



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação

SP FAZ ESCOLA

CADERNO DO ALUNO

3^a SÉRIE

ENSINO MÉDIO

2^o SEMESTRE

SÃO PAULO, 2021

Governo do Estado de São Paulo

Governador

João Doria

Vice-Governador

Rodrigo Garcia

Secretário da Educação

Rossieli Soares da Silva

Secretária Executiva

Renilda Peres de Lima

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica

Caetano Pansani Siqueira

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

Nourival Pantano Junior

CARO (A) ALUNO (A)

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 5

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Física53

Química85

Biologia111

CIÊNCIAS HUMANAS

Geografia139

História163

Filosofia179

Sociologia.....201

LINGUAGENS

Arte221

Língua Portuguesa243

Língua Estrangeira Moderna277

Educação Física293

PROJETO DE VIDA 315

MATEMÁTICA

3º BIMESTRE TEMA 1: ESTUDO DAS FUNÇÕES

ATIVIDADE 1

Determine a lei da função que relaciona o lado x de um quadrado ao seu perímetro.

ATIVIDADE 2

Determine a lei da função que relaciona o lado x de um quadrado com a sua área.

ATIVIDADE 3

Complete a tabela com algumas relações entre os valores dos exercícios anteriores.

Lado (x)	1	2	3	4	5
Perímetro					
Área					

Fonte: Elaborada pelos autores

ATIVIDADE 4

1) **Utilize uma folha de papel quadriculado para resolver os próximos exercícios:**

- Esboce o gráfico que representa a função relacionada do lado x de um quadrado ao perímetro.
- Esboce o gráfico que representa a função relacionada do lado x de um quadrado à sua área.

ATIVIDADE 5

Classifique as funções a seguir em (C) crescente ou (D) decrescente:

- () $f(x) = 5x + 2$
 () $g(x) = -3x + 4$
 () $h(x) = 5 - x$

ATIVIDADE 6

Defina a propriedade observada na atividade anterior, para determinar se a função é crescente ou decrescente.

- a) $y = x + 3$
- b) $y = 2x - 8$
- c) $y = -3x - 3$
- d) $y = 6 - x$

ATIVIDADE 7

Identifique se a representação gráfica das funções a seguir é uma parábola, com a concavidade direcionada para cima (**U**) ou com a concavidade direcionada para baixo (**n**):

- () $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$
- () $g(x) = -x^2 + 2x^2$
- () $h(x) = -4x^2 + 5x + 2$

ATIVIDADE 8

Defina a propriedade observada, na atividade anterior, para determinar se a concavidade da parábola é direcionada para cima ou para baixo.

ATIVIDADE 9

No gráfico de uma função do 1º grau podemos notar as seguintes propriedades:

- ▶ A reta que representa a função intercepta em um único ponto o eixo x ;
- ▶ A reta que representa a função intercepta em um único ponto o eixo y .

Dadas as equações de reta a seguir, encontre os pontos de intersecção nos eixos x e y :

ATIVIDADE 10

Podemos observar como característica das funções polinomiais de 2º grau, a quantidade de raízes reais (ou zeros da função) dependendo do valor obtido no radicando $\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$.

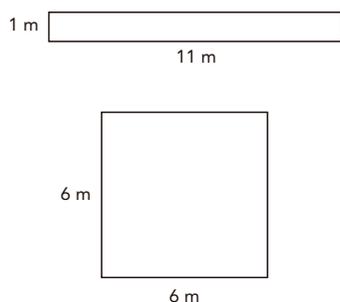
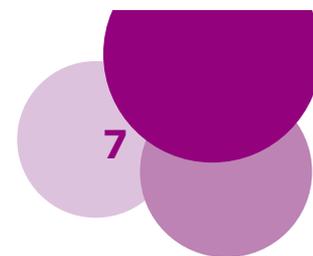
- ▶ quando Δ é positivo, há duas raízes reais e distintas;
- ▶ quando Δ é zero, há só uma raiz real (mas precisamente, há duas raízes iguais);
- ▶ quando Δ é negativo, não há raiz real.

Sabendo-se disso, encontre o valor do Δ e identifique a quantidade de raízes reais nas seguintes funções:

- a) $y = x^2 + 3$
- b) $y = 3x^2 - 8x$
- c) $y = -4x^2 - x - 3$
- d) $y = 5 + 6x - x^2$

ATIVIDADE 11

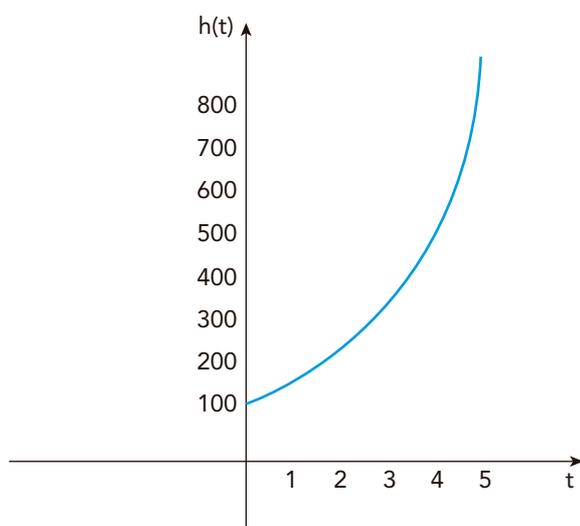
Entre todos os retângulos com perímetro de 24 m, como os exemplificados a seguir, qual tem a maior área?



Fonte: Elaborada pelos autores

ATIVIDADE 12

O gráfico a seguir exibe a curva de potencial biótico $h(t)$ para uma população de microrganismos, ao longo do tempo t .



Fonte: Imagem elaborada pelos autores

Considerando a representação gráfica acima e as constantes reais a e b , a função que pode descrever esse potencial é:

- (A) $h(t) = at + b$
 (B) $h(t) = at^2 + bt$

(C) $h(t) = ab^2$

(D) $h(t) = a + t$

ATIVIDADE 13

A massa m de uma substância radioativa diminui com o tempo, ou seja, é uma função do tempo de decomposição t : $m = f(t)$. Para certa substância, tem-se $m = m_0 \cdot 10^{-t}$, onde m_0 é a massa inicial igual a 4000g e t , o tempo de decomposição em horas. Determine quantos gramas estarão presentes após 5 horas.

ATIVIDADE 14

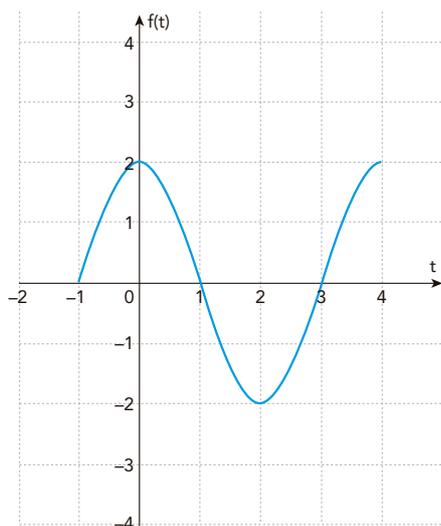
Esboce o gráfico da função anterior. Utilize uma folha de papel quadriculado para resolver este exercício. (Sugestão: atribua para t valores múltiplos de 10.)

ATIVIDADE 15

Com base na resolução das atividades 13 e 14, determine o instante em que a massa restante será igual a 20g.

ATIVIDADE 16

No gráfico a seguir, está descrita a função periódica $f(t) = 2 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot t\right)$, em que o valor de t refere-se ao tempo em segundos.



Fonte: Imagem elaborada pelos autores

Calcule os valores de $f(t)$ para:

- ▶ $t = 1$
- ▶ $t = 2$
- ▶ $t = \frac{7}{2}$

ATIVIDADE 17

Defina as raízes das seguintes funções polinomiais.

- a) $f(x) = (x - 2) \cdot (x - 1) \cdot (x + 2)$
- b) $f(x) = x \cdot (x - 3) \cdot (x + 4)$
- c) $f(x) = (x - 5) \cdot x \cdot (x + 2)$
- d) $f(x) = (1 - x) \cdot (x + 1) \cdot (x - 4) \cdot (3 + x)$

ATIVIDADE 18

Esboce os gráficos das funções dos itens b e c da atividade 17 em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas. Utilize uma folha de papel quadriculado para resolver este exercício.

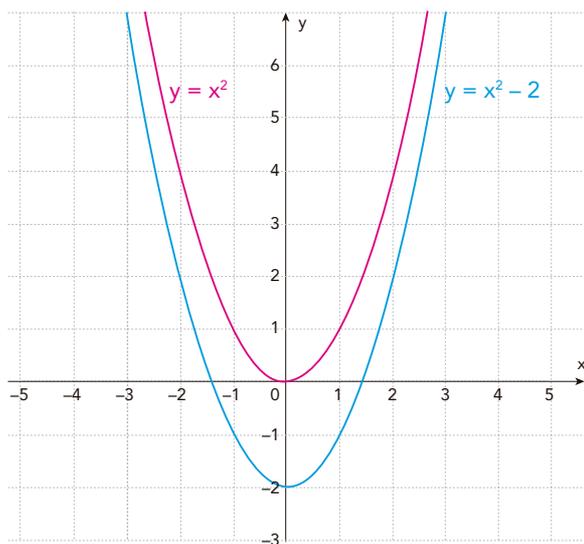
TEMA 2: GRÁFICOS DE FUNÇÕES

Geralmente, quando queremos esboçar um gráfico, recorremos primeiramente a uma tabela com a indicação de alguns valores do domínio da função e, posteriormente, fazemos o cálculo da imagem da função. Contudo, muitos gráficos, podem ser obtidos sem tomar por base as conclusões de uma representação de pontos isolados. Nesse trabalho, o ponto central consiste em “ler” e interpretar as indicações de quais operações devemos realizar com a variável independente x para obter valores referentes à variável dependente y .

Para iniciar o que pretendemos dizer, exploraremos a construção de alguns gráficos de

funções, os quais você já aprendeu durante o Ensino Médio.

Para as funções quadráticas, nota-se uma particularidade interessante quando temos funções do tipo $f(x) = x^2 - 2$. Neste caso, para encontrar o valor de $y = f(x)$, basta elevar a variável independente x , ao quadrado e diminuir 2 unidades do resultado obtido. Desse modo, para representar os pontos $(x; y)$ em que $f(x) = x^2 - 2$, podemos imaginar que o gráfico de $f(x) = x^2$ foi deslocado 2 unidades para baixo na direção do eixo y . Assim, o gráfico de $f(x) = x^2 - 2$, pode ser construído a partir da elaboração de um gráfico mais simples: $f(x) = x^2$



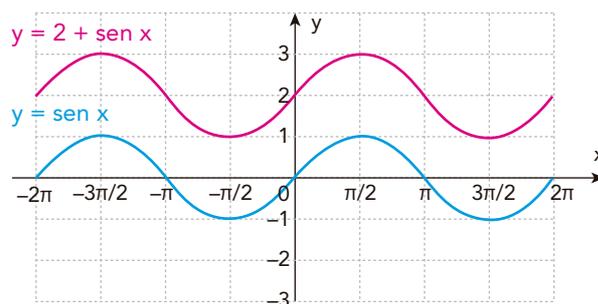
Fonte: Imagem elaborada pelos autores

ATIVIDADE 1

Utilizando o mesmo sistema de coordenadas, esboce os gráficos das seguintes funções. Utilize uma folha de papel quadriculado para resolver este exercício.

- a) $f(x) = x^2 + 4$
- b) $g(x) = x^2 - 4$
- c) $h(x) = 4 - x^2$
- d) $p(x) = -4 - x^2$

Para as funções trigonométricas do tipo $f(x) = 2 + \text{sen } x$, os valores de y serão determinados depois que encontrarmos o valor do seno da variável independente x e, a esse valor, adicionarmos 2 unidades. Nesse caso, podemos imaginar que o gráfico mais simples da função de $y = \text{sen } x$ será deslocado 2 unidades para cima na direção do eixo y , conforme mostra o gráfico a seguir:



ATIVIDADE 2

Esboce os gráficos das funções indicadas a seguir no mesmo sistema de coordenadas. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

- a) $f(x) = \cos x$
- b) $g(x) = 5 + \cos x$
- c) $h(x) = -3 + \cos x$
- d) $i(x) = -5 + \cos x$

No estudo dos gráficos das funções quadráticas, podemos destacar o estudo de funções do tipo $(x \pm a)^2$, de modo que, pode-se imaginar o gráfico de $y = x^2$ deslocando-se "a" unidades para a direita na direção do eixo x . Assim, por exemplo o gráfico de $y = (x - 4)^2$ é como se fosse $y = m^2$, sendo $m = x - 4$. O vértice da parábola desloca-se do ponto em que $x = 0$ para o ponto em que $x = 4$.

ATIVIDADE 3

Sabendo-se disso, esboce no mesmo plano cartesiano os gráficos das funções $f(x) = (x - 4)^2$ e $g(x) = (x + 4)^2$

Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

Agora vamos relembrar o gráfico da função exponencial, tomando como exemplo a função $f(x) = 2^{(x+3)}$, que será construído a partir do gráfico de $f(x) = 2^x$, deslocado para a esquerda na direção do eixo x . O gráfico de $f(x) = 2^{(x+3)}$ é como se fosse de $f(x) = 2^m$, sendo $m = x + 3$. Desse modo, é como se o eixo y se deslocasse horizontalmente, de tal forma que o antigo ponto em que $x = 0$ coincidissem com o novo ponto em que $x = -3$ (ou seja $m = 0$).

ATIVIDADE 4

Sabendo-se disso, esboce o gráfico no plano cartesiano da situação proposta anteriormente. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

No caso das funções logarítmicas, vamos estudar as funções $y = 4 + \log_2(x-5)$, podemos imaginar o gráfico de $y = \log_2 x$ deslocando-se 5 unidades para a direita como se estivéssemos construindo o gráfico de $y = \log_2 m$, sendo $m = x - 5$.

ATIVIDADE 5

Faça o esboço da situação descrita para obter o gráfico de $y = 4 + \log_2(x - 5)$. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

Vamos agora pensar no gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$.

