha o quadro a seguir:

Fontes de energia	Principais estados brasileiros envolvidos na produção de energia elétrica a partir dessa fonte
Petróleo	
Gás natural	
Biomassa	
Eólica	
Solar	
Hidráulica	
Nuclear	

2.3 – PRINCIPAIS FONTES UTILIZADAS

A partir dos dados organizados na **tabela 1**, responda às questões:

	Tabela 1 ¹⁹ - Fontes de energia utilizadas em % (consumo primário ²⁰)					
	Mundo		Américas do Sul e Central		Brasil	
	1965	2020	1965	2020	1965	2020
Petróleo *	41,74	31,64	75,39	42,98	66	42,74
Gás natural *	14,63	25,06	11,03	21,22	0,19	10,73
Carvão *	37,47	27,57	5,02	5,99	7,49	5,37
Energia nuclear	0,16	4,37	-	0,93	-	1,26
Hidráulica	5,95	6,95	8,56	23,75	26,32	32,7
Solar	-	1,38	-	0,82	-	0,65
Eólica	-	2,57	-	3,07	-	4,7
Outras	0,05	0,46	-	1,24	-	1,85

* Combustíveis fósseis

19 **Tabela 1.** Fonte: elaborada especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista). Dados obtidos de RITCHIE, H. e ROSER, Max. Energy. Our World in Data (CC), 2018. Disponível em: <https://ourworldindata.org/energy>. Acesso em: 8 jul. 2021.

20 O **consumo primário** envolve toda a fonte a ser transformada em energia, seja essa energia mecânica, térmica ou elétrica. Fonte: Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Brasília: ANEEL, 2005. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/2005_AtlasEnergiaEletricaBrasil2ed/06b7ec52-e2de-48e7-f8be-1a39c785fc8b. Acesso em: 28 jan. 2022.

- a) Qual foi a fonte de energia mais utilizada e qual foi a menos utilizada no mundo, nas Américas do Sul e Central, e no Brasil em 2020?
- b) Quais foram as três principais fontes de energia utilizadas pelo Brasil em 2020? Qual delas é considerada renovável?
- c) Qual fonte de energia é ainda muito utilizada no mundo, mas representa menos de 10% das fontes utilizadas pelo Brasil e pelas Américas do Sul e Central?
- d) Indique quais foram as principais mudanças nas fontes de energia utilizadas no mundo e no Brasil entre 1965 e 2020.

Agora, sigam as instruções do(a) professor(a) e, organizados(as) em duplas ou pequenos grupos, preparem uma apresentação para responder à seguinte questão:

Na sua opinião, qual(is) fonte(s) de energia deveria(m) receber mais investimentos do governo brasileiro nos próximos 50 anos?

Lembrem-se de argumentar e mostrar informações que justifiquem a resposta do grupo. Para isso, vocês podem considerar a localização das fontes de energia, o valor gasto na sua utilização, os impactos socioambientais que causam, sua importância para a economia, entre outros fatores.

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: ENERGIA E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

De tempos em tempos são noticiados fatos que revelam impactos socioambientais relacionados à apropriação e à extração de recursos naturais para a produção de energia. Sobre isso, leia os **texto 2**, **3** e **4** a seguir:

Texto 2²¹ – Petróleo

Segundo pesquisa realizada por cientistas da Universidade de St. Gallen, na Suíça, crianças nascidas a um raio de 10 quilômetros de um derramamento de petróleo têm duas vezes mais chances de morrer no primeiro mês de vida. [...] Quando o petróleo bruto é derramado na terra, ele se infiltra no solo, vai para os lençóis freáticos e contamina o ar. Além disso, libera substâncias químicas que são nocivas - como benzeno e tolueno. O benzeno tem propriedades cancerígenas conhecidas, enquanto o tolueno pode causar danos ao rim e ao fígado. Além disso, muitos vazamentos em campos de petróleo terrestres provocam incêndios, liberando uma fumaça tóxica que pode gerar problemas respiratórios.

21 **Texto 2.** Fonte: HEGARTY, S. *O petróleo está matando crianças na Nigéria?* BBC News Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-42242698>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Texto 3²² – Energia hidráulica

Enquanto os países mais desenvolvidos têm diminuído nas últimas décadas a construção de grandes hidrelétricas, nações em desenvolvimento começaram a construir no mesmo período barragens ainda maiores. É o caso do Brasil. Impactos ambientais – como o desmatamento e a perda da biodiversidade – e sociais – como o deslocamento de milhares de pessoas e os prejuízos econômicos causados a elas, não têm sido levados em conta e incluídos no custo total desses projetos. Além disso, esses empreendimentos têm ignorado os cenários de mudanças climáticas, que preveem a diminuição da oferta de água e, conseqüentemente, da geração de energia hidroelétrica.

Texto 4²³ – Energia nuclear

A princípio, acreditava-se que a energia nuclear era barata e segura. Hoje, no entanto, sabe-se que ela apresenta problemas. Para gerar energia, a usina nuclear utiliza reatores que fazem a fissão nuclear de átomos de urânio. Esse processo, além de caro, pode causar acidentes e seus rejeitos são altamente radioativos. É necessário armazená-los corretamente, às vezes por centenas de anos, para evitar vazamentos e a contaminação do meio ambiente e das populações humanas.

A partir da leitura dos textos e das explicações do(a) professor(a) sobre o tema, responda às questões no caderno:

- Quais são os impactos socioambientais citados nos **textos 2, 3 e 4**?
- O que poderia ser feito para evitar os impactos descritos?
- As outras fontes de energia que você estudou também podem estar relacionadas a impactos socioambientais? Quais?
- Pesquise, em sites e outros materiais disponíveis, exemplos de impactos socioambientais ocasionados por derramamento de petróleo, construção de barragens para usinas hidrelétricas e acidentes em usinas nucleares. Faça um painel (analógico ou digital) para compartilhar com a turma as principais informações de um dos casos pesquisados. Se possível, complemente com fotografias, desenhos, tabelas, entre outros recursos.

22 **Texto 3.** Fonte: ALISSON, E. *Custos sociais e ambientais de usinas hidrelétricas são subestimados, aponta estudo*. Jornal da UNICAMP, 2018. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/index.php/ju/noticias/2018/11/07/custos-sociais-e-ambientais-de-usinas-hidreletricas-sao-subestimados-aponta>. Acesso em: 8 jul. 2021.

23 **Texto 4.** Elaborado especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista). Referência: OKUNO, E. *Rejeitos radioativos*. Jornal da USP, 1 jul. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/rejeitos-radioativos/>. Acesso em: 8 set. 2021.

ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS FONTES ENERGÉTICAS

Para organizar os seus conhecimentos sobre fontes energéticas, sigam as indicações do(a) professor(a) e organizem-se em grupos. A partir das informações que vocês já obtiveram ao longo das aulas e de pesquisas adicionais, preencham a ficha de registro a seguir, indicando quais são os recursos, as vantagens e as desvantagens relacionados a cada fonte de energia.

Ficha de registro		
Fontes de energia	Recursos naturais	Vantagens e desvantagens
Eólica		
Solar		
Hidráulica		
Nuclear		
Combustíveis fósseis		
Biomassa		
Outra(s)		

Em seguida, escolham uma das fontes de energia pesquisadas e preparem um *podcast* para compartilhar com a turma alguma curiosidade que vocês tenham descoberto. Para isso, sigam as indicações do(a) professor(a) e lembrem-se de distribuir as responsabilidades. Para além da gravação, será necessário definir o tema a ser abordado, elaborar o roteiro, ensaiar e, depois da gravação, editar o material. Se possível, compartilhem depois nas redes sociais com a *hashtag*:

#GeoNaEscolaSP

Para ampliar o seu repertório sobre o tema e contribuir com a realização da atividade, ouça o *podcast* **Carros elétricos ameaçam soberania do petróleo**²⁴ (a partir do QR Code ao lado).



24 **Podcast.** Carros elétricos ameaçam soberania do petróleo. Fonte: GOLDEMBERG, J. Jornal da USP – Rádio USP, 2017. Duração: 3'19". Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/colunista-discute-sobre-carros-eletricos-e-suas-ameacas-ao-petroleo/> Acesso em: 8 jul. 2021.

ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E RECURSOS ENERGÉTICOS

Como você viu ao longo das aulas, a energia é fundamental para a economia de um país e as suas diferentes fontes possuem vantagens e desvantagens. Além disso, para produzir energia são realizados processos que transformam o espaço geográfico, muitas vezes causando impactos socioambientais. Para refletir mais sobre esses aspectos, considere as imagens a seguir e responda no caderno:

Imagem A²⁵



Imagem B²⁶



Imagem C²⁷



Imagem D²⁸



25 **Imagem A.** Fonte: Tom Corser (www.tomcorser.com), 2005, por Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0). Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wind_turbine_Holderness.jpg. Acesso em: 8 jul. 2021.

26 **Imagem B.** Fonte: Consigliere Ivan, de Bontang, Indonésia, por Wikimedia Commons (CC BY-SA 2.0). Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coal_Mining_in_East_Kutai,_East_Kalimantan.jpg. Acesso em: 8 jul. 2021.

27 **Imagem C.** Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/%c3%b3leo-perfura%c3%a7%c3%a3o-offshore-plataforma-2633/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

28 **Imagem D.** Fonte: International Hydropower Association (IHA), por Wikimedia Commons (CC BY 2.0). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Itaipu_Aerea.jpg?uselang=. Acesso em: 8 jul. 2021.

- As imagens fazem referência a quais fontes de energia?
- Quais transformações os processos fotografados causam no espaço geográfico?
- Explique os possíveis impactos socioambientais decorrentes desses processos.

É hora de fazer uma reflexão sobre os possíveis interesses que envolvem diferentes grupos da sociedade envolvidos nos processos retratados nas imagens. Primeiramente, escolha um desses grupos, como uma empresa produtora de energia, a população local, um órgão de proteção ao meio ambiente, um investidor da bolsa de valores, entre outros. Feito isso, pesquise em sites e/ou outros materiais disponíveis sobre o grupo escolhido, buscando compreender como ele pode ser impactado pelos diferentes processos retratados nas imagens. Depois, registre com as suas palavras os possíveis argumentos utilizados pelo grupo ao se posicionar sobre os diferentes processos de produção de energia. Verifique com o(a) professor(a) como compartilhar os resultados dessa reflexão com a turma.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Refleta sobre esta Situação de Aprendizagem, registre no caderno as principais ideias trabalhadas, os seus aprendizados e destaque o que é necessário revisar. *Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superá-las?*

Saiba Mais

ODS #7: Energias renováveis – IBGE Explica. Vídeo sobre o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 7 – Energias Renováveis: Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável para todos.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Duração: 4'. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Qi5EQ_n0DNo&list=PL-wGeY32j3d-mxVwKoi1ToZ_KBtilh37e0&index=4 Acesso em: 8 jul. 2021.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – OS RECURSOS HÍDRICOS DA AMÉRICA E A GESTÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA ÁGUA

A Situação de Aprendizagem 3 aborda as problemáticas socioambientais relacionadas a formas predatórias de uso da água. Você terá a oportunidade de conhecer mais sobre os recursos hídricos e os desafios relacionados à gestão, ao consumo e à comercialização desse importante recurso natural.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Comece dialogando com seus(suas) colegas e o(a) professor(a) sobre os recursos hídricos a partir das seguintes questões: *quais são os possíveis usos da água? A água é um recurso renovável? Você diria que o uso desse recurso na sua comunidade é adequado ou inadequado? A água que abastece a sua cidade vem de rio, lago, represa, lençol freático e/ou aquífero?*

Registre as principais ideias desse diálogo no caderno. Depois, assista ao **vídeo 1 - A Lei das Águas do Brasil**²⁹ (a partir do QR Code ao lado) e, a partir das informações apresentadas, responda: *você sabia que a água é um bem de domínio público? Segundo o vídeo, quais áreas do Brasil possuem água em abundância, e qual região lida com a sua escassez?*



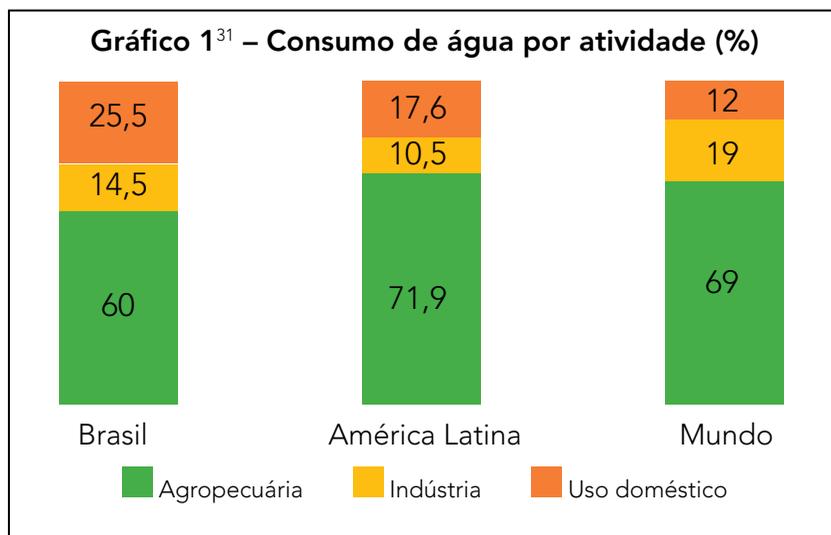
ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

2.1 – USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA

A água é um recurso natural muito importante para a realização de diversas atividades. Assista ao **vídeo 2 - Usos Múltiplos da Água**³⁰ (a partir do QR Code ao lado) para conhecer um pouco mais sobre o tema.



Depois, considere o gráfico abaixo e, a partir da sua leitura, responda:



29 **Vídeo 1.** Fonte: anagovbr (Agência Nacional de Águas – ANA). Duração: 3'36". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bH08pGb50-k> Acesso em: 8 jul. 2021.

30 **Vídeo 2.** Fonte: anagovbr (Agência Nacional de Águas - ANA). Duração: 3'41". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FdL2yQoroag> Acesso em: 8 jul. 2021.

31 **Gráfico 1.** Consumo de água por atividade (%). Fonte: Elaborado especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista), utilizando os dados disponibilizados por cada país para a plataforma AQUASTAT Main Database – Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2016. Disponível em: <http://www.fao.org/aquastat/statistics/query/index.html>. Acesso em: 8 jul. 2021.

- Qual é a atividade que mais consome água no mundo, na América Latina e no Brasil? Comente sua resposta.
- No mundo, qual é a atividade que menos consome água? E no Brasil?
- Seguindo as indicações do(a) professor(a), organizem-se em duplas e pesquisem em livros didáticos, sites e outros materiais disponíveis sobre o desperdício de água em cada uma dessas atividades e respondam: *o que é possível fazer para diminuir o desperdício desse recurso na agropecuária, na indústria e no uso doméstico?*

2.2 – DISTRIBUIÇÃO DO RECURSO

Os recursos hídricos não estão igualmente distribuídos no planeta. Enquanto algumas áreas lidam com escassez de água, outras possuem grande disponibilidade de recursos hídricos, que podem ser obtidos a partir de diferentes fontes (rios, lagos, geleiras, águas subterrâneas etc.). Para compreender um pouco mais essa distribuição desigual, você vai estudar o caso do **Aquífero Guarani**. Considere as informações a seguir e fique atento(a) às explicações do(a) professor(a) sobre as palavras em destaque no texto (grifadas). Em seguida, responda às questões:

Texto 1³² – Aquífero Guarani

O Aquífero Guarani, constituído pelas formações Botucatu e Piramboia, é o maior manancial de água doce subterrânea transfronteiriço do mundo. Está localizado na região centro-leste da América do Sul, entre 12° e 35° de latitude sul e entre 47° e 65° de longitude oeste e ocupa uma área de 1,2 milhões de Km², estendendo-se pelo Brasil (840.000 Km²), Paraguai (58.500 Km²), Uruguai (58.500 Km²) e Argentina (255.000 Km²). Sua maior ocorrência se dá em território brasileiro (2/3 da área total).