Para construir o gráfico de $f(x)$, podemos começar com o de $y = x^2$. Na sequência, construímos o de $y = x^2 + 1$, deslocando uma unidade para cima o gráfico de $y = x^2$, na direção do eixo y . A partir daí, para obter o gráfico de $f(x)$, representamos os pontos $(x; y)$ de modo que o valor de y seja o inverso de $x^2 + 1$, para cada valor de x .

É importante notar que:

- ▶ no ponto onde $x = 0$, $x^2 + 1$ vale 1 e o inverso de $x^2 + 1$ também é igual a 1;
- ▶ em todos os outros pontos, $x^2 + 1$ é positivo e maior que 1; logo seu inverso é positivo e menor que 1;
- ▶ assim, o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$ situa-se sempre acima do eixo x , aproximando-se mais e mais dele, a medida que o valor de x aumenta, pois quanto maior for o valor de $x^2 + 1$, menor será o valor de seu inverso.

Resumindo, na construção do gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$, podemos observar os seguintes passos:

- ▶ construir o gráfico de $y = x^2$;
- ▶ construir o gráfico de $y = x^2 + 1$;
- ▶ construir o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$.

ATIVIDADE 6

Faça o esboço da situação descrita para traçar o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

Para o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$, podemos tomar como pontos de referências os gráficos de $y = x^2$ e $y = x^2 - 1$ e, em seguida, representar os pontos com abscissa x e ordenada o inverso de $x^2 - 1$.

É importante notar que:

- ▶ quando $x^2 - 1 = 0$, ou seja, quando temos $x = 1$ ou $x = -1$, a função $f(x)$ não está definida;
- ▶ quando x assume valores próximos de 1 ou de -1 , os valores absolutos dos inversos tornam-se muito grandes; por outro lado, se x se aproxima de 1 por valores menores do

que 1, os inversos tornam-se muito grandes em valor absoluto, mas negativos. Algo similar ocorre quando x se aproxima de -1 .

ATIVIDADE 7

Sabendo-se disto, faça o esboço da situação descrita para traçar o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

Para o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x}$, podemos esboçar primeiramente o gráfico de $y = x$ e representar, para cada valor de x , a ordenada y , que é o inverso de x .

É importante notar que:

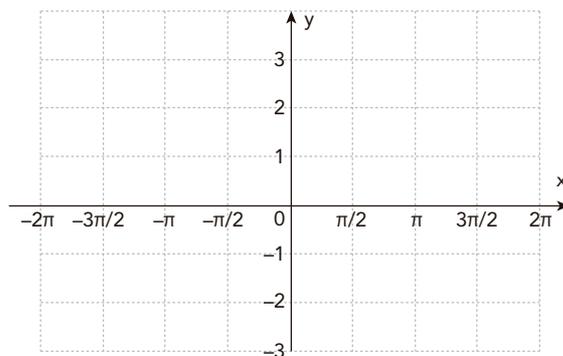
- ▶ quando $x = 0$, não existe o inverso de x , ou seja, a função $f(x)$ não está definida;
- ▶ quanto mais próximo de 0 é o valor de x , maior é o valor absoluto do inverso de x , sendo que os valores de x positivos têm inversos positivos e os valores de x negativos têm inversos negativos;
- ▶ quanto mais próximo de 0 é o valor de x , maior é o valor absoluto do inverso de x , sendo que os valores de x positivos têm inversos positivos e os valores de x negativos têm inversos negativos.

ATIVIDADE 8

Faça o esboço da situação descrita para traçar o gráfico de $f(x) = \frac{1}{x}$. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

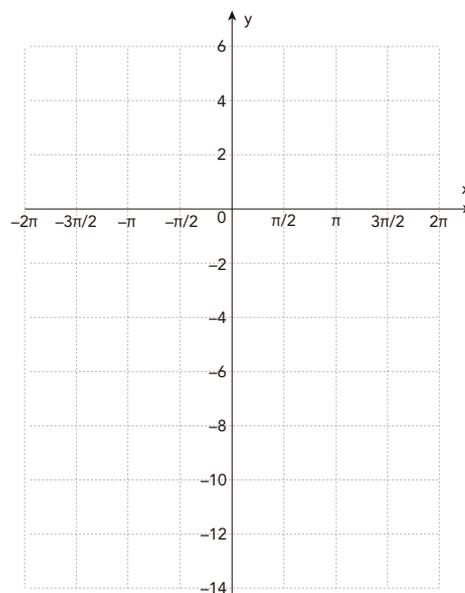
ATIVIDADE 9

O gráfico de $f(x) = 3 \cdot \text{sen } x$ é análogo ao de $y = \text{sen } x$, com a amplitude aumentando de 1 para 3 unidades, ou seja, os valores de $f(x)$ oscilarão entre $+3$ e -3 . Faça o esboço desse gráfico no plano a seguir.



ATIVIDADE 10

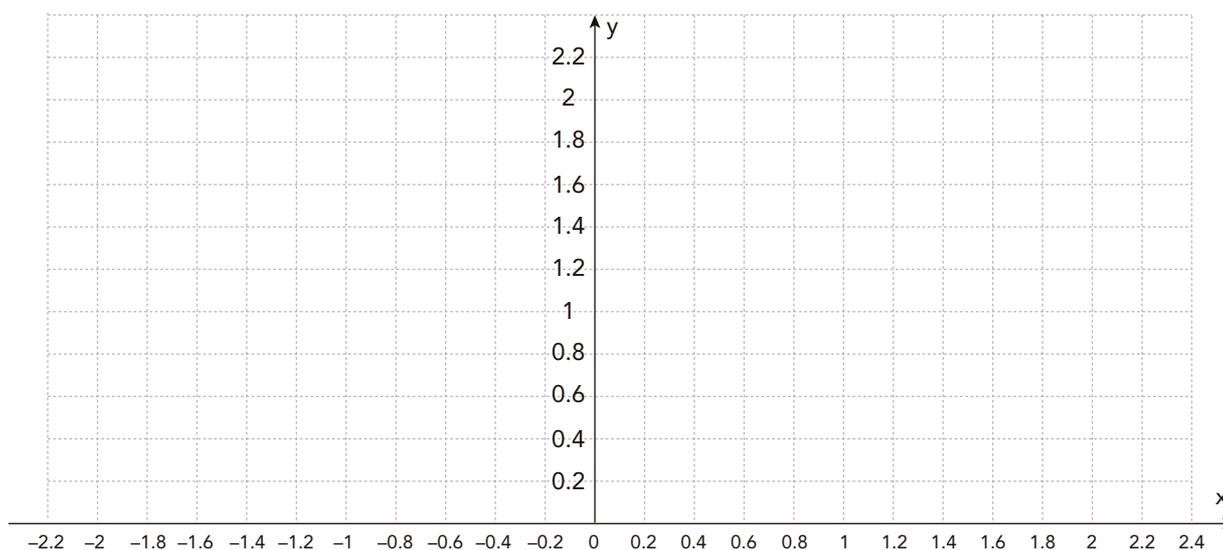
Para construir o gráfico de $f(x) = 3x \cdot \text{sen } x$, basta imaginar o gráfico de $y = A \cdot \text{sen } x$, sendo que o valor de A varia de acordo com x segundo a reta $y = 3x$. Assim o gráfico oscilará entre as retas $y = 3x$ e $y = -3x$. Faça o esboço desse gráfico no plano a seguir.



ATIVIDADE 11

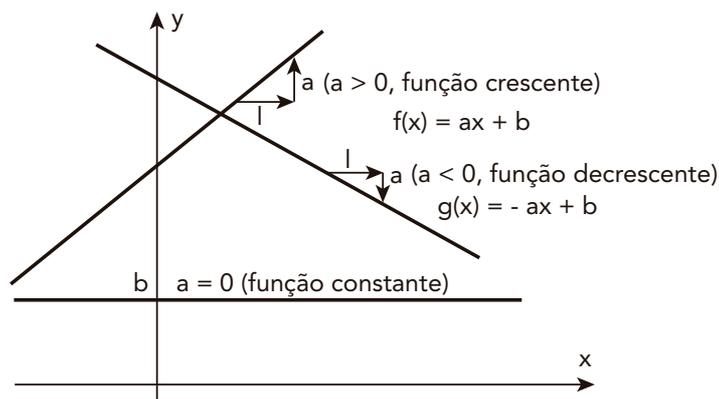
Esboce, no mesmo sistema de coordenadas, os gráficos das funções indicadas a seguir :

- $f(x) = 3^x$
- $g(x) = 3^{x-1}$
- $h(x) = 3^{x+1}$
- $m(x) = 3^{-x}$
- $n(x) = 3^{-x+1}$



TEMA 3: CRESCIMENTO E DECRESCIMENTO DE FUNÇÕES

Na 1ª série do Ensino Médio, você já deve ter estudado que as funções polinomiais de 1º grau, expressas na forma $f(x) = ax + b$, são crescentes ($a > 0$) ou decrescentes ($a < 0$), sendo que o coeficiente a representa a variação em $f(x)$, quando x aumenta em 1 unidade a partir de qualquer valor inicial. O valor de a é chamado “taxa de variação unitária de $f(x)$ ”, ou somente taxa de variação”. Naturalmente, se $a = 0$, ou seja se a taxa de variação é zero, então a função $f(x)$ é constante: $f(x) = b$

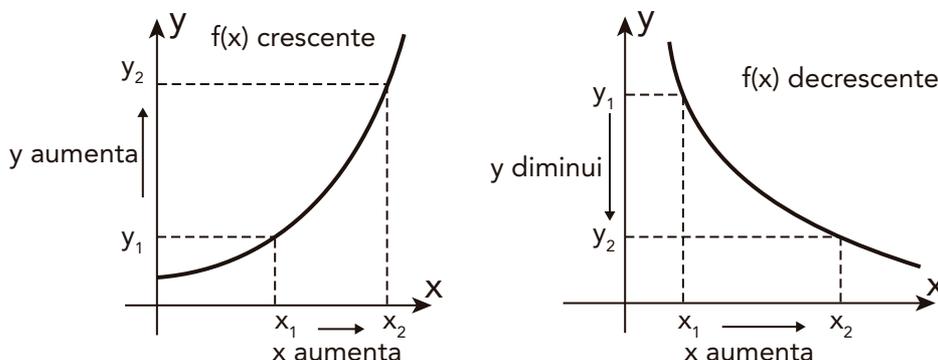


taxa de variação = $a =$ variação de $f(x)$ por unidade a mais de x
 $a = f(x + 1) - f(x) =$ constante

Fonte: Imagem elaborada pelos autores

De modo geral, dizemos que uma função $f(x)$ é crescente nos intervalos em que ocorre o seguinte: se os valores de x crescem, então os correspondentes valores de $f(x)$ também crescem. Dizemos que $f(x)$ é decrescente nos intervalos

em que ocorre o seguinte: se os valores de x crescem, então os correspondentes valores de $f(x)$ decrescem. O significado do crescimento ou do decrescimento do gráfico de $f(x)$ é bastante expressivo:



Fonte: Imagem elaborada pelos autores

Consideremos uma função que não é de 1º grau, ou seja, cujo gráfico não é uma reta. Ao observá-lo, constatamos que a taxa de variação unitária de $f(x)$, ou seja, a variação de $f(x)$ por unidade a mais de x , não é mais constante, isto é, a diferença $f(x + 1) - f(x)$ passa a depender do valor de x a partir do qual ela é calculada.

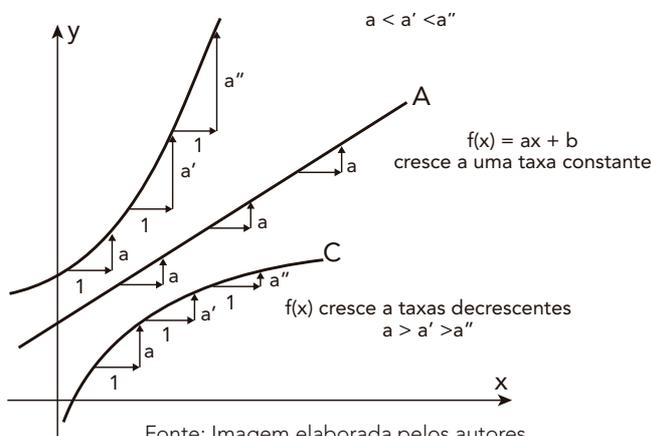
Por exemplo:

- ▶ se $f(x) = 5x + 7$, então $f(x + 1) - f(x) = 5(x + 1) + 7 - (5x + 7) = 5$, ou seja, a taxa de variação unitária de

$f(x) = 5x + 7$ é constante e igual a 5, exatamente o valor de a na função $a = 5$;

- ▶ no entanto, se $f(x) = 5x^2 + 7$, então $f(x + 1) - f(x) = 5(x + 1)^2 + 7 - (5x^2 + 7) = 10x + 5$, ou seja, a taxa de variação unitária de $f(x) = 5x^2 + 7$ é igual a $10x + 5$; portanto, a taxa varia com o valor de x para o ponto considerado.

A partir daqui, chamaremos de taxa de variação unitária de uma função, para cada valor de x , o valor da diferença $f(x + 1) - f(x)$.



Fonte: Imagem elaborada pelos autores

Quando uma função $f(x)$ cresce a taxas crescentes, seu gráfico tem a concavidade voltada para cima; quando ela cresce a taxas decrescentes, seu gráfico tem a concavidade voltada para baixo.

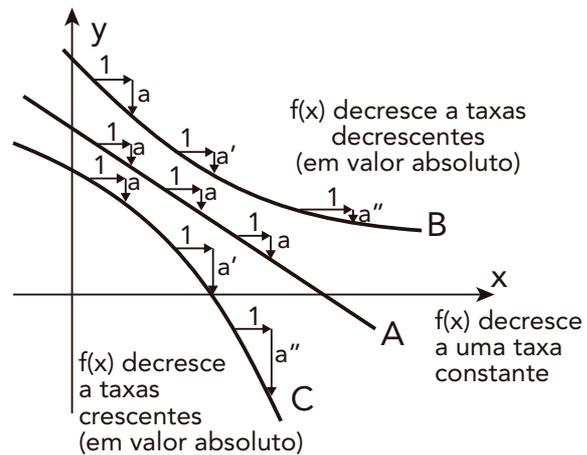
Basicamente, em cada intervalo considerado, estas são as três formas de crescimento:

- ▶ crescer linearmente, com taxa de variação constante;
- ▶ crescer cada vez mais rapidamente, ou seja, com taxas de variação crescentes, o que faz com que o gráfico resulte encurvado para cima.

De forma análoga, em dado intervalo, uma função pode decrescer de três modos distintos:

- ▶ decrescer linearmente, com taxa de variação constante;
- ▶ decrescer cada vez mais rapidamente, ou seja, com taxas de variação crescentes em valor absoluto (as taxas são negativas);
- ▶ decrescer cada vez mais lentamente, ou seja, com taxas de variação decrescentes em valor absoluto (as taxas são negativas).

O gráfico a seguir ilustra as três formas de decrescimento:



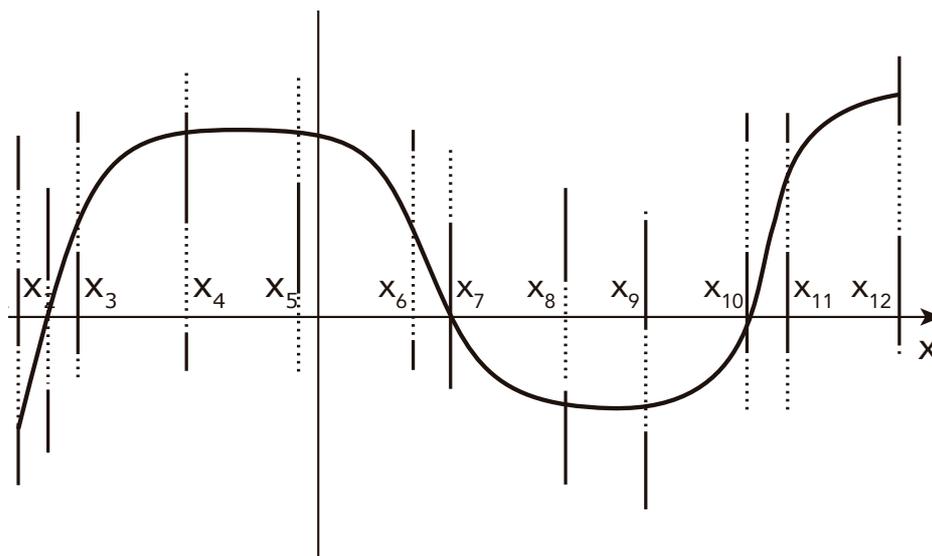
Fonte: Imagem elaborada pelos autores

Resumindo:

Quando uma função decresce a taxas decrescentes, seu gráfico tem a concavidade voltada para cima; quando ela decresce a taxas crescentes, seu gráfico tem a concavidade voltada para baixo.

ATIVIDADE 1

No gráfico a seguir, identifique os intervalos nos quais.

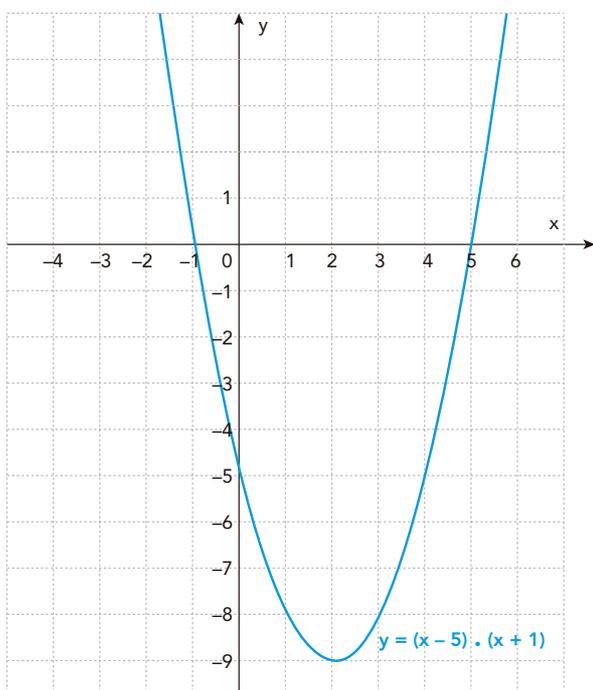


Fonte: Imagem elaborada pelos autores

- a) a função $f(x)$ é positiva;
- b) a função $f(x)$ é negativa;
- c) a função $f(x)$ é constante;
- d) a função $f(x)$ é crescente;
- e) a função $f(x)$ é decrescente;
- f) a função $f(x)$ cresce a taxa constante;
- g) a função $f(x)$ decresce a taxa constante;
- h) a função $f(x)$ cresce a taxas crescentes;
- i) a função $f(x)$ cresce a taxas decrescentes;
- j) a função $f(x)$ decresce a taxas crescentes;
- k) a função $f(x)$ decresce a taxas decrescentes.

ATIVIDADE 2

Considere o gráfico da função polinomial de 2º grau $f(x) = (x - 5) \cdot (x + 1)$ indicado a seguir.



Fonte: Imagem elaborada pelo autor

- a) Identifique os intervalos em que $f(x) > 0$ e os intervalos em que $f(x) < 0$
- b) Identifique os intervalos em que $f(x)$ é crescente e os intervalos em que é decrescente.

- c) Qualifique o crescimento e o decrescimento de $f(x)$, informando se eles ocorrem a taxas crescentes ou a taxas decrescentes.

ATIVIDADE 3

Construa os gráficos das funções a seguir em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

- a) $f(x) = 3^x$
- b) $g(x) = 3^{-x}$
- c) $h(x) = \log_3 x$
- d) $m(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$

Identifique, em cada caso, se a função é crescente ou decrescente, bem como se o crescimento ocorre a taxas crescentes ou a taxas decrescentes

ATIVIDADE 4

No mesmo sistema de coordenadas, construa o gráfico das funções $f(x) = \sin x$ e $g(x) = \cos x$ entre $x = 0$ e $x = 2\pi$. Utilize uma folha de papel quadriculado ou milimetrado para resolver este exercício.

- a) No intervalo considerado, identifique os trechos em que $f(x)$ e $g(x)$ são crescentes, e os trechos em que são decrescentes.
- b) Compare os gráficos de $f(x)$ e de $g(x)$, observando que os valores máximos de uma das funções ocorrem nos pontos em que a outra se anula e vice-versa.
- c) Compare os gráficos de $f(x)$ e de $g(x)$, ve-

rificando que a concavidade de $f(x)$ muda (de gráfico encurvado para baixo para gráfico encurvado para cima ou vice-ver-

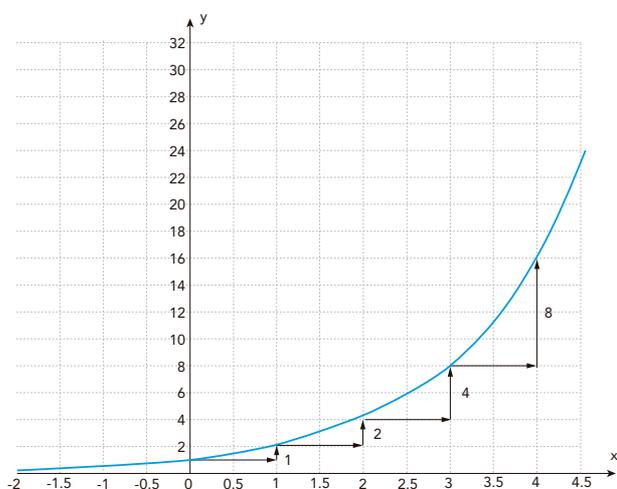
sa) nos pontos em que $g(x)$ assume valores extremos (máximos ou mínimos) e vice-versa em relação a $g(x)$.

TEMA 4: CRESCIMENTO OU DECRESCIMENTO EXPONENCIAL: O NÚMERO e

Durante o curso, você já deve ter resolvido vários problemas que envolvem a função exponencial, $f(x) = a^x$, com $a > 0$ e $a \neq 1$. Neste momento, destacaremos uma propriedade característica que pode ter passado despercebida.

Para exemplificar, vamos considerar a função $f(x) = 2^x$ e seu gráfico. Iniciaremos o cálculo de $f(x)$, com valores inteiros de x , começando com $x = 0$.

O gráfico da função, será representado da seguinte maneira:



Fonte: Imagem elaborada pelo autor

x	2^x	$f(x + 1) - f(x)$
0	1	1
1	2	2
2	4	4
3	8	8
4	16	16
5	32	32
6	64	64
7	128	...

Notamos que quando x aumenta 1 unidade, a partir de $x = 0$, a variação em $f(x)$ é igual, sucessivamente, a 1, 2, 4, 8, 16, ..., ou seja, a taxa de variação unitária, que é igual a $f(x+1) - f(x)$, é igual ao valor de $f(x)$.

$$\begin{aligned} f(1) - f(0) &= f(0) & f(3) - f(2) &= f(2) & f(5) - f(4) &= f(4) \\ f(2) - f(1) &= f(1) & f(4) - f(3) &= f(3) & & \text{e assim por} \\ & & & & & \text{diante.} \end{aligned}$$

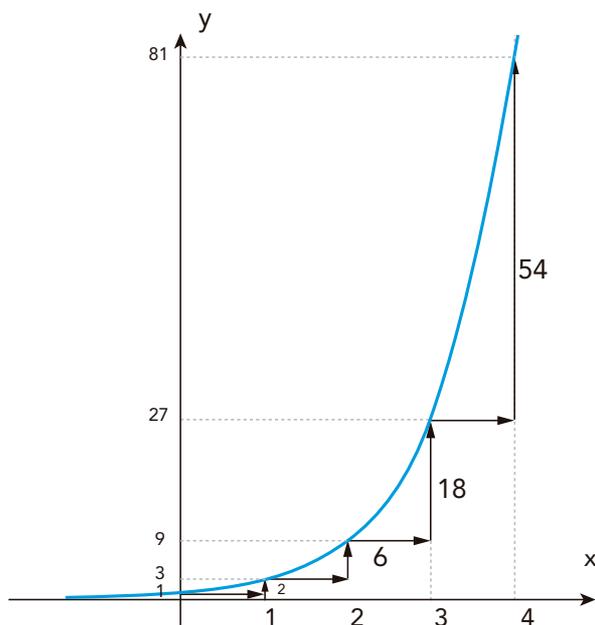
A taxa de variação unitária de $f(x) = 2^x$ é portanto, igual a $f(x)$.

Chamaremos essa taxa de $f_1(x)$. Calculando $f_1(x)$ para um valor qualquer de x , temos, de fato:

$$\begin{aligned} f_1(x) &= f(x + 1) - f(x) = 2^{x+1} - 2^x = \\ &= 2^x \cdot (2 - 1) = 2^x \end{aligned}$$

ATIVIDADE 1

Analogamente ao que foi feito antes para $f(x) = 2^x$, calcule a taxa de variação unitária para $f(x) = 3^x$. Para isso, inicialmente complete a tabela a seguir:



Fonte: Imagem elaborada pelo autor

x	3^x	$f(x + 1) - f(x)$
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

ATIVIDADE 2

Uma população p de bactérias aumenta com uma rapidez diretamente proporcional ao seu valor, em cada instante, ou seja, quanto maior é o valor de p , mais rapidamente a população aumenta. Partindo de um valor $P_0 = 1\,000$, observa-se que a população dobra a cada hora, ou seja, o valor de p pode ser expresso pela função:

$$P = f(t) = 1\,000 \cdot 2^t \quad (t \text{ em horas})$$

- Calcule a taxa de variação unitária nos instantes $t = 1\text{h}$ e $t = 2\text{h}$.
- Mostre que o aumento no valor de p entre os instantes $t = 6\text{h}$ e $t = 7\text{h}$ é igual ao valor da população para $t = 6\text{h}$.

ATIVIDADE 3

A população N de cães, de certa região, cresce exponencialmente de acordo com a expressão $N = f(t) = 600 \cdot 10^t$, sendo t em décadas.

- Calcule a taxa de variação unitária para $t = 2$ décadas.
- Mostre que o aumento no valor de N entre os instantes $t = 7$ e $t = 8$ é igual a 9 vezes o valor da população para $t = 7$.

Fenômenos naturais e crescimento exponencial – o nascimento do número e .

Você sabia que os números mais frequentemente utilizados, como base de um sistema de logaritmo, são 10 e o número $e = 2,71828\dots$.

Este número não é resultado de uma fração decimal periódica. No entanto ele é irracional, ou seja, ele não pode ser obtido por meio do quociente $E = p/q$ de dois inteiros.

Então por que este número é tão importante?

A resposta para a indagação proposta está na variação proporcional das grandezas.

Um tipo de variação mais simples e comumente encontrada, consiste no crescimento (ou decréscimo) da grandeza em cada instante, e proporcional ao valor da grandeza naquele instante. Este tipo de variação ocorre, por exemplo, em questões de juros compostos, crescimento populacional (pessoas ou bactérias), desintegração radioativa, etc.

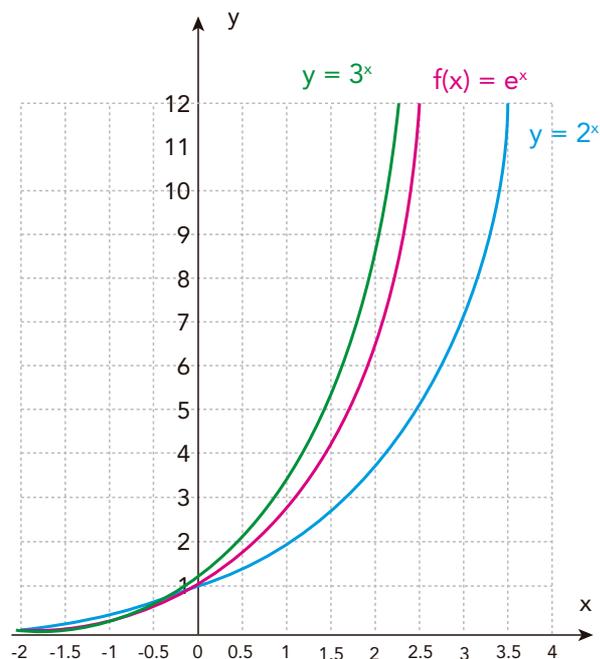
Em todos os fenômenos dessa natureza, o número E aparece de modo natural e insubstituível, conforme estudaremos nas atividades a serem propostas.

Assim, reafirmamos: sempre que tentamos descrever matematicamente o modo como variam as funções presentes em fenômenos naturais de diferentes tipos ou financeiras, lembre-se de que elas têm em comum o fato que envolvem grandezas que crescem ou decrescem com uma rapidez que é diretamente proporcional ao valor da grandeza em cada instante, naturalmente encontramos o número E .