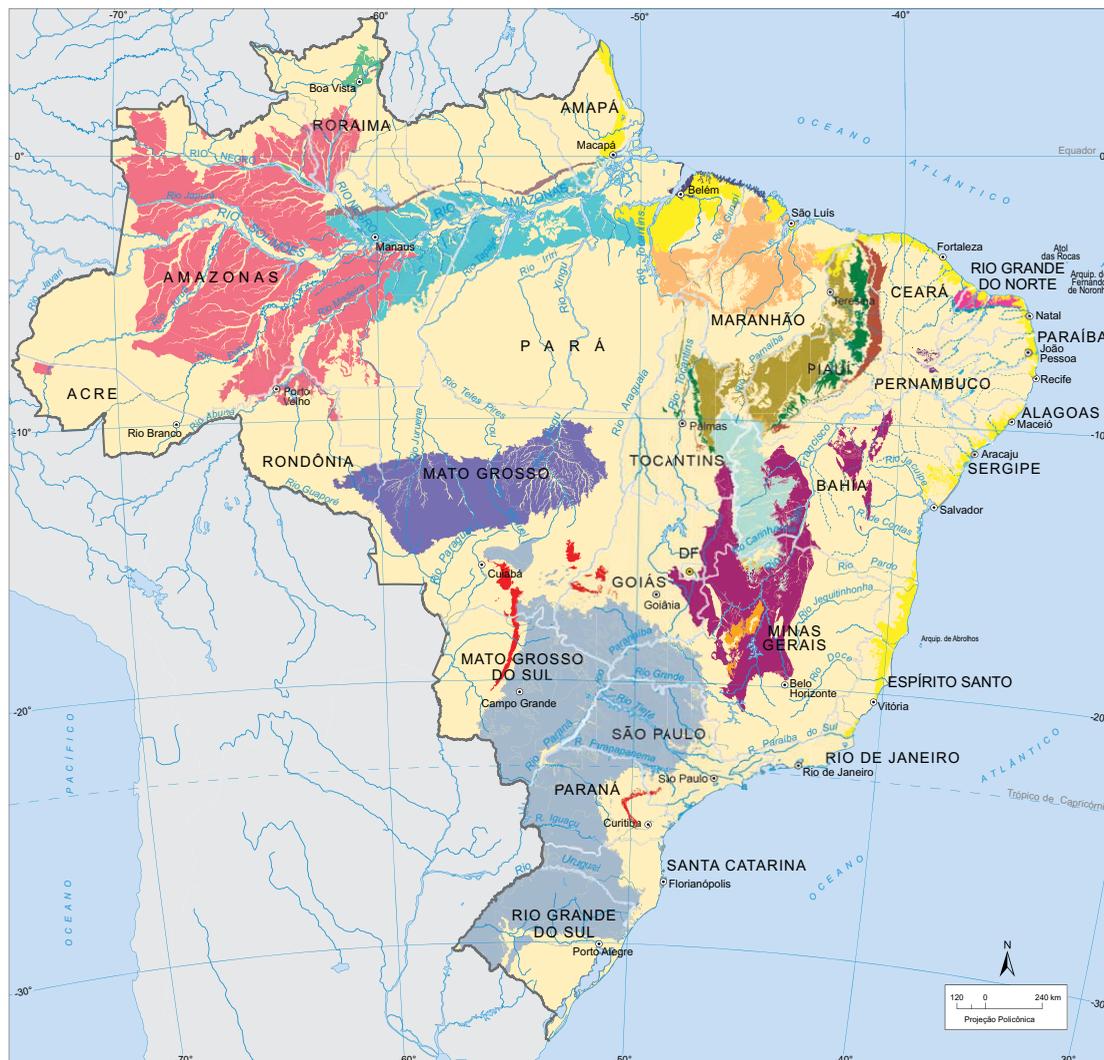
Vídeo 3³³ – Sistema Aquífero Guarani. Acesse por meio do QR Code ao lado.

- O que é um aquífero e qual é a importância do Aquífero Guarani?
- O que significa dizer que esse aquífero é transfronteiriço?
- Pesquise em sites e outros materiais disponíveis exemplos de situações que envolvem a exploração do Aquífero Guarani e registre suas principais descobertas.

Agora leia o mapa a seguir e responda às questões propostas:

32 **Texto 1** (adaptado). Fonte: CETESB. *Aquífero Guarani*. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/programa-de-monitoramento/consulta-por-aquiferos-monitorados/aquifero-guarani/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

33 **Vídeo 3**. Fonte: anagovbr (Agência Nacional de Águas – ANA). Duração: 3'03". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=embTw1Rq5DI>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Mapa 1³⁴ - Águas subterrâneas

Principais aquíferos do Brasil

 Açú	 Cabeças	 Missão Velha Mauriti	 Sistema Aquífero Parecis
 Alter do Chão	 Coberturas Cenozóicas	 Pirabas Tucunaré Grajaú	 Tacaratu
 Areado	 Furnas	 Poti - Piauí	 Trombetas
 Bambuí-Caatinga	 Içá	 Serra Grande	 Uruçuaia
 Barreiras	 Itapecuru	 Serra do Tucano	
 Boa Vista	 Jandaíra	 Sistema Aquífero Guaraní	



- d) Considerando as informações do **mapa 1**, o Aquífero Guaraní abrange quais estados brasileiros?
- e) Quais são os maiores aquíferos localizados na região Norte do Brasil?

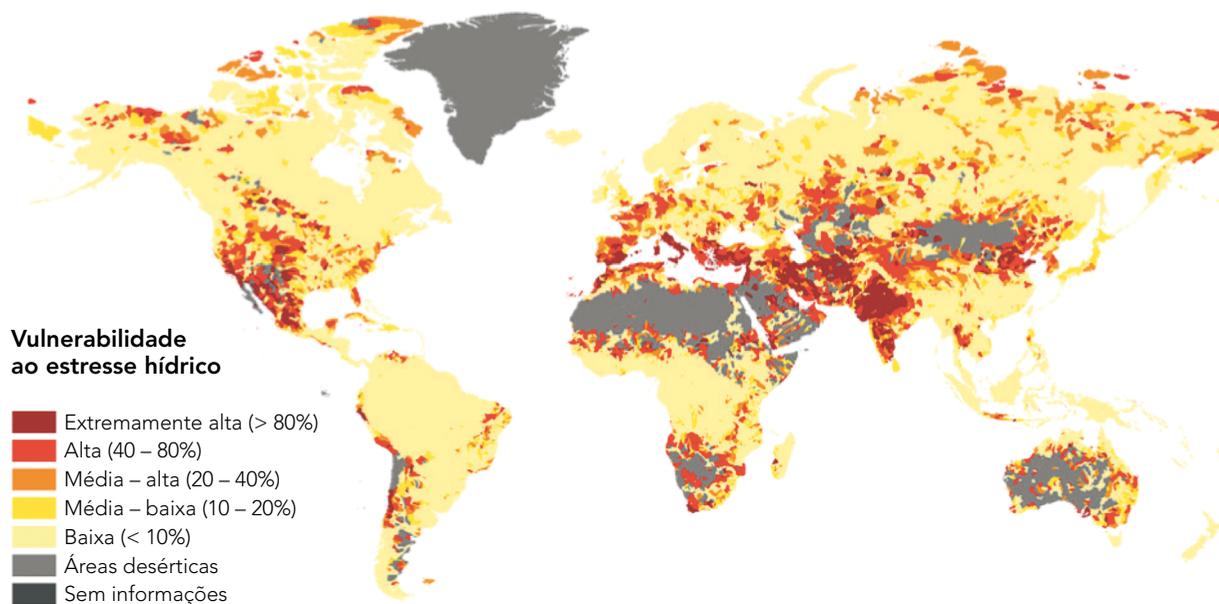
34 **Mapa 1.** Águas subterrâneas. Fonte: Atlas Escolar IBGE. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/imagens/atlas/mapas_brasil/brasil_aguas_subterraneas.pdf. Acesso em: 8 jul. 2021. **Nota:** o mapa representa a abrangência do Sistema Aquífero Guaraní somente no território brasileiro.

- f) Escolha um dos aquíferos indicados no mapa e pesquise sua importância para a região onde ele está localizado. Verifique como ele é explorado e se há algum projeto para preservá-lo. Registre suas descobertas no caderno e compartilhe-as com a turma.

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: ESTRESSE HÍDRICO E SANEAMENTO BÁSICO

O estresse hídrico ocorre quando a oferta de água potável é insuficiente para atender a demanda de consumo desse recurso. Pesquise mais sobre essa questão e dialogue com o(a) professor(a) e a turma sobre o que significa vulnerabilidade ao estresse hídrico. Depois, leia o **mapa 2** a seguir e responda às questões:

Mapa 2³⁵ – Vulnerabilidade ao estresse hídrico, 2019



- a) Quais são as regiões mais suscetíveis ao estresse hídrico no mundo?
- b) Quais países do continente americano são mais vulneráveis ao estresse hídrico? Se necessário, consulte um mapa-múndi político para responder.
- c) Qual é o nível de vulnerabilidade ao estresse hídrico mais comum no território brasileiro? Qual região do país é mais vulnerável?
- d) Pesquise em sites, livros didáticos e/ou outros materiais disponíveis elementos que relacionem a insegurança hídrica às mudanças climáticas e responda: *é possível que o estresse hídrico atinja mais áreas nos próximos anos?* Explique a sua resposta.

35 **Mapa 2** (adaptado – tradução livre). Vulnerabilidade ao estresse hídrico, 2019. Fonte: WRI, 2019 (CC BY 4.0). In.: © UNESCO. The United Nations World Water Development Report 2020 – Water and climate change. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2020 (CC BY-SA 3.0 IGO). Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/2020>. Acesso em: 8 jul. 2021.

3.2 – SANEAMENTO BÁSICO

Leia a reportagem **Banco Mundial: América Latina tem água em abundância, mas falta saneamento**³⁶ (por meio do QR Code ao lado). Dialogue com a turma sobre as informações apresentadas e responda: *quais são os desafios relacionados ao acesso à água potável na América Latina e no mundo? Como as metas do ODS 6 estão relacionadas à essa questão?*



ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: HIDROGRAFIA DA AMÉRICA

Para sistematizar algumas informações e aprofundar mais os seus conhecimentos sobre a distribuição de recursos hídricos no continente americano, a turma será dividida em grupos, de acordo com as indicações do(a) professor(a). Colaborativamente, organizem-se para pesquisar as bacias hidrográficas listadas a seguir, e registrem no caderno a área, a localização e as principais características de cada uma.

- São Francisco;
- Paraguai;
- Paraná;
- Tocantins – Araguaia;
- Orinoco;
- Platina;
- Amazônica;
- Mississipi-Missouri

³⁶ **Reportagem.** Fonte: Nações Unidas Brasil, 2016. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/74509-banco-mundial-america-latina-tem-agua-em-abundancia-mas-falta-saneamento> Acesso em: 8 jul. 2021.

Depois de registrar essas informações, elaborem um mapa hidrográfico do continente americano. Sigam as orientações adicionais do(a) professor(a) e lembrem-se de incluir título, legenda, fonte e outros elementos cartográficos:

Título: _____



Mapa mudo do continente americano³⁷.

Quando o mapa estiver completo, compartilhem o resultado com a turma e dialoguem com os(as) colegas e professor(a) sobre a disponibilidade e acessibilidade de água no continente americano, em especial no Brasil.

³⁷ **Mapa mudo do continente americano.** Fonte: elaborado especialmente para o Currículo em Ação (Material de Apoio ao Currículo Paulista).

ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Nesta atividade você terá a oportunidade de estudar um pouco mais sobre os Comitês de Bacias Hidrográficas e sua atuação em diferentes regiões do Brasil. Para isso, leia o **texto 2** e, se possível, assista ao **vídeo 2** indicado:

Texto 2³⁸ - Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?

O Comitê de Bacia Hidrográfica é o fórum em que um grupo de pessoas se reúne para discutir um interesse comum – o uso d'água de uma bacia hidrográfica. Há diversas formas de participação que são importantes para a construção de uma sociedade democrática. Entretanto, algumas são apenas consultivas, ou seja, funcionam como uma instância de consulta à sociedade podendo suas decisões ser, ou não, implementadas.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são diferentes nesse sentido, pois deliberam sobre a gestão da água de forma compartilhada com o poder público. O comitê define as regras a serem seguidas com relação ao uso das águas. Aos órgãos gestores de recursos hídricos cabe fazer com que essas regras sejam postas em prática por meio do seu poder de regulação.



Vídeo 4³⁹ – Comitê de Bacia Hidrográfica. Acesse por meio do QR Code ao lado.

Agora imagine que a sala de aula será transformada em um Comitê de Bacia Hidrográfica, por meio de uma simulação. O comitê debaterá sobre os desafios relacionados ao uso da água em seu município com base em notícias relacionadas ao assunto e, se possível, no Plano de Recursos Hídricos da Bacia (instrumento que orienta a gestão das águas no Brasil). Para isso, primeiramente pesquise de onde vem a água que abastece o seu município e como ela é distribuída. *Você sabe se alguma área do município não tem acesso à água potável? Há casos de desperdício e/ou contaminação do recurso hídrico?*

Durante a simulação, a turma será dividida em equipes, que representarão os seguintes grupos: Estado, sociedade civil, universidades, instituições privadas, entre outros. O comitê debaterá o tema a partir das seguintes questões:

- Quais são os problemas existentes na distribuição e no consumo de água no município?
- Como os problemas detectados podem ser solucionados?
- O que cada grupo representado no Comitê de Bacia Hidrográfica pode fazer para contribuir?

Lembre-se que os interesses, visões e expectativas apresentados pelos diferentes grupos da sociedade podem ser comuns, diferentes ou até mesmo conflitantes. Procure saber como o grupo que você representará pensa a questão da água, e organize com sua equipe os possíveis posicionamentos e argumentos adotados durante a simulação do comitê.

38 **Texto 2** (adaptado). Fonte: Agência Nacional das Águas. Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos. Volume 1 – O Comitê de Bacia Hidrográfica: O que é e o que faz? Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/CadernosDeCapacitacao1.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

39 **Vídeo 4**. Fonte: anagovbr (Agência Nacional das Águas - ANA). Duração: 4'09". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uRzt9tv0EJU>. Acesso em: 8 jul. 2021.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Refleta sobre esta Situação de Aprendizagem, registre no caderno as principais ideias trabalhadas, os seus aprendizados e destaque o que é necessário revisar. *Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superá-las?*

Saiba Mais

O fenômeno dos rios voadores. Site sobre os “cursos de água atmosféricos”, que carregam umidade da Bacia Amazônica para o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.



Fonte: Expedição rios voadores. Disponível em: <https://riosvoadores.com.br/o-projeto/fenomeno-dos-rios-voadores/> Acesso em: 8 jul. 2021.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4 – O PAPEL AMBIENTAL E TERRITORIAL DA ANTÁRTICA NO CONTEXTO GEOPOLÍTICO

Nesta Situação de Aprendizagem você terá oportunidade de conhecer um pouco da Antártica, analisando o papel ambiental e territorial desse continente para o contexto geopolítico, especialmente enquanto área destinada a pesquisas climáticas e geológicas.

ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

Para iniciar os seus estudos, dialogue com os(as) colegas e o(a) professor(a) sobre a Antártica a partir de algumas questões iniciais: *o que você já sabe sobre esse continente? Ele está em qual hemisfério? Você consegue localizá-lo em um mapa-múndi? Como será a temperatura nessa região? Há habitantes nesse continente? Você conhece alguém que visitou a Antártica? Quais são os animais que vivem na Antártica? Qual é a diferença entre Antártida e Antártica?*

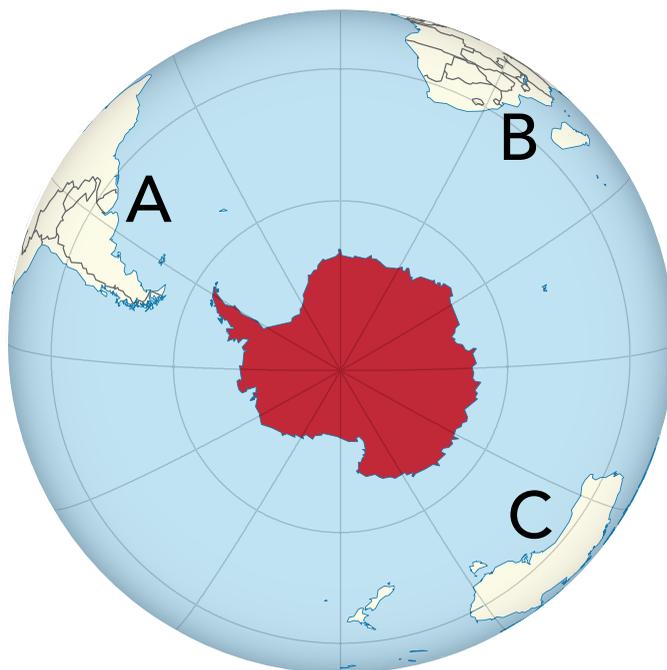
Depois, assista ao **vídeo 1 - Por que o Brasil precisa de uma estação de pesquisa na Antártida?**⁴⁰ (a partir do QR Code ao lado). Considerando as informações apresentadas no vídeo, dialogue com a turma a partir das seguintes questões: *o território da Antártica pertence a algum país? Por que as pesquisas na Antártica são feitas de outubro a março do ano seguinte? Que tipo de atividades são desenvolvidas na Estação Antártica Comandante Ferraz? Qual é a importância da Antártica para o Brasil e para o mundo? Lembre-se de registrar as principais ideias desse diálogo no caderno.*



⁴⁰ **Vídeo 1.** Fonte: Pesquisa Fapesp, 2020. Duração: 9'20". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w0AXG5O4vIc> Acesso em: 8 jul. 2021.

Agora, considere a **imagem 1** a seguir. Ela é uma projeção azimutal polar, ou seja, uma representação plana da esfera terrestre a partir de um polo – neste caso, o polo sul. Você já tinha visto uma *projeção cartográfica como essa*? O continente destacado em vermelho no centro da imagem é a Antártica. Você sabia que ela tinha esse formato? Além da Antártica, podemos observar a porção sul de outros três continentes, indicados na imagem pelas letras **A**, **B** e **C**. Quais são eles? Você sabe qual relação eles têm com a Antártica? Qual deles fica mais perto da Antártica? Quais continentes e/ou regiões não conseguimos observar nesta projeção? Por que isso acontece?

Imagem 1⁴¹ – projeção azimutal polar



41 **Imagem 1** (adaptada). Fonte: TUBS, por Wikimedia Commons, 2011 (CC BY-SA 3.0). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antarctica_on_the_globe_\(red\).svg#mwjump-to-license](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antarctica_on_the_globe_(red).svg#mwjump-to-license). Acesso em: 8 jul. 2021.

ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: A RELEVÂNCIA MUNDIAL DO CONTINENTE ANTÁRTICO

Para conhecer um pouco mais esse continente, leia o **texto 1** a seguir e responda às questões:

Texto 1⁴²

O continente branco é, em muitos sentidos, único. Trata-se do continente mais frio, seco e com maior altura média do planeta, e o único no qual não existe população humana permanente. Isolado do resto do globo, foi apenas em 1820 que o continente foi efetivamente avistado, e só nos últimos anos do século XIX que a exploração começou. Peça central na dinâmica global, a Antártica se vincula com a grande maioria dos fenômenos atmosféricos e marinhos que possibilitam a vida na Terra tal como a conhecemos.

E é justamente por isso que conhecer o que lá acontece é fundamental para conseguir interpretar os fenômenos naturais globais. O conhecimento científico desenvolvido na Antártica é de suma importância para determinar a história climatológica, geológica e geomagnética de nosso globo; interpretar os fenômenos geofísicos atuais; e compreender o complexo sistema ecológico que permitiu a algumas espécies sobreviver às extremas condições das regiões polares.

- Por que, como afirma o texto, não há “população humana permanente” na Antártica?
- Explique por que a Antártica é importante para a manutenção das diferentes formas de vida no planeta Terra.
- Por que tantos estudos científicos são realizados nesse continente?

Pesquise em livros didáticos, sites e/ou outros materiais disponíveis, fotografias de animais e plantas do continente antártico e obtenha mais informações sobre a importância da Antártica para a preservação do meio ambiente. Depois, imagine que você foi convidado(a) por uma importante página das redes sociais para escrever uma postagem a respeito da seguinte questão:

Considerando o contexto mundial, qual é a relevância da Antártica para a preservação ambiental?

Verifique com o(a) professor(a) o contexto de produção dessa postagem, para saber qual deve ser a estrutura do seu texto. Para contribuir com essa etapa, acesse a **Galeria de imagens da Antártica**⁴³ (a partir do QR Code ao lado.)



Feito isso, troque a sua postagem com a de um(a) colega para fazer um exercício de análise, utilizando os seguintes critérios:

- Curtir – para os fatos mais relevantes que foram apresentados;
- Comentar – opiniões com as quais você concorda, discorda ou queira complementar;

42 **Texto 1** (adaptado). Fonte: CARDONE, I. J. *A ciência antártica como investimento: “by Science we conquer”*. Jornal da USP, 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/a-ciencia-antartica-como-investimento-by-science-we-conquer/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

43 **Galeria**. Fonte: INPE/CPTEC. Disponível em: http://antartica.cptec.inpe.br/~rantar/galeria/animais_album.htm?id=6 Acesso em: 8 jul. 2021.

- Compartilhar – o que você não sabia sobre este assunto e aprendeu com o(a) colega.

Simulação de postagem:		
Curtir	Comentar	Compartilhar

ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O DERRETIMENTO DAS GELEIRAS

O continente antártico possui diversas geleiras, que são estruturas sensíveis às mudanças climáticas. Considere as informações presentes nos materiais indicados a seguir e, a partir das explicações do(a) professor(a) e de pesquisas adicionais, responda às questões:

Vídeo 2⁴⁴ – Porção ocidental da antártica está derretendo. Acesse por meio do QR Code ao lado.



Texto 2⁴⁵

As mudanças no nível do mar em diversas cidades litorâneas do mundo é um assunto muito em pauta. Uma pesquisa feita por engenheiros do Laboratório de Propulsão a Jato da Nasa e publicada na revista Science Advance mostra como 293 municípios espalhados pelo globo são afetados por diversas geleiras. Recife, Belém e Rio de Janeiro estão entre eles. Joseph Harari, professor e chefe do Departamento de Oceanografia Física, Química e Geológica do Instituto de Oceanografia da USP, explica que o litoral brasileiro como um todo segue a média global, com um aumento de aproximadamente 3 milímetros por ano do nível do mar.

- a) Quais são as causas e as consequências do derretimento das geleiras?

44 **Vídeo 2.** Fonte: TV Cultura. Porção ocidental da antártica está derretendo e o colapso dos gigantescos blocos de gelo de. 2014. Duração: 1'50". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QW6B1Z9Bb0s>. Acesso em: 8 jul. 2021.

45 **Texto 2.** Fonte: ROMANI, A. A influência das geleiras no nível do mar ao redor do mundo. Jornal da USP, 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/a-influencia-das-geleiras-no-nivel-do-mar-ao-redor-do-mundo/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

- b) Como a elevação do nível do mar e a Antártica estão relacionados?
- c) O combate às mudanças climáticas está intimamente relacionado a outros temas que você já estudou, como as fontes energéticas. Organizem-se em duplas e assistam ao **vídeo 3 - ODS#13: Ação contra a mudança global do clima**⁴⁶ (a partir do QR Code ao lado). A partir das informações apresentadas e de seus conhecimentos sobre o tema, indiquem como o Estado, as empresas e a sociedade civil poderiam contribuir para alcançar as metas desse Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.



ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: O CONTINENTE ANTÁRTICO NO CONTEXTO GEOPOLÍTICO

Além da importância climática e ambiental, o continente antártico possui um importante papel no contexto geopolítico global. Leia a seguir um trecho do Tratado da Antártida e responda:

TRATADO DA ANTÁRTIDA⁴⁷

Reconhecendo ser de interesse de toda a humanidade que a Antártida continue para sempre a ser utilizada exclusivamente para fins pacíficos e não se converta em cenário ou objeto de discórdias internacionais, (...) [os países signatários] concordaram no seguinte:

ARTIGO I

1. A Antártida será utilizada somente para fins pacíficos. Serão proibidas (...) medidas de natureza militar, tais como o estabelecimento de bases e fortificações, a realização de manobras militares, assim como as experiências com quaisquer tipos de armas.
2. O presente Tratado não impedirá a utilização de pessoal ou equipamento militar para pesquisa científica na Antártida e de colaboração para este fim (...).

ARTIGO II

Persistirá, sujeita às disposições do presente Tratado, a liberdade de pesquisa científica na Antártida e de colaboração para este fim (...).

- a) Segundo o tratado, quais atividades podem ser realizadas no território da Antártica, e quais estão proibidas?
- b) O Tratado da Antártida foi aprovado em 1959 e envolveu 13 países – o Brasil tornou-se signatário em 1975. Dialogue com a turma e o(a) professor(a) sobre o significado da palavra “geopolítica” e, depois, pesquise em *sites*, livros didáticos e/ou outros materiais disponíveis na escola sobre o papel que o Brasil desempenha na Antártica. Com essas informações, elabore um comentário sobre a importância das atividades brasileiras para o contexto ambiental e geopolítico.

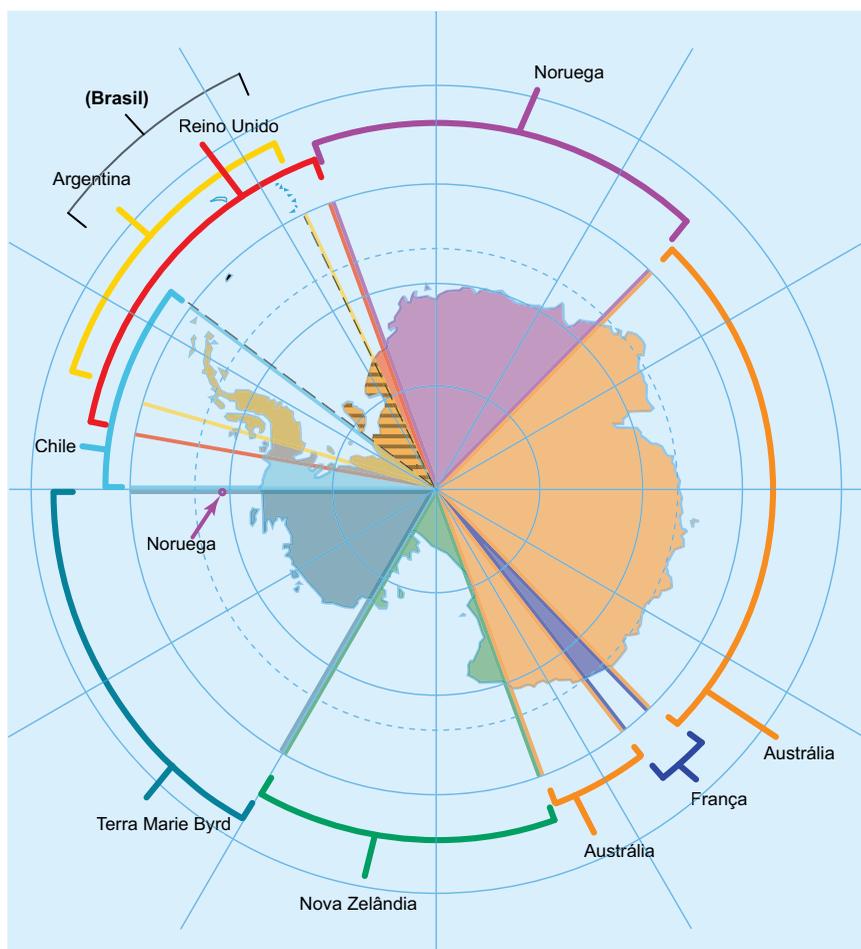
46 **Vídeo 3.** Fonte: IBGE Explica. Duração: 3’24”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ruOzd5Mthnc>. Acesso em: 8 jul. 2021.

47 **Tratado da Antártida** (adaptado). Fonte: BRASIL. Decreto nº 75.963, de 11 de julho de 1975. Promulga o Tratado da Antártida. Presidência da República – Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75963.htm. Acesso em: 8 jul. 2021.

ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: O TERRITÓRIO ANTÁRTICO

Como vimos, muitos países do mundo têm interesse no continente antártico, como território destinado à realização de pesquisas científicas diversas. Alguns países reivindicam áreas desse território. Considere o mapa a seguir e responda:

Mapa 1⁴⁸ – Reivindicações territoriais na Antártica



- Quais países reivindicam as maiores áreas do território antártico?
- Alguns desses países estão mais próximos da Antártica? Se necessário, consulte um mapa-múndi político para responder.
- Quais países da América Latina reivindicam áreas da Antártica?
- Pesquise em sites e/ou outros materiais disponíveis quais países possuem estações de pesquisa na Antártica, mas não reivindicam áreas do seu território.

48 **Mapa 1** (tradução livre). Fonte: *Antarctica, territorial claims including Brazil*. De A loose necktie, por Wikimedia Commons, 2018 (CC BY-SA 4.0). Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antarctica,_territorial_claims_including_Brazil.svg. Acesso em: 8 jul. 2021.

ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

Refleta sobre esta Situação de Aprendizagem, registre no caderno as principais ideias trabalhadas, os seus aprendizados e destaque o que é necessário revisar. *Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superá-las?*

Saiba Mais

Antártica – o continente de gelo. Imagens de alta resolução do continente obtidas com um drone durante uma expedição de oito dias.

Fonte: Luke Bell. Antarctica – The Frozen Continent – 4k Drone Video. Duração: 3'15". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TiXOQn7z9Hg> Acesso em: 8 jul. 2021.



Estação Antártica Comandante Ferraz. Site oficial da estação com informações sobre o programa antártico brasileiro.

Fonte: Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF). Disponível em: <https://www.mar.mil.br/estacao-antartica/> Acesso em: 8 jul. 2021.



PARA FINALIZAR... PRODUÇÃO DE CARD INFORMATIVO

Sigam as indicações do(a) professor(a) e organizem-se em duplas ou pequenos grupos. Colaborativamente, vocês vão elaborar um *card* informativo para compartilhar algo que vocês aprenderam nas aulas de Geografia ao longo deste ano letivo. Seleccionem uma informação que vocês acharam interessante e que gostariam de compartilhar. Pensem em como explicá-la de modo objetivo, para que a compreensão seja fácil e rápida. Utilizem fotografias, setas, desenhos, memes e/ou outros recursos para complementar o *card*. Aproveitem para compartilhá-lo em redes sociais e aplicativos de mensagens, possibilitando que mais pessoas aprendam Geografia. Se possível, compartilhem utilizando a *hashtag*:

#GeoNaEscolaSP

HISTÓRIA - 3º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – PRIMEIRO E SEGUNDO REINADOS: POLÍTICA E ECONOMIA

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará que, após a Independência do Brasil, D Pedro I foi coroado imperador do Brasil e governou por apenas nove anos; e que, entre os anos de 1831 e 1840, nosso país foi dirigido por regentes, isto é, governado por outras autoridades, eleitas pelos deputados e senadores para administrarem temporariamente. Aos 15 anos de idade, D Pedro II tornou-se o segundo e último Imperador do Brasil, visto que seu pai abdicou do trono brasileiro quando ele tinha apenas 5 anos.

O Brasil do século XIX e seus principais acontecimentos são os temas que estudaremos.

ATIVIDADE 1

1.1. Observe as imagens abaixo para realizar a atividade proposta.



Imagem 1 - D. Pedro I. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dpedrol-brasil-full.jpg>. Acesso em: 06 jan.2021.



Imagem 2 - D Pedro II. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RetratodompedroIIcrianca.JPG>. Acesso em: 06 jan.2021.

- a) As imagens são representações dos dois imperadores brasileiros. Pesquise sobre cada um deles, apontando os principais acontecimentos de seus governos. Registre-os em seu caderno.

1.2. Observe a imagem abaixo e, com sua pesquisa do item anterior, responda:



Imagem 3 - Fotografia de Marc Ferrez. 1885. Escravizados em uma fazenda de café no Brasil. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Slaves_in_coffee_farm_by_marc_ferrez_1885.jpg. Acesso em: 06 jan.2021.

- a) A partir dos dados coletados, você acredita que logo após a Independência do Brasil e, em especial nos períodos do I e II Reinado, as estruturas internas referentes à política, economia e vida social alteraram aspectos de todas as pessoas que viveram nesse período?
- b) A imagem acima nos mostra escravos em uma fazenda de café no ano de 1885, aproximadamente. Com auxílio de seu(sua) professor(a) ou em pesquisas futuras (livro didático, *internet*, entre outros) relacione a profunda relação existente entre a manutenção das relações escravocratas e a organização política do Império.
- c) A Lei nº 601 de 18 de setembro de 1850, conhecida como Lei de Terras, passou a regulamentar a posse de terras no Brasil. Antes da promulgação dessa lei, o governo doava terras às pessoas interessadas, desconsiderando a ocupação original por diversos povos indígenas, por exemplo. A mesma lei dificultou o acesso à terra não somente aos indígenas, mas também aos ex-escravos e aos camponeses pobres, visto que a única forma de obter terras seria comprando-as. Sendo assim, pesquise sobre as questões que envolvem a demarcação das terras indígenas e quilombolas atualmente.