Um valor aproximado de E pode ser obtido a partir da expressão $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$: quanto maior o valor de n , mais próximos estaremos do número E . Para todos os fins práticos $E = 2,71828$, ou, com uma aproximação melhor, $E = 2,71828182459045\dots$

Em consequência, em situações concretas que descrevem fenômenos naturais que

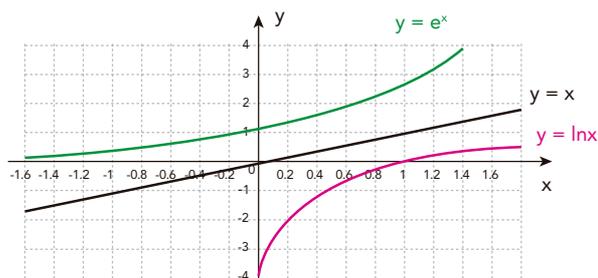
apresentem crescimento ou decréscimo exponencial, a função $f(x) = E^x$, cujo gráfico apresentamos a seguir, tem uma presença marcante.



Assim como o número E serve de base para uma particular e importante função exponencial, ele também serve para a correspondente função logarítmica: se $y = E^x$, então $x = \log_E y$. Em outras palavras, a função exponencial de base E corresponde a sua inversa, a função logarítmica de base E .

A função $g(x) = \log_E x$ costuma ser representada por $g(x) = \ln x$, uma abreviatura para "logaritmo natural de x ". Os gráficos de $f(x) = E^x$ e de sua inversa, $g(x) = \ln x$, são representados a seguir.

É interessante notar que, como funções inversas, a cada ponto $(a; b)$ do gráfico de $f(x)$ corresponde um ponto $(b; a)$ do gráfico de $g(x)$, ou seja, os gráficos são simétricos em relação à reta $y = x$.



Fonte: Imagem elaborada pelos autores

ATIVIDADE 4

Um investidor aplica uma quantia de R\$ 1.000,00 a uma taxa de juros de 12% ao ano. Calcule o valor do **capital investido ao final do primeiro ano**, supondo que:

- os juros serão incorporados ao capital apenas ao final de cada ano (juros simples);
- os juros serão distribuídos uniformemente, sendo incorporados ao capital ao final de cada mês;
- os juros serão incorporados continuamente ao capital (juros compostos) ao longo do ano. (Dado: $e^{0,12} = 1,1275$)

ATIVIDADE 5

Quando uma substância radioativa se decompõe, a rapidez com que ela se transforma é diretamente proporcional à quantidade restante em cada momento, ou seja, seu decrescimento é exponencial. Sabendo que a massa inicial m_0 de certa substância radioativa é 60 g, e que ela se reduz à metade, a cada 4 h, determine a expressão de sua massa m em função do tempo t em horas:

- supondo que $m(t) = m_0 \cdot 2^{bt}$, determine o valor de b ;
- supondo que $m(t) = e^{at}$, determine o valor de a ;
- mostre que as expressões obtidas nos itens a) e b) são equivalentes;
- calcule a massa restante após 8 horas;
- após quanto tempo a massa restante será igual a 12g?

ATIVIDADE 6

MOMENTO DIGITAL

Construção de gráficos com o auxílio de um software.

Alguns softwares livres, como o *Graphmatica*, *GeoGebra* ou o *Winplot*, podem ser utilizados para construir gráficos de funções de vários tipos.

Para aprofundar os estudos propostos, neste caderno, você poderá efetuar o *download* de alguns dos programas de geometria dinâmica, mencionados anteriormente.

Tomaremos como exemplo a utilização do software *GeoGebra*, que pode ser utilizado tanto em computadores pessoais, bem como em aparelhos móveis (*tablets* ou celulares).



Para baixar os diferentes produtos oferecidos, acesse pela internet o site do GeoGebra. Disponível em <https://www.geogebra.org/>, acesso em 09/04/2019.

No nosso caso, sugerimos que efetuem o *download* do programa denominado *GeoGebra Clássico*, para utilizar em computadores pessoais.

O programa mencionado possui duas funcionalidades, além do usuário explorar todas as funcionalidades da Geometria Dinâmica, ele também é um plotador gráfico.

Para a utilização em aparelhos móveis sugerimos dois programas: a Calculadora gráfica e o Geometria

Para aparelhos móveis que utilizam o sistema Android o download, da Calculadora Gráfica, pode ser obtido por meio da leitura do seguinte QR code:

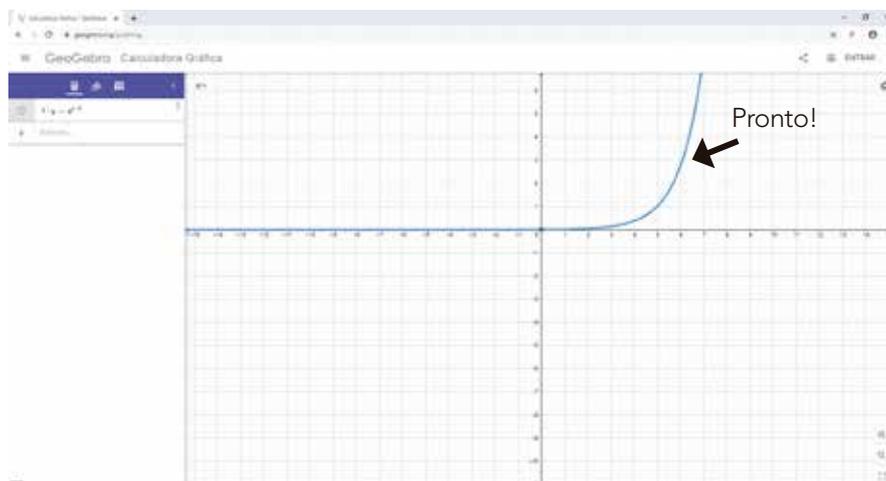
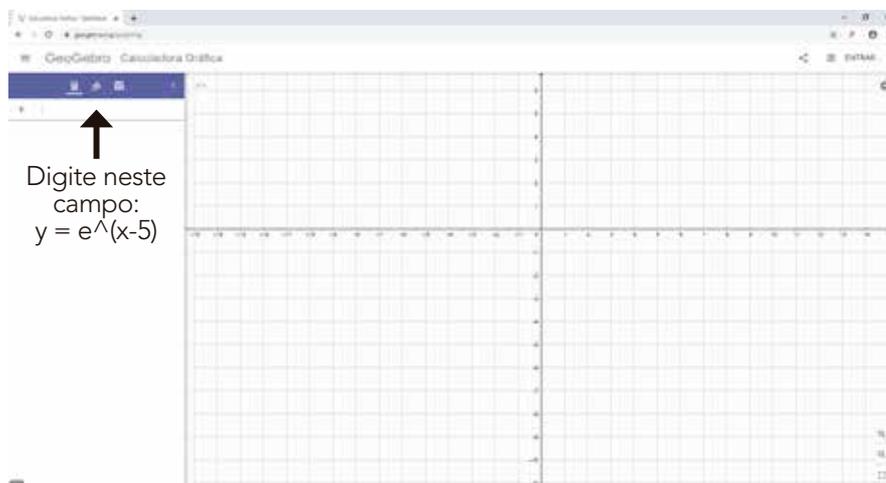


Para aparelhos que utilizam o sistema IOS o download, da Calculadora Gráfica, pode ser obtido por meio da leitura do seguinte QR code.



O GeoGebra on-line está disponível na URL ou no QR code: <https://www.geogebra.org/graphing>, acesso em 09/04/2019:

Como exemplo de aplicação do software construiremos o gráfico de $y = e^{(x-5)}$



ATIVIDADE 7

Dado as seguintes funções respondo as alternativas a seguir:

$$f(x) = E^x$$

$$g(x) = E^{-x}$$

$$h(x) = \ln x \quad (x > 0)$$

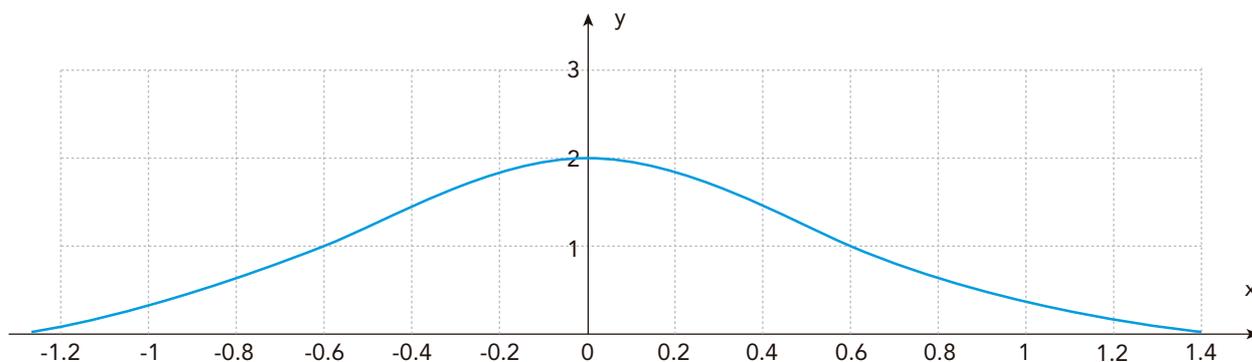
$$m(x) = \ln(-x) \quad (x < 0)$$

- Qual das funções cresce a taxas crescentes?
- Qual das funções cresce a taxas decrescentes?
- Qual das funções decresce a taxas crescentes?
- Qual das funções decresce a taxas decrescentes?

O gráfico da função $f(x) = E^{-x^2}$ é chamado "curva normal" e representa a distribuição, em torno do valor médio das frequências de ocorrência de um experimento aleatório em uma população. Muitas medidas de características físicas, como altura, massa, dimensões dos pés, dos colarinhos, entre outras ao serem representadas estatisticamente, conduzem a uma curva normal. De forma geral, as diversas curvas do tipo normal (ou curva de Gauss) são do tipo $f(x) = a \cdot E^{-b \cdot x^2}$, com diversos valores para os parâmetros **a** e **b**.

A seguir temos um exemplo de uma curva normal, dada pela função $f(x) = 2 \cdot E^{-2 \cdot x^2}$

ATIVIDADE 8



Utilizando um programa para construção de gráficos, elabore algumas curvas de Gauss, variando os valores dos parâmetros **a** e **b**.

ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA

4º BIMESTRE

1. MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL: MÉDIA, MEDIANA E MODA

Ao fim de cada bimestre, após o término das provas, acontece em todas as escolas o fechamento da média da nota em todas as disciplinas. No caso da nota bimestral a média é dada pela soma das notas de todas as atividades dividida pela quantidade de atividades realizadas. A média representa a tendência do conjunto de valores, em um caso em que a média bimestral em matemática seja igual a 7, significa que de modo geral as notas giram em torno de 7 (em alguns casos um pouco mais em outros casos um pouco menos que 7) compensando as diferenças. exemplo:

Notas: {6, 5, 10, 7}

Média aritmética: 7

Distâncias das notas até a média:

$$6 - 7 = -1$$

$$5 - 7 = -2$$

$$10 - 7 = 3$$

$$7 - 7 = 0$$

Note que : $(-1)+(-2)+ 3 + 0 = 0$

Somando as diferenças de cada nota pela média aritmética, o total sempre será igual a zero. Compensando os desvios superiores ou inferiores a média. Para fazer uma análise mais precisa se faz necessário o uso de outras **medidas de tendência central**, que são a mediana e moda. A comparação entre moda, média e mediana é fundamental para dar significado a média. O estudo e a compreensão do significado da média, mediana e moda só farão sentido se levados em conta as **medidas de dispersão**, como a amplitude, variância e o desvio padrão.

De uma forma simples e direta podemos escrever:

- média aritmética: O somatório de todos elementos da série divididos pelo número de elementos.
- moda: Valor que ocorre com maior frequência ou mais vezes .
- mediana: A mediana é determinada ordenando-se os dados de forma crescente ou decrescente e determinando o valor central da série.
- amplitude: Diferença entre o valor máximo e mínimo.
- variância: Mostra o quão distante cada valor desse conjunto está do valor central (médio).
- desvio padrão: Aparece junto à média aritmética, informando o quão "confiável" é esse valor.

Vejamos o exemplo a seguir:

A direção da escola "Saberes" fará uma análise de desempenho de uma turma de 3º Ano do Ensino Médio, observando a quantidade de alunos que apresentam notas superiores a 6 em matemática. A diretora Andreia solicitou que o professor Raul montasse uma tabela com a quantidade de alunos com nota maior que 6 ao longo de um ano, bimestre a bimestre, do 3º Ano B, gerando seguinte tabela:

3º B EM	Quantidade de alunos com nota > 6
1º Bimestre	8
2º Bimestre	13
3º Bimestre	9
4º Bimestre	4

Fonte: Autoria própria

Média aritmética (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

ou

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

De acordo com a tabela, temos:

$$x_1 = 8; \quad x_2 = 13; \quad x_3 = 9; \quad x_4 = 4$$

Então:

$$\bar{x} = \frac{8 + 13 + 9 + 4}{4} = \frac{34}{4} = 8,50$$

Moda: Não há moda, observe que nenhuma amostra tem valor repetido

Mediana: 4; 8; 9; 13

Como o número de amostra é par, não há um valor central na série, portanto deve-se fazer a média aritmética entre as duas amostras centrais.

$$\text{mediana} = \frac{8 + 9}{2} = \frac{17}{2} = 8,5$$

Variância

$$V(x) = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + (x_3 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}$$

ou

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Então, temos que:

$$V(x) = \frac{(8 - 8,5)^2 + (13 - 8,5)^2 + (9 - 8,5)^2 + (4 - 8,5)^2}{3}$$

$$V(x) = \frac{(-0,5)^2 + 4,5^2 + 0,5^2 + (-4,5)^2}{3} = \frac{0,25 + 20,25 + 0,25 + 20,25}{3} = \frac{41}{3} = 13,66$$

Desvio Padrão

$$s = \sqrt{V(x)}$$

Desta forma, o Desvio padrão da série apresentada será dado por:

$$s = \sqrt{(13,66)} \cong 3,70$$

Coefficiente de variação

$$Cv = 100 \cdot \frac{s}{x}$$

Aplicando a fórmula na situação apresentada temos:

$$Cv = 100 \cdot \frac{3,70}{8,5} = 100 \cdot 0,4352 = 43,52\%$$

ATIVIDADE 1

[...] Quantas barragens existem no Brasil?