ATIVIDADE 2

2.1. Leia o texto a seguir e responda aos questionamentos em seu caderno:

A primeira Constituição do Brasil

No ano de 1823, foi convocada uma reunião de Assembleia na cidade do Rio de Janeiro para a elaboração da primeira Constituição do Brasil que, após a Proclamação da Independência do nosso país em 7 de setembro 1822, precisaria de novos caminhos para o recém Estado livre de Portugal. Foram convocados vários deputados que representavam as diversas províncias do Império.

O projeto elaborado e entregue a D. Pedro I foi recusado, visto que o mesmo limitava seus poderes. Sendo assim, na manhã seguinte, o Imperador mandou inúmeros soldados à Assembleia para prender os deputados, instituindo um novo grupo favorável a ele para elaborar um novo texto Constitucional. No ano de 1824, especificamente em 25 de março, D. Pedro I outorgou a primeira Constituição do Brasil.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

O texto nos dá indicativos do processo da elaboração da 1ª Constituição do Brasil. Com o apoio do seu livro didático e de seu(sua) professor(a), responda o que se pede:

- Qual é o significado de Constituição outorgada e o que isso representou para a sociedade da época?
- A Constituição que D. Pedro I outorgou adotava a Monarquia hereditária e criava quatro poderes: Executivo, Legislativo, Judiciário e Moderador. Sendo assim, qual é o significado de Monarquia Hereditária e quem exercia esses quatro poderes e suas respectivas funções?

Monarquia hereditária: _____

Poder Executivo: _____

Poder Legislativo: _____

Poder Judiciário: _____

Poder Moderador: _____



SAIBA MAIS:

As Constituições Brasileiras. **Fonte:** Agência Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/constituicoes-brasileiras>. Acesso em: 27 jan. 2020.



Vídeo: Tudo sobre as Constituições Brasileiras. **Fonte:** Stoodi. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DZNxnDIdG6k>. Acesso em: 27 jan. 2020.





ATIVIDADE 3

3.1. Leia o texto e, a seguir, responda o que se pede:

A instauração da primeira Constituição Brasileira, outorgada em 1824, estabeleceu alguns pontos, tais como:

- Poder Executivo, Poder Legislativo, Poder Judiciário e Poder Moderador;
- Eleições censitárias, com ênfase na renda anual de cada eleitor;
- As mulheres não possuíam direito ao voto;
- O catolicismo foi adotado como a religião oficial do Estado, sendo permitido o culto somente de maneira doméstica a outras crenças religiosas, isto é, pessoas que não eram católicas não podiam demonstrar sua fé publicamente.

A Constituição de 1988, datada de 5 de outubro de 1988, inaugurou uma nova realidade jurídico-institucional no país, isto é, por meio de leis estabeleceu-se a ampliação das liberdades e dos direitos individuais. E, em especial em seu artigo 5º, a nossa Constituição diz que todos nós somos iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza. Destacamos, assim, algumas condições estabelecidas:

- É inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;
- É assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) A partir da leitura do texto acima, evidencie as principais diferenças entre as Constituições que constam no documento e o que representa essa diferenciação para a população de modo geral.
- b) No artigo 5º da Constituição Federal de 1988, a lei afirma que somos todos iguais. Por que precisamos estabelecer leis que garantam direitos mínimos e naturais para todas as pessoas?
- c) Na atual Constituição Federal Brasileira, quem pode participar das eleições? O que significa a extensão do direito ao voto para um número maior de participantes? Como elas são realizadas?



ATIVIDADE 4

4.1. Com auxílio do seu livro didático e do seu(sua) professor(a), faça uma breve pesquisa sobre a **Confederação do Equador** e aponte nas afirmativas abaixo (V), para **verdadeiro**, e (F), para **falso**, justificando os apontamentos falsos em seu caderno.

- a) () A Confederação do Equador se caracterizou como uma revolta separatista urbana, com caráter republicano e com massiva participação popular.
- b) () Podemos considerar que uma das principais causas desse movimento foi a alta dos impostos cobrados pelo governo de D. Pedro I, bem como a forte tendência absolutista centralizadora em seu governo.

- c) () Alguns intelectuais da época defendiam o fim da escravidão, mesmo sendo escravistas, e isso aumentou a força do movimento.
- d) () Frei Caneca, um forte opositor ao governo de D. Pedro I, afirmou: "...o poder moderador é a chave mestra da opressão da nação brasileira".

4.2. Ainda sobre a Confederação do Equador e com base nos dados levantados em sua pesquisa na atividade anterior, elabore um mapa mental como uma forma de organizar os seus estudos.

Vale lembrar: O mapa mental é um diagrama que facilita a organização das ideias de maneira lógica e simples em um processo de memorização, onde ele inicia com um tema central e evolui com o desenvolvimento dos fatos históricos.

Como fazer um mapa mental. **Fonte:** Geekie Games. Disponível em: <https://geekiegames.geekie.com.br/blog/como-fazer-um-mapa-mental/>. Acesso em: 28 jan.2020.

ATIVIDADE 5

5.1. A partir da leitura do texto, pesquise os fatos relacionados ao II Reinado.

II Reinado

Com o golpe da maioria, fomentado pelos políticos liberais no ano de 1840, teve início o II Reinado, liderado pela figura de D. Pedro II. Esse período se caracterizou por uma relativa estabilidade política e econômica, evidenciou um estímulo à modernização, à urbanização e à industrialização do país. Mas, apesar das referidas evidências já citadas e da relativa estabilidade política e econômica da época, as desigualdades e as contradições sociais continuaram a existir.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) As questões sobre o processo de urbanização e do crescimento das cidades.
- b) Quais foram as principais mudanças sociais ocorridas nesse período?
- c) Pesquise sobre a Lei Eusébio de Queiroz e quais foram as consequências dessa lei para a economia do país.

ATIVIDADE 6

6.1. Leia o texto abaixo e siga as orientações da atividade:



As Rebeliões Regenciais

A Instabilidade política do período regencial fez com que eclodissem diversas rebeliões pelo território imperial do Brasil. Diversos foram os motivos que provocaram os rebeldes: as questões da política

oligárquica, críticas à quantidade de impostos, as questões de miséria de boa parte da população, a maior necessidade de participação por parte do povo da vida política, assim como a necessidade de abolição da escravidão.

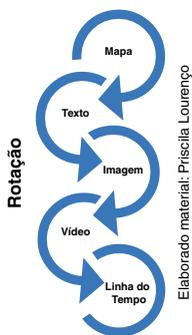
Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) O texto nos dá indicativos dos pressupostos que favoreceram e fizeram eclodir as inúmeras rebeliões pelas províncias do Império, tais como: **Farroupilha**, no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (1835 – 1845); **Sedição Militar** e a **Revolta dos Carrancas**, ambas em Minas Gerais (1833); **Sabinada** (1837 – 1838) e a **Insurreição Malé** (1835), no estado da Bahia; **Papa-méis** ou **Cabanada** (1832 – 1834), em Pernambuco; **Balaiada** (1838 – 1841), no Maranhão; e a **Cabanagem** (1835 – 1840), no Grão Pará.

Agora é sua vez! Com auxílio do livro didático, da *internet* ou de outros recursos disponíveis, pesquise essas rebeliões e destaque os principais acontecimentos de cada uma delas. Após o levantamento de dados, leve sua pesquisa para a escola para se preparar para a próxima atividade, que deverá ser realizada em grupos e por rotação em sala de aula.

ATIVIDADE 7

7.1. Rotação por Estações.



Para a realização desta atividade, a sala estará disposta em conjuntos de carteiras. Cada conjunto será chamado de “estação” e terá um tema e uma atividade específica como um desafio a ser resolvido a partir dos temas pesquisados na atividade anterior.

No início, conforme a orientação de seu(sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; mas, ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação e assim sucessivamente, até ter passado por todas. Em cada estação, você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação, você deve registrar o que aprendeu para poder socializar com seus colegas no momento oportuno.

Passo a passo:

- 1º A turma deverá ser dividida em 8 grupos;
- 2º Cada grupo deverá ser responsável por um determinado tema (Rebelião) e fazer um aprofundamento do mesmo, a partir do que já tinha pesquisado previamente na atividade anterior;
- 3º Organizada essa etapa, o grupo deverá elaborar uma questão a partir do aprofundamento para que os demais grupos possam responder, e assim sucessivamente;
- 4º A cada resposta, os grupos deverão ser avaliados pelo(a) professor(a) e, em caso negativo, o grupo deverá pesquisar mais profundamente o tema até chegar à resposta correta;
- 5º Cada grupo deverá elaborar uma linha do tempo, inserindo os principais acontecimentos de cada uma das rebeliões e socializar essas informações com toda a turma. A elaboração da linha do tempo poderá ser realizada de diferentes formas, como com grandes painéis a serem dispostos em murais pela sala de aula.



ATIVIDADE 8

- 8.1. Criada no ano de 1850, a Lei de Terras viabilizou uma série de condições. Sendo assim, leia a fonte a seguir e responda aos questionamentos:

A Lei de Terras

Ementa: Dispõe sobre as terras devolutivas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colônias de nacionais e de estrangeiros. Autoriza o governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara.

Situação: Imperial.

Chefe de Governo: D. Pedro II, Imperador.

Origem: Executivo.

(...)

Art. 2º

Os que se apossarem de terras devolutas ou de alheias, e nelas derrubarem matos ou lhes puserem fogo, serão obrigados a despejo, com perda de benfeitorias, e de mais sofrerão a pena de dois a seis meses de prisão e multa de 100\$, além da satisfação do dano causado. Esta pena, porém, não terá lugar nos atos possessórios entre heróis confinantes.

Fonte: Coleção das Leis do Brasil. 1850 – Volume 1, pág. 307. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LIM&numero=601&ano=1850&ato=8350TPR9EeJRVT7f0>. Acesso em: 22 jan. 2020.

Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM601.htm. Acesso em: 22 jan. 2020.

- O que ficou estabelecido no artigo 2º da Lei de Terras?
- A partir da leitura da Ementa da citada na Lei de Terras, é possível conhecer as justificativas de D. Pedro II?
- Sabemos que no Brasil existe uma grande concentração de terras nas mãos de grandes latifundiários, que também concentram uma grande porção de renda, ao contrário por exemplo, muitas pessoas não possuem condições básicas de sobrevivência. O que poderíamos fazer para solucionarmos esse problema?

SAIBA MAIS:



Estudo mostra concentração de terras no Brasil, expressão máxima da desigualdade social. **Fonte:** G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/blog/novatica-social/post/estudo-mostra-concentracao-de-terras-no-brasil-expressao-maxima-da-desigualdade-social.html>. Acesso em: 07 jan. 2021.

Estrutura Fundiária do Brasil. **Fonte:** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/concentracao-fundiaria-no-brasil.htm>. Acesso em: 07 jan. 2021.

Tudo sobre Estrutura Fundiária | Questão de Terras | Agricultura no Brasil. **Fonte:** Canal Geografia com JeanGrafia. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3u8rgMge34M>. Acesso em: 07 jan. 2021.



ATIVIDADE 9

9.1. Leia o texto abaixo e siga as orientações da atividade:

Revolta dos Malês e o contexto social

Essa revolta foi de grande repercussão na década de 1830, quando negros, mestiços e afrodescendentes formavam a maior parte da população em Salvador, enquanto aproximadamente somente 22% da população local era constituída por brancos.

Inúmeros negros escravizados desenvolviam atividades como lavradores, sapateiros, barbeiros, entre tantos ofícios nos centros urbanos, e esses possuíam maior “liberdade de movimento” quando realizavam suas atividades para seus respectivos senhores, o que em muito favoreceu a organização e o aperfeiçoamento da revolta.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

Na atividade 5, você, estudante, já realizou uma breve pesquisa sobre a Revolta dos Malês. Com base em sua pesquisa ou ainda no aprofundamento desta, responda aos questionamentos:

- Qual era o objetivo central da Revolta dos Malês?
- Quais impactos a Revolta dos Malês causou na sociedade escravocrata da época?
- A Revolta dos Malês não aconteceu conforme o planejado. Qual ou quais foram as consequências para os negros escravizados revoltosos?

SAIBA MAIS - Jogos:



Sociedade Nagô - O Início. Revolta dos Malês. **Fonte:** Strike GamesBR. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.StrikeGamesBr.Nagolnicio>. Acesso em: 07 jan. 2021.

Sociedade Nagô - O Resgate. **Fonte:** Strike GamesBR. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.StrikeGames.NagoResgate>. Acesso em: 07 jan. 2021.



SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – SEGUNDO REINADO: TERRITÓRIOS, FRONTEIRAS E A GUERRA DO PARAGUAI

Nesta Situação de Aprendizagem, você, estudante, estudará a Guerra do Paraguai enquanto um ato da consolidação das nações da bacia platina (Argentina, Uruguai, Brasil e Paraguai) e que culminaram em um enorme saldo negativo de mortes e destruição. A Guerra do Paraguai foi considerada um divisor de águas entre os países envolvidos e caracterizou o maior conflito armado dentro da América Latina.

ATIVIDADE 1



1.1. Observe as Bandeiras abaixo, identifique-as colocando o nome dos países a qual pertencem nos quadros abaixo de cada uma das imagens e responda aos próximos questionamentos.

		
PAÍS:	PAÍS:	PAÍS:



- A qual evento histórico, em especial, você imagina que se refere a junção dessas quatro bandeiras? Responda em seu caderno.
- A partir das afirmativas abaixo, aponte-as como causa ou consequência. Justifique as respostas em seu caderno.
 - O conflito armado entre as quatro nações citadas acima é resultado da disputa direta da Bacia do Rio Prata. Causa () ou () Consequência. Justificativa.
 - Na Batalha Naval do Riachuelo, a Tríplice Aliança passou a dominar os rios da bacia do Prata, caracterizando, assim, uma reviravolta nessa guerra que provocou inclusive a tomada da capital Assunção. Causa () ou () Consequência. Justificativa.

- III. O Brasil, apesar de vitorioso nesse conflito, saiu com uma enorme dívida com os ingleses. Causa () ou () Consequência. Justificativa.
- IV. Solano López declarou guerra à Argentina e invadiu Corrientes. Causa () ou Consequência (). Justificativa.
- V. Com a vitória, o Brasil conseguiu anexar parte do território do norte do Paraguai, obtendo passagem livre à navegação dos rios Paraná e Paraguai, fundamental à comunicação com o Mato Grosso. Causa () ou Consequência(). Justificativa.

ATIVIDADE 2



2.1. Leia o texto abaixo e realize a atividade proposta em seu caderno.

A Política Interna do II Reinado

Dois grupos em especial dominavam o cenário político no período denominado II Reinado. Liberais e Conservadores possuíam muito mais em comum do que diferenças, uma vez que ambos pertenciam aos grupos da elite brasileira, sendo geralmente donos de escravos e grandes fazendeiros.

A política empreendida por D. Pedro II não agradava aos grupos por motivos óbvios, visto que o poder moderador exercido pelo Imperador era fortemente centralizador. Sendo assim, como uma forma de minimizar as tensões e os conflitos, durante seu governo, D. Pedro II reduziu seu poder, “inventando” o que chamamos de “Parlamentarismo às Avessas”. O modelo adotado ainda concentrava poderes em suas mãos, diferenciando-se do modelo inglês de Parlamentarismo, que centralizava o poder executivo nas mãos de um primeiro-ministro.

Mesmo com a ampliação da industrialização e do processo de urbanização durante esse período, a economia brasileira era essencialmente agrária e com um grande percentual voltado para o comércio exterior.

O Brasil, com a Guerra do Paraguai, se endividou enormemente. O governo Brasileiro gastou na época cerca de aproximadamente 600 mil contos de réis, o que equivaleria 11 vezes o orçamento anual, com uma guerra que durou seis anos. Cerca de 10% dos valores gastos com a guerra vieram de empréstimos externos. Ao final da Guerra, foi cobrada do Paraguai uma indenização que jamais foi paga e, em 1930, no Governo de Getúlio Vargas, essa dívida foi perdoada.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) O texto acima nos dá alguns indicativos da situação política do Brasil no período do II Reinado. Sendo assim, com o auxílio do seu livro didático, ou de outras fontes de pesquisa, aponte outras causas que motivaram a entrada do Brasil na Guerra do Paraguai.
- b) Apontados os fatores que motivaram o Brasil a entrar na Guerra do Paraguai, escreva as principais consequências para ambos os lados envolvidos no conflito.