De acordo com a Agência Nacional de Águas – ANA, que tem a responsabilidade de consolidar o Relatório de Segurança de Barragens, o Brasil tem pelo menos 24.092 barragens, com diferentes usos.

Elas podem ser usadas para a produção de energia elétrica, contenção de rejeitos de mineração, disposição de resíduos industriais ou usos múltiplos da água.

A ANA, no entanto, afirma que esse número pode ser maior. Sua compilação depende de que os órgãos, responsáveis pela fiscalização das barragens, cadastrem as estruturas no sistema de dados do governo.

O número de barragens com certeza é maior. A maior parte delas 24 mil são barragens de pequeno porte, em propriedades rurais', diz Fabio Reis, da Febrageo.

Destas mais de 24 mil barragens, cerca de 4,5 mil obedecem aos critérios da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB e, portanto, devem ser fiscalizadas regularmente. Mas, de acordo com a ANA, sobre muitas delas não há informações suficientes para saber se também deveriam receber agentes.[...]"

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47056259> – Acesso em: 20.02.2019

De acordo com a ANA existem 7.171 barragens de diferentes usos no Estado de São Paulo, destas 74 são de contenção de rejeitos de mineração, e 20 se enquadram nos critérios da PNSB, conforme tabela a seguir:

CRITÉRIOS PARA SE ENQUADRAR NA PNSB	
ALTURA	$\geq 15\text{m}$
VOLUME	≥ 3 milhões m^3
RESÍDUO	Perigoso
DANO POTENCIAL ASSOCIADO	Médio ou Alto

Considerando a exploração de todos os tipos de argila no Estado de São Paulo, qual é o valor da altura da barragem que mais se repete?

UF	Município	Minério principal	Altura atual (m)	Volume atual (m^3)	Categoria de risco
SP	Descalvado	Argila	15,00	1.500.000,00	Baixa
SP	Descalvado	Argila	15,00	577.840,39	Baixa
SP	Santana de Parnaíba	Calcário Dolomítico	20,00	8.500,00	Média
SP	Cajati	Rocha Carbonática	13,50	3.200.000,00	Baixa
SP	São Paulo	Argila	25,00	659.323,59	Média
SP	Mogi das Cruzes	Granito	27,36	375.000,00	Baixa
SP	Mogi das Cruzes	Granito	9,64	154.433,29	Baixa
SP	São Paulo	Granito	45,00	3.190.000,00	Baixa
SP	Leme	Argila	23,58	1.800.000,00	Baixa
SP	Cajati	Rocha Carbonática	60,00	6.340.000,00	Baixa
SP	Santa Isabel	Argila	14,00	74.135,00	Média
SP	Santa Isabel	Argila	20,00	170.000,00	Média
SP	Guararema	Argila	18,00	735.000,00	Baixa
SP	Ribeirão Branco	Minério de Estanho Primário	20,00	260.000,00	Média
SP	Mogi das Cruzes	Argila Arenosa	12,00	331.920,00	Baixa
SP	São Simão	Argila Caulínica	5,00	271.000,00	Média
SP	São Simão	Argila Caulínica	5,00	112.000,00	Baixa
SP	Ibiúna	Areia	14,04	157.070,50	Baixa
SP	Descalvado	Areia Industrial	25,00	921.154,70	Média

Fonte: Agência Nacional de Mineração: <https://bit.ly/2Gdpkzv> – Acesso em: 20.02.2019

- a) Considerando a exploração de todos os tipos de argila no Estado de São Paulo, qual é o valor da altura da barragem que mais se repete?

b) Qual a média de altura das “Barragens de Argila” indicadas na tabela?

c) Conforme a tabela, qual o valor central do volume das barragens apresentadas?

d) As barragens possuem diferentes alturas e volumes, qual a diferença entre a maior e a menor altura? E qual a diferença entre o maior e o menor volume?

ATIVIDADE 2

Em um ambulatório médico, no mês de fevereiro, foram atendidos pacientes pela oftalmologia e durante os 10 primeiros dias, o número de atendimentos diários estão expressos na tabela abaixo:

Atendimentos oftalmológicos diários				
100	115	119	123	135
123	141	100	140	123

Fonte: Autoria própria

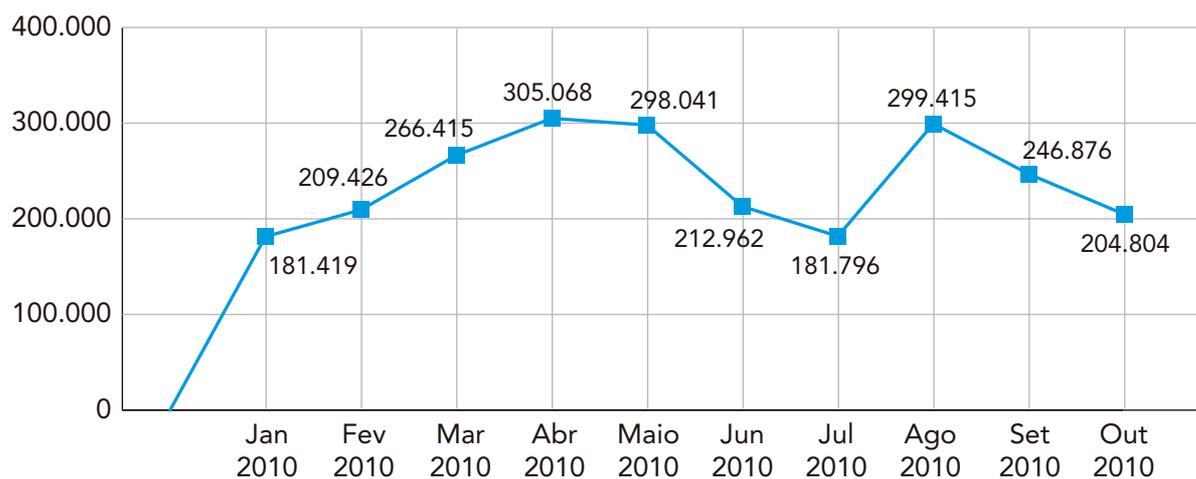
a) Qual a média de atendimentos diários?

b) Qual a mediana?

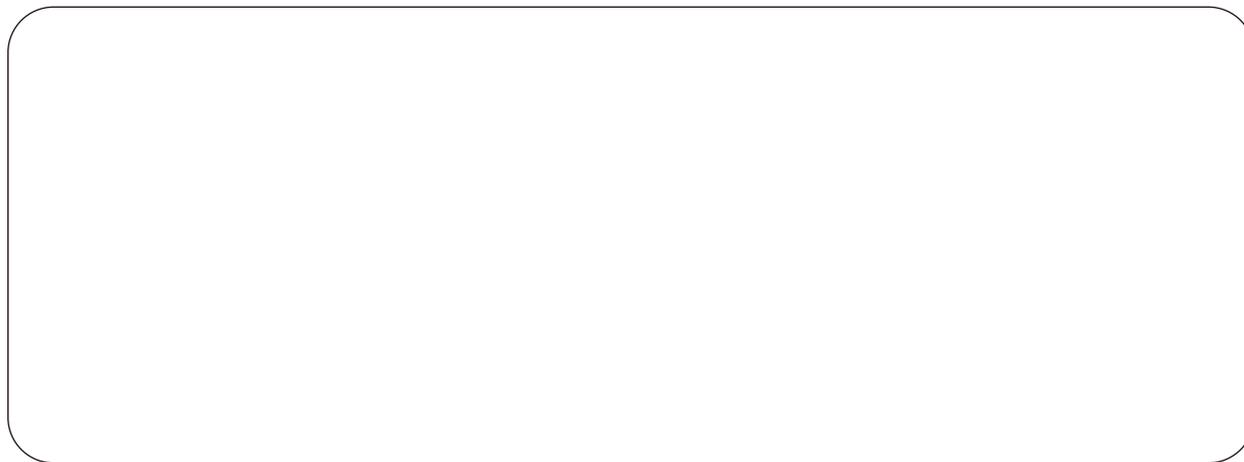
c) Qual a moda?

ATIVIDADE 3

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



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



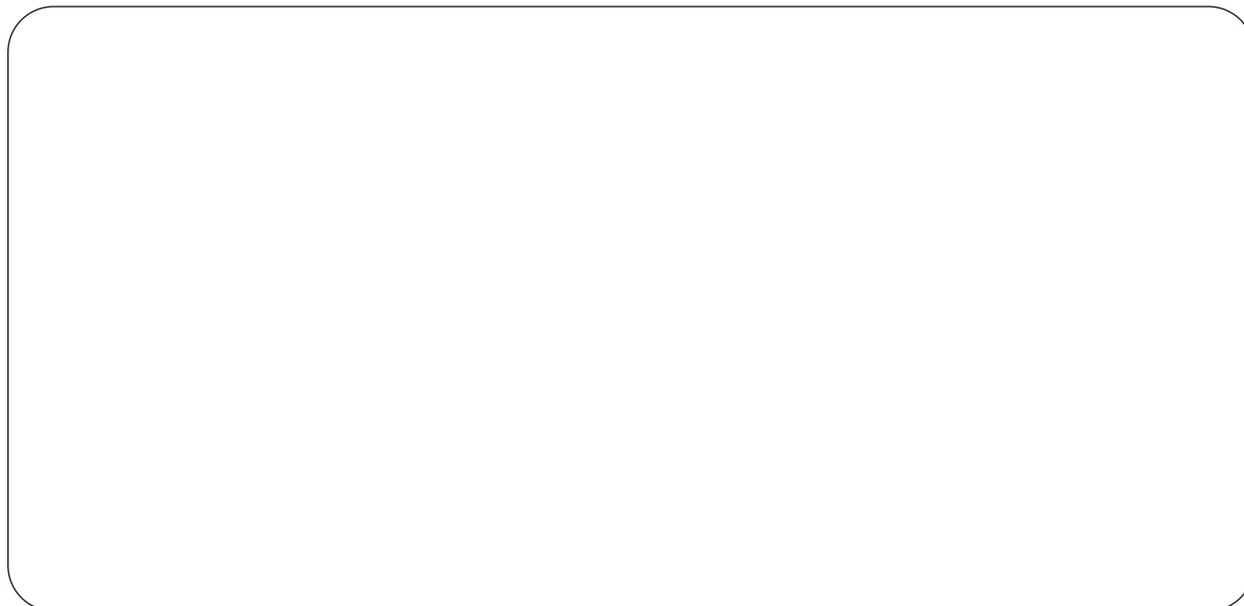
ATIVIDADE 4

Vamos relacionar a medida de tendência central “média” e as medidas de dispersão, que indicam o quão distantes estão os dados, que geraram uma média, quando comparados com a própria média.

Imagine a seguinte situação:

Em uma escola, Marcelo teve notas na prova de matemática 7,0; 6,5; 8,0 e 4,5 e nas mesmas provas, Malcon obteve 2,0; 4,5; 9,5 e 10,0.

- a) Qual foi a média de cada estudante?



b) Qual estudante você considera que teve maior desempenho? Justifique a sua resposta.

ATIVIDADE 5

Uma forma de analisar, de modo mais apurado, o desempenho dos estudantes acima é por meio das medidas de dispersão e a primeira que podemos tratar é a “amplitude”, que nada mais é do que a diferença entre a maior e a menor nota de cada aluno. Temos então, que Marcelo teve em suas notas uma amplitude de $7,0 - 4,5 = 3,5$ e Malcon teve $10,0 - 2,0 = 8,0$, embora as médias foram as mesmas, nota-se que Marcelo teve uma menor variação (amplitude), em suas notas, que Malcon.

Com base na amplitude de notas apresentadas na situação acima, você pode agora dizer qual aluno teve maior desempenho? Por quê?

Justificativa:

ATIVIDADE 6

Vamos agora calcular qual foi o desvio médio das notas de cada aluno, em relação à média alcançada por eles e para isso basta efetuar a diferença entre cada nota e a média dos mesmos. Complete a tabela abaixo:

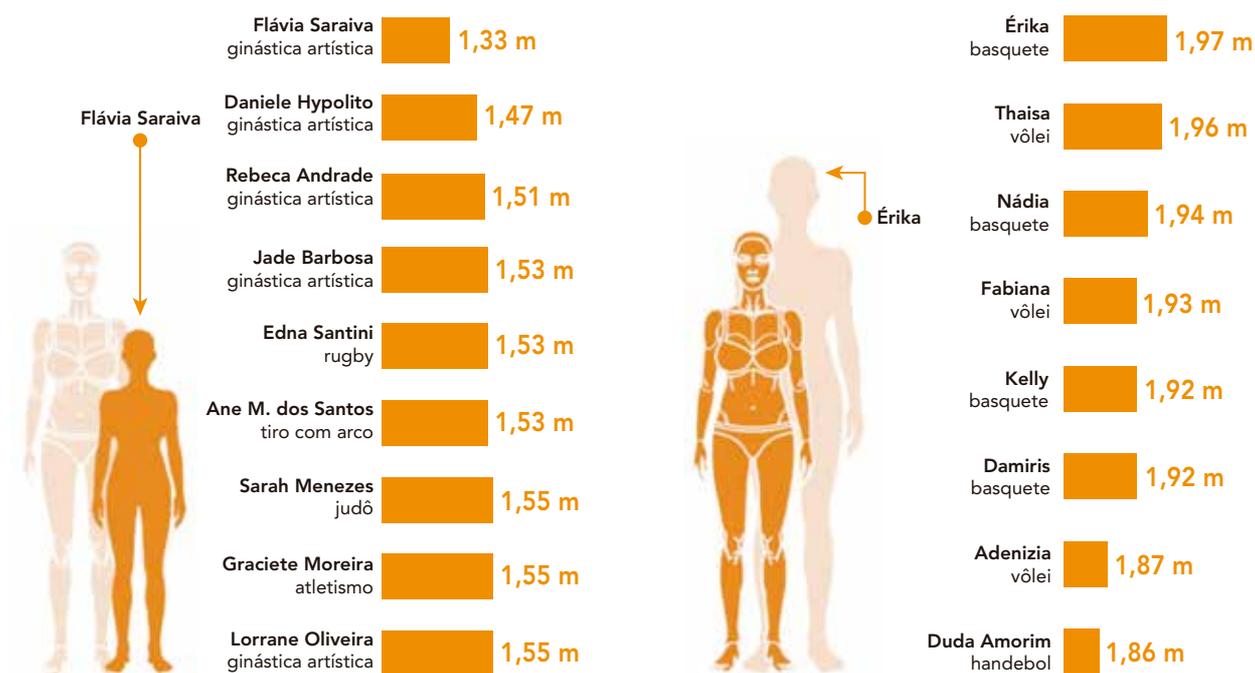
Aluno	1ª nota	2ª nota	3ª nota	4ª nota	Média	Amplitude	Desvio médio 1	Desvio médio 2	Desvio médio 3	Desvio médio 4
Marcelo	7,0	6,5	8,0	4,5	6,5		$7,0 - 6,5 = 0,5$			
Malcon	2,0	4,5	9,5	10,0		8,0	$2,0 - 6,5 = -4,5$			

Finalmente, podemos avaliar qual dos estudantes teve desempenho mais regular baseando-se na média dos desvios médios de cada um.