ATIVIDADE 3

3.1. A partir da leitura do texto, realize a atividade proposta em seu caderno.

O Brasil Imperial – Sociedade e Trabalho

Falar de Direitos Humanos é fundamental e se faz necessário, visto que, por inúmeras vezes, esses direitos naturais e fundamentais foram limitados por outros homens que achavam serem superiores. A esse fator, observamos a possibilidade de trabalhos forçados que deram origem à escravidão no mundo inteiro e ao longo de toda a história da humanidade.

Dessa maneira, ao olharmos para o passado, encontraremos a triste e vergonhosa história sobre a escravidão no Brasil, que iniciou no século XVI com a escravidão dos nativos que aqui já habitavam e, formalmente, durou até o ano de 1888 com o trabalho forçado dos negros trazidos das mais diferentes regiões do continente africano.

Hoje, no Brasil, o atual Código Penal em vigor trata a questão como um processo ilícito, isto é, injustificável manter alguém em condição de escravo, por diferentes meios como a submissão do trabalho forçado, por uma jornada excessivamente longa ou exaustiva, por situações que sujeitam a degradação humana no trabalho, restrição de liberdade ou de locomoção por motivos de dívidas. Aqueles que transgredirem a lei terão pena privativa de liberdade de 2 a 8 anos.

Ao falarmos de escravidão atualmente, muitas pessoas associam essa condição a questão da pele ou ainda ao conjunto característico da aparência do negro que constitui a maior população hoje no Brasil, dando a eles a condição de inferioridade, trazendo à tona o preconceito e o racismo.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) Em 1570, Portugal emitiu uma Carta Régia proibindo a captura de indígenas. O documento dizia que indígenas somente poderiam ser presos e escravizados em situação de guerra justa, isto é, somente os que se revoltassem contra os colonizadores estariam sujeitos à condição da escravidão. Que conclusão podemos ter? Escreva sua opinião.

3.2. Após a leitura do fragmento abaixo, responda em seu caderno:

No Brasil, a abolição da escravidão ocorreu de maneira lenta e gradativa por meio de leis que pouco a pouco foram “beneficiando” os escravizados.

A **Lei Eusébio de Queirós**, datada de 1850, que colocou fim ao tráfico de escravizados transportados nos navios negreiros. Passados 21 anos, foi assinada a **Lei do Ventre Livre** em 1871, que garantia que a partir do momento da assinatura da referida lei, todas as crianças nascidas de mães escravas eram livres. Passados mais 14 anos, foi assinada a **Lei dos Sexagenários** em 1885, que regulamentava que escravos com mais de 60 anos também se tornavam homens livres.

Por fim, passados mais três anos, foi assinada a **Lei Áurea**, que determinava que, a partir do dia 13 de maio de 1888, o trabalho escravo estava extinto no Brasil, libertando aproximadamente cerca de 700 mil pessoas que ainda se encontravam em situação de escravidão em nosso país. Da promulgação da primeira lei aqui citada até a Lei Áurea, assinada pela princesa Isabel, soma-se 38 anos.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) Porque o autor diz que a abolição da escravidão aconteceu de maneira lenta, gradativa e que “beneficiava” os escravos? **Lembre-se que:** “aspas” são utilizadas em sentido de ironia.
- b) Colocar fim ao tráfico negreiro, em 1850, regulamentou a situação dos escravos que aqui já se encontravam? Justifique.
- c) Se pensarmos na Lei do Ventre Livre e nas condições em que se encontravam as mulheres negras escravizadas nesse período, seria possível que as crianças nascidas a partir de 1871 poderiam tornarem-se livres na prática? Justifique.
- d) A Lei do Sexagenário previa que negros escravizados (homens ou mulheres), ao completarem 60 anos de idade, tornavam-se livres. Se refletirmos a respeito do trabalho excessivo, dos castigos físicos que sofriam, das péssimas condições de alimentação e de tantas outras condições degradantes ao qual estavam sujeitos, era comum esses escravizados se libertarem dessa forma? Justifique.
- e) 20 de novembro é o Dia da Consciência Negra que corresponde ao dia da morte de Zumbi dos Palmares. Com o intuito de reconhecer africanos e afrodescendentes como sujeitos de suas próprias histórias e de se combater o racismo, a data assinala a importância e a valorização da cultura afro-brasileira. Pesquise em seu livro didático, internet ou em outros recursos de apoio à pesquisa, as diferentes manifestações e contribuições desses povos para o Brasil bem como a sua influência no cotidiano da sociedade brasileira.
- f) A História da escravidão no Brasil atravessa mais de 300 anos. Da assinatura da Lei Áurea, em 1888, aos dias atuais passaram-se mais de 130 e ainda assim, direitos naturais e básicos são infringidos a essa população. Sendo assim, elabore um texto dissertativo, demonstrando a situação e a luta dos africanos e afrodescendentes após abolição e nos dias atuais.

SAIBA MAIS:



SAIBA MAIS

A escravidão e seu contexto no período imperial brasileiro. **Fonte:** Jus.com.br. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/72061/a-escravidao-e-seu-contexto-no-periodo-imperial-brasileiro>. Acesso em: 07 jan.2021.

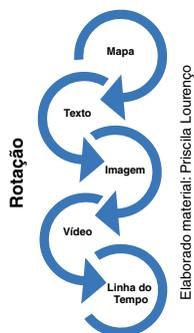
Escravidão indígena no Brasil. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Escravid%C3%A3o_ind%C3%ADgena_no_Brasil. Acesso em: 07 jan.2021.

Código Penal brasileiro de 1940. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_Penal_brasileiro_de_1940. Acesso em: 07 jan.2021.

Racismo. **Fonte:** Wikipedia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Racismo>. Acesso em: 07 jan.2021.

ATIVIDADE 4

4.1. Estação por Rotação:



Para a realização dessa atividade, siga as instruções da Atividade 7, na Situação de Aprendizagem 1:

Cada conjunto será chamado de estação e terá uma atividade específica como um desafio a ser resolvido a partir dos temas pesquisados. Os temas são: 1) Mudanças sociais no Brasil Imperial; 2) O trabalho escravo na zona rural; 3) O trabalho escravo na cidade; 4) O café e as questões da imigração no Brasil do século XIX; 5) Os imigrantes e o trabalho assalariado.

No início, conforme a orientação de seu (sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação, sucessivamente, até ter passado por todas.

Em cada estação você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação você e seu grupo deverão registrar o que aprenderam e elaborar um mapa mental que será socializado com seus colegas em momento oportuno.

HISTÓRIA - 4º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – O SÉCULO XIX E OS DISCURSOS CIVILIZATÓRIOS

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará a relação das medidas pós-abolição no Brasil, as políticas de branqueamento racial e sua relação com o imperialismo e a partilha da África e Ásia, e a maneira como essas concepções estão presentes na sociedade contemporânea, fazendo do combate ao racismo um desafio ainda maior.

ATIVIDADE 1



1.1. Observe as imagens abaixo para realizar a atividade proposta.

Fonte 1	Fonte 2
 <p>Carlota Joaquina de Bourbon com 10 anos de idade, em 1785, por Mariano Salvador Maella. Fonte: Wikimedia. Museu Nacional do Prado. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Maella_-_Infanta_Carlota_Joaquina%2C_Prado.jpg. Acesso em: 11 mar. 2020.</p>	 <p>Índia Tupi, por Albert Eckhout, 1641. Museu Nacional da Dinamarca. Fonte: Wikimedia. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Índia_tupi.jpg. Acesso em: 11 mar. 2020.</p>

Fonte 3



Elevação da Cruz em Porto Seguro (BA), de Pedro José Pinto Peres, 1879. Museu Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro. **Fonte:** Wikimedia. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Eleva%C3%A7%C3%A3o_da_Cruz_em_Porto_Seguro.jpg. Acesso em: 11 mar. 2020.

Somos diariamente cercados por imagens produzidas por nós e pelos outros de caráter informativo e muito fáceis de serem identificadas ou reconhecidas. Cada imagem possui uma representação a qual interpretamos a partir de nossas referências culturais ou de influência de nossas visões sobre determinados aspectos econômicos e fatos históricos.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- Qual é a sua interpretação de cada uma das imagens acima? Será que sua interpretação corresponde à ideia de quem as criou? Justifique sua resposta.
- As imagens possuem o poder de determinar ou de influenciar escolhas e comportamentos, visto que um dos principais objetivos de toda e qualquer imagem é o de informar e formar opiniões. Em sua opinião, quais aspectos os autores queriam demonstrar nessas imagens?
- Ao analisarmos uma imagem, temos de entender em que contexto social, político, econômico ou histórico foram criadas. Sendo assim, pesquise as imagens e comente o seu contexto histórico, destacando quais os objetivos estão por trás de suas realizações.

ATIVIDADE 2



2.1. Leia as fontes abaixo e responda à atividade em seu caderno.

Fonte 1

O quadro “A redenção de Cam”, de Modesto Broco, foi analisado por Tatiana Lotierzo em sua pesquisa de mestrado.

O mito bíblico da maldição lançada por Noé sobre seu filho Cam – condenando toda a descendência deste último à escravidão [Gênesis, capítulo 9, versículos 18 a 27] – foi utilizado como justificativa para a escravização dos africanos pelos europeus, empreendida pelo Império Português a partir do século 15.

Com a abolição da escravidão em 1888 e a proclamação da República no ano seguinte, a questão sobre “o que fazer” com a população “negra” livre passou a preocupar e ocupar as elites “brancas”. Diferentes teorias foram importadas e adaptadas.

Uma delas foi a do “branqueamento” ou “embranquecimento”. A ideia era a de que, por meio de sucessivos casamentos inter-raciais, o fenótipo “negro” seria progressivamente apagado e, ao longo de algumas poucas gerações, a população brasileira se tornaria inteiramente “branca” [desconsiderados os povos indígenas: eliminados, assimilados ou segregados nas periferias dos centros urbanos ou no distante interior].

Amparado na ideologia cientificista do fim do século 19 e início do século 20, incorporando elementos do evolucionismo darwinista e do darwinismo social, o “branqueamento” assumiu ares de “teoria científica”. (...)

A ideologia do “branqueamento” também se expressou por meio da arte. E sua representação mais icônica ocorreu no quadro *A redenção de Cam*, produzido em 1895 pelo pintor espanhol, radicado no Brasil, Modesto Brocos y Gómez [1852-1936]. (...)

Fonte: Livro publicado pela Edusp analisa exemplo de racismo na pintura. *Jornal da USP*, 02/03/2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/livro-publicado-pela-edusp-analisa-exemplo-de-racismo-na-pintura/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

- De acordo com a fonte o que era a teoria do “branqueamento” ou o “embranquecimento”?
- Reúnam-se em pequenos grupos e discutam entre si o que pode ser feito para combater o racismo. Elabore um texto coletivo informando como combater essa prática.
- Pesquise e registre em seu caderno o significado dos termos: **Etnocentrismo, Miscigenação, Darwinismo Social, Eugenia e Teoria Científica**.
- Pesquise na Internet a pintura “A redenção de Cam” e o ano de sua produção. Depois relacione a imagem e sua data às informações do texto.

2.2. Com base nas Teorias de Darwin e no darwinismo social, disponíveis no texto e o vídeo abaixo, responda aos questionamentos:

Darwinismo Social

Polêmicas à parte, Darwin difundiu a ideia de que as espécies se transformavam a partir de uma seleção natural, na qual adquiriam características mais adaptadas a um determinado ambiente e tornavam-se predominantes, perpetuando essas transformações através da reprodução em seus descendentes. Em contrapartida, os seres vivos que não apresentavam as mesmas capacidades adaptativas, acabavam entrando em extinção.

Com o passar do tempo, as noções trabalhadas por Darwin não se restringiram apenas ao campo das ciências biológicas. Diversos pensadores começaram a aplicar as teorias de Darwin para buscar compreender e analisar o desenvolvimento das civilizações e das demais práticas sociais.

Essa transposição dos estudos biológicos de Darwin para a análise sociológica dos seres humanos foi chamada de "darwinismo social". A partir dessa interpretação, desenvolveu-se a ideia de que algumas sociedades e civilizações possuíam valores que as colocavam em condição de superioridade às demais.

Devemos ressaltar que o darwinismo social disseminou e fortaleceu enormes equívocos e preconceitos, uma vez que, Darwin ao falar da evolução das espécies, não trabalhou com os conceitos de superioridade ou inferioridade. Porém, os pensadores "darwinistas sociais" deram à cultura e à tecnologia europeia status de superioridade em relação a outros povos, como os da África e da Ásia, visto sob esse prisma como "inferiores".

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.



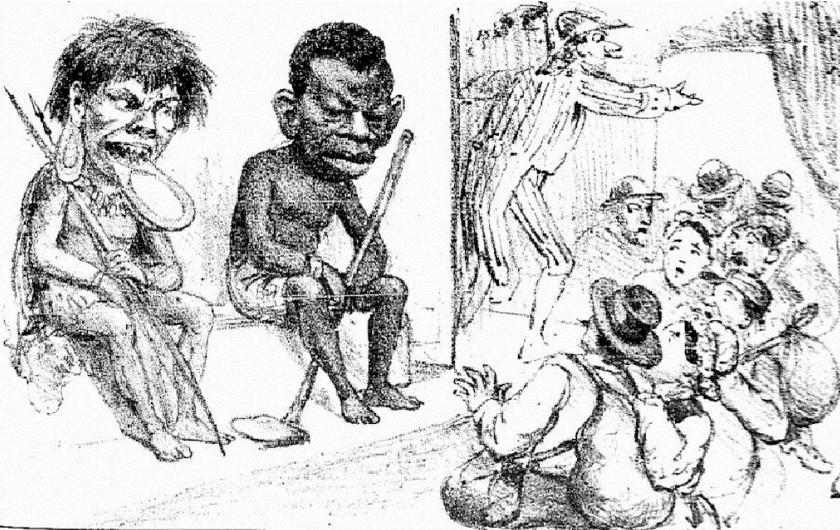
Assista ao vídeo: As teorias de Darwin. **Fonte:** Animação de EleSapiens Learning & Fun. Acesse pelo *link* ou QR Code. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2fH9FC8GWUs>. Acesso em: 11 mar. 2020.

- a) Pesquise em seu livro didático, ou outros suportes, dois países da África e dois da Ásia que foram colonizados pelos europeus e quais foram os problemas gerados nesse processo de colonização.
- b) Pesquise e explique em seu caderno, os motivos que levaram as potências europeias a explorarem as riquezas dos países da Ásia e da África. Como se denominou esse processo?

2.3. Leia e analise as fontes abaixo.

Os chamados "zoológicos humanos" foram bastante populares na Europa e nos Estados Unidos entre 1870 e 1940. Eram exposições coloniais que exibiam para as populações das metrópoles as riquezas naturais das colônias incluindo uma amostra de nativos. "Exemplares étnicos" de mulheres, homens e crianças das colônias africanas, americanas e asiáticas eram levados para a Europa e colocados em um espaço cercado com grades e decorado com plantas e choças que reproduziam artificialmente o ambiente onde viviam. Ficam expostas aos olhares curiosos de europeus e estadunidenses para quem deviam dançar, fazer cestas, simular caçadas e pescarias. Esse tipo de atitude demonstra uma visão de mundo etnocêntrica. O etnocentrismo é a tendência de ver o mundo tendo por referência a sua própria cultura e a crença de que ela é superior às demais.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.



É que atractivo para os colonos que devem vir salvar a nossa lavoura! N'um paiz, dirão elles, onde ha escravos desta côr e homens livres deste feitio... é porque lá não vamos".

Fonte: REVISTA ILLUSTRADA. Rio de Janeiro, ano 7, nº 326, 1882. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/332747_per332747_1882_00326.pdf. Acesso em: 05 mai. 2020. (Página 4 do periódico/Recorte).

- a) Após ter realizado a leitura do texto e a análise da caricatura acima, reflita sobre a questão do etnocentrismo e elabore **um artigo de opinião** a respeito disso.

SAIBA MAIS:



SAIBA MAIS

Os zoológicos humanos. **Fonte:** Museu de Imagens. Disponível em: <https://www.museudeimagens.com.br/zoologicos-humanos/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

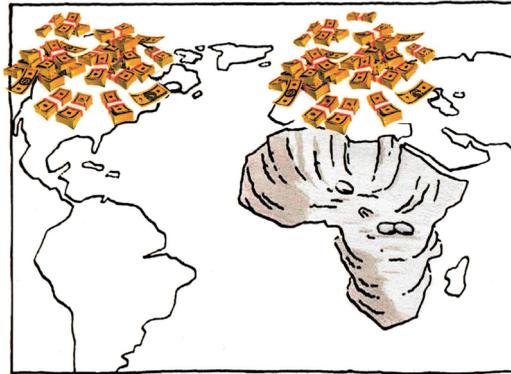
O "zoológico humano" de Paris, o legado do Jardim da Aclimação. **Fonte:** Paris History Guide. Disponível em: <http://parishistoryguide.blogspot.com/2013/02/paris-human-zoo-legacy-of-jardin.html>. Acesso em: 13 mar. 2020.

Gêneros Textuais – Artigo de opinião. **Fonte:** Português - O seu site da Língua Portuguesa. Disponível em: <https://www.portugues.com.br/redacao/artigo-opiniao-.html>. Acesso em: 13 mar. 2020.

ATIVIDADE 3



- 3.1. Leia o texto e a charge para responder aos questionamentos a seguir.



Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

As diversas teorias do darwinismo social serviram de coluna de sustentação para que as grandes potências capitalistas desse período justificassem a exploração de suas colônias na África e na Ásia. O colonialismo ou neocolonialismo estendeu-se de meados do século XIX até 1960 e foi considerado pelas potências industriais como uma “missão civilizadora”, que levaria o “progresso” para esses locais e suas populações com o objetivo de tirá-las do estado de “ignorância” e “atrasado” em que viviam.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- Existe relação entre o texto e a imagem? Justifique sua resposta.
- Uma das justificativas das grandes potências econômicas da época era levar a civilização, o progresso e a modernidade aos povos africanos e asiáticos. Em relação a esse discurso, o que fica evidenciado na imagem?

3.2. Leia o texto abaixo e responda ao que se pede:

Neocolonialismo

Podemos dizer que o neocolonialismo, no continente africano, produziu efeitos desastrosos em muitos aspectos. Entre essas consequências, destaca-se a Guerras dos Bôeres (1880-1881 e 1899-1902) entre os colonos holandeses e franceses fixados no Sul da África e o exército britânico.

Com a ocupação britânica da colônia do Cabo, os denominados bôeres, para não se submeterem aos britânicos, migram para dentro do continente africano, fundando inúmeras repúblicas independentes na região (Transvaal e Orange), exilando a população local.

A principal motivação da disputa da região, foram os metais e as pedras preciosas existentes na região.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

Com apoio do seu professor(a) e dos recursos didáticos existentes em sua escola (livros didáticos, revistas entre outros), pesquise sobre a Guerra dos Bôeres e seus desdobramentos, a partir dos apontamentos abaixo:

- Por que a Guerra dos Bôeres recebeu esse nome?
- Em qual contexto se deflagraram a 1ª e a 2ª Guerra dos Bôeres?
- O que ocorreu com a população local diante do conflito entre britânicos e bôeres?

ATIVIDADE 4



4.1. Com base nas informações a seguir, vamos fazer uma sala de aula invertida?

Movimentos de Resistência

No Brasil e nas demais colônias das Américas em que existiu a escravização, ela não foi aceita passivamente pelos escravizados e alforriados.

A história da escravidão nas Américas foi assinalada por resistência ativa desses homens e mulheres que aqui se tornaram escravizados e que expressaram sua indignação de diferentes formas, seja pela dança, cantos, religião, seja por reações diretas, como ataques aos seus senhores, boicote à produção, fugas, luta em defesa das famílias que constituíram dentro das senzalas, além da formação de numerosos quilombos em quase todo Brasil.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- A partir das informações contidas no texto acima, identifique no mapa os estados brasileiros que possuem ou já possuíram quilombos.
- Pesquise a respeito de dois quilombos reunindo o maior número de informação possível.
- Faça uma pesquisa sobre as diferentes formas de expressão social contidas na dança, nos cantos e na religião, entre outras, dos povos afrodescendentes que aqui se estabeleceram após a abolição da escravidão no Brasil.



Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

Após a resolução das atividades até aqui previstas, você estudante, na próxima atividade, irá desenvolver uma Rotação por Estações. Leve todas as suas pesquisas para a sala de aula.

SAIBA MAIS:



Aos remanescentes das comunidades de quilombos que estejam ocupando suas terras, é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes títulos respectivos. (art. 68 / ADCT /CF 1988).

A partir do texto do artigo 68 da Constituição Federal de 1988 transcrito acima, o termo quilombo assumiu um novo significado, não mais atrelado ao conceito histórico de grupos formados por escravos fugidos. Hoje, o termo é usado para designar a situação dos segmentos negros em diferentes regiões e contextos no Brasil, fazendo referência a terras que resultaram da compra por negros libertos; da posse pacífica por ex-escravizados de terras abandonadas pelos proprietários em épocas de crise econômica; da ocupação e administração das terras doadas aos santos padroeiros ou de terras entregues ou adquiridas por antigos escravos organizados em quilombos. Nesse contexto, os quilombos foram apenas um dos eventos que contribuíram para a constituição das “terras de uso comum”, categoria mais ampla e sociologicamente mais relevante para descrever as comunidades que fazem uso do artigo constitucional.

Fonte: Senado Federal. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/hpsenado>. Acesso em: 14 de abr. 2020. **Fonte:** Resiliência Quilombola. Disponível em: <https://conaq.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 14 abr. 2020

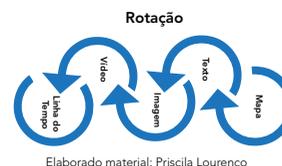
ATIVIDADE 5

5.1. Rotação por Estações

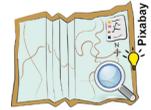
Para a realização desta atividade, a sala estará disposta em conjuntos de carteiras. Cada conjunto será chamado de “estação” e terá um tema e uma atividade específica como um desafio a ser resolvido a partir dos temas pesquisados na atividade anterior. No início, conforme a orientação de seu(sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; mas, ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação, totalizando no mínimo 06 diferentes assuntos dentro de cada estação, e assim sucessivamente, até ter passado por todas. Em cada estação, você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, também como um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação, você deve registrar o que aprendeu para poder socializar com seus(suas) colegas no momento oportuno.

Passo a passo:

- 1º A turma deverá ser dividida em grupos.
- 2º Cada grupo deverá ser responsável por um determinado tema como, por exemplo, a dança, música, religião, culinária, idioma, arte entre outras formas de manifestação cultural e fazer um aprofundamento do mesmo, a partir do que já tinha pesquisado previamente na atividade anterior.



- 3º Organizada essa etapa, o grupo deverá elaborar uma questão a partir do aprofundamento para que os demais grupos possam responder, e assim sucessivamente.
- 4º A cada resposta, os grupos deverão ser avaliados pelo(a) professor(a) e, quando não souber responder, o grupo deverá pesquisar mais profundamente o tema até chegar à resposta mais adequada.



ATIVIDADE 6

- 6.1. As leis do Império limitaram os direitos dos povos indígenas às suas terras, apressando a tomada desses territórios. Assim, é possível entender por que a Constituição de 1824 (Brasil Império) e a de 1891 (Brasil República) ignoraram os direitos indígenas no território brasileiro. Assim sendo, leia as fontes abaixo e responda às questões.

Fonte 1 – DECRETO N. 426 – DE 24 DE JULHO DE 1845

Contém o Regulamento acerca das Missões de catechese, e civilização dos Indios.

Hei por bem, Tendo ouvido o Meu Conselho de Estado, Mandar que se observe o Regulamento seguinte:

Art. 1º Haverá em todas as Provincias um Director Geral de Indios, que será de nomeação do Imperador. Compete-lhe:

§ 1º Examinar o estado, em que se achão as Aldêas actualmente estabelecidos; as occupações habituaes dos Indios, que nellas se conservão; suas inclinações e propensões; seu desenvolvimento industrial; sua população, assim originaria, como mestiça; e as causas, que tem influido em seus progressos, ou em sua decadencia.

§ 2º Indagar os recursos que offerecem para a lavoura, e commercio, os lugares em que estão collocadas as Aldêas; e informar ao Governo Imperial sobre a conveniencia de sua conservação, ou remoção, ou reunião de duas, ou mais, em uma só.

§ 7º Inquerir onde ha Indios, que vivem em hordas errantes; seus costumes, e linguas; e mandar Missionarios, que solicitará do Presidente da Provincia, quando já não estejam á sua disposição, os quaes lhes vão pregar a Religião de Jesus Christo, e as vantagens da vida social.

Fonte: Senado. Decreto nº. 426 de 24/07/1845. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/387574>.

Acesso em: 14 abr. 2020.

Fonte 2 – LEI N° 601, DE 18 DE SETEMBRO DE 1850.

Dispõe sobre as terras devolutas do Império.

Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por titulo de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples titulo de posse mansa e pacifica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a titulo oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colonias de nacionaes e de estrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonisação estrangeira na forma que se declara.

D. Pedro II, por Graça de Deus e Unanime Acclamação dos Povos, Imperador Constitucional e Defensor Perpetuo do Brasil: Fazemos saber a todos os Nossos Subditos, que a Assembléa Geral Decretou, e Nós queremos a Lei seguinte:

Art. 1º Ficam prohibidas as aquisições de terras devolutas por outro titulo que não seja o de compra.

Art. 3º São terras devolutas:

§ 1º As que não se acharem applicadas a algum uso publico nacional, provincial, ou municipal.

§ 2º As que não se acharem no dominio particular por qualquer titulo legitimo, nem forem havidas por sesmarias e outras concessões do Governo Geral ou Provincial, não incursas em commisso por falta do cumprimento das condições de medição, confirmação e cultura.

Fonte: Presidência da República. Lei Nº 601, de 18/07/1850. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm. Acesso em: 12 abr. 2020.

- Qual é a política imperial no Brasil sobre a questão dos povos indígenas expressa em cada fonte? Explique.
- Como as fontes tratam a questão das terras no Brasil do século XIX? Explique.
- E hoje, como são regulamentadas as terras indígenas no país? Pesquise e anote em seu caderno.

ATIVIDADE 7

7.1. Leia o texto abaixo e responda às questões.



O que é genocídio?

O conceito de genocídio surgiu em 1944 e foi definido por Raphael Lemkin e, em 1948, ele foi legitimado, isto é, apadrinhado pelas Nações Unidas.

O estudioso Lemkin criou o conceito de genocídio para designar os crimes que têm por objetivo o extermínio de grupos nacionais, étnicos, raciais e/ou religiosos.

As Nações Unidas considerou o genocídio como todo ato *“cometido com a intenção de destruir, total ou parcialmente, um grupo nacional, étnico, racial ou grupo religioso, tais como: assassinato de membros do grupo; causar sérios danos físicos ou mentais a membros do grupo; sujeição intencional do grupo a condições de existência que acarretarão a sua destruição física, total ou parcial; imposição de medidas destinadas a impedir nascimentos dentro do grupo; transferência forçada de crianças do grupo para outro grupo”*.

Para alguns estudiosos e historiadores a colonização das Américas deve ser tratada como genocídio, uma vez que a exploração sistemática, a remoção e a destruição de grupos étnicos foram realizadas pela violência direta de colonizadores além da transmissão de doenças que causou o declínio em massa de alguns grupos étnicos.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) Como o texto nos dá um referencial sobre o que é genocídio? Elabore com suas próprias palavras um significado para a essa palavra .
- b) Os indígenas brasileiros passaram a ser protegidos por lei a partir de 1973, pela Lei nº 6.001, que regula a situação jurídica dos mesmos e das comunidades indígenas, com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressivamente e de maneira harmoniosa em todo o território nacional. Sendo assim, reflita: por que essa lei foi elaborada? Justifique sua resposta.
- c) Refletindo sobre as fontes 1 e 2 da Atividade 6 e também sobre o texto “O que é genocídio?”, a quais conclusões podemos chegar? Existem semelhanças entre as práticas estabelecidas?
- d) Pesquise sobre as atuais reivindicações das diversas etnias indígenas existentes no Brasil. Após o levantamento de dados e, em momento oportuno, mediante a orientação do(da) seu(sua) professor(a), vocês, estudantes, deverão socializar as informações colhidas e discutirão se ainda hoje no Brasil e no mundo existe genocídio.

SAIBA MAIS:



Produção de um jornal mural. **Fonte:** Olimpíada de Língua Portuguesa. Disponível em: https://www.escrevendoofuturo.org.br/caderno_virtual/etapa/producao-de-um-jornal-mural/. Acesso em: 03 abr. 2020.

Jornal Mural: faça você mesmo!. **Fonte:** Canal Sintonia dos Direitos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=g1DcCuEH968>. Acesso em: 03 de abril 2020.

Estatuto do Índio. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. **Fonte:** Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6001.htm. Acesso em: 03 abr. 2020.

Acervo Artístico-Cultural dos Palácios do Governo do Estado de São Paulo. **Fonte:** Acervo.sp. Disponível em: <http://www.acervo.sp.gov.br/acervo.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Cândido Portinari. **Fonte:** WikiArt – Enciclopédia de artes visuais. Disponível em: <https://www.wikiart.org/pt/candido-portinari>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Pina. **Fonte:** Site oficial da Pinacoteca do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://pinacoteca.org.br/acervo/obras/>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Roteiro de obras. **Fonte:** Site oficial Tarsila do Amaral. Site oficial. Disponível em: <https://tarsiladoamaral.com.br/roteiro-de-obras/>. Acesso em: 12 abr. 2020.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – NACIONALISMO, REVOLUÇÕES E AS NOVAS NAÇÕES EUROPEIAS

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará o nacionalismo, as revoluções, as novas nações europeias, a nova ordem econômica e suas demandas, além das dinâmicas globais. Analisaremos aspectos da relação dos Estados Unidos com a América Latina, como também o protagonismo e a resistência das populações asiática e africana contra o Imperialismo.

ATIVIDADE 1



- 1.1. Observe a imagem e reflita sobre o que está sendo evidenciado no mapa. Ao responder as perguntas abaixo, pense nas relações existentes entre os países da América Latina e os Estados Unidos.



Fonte: Elaborado especialmente para este Material¹.

- O que significam as palavras **relação** e **reciprocidade** segundo alguns dicionários?
- Considerando o significado das palavras “relação” e “reciprocidade”, quais influências dos Estados Unidos podemos apontar dentro da América Latina? Faça um breve texto

¹ Mapa original está em espanhol.

expondo suas conclusões.

1.2. Leia o texto e a imagem abaixo.

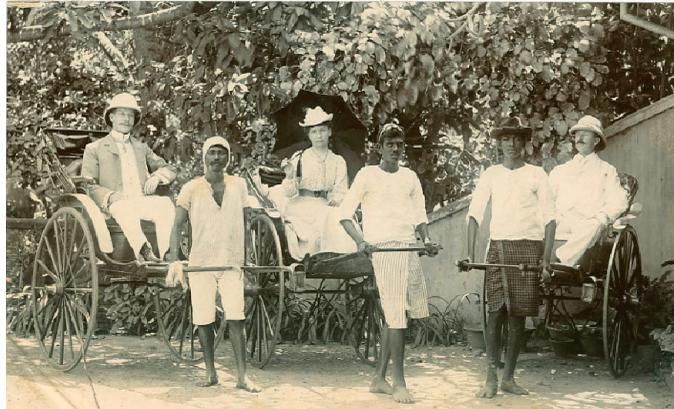
Consequências do Imperialismo e sua dinâmica global

O imperialismo é o resultado do desenvolvimento do capitalismo, que nasceu com as transformações causadas pela Revolução Industrial.

Entre os anos de 1884 e 1914, a atuação do Imperialismo europeu na África e na Ásia foi extremamente forte submetendo povos à exploração segundo os interesses das potências industriais. A presença dos colonizadores nesses continentes estendeu-se até 1960.

No caso da África, o imperialismo europeu deixou marcas profundas, cujos impactos sociais e econômicos ainda hoje são sentidos. A demarcação de fronteiras artificiais geraram tensões diversas entre as nações deste continente como as disputas étnicas muitas das quais insufladas por nações europeias. Foi o caso, de Ruanda, que já havia sido parte do Congo Belga e que, em 1994, vivenciou o genocídio com a morte de cerca de 800 mil pessoas da etnia Tutsis. Outro caso a ser considerado, aconteceu no Estado Livre do Congo, propriedade particular do Rei Leopoldo II da Bélgica, entre os anos 1895 e 1908, quando 10 milhões de congolezes foram assassinados ou mutilados como punição por não atingirem a cota de produção exigida pelo rei belga.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.