ATIVIDADE 7

Histograma é um gráfico que serve para tratar as informações coletadas de dados, que representam quantidades agrupadas com possibilidade de escrevê-las em intervalos que podem ser definidos para melhor representação e análise. É composto por colunas retangulares, no eixo horizontal são colocadas as classes e no eixo vertical os valores correspondentes, com eles podemos representar um fenômeno.

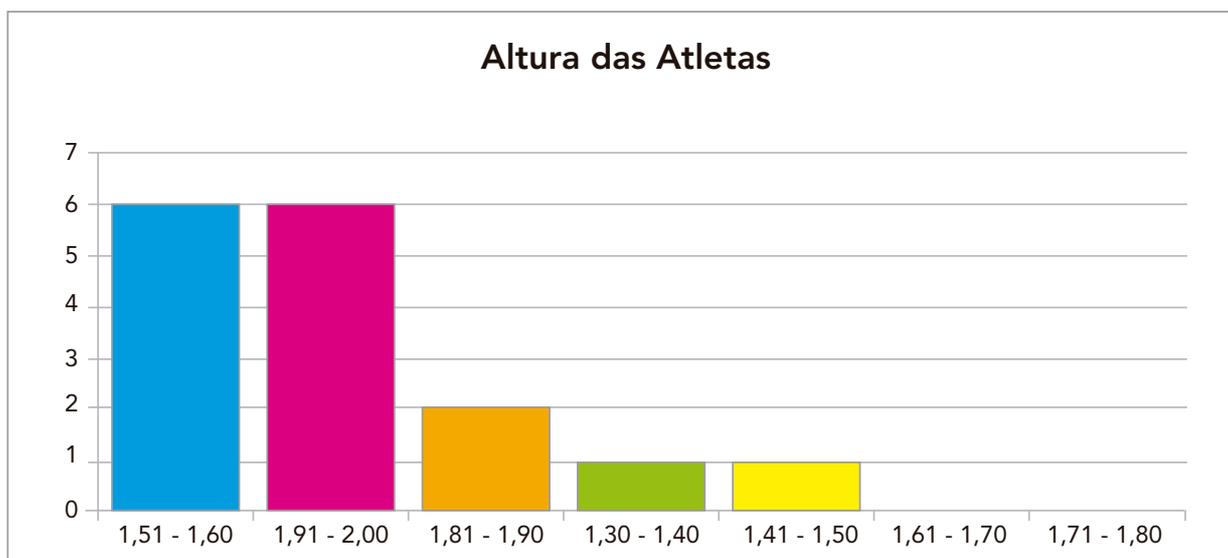
Abaixo estão representadas as alturas de alguns atletas, os quais fizeram parte da Delegação Esportiva representando o Brasil nas Olimpíadas de 2016.



Disponível em: http://www.espn.com.br/noticia/615650_censo-olimpico-altura-peso-idade-e-origem-o-raio-x-completo-dos-465-atletas-que-defenderao-o-brasil-na-rio-2016 Acesso em: 22/02/19

Podemos estabelecer um agrupamento com base em um intervalo de valores, por exemplo:

Faixas – alturas	Frequência de valores
1,30 – 1,40 m	1
1,41 – 1,50 m	1
1,51 – 1,60 m	6
1,61 – 1,70 m	0
1,71 – 1,80 m	0
1,81 – 1,90 m	2
1,91 – 2,00 m	6



ATIVIDADE 8

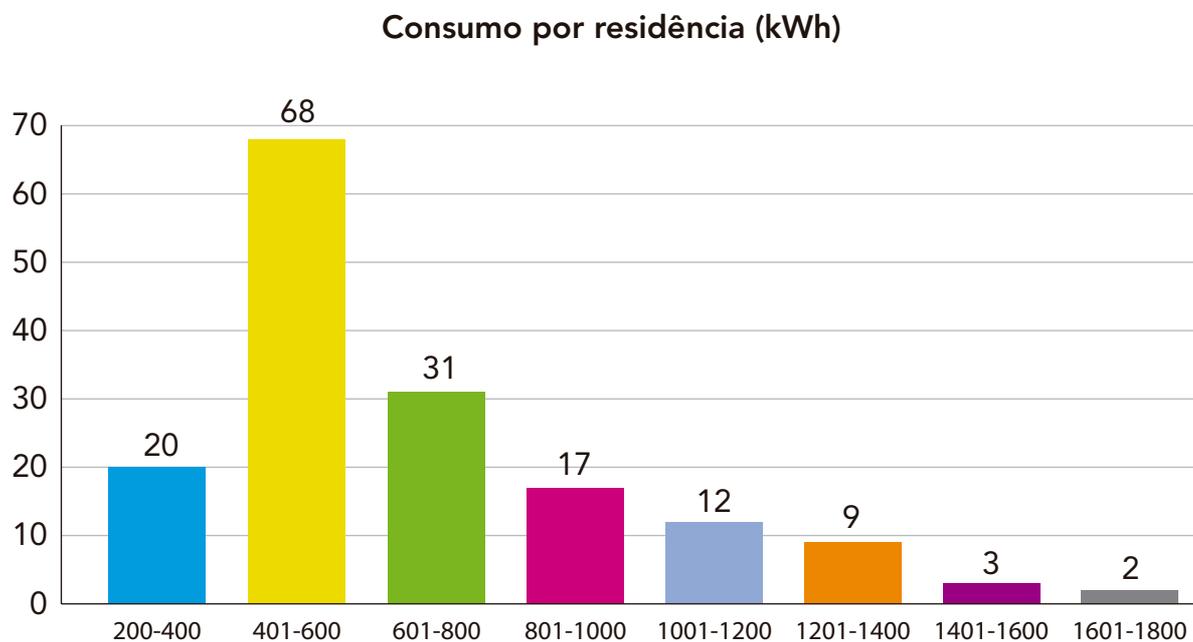
Observe a tabela abaixo e, com base nos dados apresentados, faça o esboço de um gráfico (Histograma), por faixa etária, conforme pesquisa realizada com os alunos, que participaram do Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos (PEJA), para representar os alunos que nasceram no Rio de Janeiro.

Faixas de idade	Nasceu no Rio de Janeiro?		Total
	Não	Sim	
68 – 73 anos	1	6	7
58 – 67 anos	10	6	16
48 – 57 anos	13	8	21
38 – 47 anos	6	4	10
28 – 37 anos	13	13	26
18 – 27 anos	4	9	13
15 – 17 anos	1	2	3
Total	48	48	96

tabela extraída de https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/15770/15770_7.PDF Acesso em: 06/03/19, página 90.

ATIVIDADE 9

(Caderno Do Professor_2014_2017_Vol2_Matematica_EM_3S) – O gráfico, a seguir, foi construído pelo síndico de um condomínio para analisar o consumo de energia dos proprietários:



a) qual é o número total de residências pesquisadas?

b) quantas residências consomem até 1 400 kWh?

Diagramas de ramo e folhas

Nos diagramas de ramo e folhas é possível ter uma visão geral da distribuição de um conjunto de valores, mostrando os dados numéricos brutos e a densidade relativa, podem ser destacados com maior facilidade os “outliers” (pontos fora da curva) e a moda. Porém, os diagramas de ramo e folhas podem ser pouco úteis com conjunto de dados muito pequenos ou muito grandes, são geralmente usados como um método rápido de exibição gráfica de informações. Mostraremos, a seguir, como construir um diagrama de ramos e folhas.

1. Ordene os valores;
2. Informe as partes inteiras em uma primeira coluna;
3. Informe os decimais em outras colunas, separadas da primeira por uma linha vertical.

Exemplo:

O conjunto de valores {1,00; 2,55; 2,90; 3,01; 3,09; 4,55; 4,58; 5,11; 5,20; 5,25; 6,00; 4,95; 4,71; 4,77; 3,68; 3,99; 3,55; 2,59} teria o diagrama:

1		00				
2		55	59	90		
3		01	09	55	68	99
4		55	58	77	71	95
5		11	20	25		
6		00				

ATIVIDADE 10

Crie um diagrama de ramo-e-folhas para os valores {20,35; 16,09; 11,23; 11,37; 11,80; 8,17; 8,65; 7,15; 5,00; 7,11; 16,03; 11,71; 11,95; 8,79; 8,80}.

ATIVIDADE 11

Durante o Carnaval, 75% das multas aplicadas em rodovias federais foram decorrentes do excesso de velocidade. Observe o diagrama de ramo e folhas, no qual contém dados fictícios de velocidades registradas pelos radares.

9		2	2	3	4	4	5	9
10		1	5	5	7	7		
11		3	8					
12		0	2	4	7	9		
13		1						

Legenda: $9 | 2 = 92$

a) Qual a média das velocidades registradas entre 90 e 105 km/h?

- b) Quartis são valores calculados que dividem em quatro partes iguais uma amostra de dados.
- **1º quartil (Q1)** – é o valor apresentando 25% dos dados que são menores que/ou iguais a este valor.
 - **2º quartil (Q2)** – é a mediana, ou seja, 50% dos dados são menores que/ou iguais a este valor.
 - **3º quartil (Q3)** – é o valor apresentando 75% dos dados que são menores que/ou iguais a este valor.

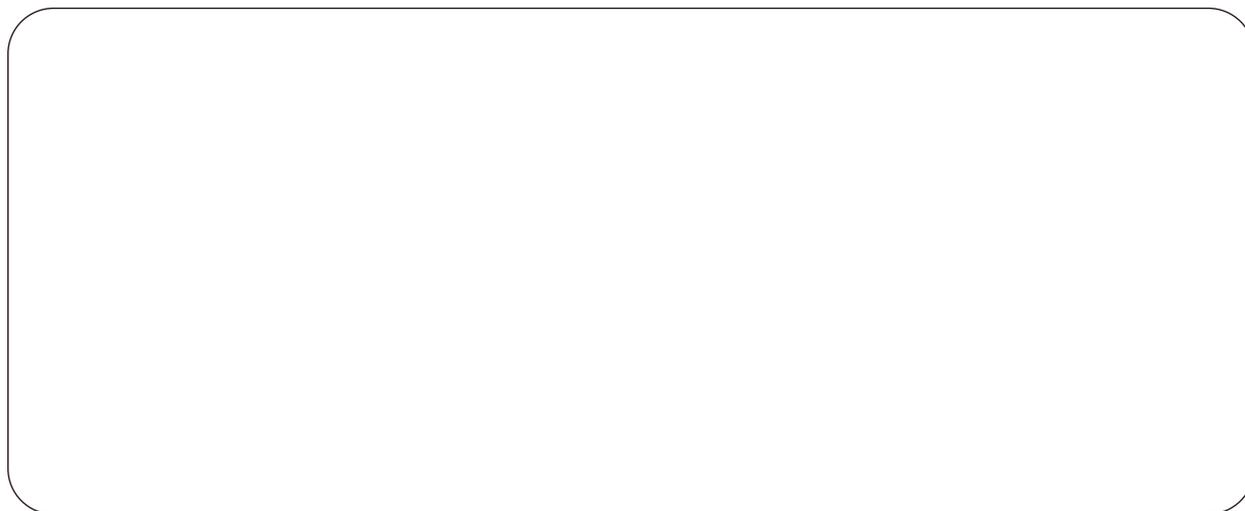
Quais são os quartis (Q1 , Q2 e Q3) deste diagrama?

- c) Em um único dia foram aplicadas mais de 250 multas por excesso de velocidade. Neste caso, para representar o conjunto de dados, o diagrama de ramo e folhas será uma escolha adequada. Justifique a sua resposta.

ATIVIDADE 12

No início de 2019, no município de São Paulo, foram registradas mais de 2800 quedas de árvores, ou seja, por volta de 43 árvores por dia. Considerando a tabela a seguir, com os dados fictícios de árvores caídas nos últimos 15 dias, construa o gráfico de ramo e folhas referente a essa informação.

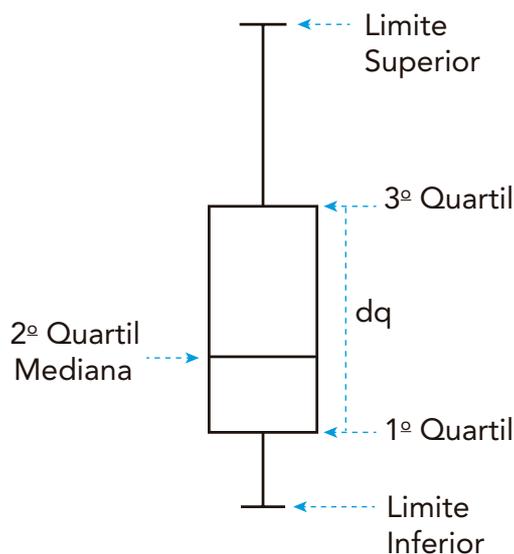
49	21	33	50	45
58	26	62	34	21
65	61	19	33	68



Boxplot ou Diagrama de caixa

Este tipo de gráfico estatístico representa os dados por meio de um retângulo construído com os quartis.

Objetivando fornecer informações sobre a variabilidade dos dados e valores atípicos, que podem influenciar o cálculo de medidas como a média aritmética, por exemplo. O boxplot utiliza cinco medidas estatísticas: primeiro quartil, mediana (segundo quartil), terceiro quartil, mínimo e máximo. O conjunto destas medidas fornece evidências acerca da posição, dispersão, assimetria e valores extremos (atípicos).