Por quase duzentos anos (entre 1773 e 1947) o subcontinente indiano foi domínio colonial do Império Britânico incluindo os atuais territórios da Índia, Paquistão, Bangladesh e Myanmar. Na foto, britânicos em riquixós, meio de transporte da elite, puxados por indianos, em Agra, Índia, 1902. **Fonte:** Wikimedia. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/British_people_in_hand-pulled_rickshaws%2C_Agra_in_1902.JPG. Acesso em: 08 abr. 2020.

1.3. A partir da análise das informações contidas nos documentos, resolva o que se pede:

- Estabeleça uma relação entre o texto e a imagem em um pequeno texto publicitário. Lembre-se de que textos publicitários possuem como objetivo anunciar alguma coisa, algum fato, tornar a informação pública e, como exemplo, podemos citar várias situações como as campanhas de órgãos públicos até os anúncios de produtos que podemos comprar, ou ainda a prestação de serviços. Encontramos textos publicitários circu-

lando em diferentes suportes de comunicação como a televisão, internet e o rádio, bem como os jornais e revistas, além dos que estão espalhados pelas cidades (*outdoors*, pontos de ônibus, postes de iluminação pública etc.). A criatividade é sua!

- b) Faça uma pesquisa e cite outros fatores que provocaram consequências para o mundo dentro do contexto do imperialismo.

SAIBA MAIS:



Os links abaixo são exemplos de textos publicitários em diferentes formatos:

Campanha de prevenção ao Covid-19. **Fonte:** Conasems (Conselho Nacional de Secretarias municipais de Saúde). Disponível em: <https://www.conasems.org.br/material-da-campanha-de-prevencao-ao-covid-19/>.

Acesso em: 10 abr. 2020.

O que os pais precisam saber e fazer. **Fonte:** Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-furg/saude/covid-19/materiais/ministerio-da-saude/pais-e-filhos.pdf/view>. Acesso em: 10 abr. 2020.

O que você precisa saber e fazer. **Fonte:** Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cvdskDhw-Ps>. Acesso em: 10 abr. 2020.

Entenda o genocídio de Ruanda de 1994: 800 mil mortes em cem dias. **Fonte:** BBC News Brasil, 7 abril 2014. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/04/140407_ruanda_genocidio_ms. Acesso em: 12 abr. 2020.

ATIVIDADE 2



- 2.1. Leia o texto abaixo para realizar a atividade.

Movimentos de resistência ao Imperialismo

A partilha do continente africano por parte das nações europeias não aconteceu de forma pacífica. Em todo o continente, eclodiram inúmeros movimentos de resistência para enfrentamento à dominação dos colonizadores europeus. A vitória dos colonizadores, frente aos movimentos africanos de resistência, foi, em sua grande maioria, resultado direto do poder bélico e de suas tecnologias mais avançadas.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

A partir da leitura do texto, pesquise em seu livro didático, na *internet* ou em outro recurso didático disponível, três movimentos de resistência no continente africano contra o imperialismo. Indicamos inicialmente aqui como sugestão de pesquisa para você, estudante, países onde ocorreram esses movimentos: Egito, Somália, Líbia e Madagascar.

2.2. Com a leitura do box e com base na sua pesquisa, preencha as lacunas abaixo.

- I A partir da década de 1880, o _____ possuía um governo controlado pelo Império _____ e estava sob uma crescente influência britânica.
- II A Revolução _____ foi liderada por um general do exército egípcio chamado _____.
- III A Somália foi progressivamente ocupada pelo _____ e _____ em razão da sua proximidade com o continente asiático, principalmente com a _____.
- IV O governo _____ foi um termo usado para referir-se a tudo o que era originário de Madagascar .
- V Na região da Somália, diversos chefes _____ organizaram inúmeros movimentos de resistência de pequeno porte enquanto o país era disputado por _____, _____ e _____.

2.3. Resolva a cruzadinha. As palavras simples ou compostas, que você deverá encontrar, estão diretamente ligadas ao contexto do Imperialismo que estamos estudando.

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

- 2.4. Na atividade anterior, você resolveu a cruzadinha. Nela existem 20 palavras, sendo que 5 delas estão escritas ao contrário. Caso não as tenha encontrado, volte à atividade anterior e busque por elas. Descobertas todas as palavras, você será desafiado(a) a elaborar um **mapa mental** com o objetivo de sintetizar as principais ideias até aqui aprendidas.

Lembre-se que: Mapa mental é um diagrama que permite que você organize ideias de forma simples e lógica, representando-as visualmente, facilitando o processo de aprendizagem. Comece com o tema central, no nosso caso Imperialismo, e desenvolva-o por meio de linhas, setas ou ainda por “ramos”, relacionando os subtemas que envolvem a temática.

SAIBA MAIS:



SAIBA MAIS

Como fazer um mapa mental. **Fonte:** Geekie Games. Disponível em: <https://geekiegames.geekie.com.br/blog/como-fazer-um-mapa-mental/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

Mapa Mental: o que é? Como fazer? Aprenda agora!. **Fonte:** Stoodi. Disponível em: <https://www.stoodi.com.br/blog/dicas-de-estudo/como-fazer-um-mapa-mental/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ATIVIDADE 3



- 3.1. Leia o texto e, em seguida, resolva o que se pede.

Com recursos minerais valiosos como ouro, diamante, cobre e petróleo, o continente africano foi alvo dos interesses capitalistas das potências europeias. Se, durante o período colonial moderno, a África foi subjugada, principalmente, por portugueses e espanhóis no comércio escravo, no século XIX, com o advento do Imperialismo, outras nações – França, Grã-Bretanha, Bélgica, Alemanha e Itália – buscaram tomar colônias na África. Além do continente africano, outra grande parte territorial do globo foi alvo da ganância europeia: o continente asiático, cujo interesse era servir de mercado fornecedor de matérias-primas e consumidor de produtos industrializados europeus.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- 3.2. Com base em seus estudos e com apoio de seu professor (a), livros didáticos entre outros recursos de apoio à pesquisa, investigue os seguintes tópicos.
- A Conferência de Berlim.
 - As principais características do imperialismo na África, bem como as duas políticas que foram aplicadas no continente (assimilação e diferenciação).
 - O Império colonial britânico na África e a importância do canal de Suez.
 - A relação imperialista dos portugueses, belgas e alemães no continente africano.
 - A era do capital financeiro e as novas formas de associação: trustes, cartéis e holdings.
 - O domínio imperialista na Índia e na China.



ATIVIDADE 4

4.1. Leia o texto abaixo.

Os Estados Unidos e a América Latina

A ideologia do Destino Manifesto foi apenas uma das justificativas dos norte-americanos para “vigiarem” a América Latina e, conseqüentemente, garantirem os seus interesses econômicos e políticos no continente.

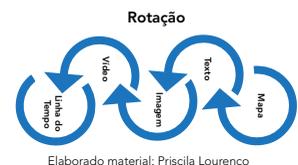
Assim como europeus justificavam suas ideologias com o slogan “O fardo do homem branco”, os norte-americanos acreditavam que estavam predestinados a acabarem com as supostas “raças fracas” e transformarem possivelmente toda a humanidade em anglo-saxônica, segundo um dos seus principais líderes Josiah Strong (1847-1916).

A expansão norte-americana ocorreu em duas grandes frentes: a primeira aconteceu com a ampliação das fronteiras do Atlântico ao Pacífico, pela compra ou conquista de terras; a segunda, com a política imperialista na América Latina visando a exploração de riquezas minerais como, por exemplo, empresas mineradoras no Chile e na Bolívia, exploração petrolífera no México e na Venezuela, empresas açucareiras em Cuba. A criação da república do Panamá foi outro exemplo da política imperialista norte-americana nas Américas.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

Com auxílio de seu professor (a), livros didáticos entre outros recursos de apoio à pesquisa, investigue os seguintes tópicos:

Ideologia do Destino Manifesto
Doutrina Monroe
A política do Big Stick
A Emenda Platt
O canal do Panamá



Para a realização desta atividade, a sala estará disposta em conjuntos de carteiras. Cada conjunto será chamado de “estação” e terá um tema e uma atividade específica como um desafio a ser resolvido a partir dos temas pesquisados na atividade.

No início, conforme a orientação de seu(sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; mas, ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação, totalizando no mínimo 05 diferentes assuntos dentro de cada estação, e assim sucessivamente, até ter passado por todas. Em cada estação, você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, como um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação, você deve registrar o que aprendeu para poder socializar com seus(suas) colegas no momento oportuno.

Passo a passo:

- 1º A turma deverá ser dividida em grupos e realizará a pesquisa em casa, já com o tema determinado pelo(a) professor(a) ou o que escolheram;
- 2º Cada grupo deverá ser responsável por um determinado tema;
- 3º Organizada essa etapa, o grupo deverá elaborar uma questão a partir do aprofundamento para que os demais grupos possam responder, e assim sucessivamente;
- 4º A cada resposta, os grupos deverão ser avaliados pelo(a) professor(a) pesquisar mais profundamente o tema até chegar à resposta mais concreta;
- 5º Passado por todas as estações, cada grupo será responsável pela elaboração de um resumo sobre todos os temas em um determinado modelo, como por exemplo e já citado em atividades anteriores, mapa conceitual, diferentes textos publicitários, jornal mural, *podcasts*, entre tantas outras formas de apresentação.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – OS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA E A AMÉRICA LATINA NO SÉCULO XIX

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará o papel das culturas letradas e não letradas no processo de construção e identificação das diversas identidades existentes no Brasil além de contextualizar aspectos diferentes dentro da relação entre os Estados Unidos da América do Norte com a América Latina no século XIX.

ATIVIDADE 1



1.1. Leia os textos e responda aos questionamentos abaixo.

Texto 1 – Conceito de identidade

Identidade é um conjunto de percepções, ideias e sentimentos sobre quem somos em relação a nós mesmos, aos outros e ao papel e status social que ocupamos.

De maneira geral, devemos entender por identidade aquilo que se relaciona com o conjunto das interpretações e do entendimento que a pessoa possui de si mesma. Esse entendimento é adquirido a partir de determinados conjuntos de significados construídos socialmente como, por exemplo: gênero, nacionalidade, classe social entre tantos outros objetos de reconhecimento social.

Na teoria sociológica existem duas maneiras de percepção da identidade: a identidade social que é aquela atribuída a um indivíduo pelos outros, e a identidade pessoal no que se refere ao modelo que atribuímos a nós mesmos, sem nenhuma relação com os outros.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- a) Pensando no que você leu no texto 1, explique com suas palavras o que você entende por **identidade**?

- b) A partir do texto, o que se entende por “conjunto de significados construídos socialmente”?

Texto 2 – Identidade Nacional e Cidadania

A palavra identidade costuma lembrar a “carteira de identidade”, isto é, o documento de registro geral (RG) em que constam informações básicas do cidadão. É a nossa identidade civil. Então, a que se refere o conceito de *identidade nacional*?

A identidade nacional está diretamente ligada a fatores culturais, como a língua pátria, isto é, o idioma oficial do país, às religiões praticadas pelas pessoas que a habitam, à história em comum e ainda ao espaço geopolítico do país ou nação. Além desses fatores, as questões internas, as crises e os conflitos externos em que o país se envolve, podem reforçar laços de identidade nacional.

A construção da cidadania por outro lado está associada à relação das pessoas com o poder público (Estado) e, conseqüentemente, com as questões que envolvem a identidade nacional. Isto significa que exercer a cidadania, é ter direitos civis, políticos e sociais que são usufruídos igualmente por todos os cidadãos.

A cidadania plena envolve também responsabilidades e deveres proporcionalmente estabelecidos.

O desenvolvimento do que chamamos de cidadania é resultado de numerosos eventos históricos; porém, o conceito como conhecemos hoje, foi estabelecido a partir da Revolução Francesa e da guerra de Independência dos Estados Unidos da América do Norte.

Passados esses eventos, as mais diversas lutas ocorridas pelo mundo foram pouco a pouco ampliando o conceito e a prática de cidadania para todos, sem distinção.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

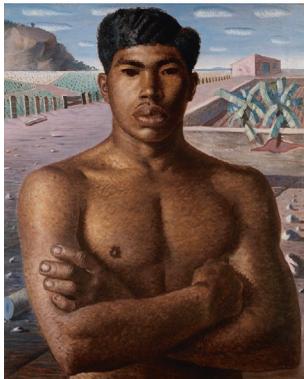
- Qual é o significado da palavra Estado no texto 2?
- De acordo com o texto 2, a que se relaciona a palavra nação?
- Pensando no texto 1, o que é identidade?
- Ao pensar na expressão “identidade nacional”, quais características vêm à sua cabeça? Além disso, para você, o que significa “ser brasileiro”?
- O texto aponta que ser cidadão está diretamente ligado ao exercício pleno dos seus direitos civis, políticos, sociais e econômicos. O que isso significa? Justifique sua resposta.
- Ser cidadão, segundo o texto, também está relacionado a deveres e responsabilidades. O que isso significa? E para você, que deveres e responsabilidades são importantes para o exercício da cidadania?

ATIVIDADE 2

- 2.1. Observe as imagens.

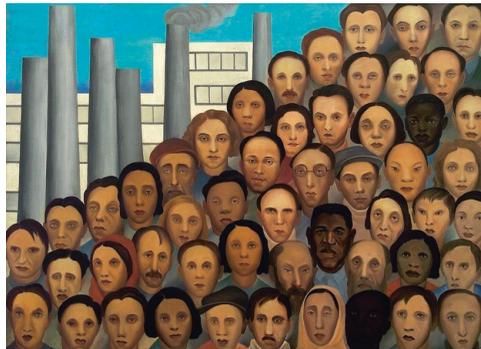


Imagem 1



Mestiço, de Cândido Portinari, 1934, óleo sobre tela, 81 cm x 65 cm, Pinacoteca do Estado de São Paulo. **Fonte:** Disponível em: <https://artsandculture.google.com/story/mesti%C3%A7o/sQJCh9UqzExYlQ?hl=pt-BR>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Imagem 2



Operários, de Tarsila do Amaral, 1933, óleo sobre tela, 150 cm x 230 cm, Palácio Boa Vista do Governo do Estado de São Paulo, Campos do Jordão, SP. **Fonte:** Disponível em: <http://www.acervo.sp.gov.br/acervo.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

2.2. A partir da leitura dos respectivos documentos, responda:

- Ambos os artistas, Cândido Portinari e Tarsila do Amaral são brasileiros. Pesquise em que contextos essas obras foram criadas?
- As imagens acima representam uma identidade? Justifique sua resposta.
- A tela "Operários" de Tarsila do Amaral pode ser considerada um bom registro do processo de industrialização no Brasil em particular do Estado de São Paulo. Justifique essa afirmativa.
- Na tela "Mestiço", o pintor exibe o retrato de um homem forte de braços cruzados, trabalhador em uma lavoura de café. O que o nome da obra nos revela?
- Quais são as impressões mais marcantes para você, estudante, a respeito dessas duas obras? Registre-as.
- As características de identidade das personagens das obras em questão têm relação com as características mais marcantes da sua identidade? Justifique sua resposta.
- Agora é a sua vez de pintar um quadro! Que tal fazer uma releitura das obras indicadas e mostrar a toda a comunidade escolar sua obra e seu entendimento sobre o assunto? Indicamos aqui uma série de dicas para que você possa desenvolver a sua criatividade.

Lembre-se: Releitura é uma criação nova a partir de uma determinada obra, em especial, as duas citadas no início dessa atividade, estabelecendo um sentido entre a original e a sua, dando um toque pessoal, isto é, adicionando elementos que você considera importante. Não se trata absolutamente de uma falsificação ou de uma cópia, mas de um produto que você elaborou partindo de elementos contidos na obra original.

SAIBA MAIS:



SAIBA MAIS

Você sabe o que é uma releitura?. **Fonte:** ABRA (Academia Brasileira de Arte). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ktBaNhjG8uM>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Releitura da obra de arte “Operários” (Tarsila do Amaral). **Fonte:** Disponível em: <http://azmartinati.blogspot.com/2014/06/releitura-da-obra-de-arte-operarios.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Caso tenha dificuldades em realizar a atividade, peça ajuda ao seu professor (a) de Arte, ele (a) poderá ser um forte aliado no desenvolvimento dessa atividade proposta.

Museu para todos. **Fonte:** Pinacoteca. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://museu.pinacoteca.org.br/#>. Acesso em: 12 abr. 2020.

- 2.3. Acesse ao link ou ao QR Code abaixo para assistir à animação e siga as instruções propostas para realização da atividade.



I – Juca Pirama. Curta de animação, baseado no poema homônimo de Gonçalves Dias. Programa Petrobrás Cultural, Brasília, 2010. **Fonte:** Canal Elvis Kleber. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ra2yyPLc2ZO>. Acesso em: 10 abr. 2020.