Fonte: Autoria própria

As posições dos quartis Q1, Q2 e Q3 fornecem evidência sobre o nível de assimetria da distribuição dos dados.

Os comprimentos das caudas da distribuição são dados pelas linhas que vão do retângulo aos valores atípicos. Estes valores atípicos são chamados de *outliers*.

De modo geral, um ponto será considerado *outlier* quando estiver fora do intervalo denotado por Limite Inferior (LI)

Limite Superior (LS), em que:

$$LI = Q1 - 1,5 \, dq \quad LS = Q3 + 1,5 \, dq$$

A posição central é dada pela mediana e a dispersão pelo chamado desvio interquartil, denotado por

$$dq = Q3 - Q1.$$

Vamos construir *Boxplot* passo a passo como exemplo.

Segue a tabela de idades dos 22 funcionários de uma loja de artigos esportivos.

18	18	19	20	20	20	20	20	20	21	21
22	23	24	25	25	25	26	29	30	35	37

Primeiro determinaremos Q2 = Mediana, Q1 e Q3:

18; 18; 19; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 21; 21; 21; 22; 24; 25; 25; 25; 25; 26; 30; 35; 37

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{Q1} \end{array} & \begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{Q2} \end{array} & \begin{array}{c} \square \\ \downarrow \\ \text{Q3} \end{array} \\ \frac{20 + 20}{2} = 20 & \text{Mediana} = \frac{21 + 22}{2} = 21,5 & \frac{25 + 26}{2} = 25,5 \end{array}$$

Q1 = 20; Q2 (Md) = 21,5 e Q3 = 25,5

Agora determinaremos o desvio interquartil (dq)

$$dq = Q3 - Q1$$

$$dq = 25,5 - 20$$

$$dq = 5,5$$

Determinaremos o limite inferior (LI)

$$LI = Q1 - 1,5 \, dq$$

$$LI = 20 - 1,5 \times 5,5$$

$$LI = 20 - 8,25$$

$$LI = 11,75$$

Determinaremos o limite superior (LS)

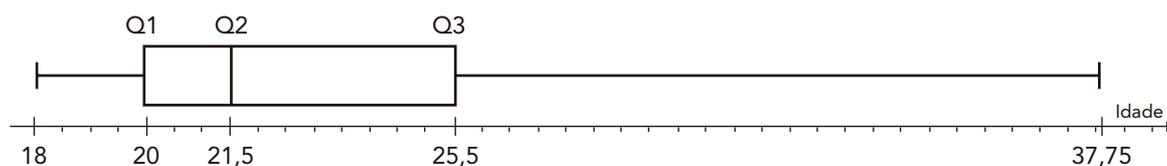
$$LS = Q3 + 1,5 \, dq$$

$$LS = 25,5 + 1,5 \times 5,5$$

$$LS = 25,5 + 8,25$$

$$LS = 33,75$$

Portanto, todos os dados menores que 11,75 ou maiores que 33,75 são *outliers*.



Fonte: Autoria própria

PARA SABER MAIS...

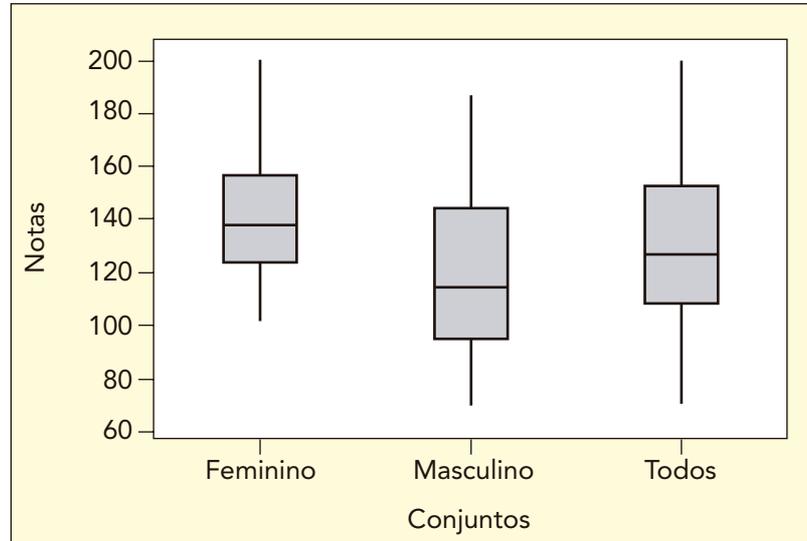
Você pode pesquisar um pouco mais escaneando o QR CODE a seguir com seu celular.



Ou acessando o link abaixo
encurtador.com.br/emu46

ATIVIDADE 13

(Lupércio F. Bessegato e Marcel T. Vieira – (Elementos de Estatística (EST001-B)) – adaptado) De acordo com Instituto de Pesquisa de Hábitos de Estudos e Atitudes – IPHEA. A figura apresenta os Boxplot das notas dos conjuntos de dados referentes às alunas (F) e aos alunos (M) e a todos os estudantes (T).



Fonte: http://www.bessegato.com.br/UFJF/At_06-box-plot.pdf

- a) Para cada um dos conjuntos de dados, estime graficamente a mediana, o primeiro e o terceiro quartis.

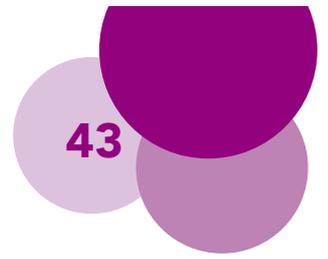
- b) Faça uma breve comparação dos grupos de alunos e alunas. As mulheres, como grupo, têm maiores notas do que os homens? Que grupo de notas se apresenta mais disperso?

A Tabela 1 apresenta algumas informações adicionais sobre esses conjuntos de dados

Tabela 1: Algumas medidas-resumo dos conjuntos de dados

Conjunto	Quantidade (n)	Média (x)	Desvio-padrão (s)
Alunas (F)	18	141,06	26,44
Alunos (M)	20	121,25	32,85
Todos os alunos (T)			31,24

Utilize o coeficiente de variação (cv) e compare os conjuntos em relação aos resultados obtidos. Qual grupo foi mais homogêneo?



Justificativa:

d) Observe a variabilidade dos três conjuntos (F, M e T) e conjecture se o gênero é importante para ajudar a explicar a variação das notas.

ATIVIDADE 14

Os dados da tabela abaixo são de Pesos (em Kg) de 50 Homens e 40 Mulheres.

MASCULINO	64,0	64,3	64,7	65,9	66,8	67,1	67,2	67,2	67,2	67,6
	67,9	68,5	68,6	68,7	68,8	68,9	68,9	69,0	69,4	69,4
	69,5	69,7	69,7	69,7	69,9	69,9	70,0	70,0	70,4	70,6
	70,7	70,7	70,8	70,9	71	71,4	71,5	71,5	71,8	71,8
	72,0	72,3	72,4	72,4	72,8	72,8	74,1	75,4	75,6	75,6

FEMININO	64,1	64,6	64,6	65,5	65,6	65,6	65,8	65,8	65,8	65,8
	65,9	65,9	66,0	66,1	66,1	66,1	66,2	66,3	66,5	66,5
	66,6	66,6	66,7	66,8	66,9	67,1	67,4	67,6	67,6	67,7
	67,8	67,9	67,9	68,0	68,1	68,5	68,8	69,7	70,2	71,9

Construa as medidas-resumo de posição (média, quartis, mínimo e máximo) e de dispersão (distância interquartílica, amplitude, variância, desvio-padrão e coeficiente de variação) para os dados totais (Feminino e Masculino) e separadamente, por gênero utilizando uma planilha eletrônica.

Faça os gráficos de ramo-e-folhas e *Boxplot* para os dados totais (Feminino e Masculino) e separadamente, por gênero utilizando uma planilha eletrônica.

PARA SABER MAIS...

Acesse o link, a seguir, para aprender como criar um *Boxplot* utilizando uma planilha eletrônica ou escaneie o QR CODE com seu celular.



encurtador.com.br/ch018

ATIVIDADE 15

Escreva o espaço amostral de cada situação a seguir:

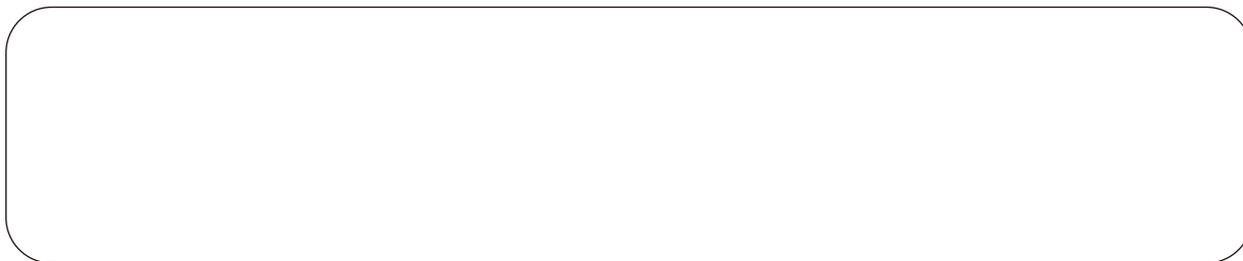
- a) Lançamento de um dado.

- b) Lançamento de dois dados simultaneamente.

- c) Lançamento de uma moeda.

- d) Lançamento de duas moedas simultaneamente.

e) Sortear um número de 1 a 10.



f) Sortear um ponto na reta numérica.



g) Sortear um ponto no círculo de raio 1 e centro na origem do plano cartesiano.



ATIVIDADE 16

Das situações anteriores, quais são espaços amostrais discretos? E quais são contínuos?

ATIVIDADE 17

Dentro de uma caixa, são colocadas bolas numeradas de 1 a 20, para serem sorteadas. Qual a probabilidade de ser sorteada:

- a) a bola de número 1.

- b) a bola de número 10.

- c) a bola de número 20.

- d) uma bola de número par.

e) uma bola de número ímpar.



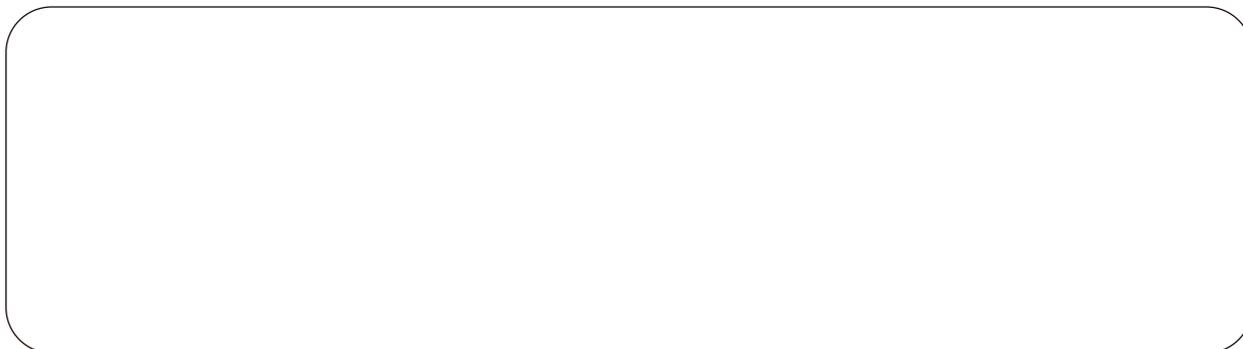
f) uma bola de número menor ou igual a 10.



ATIVIDADE 18

Uma empresa produz televisores de dois tipos, tipo A (comum) e tipo B (luxo), e garante a restituição da quantia paga se qualquer televisor apresentar defeito grave no prazo de seis meses. O tempo para ocorrência de algum defeito grave nos televisores tem distribuição normal, sendo que, no tipo A, com média de 10 meses e desvio padrão de 2 meses, e no tipo B com média de 11 meses e desvio padrão de 3 meses. Os televisores de tipo A e B são produzidos com lucro de 1200 u.m. e 2100 u.m. respectivamente e, caso haja restituição, com prejuízo de 2500 u.m. e 7000 u.m. respectivamente.

a) Calcule as probabilidades de haver restituição nos televisores do tipo A e do tipo B.



- b) Calcule o lucro médio para os televisores do tipo A e para os televisores do tipo B.

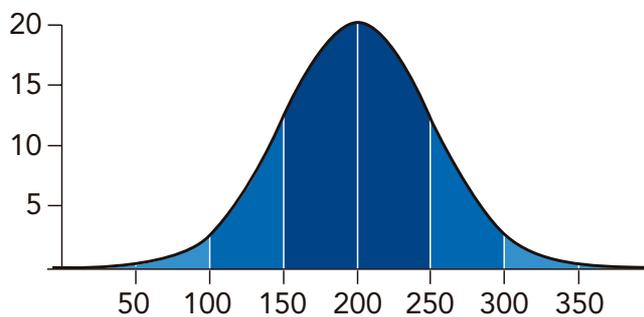
- c) Baseando-se nos lucros médios, a empresa deveria incentivar as vendas dos aparelhos do tipo A ou do tipo B?

ATIVIDADE 19

O diâmetro do eixo principal de um disco rígido segue a distribuição Normal com média 25,08 pol. e desvio padrão 0,05 pol. Se as especificações para esse eixo são $25,00 \pm 0,15$ pol., determine o percentual de unidades produzidas em conformidades com as especificações.

ATIVIDADE 20

Observe a curva normal desenhada para a análise de determinada variável populacional.



Determine, de acordo com os valores representados nos eixos horizontal e vertical:

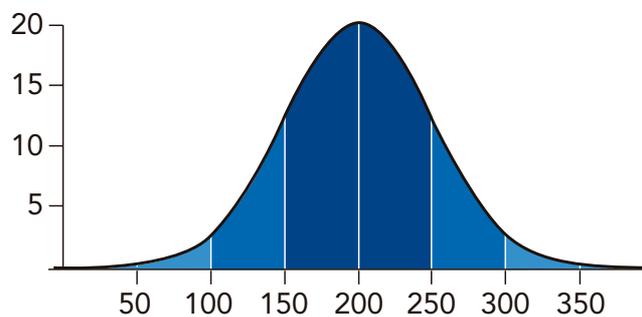
- a) o valor aproximado do desvio padrão dessa distribuição.