- Quem foi Gonçalves Dias?
- Quem são os filhos da nação apontados na narração do poema?
- Que elementos de identidade cultural podemos perceber entre os nativos descritos no poema?
- Ao partirem da floresta, os nativos, em uma perspectiva atual, entram em um cenário dentro do qual aparecem símbolos da nação brasileira. Quais símbolos aparecem no curta de animação? O que eles representam para o povo brasileiro?
- Gonçalves Dias, em seu poema, abrange o nacionalismo de duas formas: na exaltação da pátria e na figura do indígena que é valente e digno de honra, enquanto os colonizadores são apontados como destruidores. Há, ainda, outros temas do Romantismo brasileiro como os sentimentos de amor, saudade e a melancolia. Quais elementos presentes na animação confirmam essa afirmativa?
- O curta de animação faz uma interligação histórica do poema de Gonçalves Dias com a condição sub-humana dos índios na atualidade. Se os nativos são exemplos da identidade nacional e possuem direitos garantidos por lei, como explicamos o fato narrado ao final do vídeo?

SAIBA MAIS:



SAIBA MAIS

Povos indígenas no Brasil. **Fonte:** PIB SocioAmbiental. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 13 abr. 2020.

Timbira. **Fonte:** PIB SocioAmbiental. Disponível em:

<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Timbira>. Acesso em: 13 abr. 2020.

A Justiça (escultura). **Fonte:** Wikipedia. Disponível em:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Justi%C3%A7a_\(escultura\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Justi%C3%A7a_(escultura)). Acesso em: 13 abr. 2020.

Congresso Nacional. **Fonte:** Congresso Nacional. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/>. Acesso em: 13 abr. 2020.



ATIVIDADE 3

3.1. Leia o texto e responda aos questionamentos abaixo.

Resistência Cultural

Em nossa sociedade muitos ainda acreditam que pessoas “cultas” são aquelas que ouvem determinados estilos de músicas, ou que leem muitos livros. Essa forma de pensar estabelece uma “hierarquização da cultura” que valoriza somente algumas manifestações culturais e estilos.

Precisamos compreender que “cultura” envolve manifestações e tradições de todos segmentos sociais. Há cultura negra, indígena, urbana, rural, da periferia entre tantas outras.

Hinos e canções conhecidas como *Spirituals* ou (Negro Spiritual) foram criadas nos Estados Unidos da América, fazendo parte de um estilo musical que mistura ritmos africanos com a harmonia das canções trazidas pelos colonos que resultou em uma forma de cantar em coro e marcada com batidas de palmas como instrumento de percussão.

A história brasileira é marcada por inúmeros episódios de luta popular em defesa de direitos e, acima disso, da vida. Neste contexto, o povo negro vem conduzido um enfrentamento diário em todas as dimensões (culturais, políticas, sociais e econômicas), mostrando protagonismo na constituição de suas próprias identidades e sua representatividade na formação do povo brasileiro.

Um exemplo da resistência cultural do povo negro são as práticas religiosas como, por exemplo, o Candomblé, a Umbanda, o Xangô de Pernambuco, a Jurema Sagrada entre outras. Muitos outros traços da cultura africana podem ser encontrados na música, na culinária, no folclore e nas festividades populares. No entanto, o preconceito e o racismo ainda são fortes na sociedade brasileira, algumas vezes explícitos, outras vezes disfarçados. Se enquanto sociedade, conseguirmos enxergar a poesia e respeitar as múltiplas representações culturais de todos os povos, nos tornaremos mais cultos e com uma identidade nacional fortalecida.

Fonte: Elaborado especialmente para este Material.

- Qual o significado de cultura para você?
- Pesquise no dicionário o significado da palavra “cultura” e compare com o seu.
- O que o texto quer dizer com “enxergar poesia” nas múltiplas representações culturais?
- O texto aponta diferentes vertentes culturais; e agora, que você aprofundou o conceito de “cultura”, demonstre alguns elementos possíveis das culturas citadas no texto.
- Com auxílio de seu professor (a), em momento oportuno, elabore uma oficina de arte que possa representar diferentes vertentes artísticas produzida por você e seus(suas) colegas, isto é, representações artísticas dos mais vários estilos e que demonstrem movimentos de resistência, negra, indígena, urbana, rural, de periferia entre outros. O objetivo dessa atividade é o de manifestarmos nosso respeito a todas as representações culturais! A temática deverá estar diretamente ligada aos movimentos de Resistência Cultural, como forma de ação afirmativa contra toda e qualquer forma de discriminação.

ATIVIDADE 4

- 4.1. Estudantes, vamos criar um **Lapbook**? Basta você utilizar a sua atitude historiadora e soltar a imaginação.



Mas o que é um é um **lapbook**?

Lapbook é uma espécie de mapa conceitual tridimensional, construído a partir de uma pastinha, em diferentes formatos e dimensões, que representa a abordagem de um determinado conteúdo. Ele é formado por diferentes tipos de elementos: dobraduras, mapas, legendas, ilustrações e resumos a partir de pesquisas, enfim, tudo o que estiver relacionado ao tema proposto e que você estudante, demonstre interesse em utilizar, com o objetivo de representar o seu conhecimento.

Passo a passo:

- 1º Para a realização desta atividade, siga as orientações do professor(a).
- 2º Escolha um tema destacado aqui:

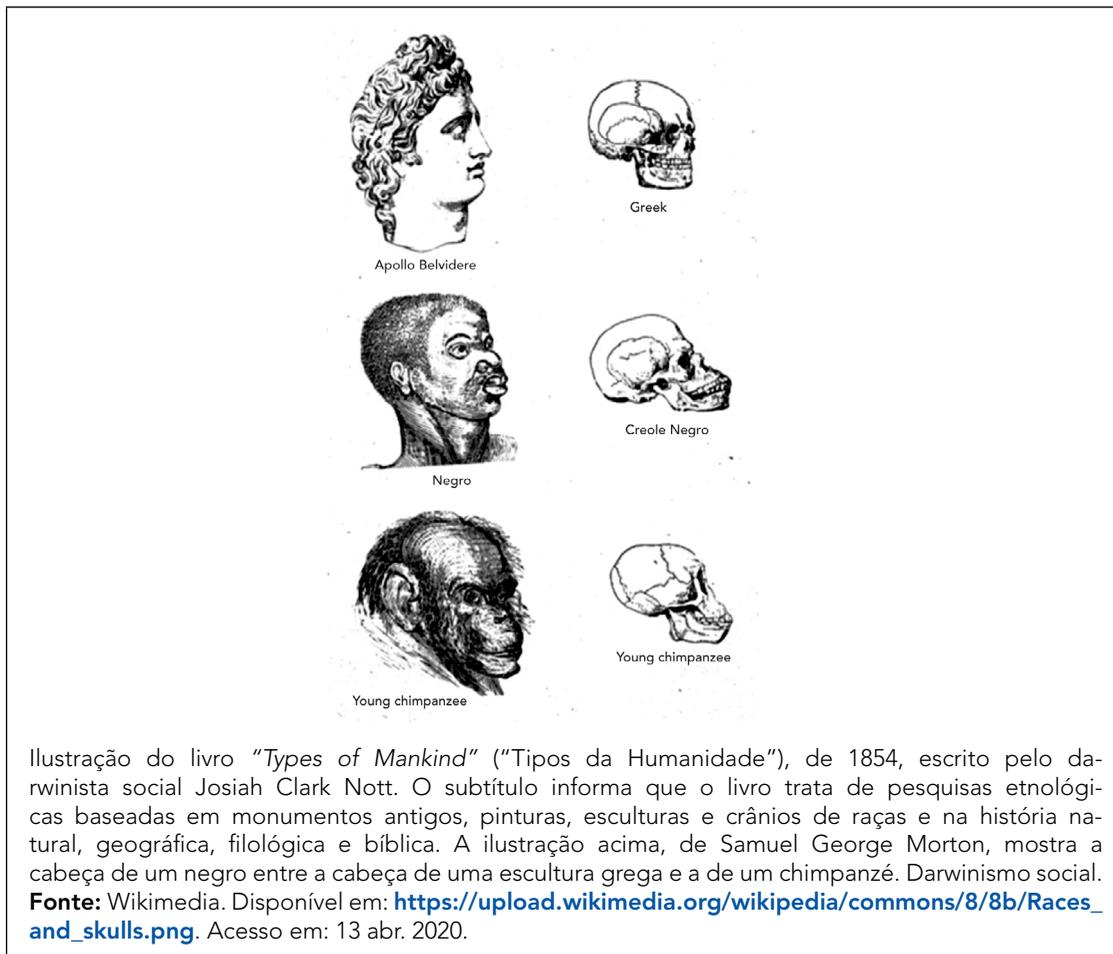
**Doutrina Monroe e Big Stick
A Emenda Platt e o canal do Panamá**

- 3º Com o apoio seu professor (a) e, com base nos estudos já realizados, reforce sua pesquisa a partir do seu livro didático, ou outro recurso de pesquisa disponível. Mas lembre-se, os temas estão associados uns aos outros.
- 4º Forme um grupo. Com o grupo formado e as pesquisas reunidas, é hora de colocar a mão na massa. Elabore seu lapbook com o máximo de criatividade. Mas não perca o foco, isto é, fique atento ao tema central, que você e seu grupo escolheram para ser desenvolvido.
- 5º Terminada a construção do lapbook, todos irão apresentar seus trabalhos e anotarão algum fato, acontecimento ou dado que tenha deixado de apresentar em seu próprio trabalho.

ATIVIDADE 5

- 5.1. Leia atentamente a imagem e o descritivo.





- Essa imagem diminui ou reforça o racismo? Por quê?
- Existem raças do ponto de vista genético?
- O que é o darwinismo social?
- O que diferencia a Teoria de Darwin da Teoria do Darwinismo social?
- Com base na leitura da imagem, o que a disposição das três cabeças em coluna nos induz a pensar sobre o povo africano? Isso seria intencional? Por quê?

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Coordenadora

Viviane Pedroso Domingues Cardoso

Diretora do Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão Pedagógica – DECEGEP

Valéria Tarantello de Georget

Diretora do Centro de Ensino Médio – CEM

Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

Centro de Anos Finais do Ensino Fundamental – CEFAP

Assessoria Técnica

Ariana de Paula Canteiro e Eleneide Gonçalves dos Santos

Centro de Projetos e Articulação de Iniciativas com Pais e Alunos – CEART

Diretora: Deisy Christine Boscaratto

Aline Navarro, Barbara Tiemi Aga Lima, Cassia Vassi Beluche, Isabel Gomes Ferreira, Isaque Mitsuo Kobayashi, Silvana Aparecida de Oliveira Navia

ÁREA DE MATEMÁTICA

Matemática

Equipe Curricular de Matemática (CEFAF/CEM): Ana Gomes de Almeida; Cecília Alves Marques; Isaac Ceí Dias; Otávio Yoshio Yamanaka; Rafael José Dombrauskas Polonio e Sandra Pereira Lopes

Elaboração: Ana Cláudia Carvalho Garcia – D.E. Sul 2; Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – SEDUC/CEIN; Delizabeth Evanir Malavazzi – D.E. Fernandópolis; Ilana Brawerman – D.E. Centro Oeste; Inês Chiarelli Dias – D.E. Campinas Oeste; Isaac Ceí Dias – SEDUC/COPED; Lillian Ferolla de Abreu – D.E. Taubaté; Lyara Araújo Gomes – D.E. Taubaté; Marcia Herrera Garcia Antonio – D.E. Norte 2; Maria Denes Tavares da Silva – D.E. Itapevi; Otávio Yoshio Yamanaka – SEDUC/COPED; Rafael José Dombrauskas Polonio – SEDUC/COPED; Rodrigo Soares de Sá – D.E. Avaré; Sandra Pereira Lopes – SEDUC/COPED; Simoni Renata e Silva Perez – D.E. Campinas Leste.

Ilustração: Malko Miranda dos Santos – D.E. Sul 1; Polyana de Castro Campos – D.E. Norte 1.

Consultoria Pedagógica: Marcelo Dias Pereira e Maria Silvia Brumatti Sentelhas.

ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CIÊNCIAS

Ciências

Gisele Nanini Mathias – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Ciências; Robson Cleber da Silva – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Ciências; Elizabeth Reymi Rodrigues – PCNP da D.E. Sul 1; Silvana Roberto Tonon – PCNP da D.E. Campinas Leste; Telma Aparecida Rocha Ravagnani – PCNP da D.E. José Bonifácio; Viviani Aparecida da Silva Rodrigues – PCNP da D.E. Sorocaba.

Revisão Conceitual: Edson Grandisoli

ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (CHS)

Geografia

Organização: Andréia Cristina Barroso Cardoso; Mariana Martins Lemes; Milene Soares Barbosa; Sergio Luiz Damiati (Integrantes da Equipe Curricular de Geografia - SEDUC/COPED/CEFAF/CEM)

Redação: Andréia Cristina Barroso Cardoso – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Mariana Martins Lemes – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Milene Soares Barbosa – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Sérgio Luiz Damiati – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Lais Barbosa Moura Modesto – SEDUC/COPED; André Baroni – PCNP da D.E. Ribeirão Preto; Alexandre Cursino Borges Júnior - PCNP da D.E. Guaratinguetá; Beatriz Michele Moço Dias – PCNP da D.E. Taubaté; Bruna Capóia Trescenti – PCNP da D.E. Itu; Daniel Ladeira Almeida – PCNP da D.E. São Bernardo do Campo; Camilla Ruiz Manaia – PCNP da D.E. Taquaritinga; Cleunice Dias de Oliveira Gaspar – PCNP da D.E. São Vicente; Cristiane Cristina Olímpio – PCNP da D.E. Pindamonhangaba; Dulcinéa da Silveira Ballesterio – PCNP da D.E. Leste 5; Elizete Buranello Perez – PCNP da D.E. Penápolis; Ethel Terciotti Da Costa Menezello; Maria Julia Ramos Sant’Ana – PCNP da D.E. Adamantina; Márcio Eduardo Pedrozo – PCNP da D.E. Americana; Neusa Alves da Cruz – PCNP da D.E. São José do Rio Preto; Patrícia Silvestre Águas; Regina Célia Batista – PCNP da D.E. Piraju; Roseli Pereira De Araujo – PCNP da D.E. Baurur; Rosenei Aparecida Ribeiro Libório – PCNP da D.E. Ourinhos; Sandra Raquel Scassola Dias – PCNP da D.E. Tupã; Sheila Aparecida Pereira de Oliveira – PCNP da D.E. Leste 2; Shirley Schweizer – PCNP da D.E. Botucatu; Simone Regiane de Almeida Cuba – PCNP da D.E. Caraguatatuba; Telma Riggio – PCNP da D.E. Itapetininga; Viviane Maria Bispo – PCNP da D.E. José Bonifácio.

Leitura crítica, revisão geral e validação (versão 2021 e 2022): Andréia Cristina Barroso Cardoso; Mariana Martins Lemes (Integrantes da Equipe Curricular de Geografia – SEDUC/COPED/CEFAF)

Revisão Conceitual: Carolina Machado Rocha Busch Pereira (1º bimestre) e Joelza Ester Domingues (1º ao 4º bimestre).

História

Elaboração: Clarissa Bazzanelli Barradas - COPED/SEDUC; Edi Wilson Silveira - COPED/SEDUC; Priscila Lourenço Soares Santos - COPED/SEDUC; Paula Vaz Guimarães de Araújo – COPED/SEDUC; Viviane Pedroso Domingues Cardoso - COPED/SEDUC.

Colaboradores: José Arnaldo Octaviano – PCNP da D.E. de Jaú e Eliana Tumolo Dias Leite – PCNP da D.E. Sul 2.

Revisão de História e organização: Clarissa Bazzanelli Barradas – COPED/SEDUC; Edi Wilson Silveira – COPED/SEDUC; Priscila Lourenço Soares Santos – COPED/SEDUC; Paula Vaz Guimarães De Araújo – COPED/SEDUC; Viviane Pedroso Domingues Cardoso – COPED/SEDUC.

Revisão conceitual: Carolina Machado Rocha Busch Pereira (1º bimestre) e Joelza Ester Domingues (1º ao 4º bimestre).

PRODUÇÃO GRÁFICA

Projeto Gráfico – Ricardo Ferreira (IMESP)

Tratamento de Imagens – Leonídio Gomes e Tiago Cheregati (IMESP)

Diagramação – Tikinet

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário <https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7>.

ATENÇÃO! Este formulário deve ser acessado com e-mail institucional SEDUC-SP.