- b) a medida da área do triângulo.

- c) a medida da área do trapézio.

ATIVIDADE 21

Em relação aos valores das áreas do triângulo e do trapézio, determinados na atividade anterior, avalie se seriam iguais ou diferentes caso a distribuição, mantendo-se normal, apresentasse um maior valor de desvio padrão, de maneira que o gráfico fosse mais "achatado", semelhante ao da figura a seguir.



FÍSICA

3º BIMESTRE

TEMA 1 – MATÉRIA, SUAS PROPRIEDADES E ORGANIZAÇÃO

ATIVIDADE 1 – MODELOS ATÔMICOS

O mundo é formado por uma grande quantidade de seres e objetos muito diferentes entre si. Semelhanças e diferenças aproximam e separam os materiais que nos cercam.

Você já observou os objetos que nos cercam? Já percebeu que são compostos de diferentes materiais? Esses materiais possuem alguma característica em comum?



PARA PESQUISAR:

Pesquise o que é "átomo" e faça uma representação do átomo de hidrogênio indicando sua estrutura e seu diâmetro.

- 1) Pesquise em livros didáticos, ou em sites confiáveis na *internet*, informações sobre os modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr. Elabore uma tabela e registre as ideias centrais de cada modelo. Procure notar em qual modelo se introduzem as cargas elétricas no interior do átomo e a forma como elas estão distribuídas.
- 2) Após realizar a leitura das páginas 151 e 152 sobre o átomo de Bohr do texto disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/eletro/eletro5.pdf>, acesso em 21 fev. 2019, responda as questões a seguir:
 - a) No modelo atômico de Bohr, o que é necessário acontecer para que um elétron passe de uma posição (órbita) menos energética para outra mais energética?
 - b) Sabendo que a energia associada aos níveis de energia do átomo de hidrogênio é dada por $E_n(H) = -\frac{13,6}{n^2}$ eV, calcule o valor da energia dos níveis de 1 a 5 para o átomo de hidrogênio.
 - c) Considere que o elétron no átomo de hidrogênio "salte" do nível de energia $n = 4$ para o estado fundamental, conforme a figura. Ao realizar esse "salto", o elétron absorve ou emite energia? Qual é o valor de energia envolvida?
 - d) O que ocorre com o valor da energia quando o elétron do átomo retorna para uma órbita mais próxima do núcleo?

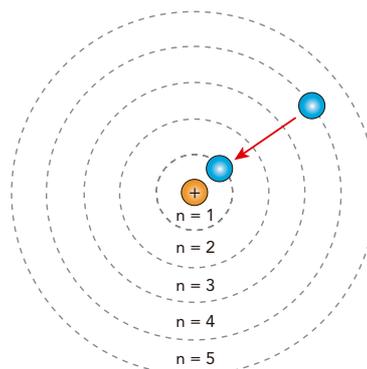


Imagem produzida especialmente para o São Paulo Faz Escola



SUGESTÃO DE ATIVIDADE:

Para simular como os cientistas descobriram a estrutura dos átomos e verificar a predição do modelo correspondente aos resultados experimentais, você poderá usar o simulador disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/hydrogen-atom. Acesso em 21 fev. 2019.

ATIVIDADE 2 – ESPECTROSCOPIA

Talvez você já tenha ouvido falar de grandes descobertas astronômicas: uma nova galáxia que, até então, era desconhecida, a explosão de uma estrela etc.

Como seria possível saber qual a composição (quais os elementos que a constituem) e estrutura de uma pequena amostra de um objeto celeste que está a uma distância tão grande de nós?

Os astrônomos estudam o céu principalmente por meio da luz que os corpos emitem, que é a maior fonte de informação que chega à Terra. Analisando cuidadosamente as características da luz emitida, é possível descobrir muitas coisas que ocorrem no Universo.

Vamos construir um espectroscópio?

Materiais:

- fita isolante;
- CD;
- papel color set;
- cola e régua;
- estilete e tesoura;
- tubo de papelão (pode ser um tubo de papel higiênico).



1. Corte o tubo de papelão com 8 cm de comprimento.
2. Utilizando o papel *color set*, faça duas tampas com abas para o cilindro, como na figura. Em uma delas, use um estilete para recortar uma fenda fina (mais ou menos 2 cm × 1 mm). Na outra tampa, faça uma abertura no centro (mais ou menos 1 cm × 1 cm).
3. Retire a película refletora do CD usando fita adesiva (grude-a na superfície e puxe-a). Se necessário, faça um pequeno corte com a tesoura no CD para facilitar o início da remoção. 4. Depois de retirar a película, recorte um pedaço quadrado do CD (mais ou menos 2×2 cm). Veja a figura ao lado.
5. Cole as tampas no cilindro, deixando a fenda alinhada com a abertura. Fixe o pedaço recortado do CD na tampa com a abertura quadrada (com a orientação das linhas paralelas), usando a fita isolante apenas nas bordas.



Para evitar que a luz penetre no interior do tubo, por eventuais frestas, utilize fita isolante para vedar os pontos de união entre o cilindro e as tampas.

Produzido especialmente para o São Paulo Faz Escola

- 1) Utilizando o seu espectroscópio, observe diferentes fontes de luz, como a luz solar, luz de uma lâmpada de filamento, luz de uma lâmpada fluorescente, luz da chama de uma vela etc. Preencha a tabela com as informações sobre o espectro observado em cada fonte luminosa, comparando as cores e verificando se as mesmas aparecem de forma igual, uma

ao lado da outra, sem interrupções, característica do espectro contínuo, ou se aparecem em destaque, ficando com uma faixa escura entre elas, característica do espectro discreto.

Fonte de Luz Cores que se destacam	Espectro	
	Junto (contínuo)	Separado (discreto)

2) Leia o texto abaixo e responda:

Espectro atômicos

Espectro contínuo



Espectro de emissão



Espectro de absorção



Gás quente



Elétron Fóton emitido



O elétron salta do nível $n=3$ para o nível $n=2$, e emite um fóton de energia $E_3 - E_2$.



Gás frio



Elétron Fóton absorvido



O elétron salta do nível $n=2$ para o nível $n=4$, absorvendo um fóton de energia $E_4 - E_2$.

© Produzido especialmente para o São Paulo Faz Escola

No início do século XIX, o cientista alemão Joseph Von Fraunhofer descobriu linhas escuras em posições específicas do espectro solar. Posteriormente, descobriu que um gás incandescente emite o mesmo tipo de linhas no espectro. Se estiver aquecido, ele emite luz e as linhas são brilhantes. Mas, se for atravessado por luz branca de baixa temperatura, ele absorve a luz, produzindo linhas escuras de absorção.

Para um mesmo elemento químico, a posição das linhas de emissão ou absorção no espectro é a mesma. O mais importante é que cada elemento químico possui um conjunto de linhas no espectro que o caracterizam. É como se fosse a impressão digital desse elemento químico. Isso permite analisar a composição química dos gases de uma chama ou da atmosfera de uma estrela a milhões de anos-luz de distância.

O espectro, em geral, constitui-se de diferentes séries de linhas para determinado elemento. A primeira observação foi feita em 1885 pelo professor suíço J.J. Balmer, que observou uma série de linhas discretas emitidas pelo hidrogênio.

Leis de Kirchhoff

Em seus trabalhos, Kirchhoff extraiu algumas "leis" empíricas muito úteis no tratamento de espectros. São elas:

1. Um corpo opaco muito quente (sólido, líquido ou gasoso) emite um espectro contínuo.
2. Um gás transparente muito quente produz um espectro de linhas brilhantes (de emissão). O número e a posição dessas linhas dependem dos elementos químicos presentes no gás.
3. Se um espectro contínuo emitido por um corpo quente passar por um gás à uma temperatura mais baixa, a presença do gás frio faz surgir linhas escuras (absorção). O número e a posição dessas linhas dependem dos elementos químicos presentes no gás.

No modelo atômico de Bohr, os elétrons, ao serem excitados por uma fonte externa de energia, saltam para um nível de energia maior e, ao retornarem aos níveis de energia menor, liberam energia na forma

de luz (fótons). Como a cor da luz emitida depende da energia entre os níveis envolvidos na transição, e como essa diferença varia de elemento para elemento, a luz apresentará uma cor característica para cada elemento químico.

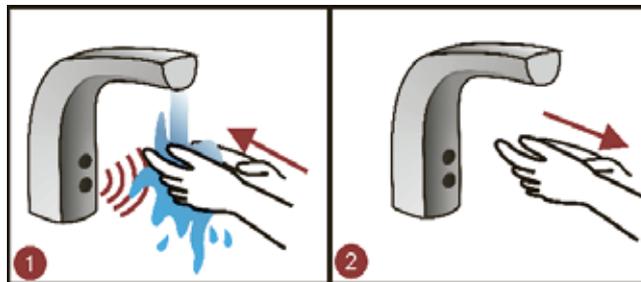
Produzido especialmente para o São Paulo Faz Escola.

- Explique o que é um espectro.
- Qual é a grande aplicabilidade dos espectros para identificação dos materiais?
- Qual é a relação entre um espectro de absorção e um espectro de emissão?
- Sabendo que a energia absorvida ou liberada é dada pela expressão $\Delta E = h.f$, qual é a frequência de um fóton emitido por um elétron que salta do nível 4 ($E_4 = -0,85 \text{ eV}$) para o nível 1 ($E_1 = -13,6 \text{ eV}$) num átomo de hidrogênio? Considere a constante de Planck $h = 4,1 \cdot 10^{-15} \text{ eV}$.

ATIVIDADE 3 – EFEITO FOTOELÉTRICO

Em nosso cotidiano, existem muitos equipamentos que “funcionam sozinhos”, como portas de lojas, lâmpadas que acendem sozinhas quando anoitece etc. Você já parou para pensar como pode ocorrer esse funcionamento?

- Observe a imagem indicando como deve ser o uso de uma torneira. Discuta com os seus colegas e escreva como pode ocorrer esse funcionamento.
- Você acha que é possível obter uma corrente elétrica iluminando um pedaço de metal? Explique.
- Após realizar a leitura das páginas 49 a 51 sobre o Efeito Fotoelétrico no texto disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/optica/optica2.pdf> acesso em 21 fev. 2019, responda as questões a seguir:



PARA SABER MAIS:

O Efeito Fotoelétrico Explicado (O Nobel de Einstein). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=USGENeYkBd4>. Acesso em 14 abr. 2019.

- O que é o efeito fotoelétrico e por que esse efeito ocorre, preferencialmente, em superfícies metálicas? Justifique sua resposta e faça um esquema de como pode ocorrer o efeito fotoelétrico em placas metálicas.
- Análise a afirmação abaixo e justifique, segundo seu conhecimento sobre o efeito fotoelétrico:
“Uma radiação violeta consegue arrancar elétrons ao atingir uma placa metálica, enquanto uma radiação de mesma intensidade, contudo, de cor vermelha, não consegue arrancar elétrons da placa. Quando aumentamos a intensidade da luz vermelha, ela também consegue arrancar elétrons da placa metálica.”

- c) Cite outros dispositivos que utilizam o efeito fotoelétrico no cotidiano.



SUGESTÃO DE ATIVIDADE:

Para simular e compreender o que ocorre quando uma determinada frequência luminosa incide em uma placa metálica, você pode utilizar o simulador disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/legacy/photoelectric. Acesso em 15 fev. 2019.

ATIVIDADE 4 – RAIOS LASER



Imagem produzida especialmente para o São Paulo Faz Escola

A maioria dos produtos que compramos possuem um código de barras como o da imagem. Os códigos de barras, além de esconderem um sistema organizado de classificação a partir de combinações numéricas representadas por listras de diferentes espessuras, são o meio mais eficaz para identificação rápida das informações convertidas pelo computador, e sua leitura é feita por um aparelho que emite raios laser.

Você sabe como funcionam os leitores de código de barras utilizados nos caixas de supermercado e em bancos?

Por que na maioria dos dispositivos que utilizam a luz laser existe um aviso indicando que se deve tomar cuidado com os olhos ao manuseá-los? Qual seria o motivo para existir tal aviso?

Primeiramente, vamos investigar qual é a diferença entre a luz emitida por um laser e a emitida por uma lâmpada comum, como a de uma lanterna. Em seguida, estudaremos algumas aplicações do *laser*.



Imagem produzida especialmente para o São Paulo Faz Escola

Materiais: ponteira *laser*; lanterna comum; folha de papel branco; caneta esferográfica.

Sob a coordenação de seu(sua) professor(a), você vai observar o comportamento da luz emitida por um laser e da luz emitida por uma lanterna. Para tanto, faça os dois procedimentos a seguir:

1. Incida os raios da lanterna e da ponteira *laser* sobre uma folha de papel branco situada a 5 cm de distância. Calcule o tamanho da mancha luminosa formada por ambas sobre a folha. Repita o procedimento, mas agora com a folha posicionada a 10 cm de distância. Calcule novamente o tamanho da mancha luminosa.
2. Pegue uma caneta esferográfica cujo corpo seja transparente e retire a carga do interior. Projete a luz da ponteira *laser* e da lanterna na caneta (sem carga), uma de cada vez, de modo que as luzes a atravessem. Analise as semelhanças e diferenças entre as duas projeções. Se tiver um pedaço de vidro (óculos, anel, brinco etc.), repita a operação.

Produzido especialmente para São Paulo Faz Escola

- 1) Com base nas suas observações, responda qual desses dispositivos emite luz monocromática, com apenas um comprimento de onda de determinada cor, e qual emite luz policromática, formada por um conjunto de ondas de diferentes cores?

- 2) Algumas tecnologias, como CD-ROM, DVD-ROM e Blu-ray, utilizam raios laser para gravação de dados. Faça uma pesquisa apontando a diferença entre essas tecnologias e explique por que um DVD consegue armazenar sete vezes mais dados que um CD, e um Blu-ray consegue armazenar cinco vezes mais dados que um DVD.
- 3) As *canetas laser*, para apresentação, permitem que o palestrante indique as informações projetadas e a serem comentadas, mesmo encontrando-se a uma grande distância delas. Quais as principais vantagens da luz *laser* em relação à luz comum?
- 4) Com base em seus conhecimentos e o que pesquisou na atividade 3, responda aos itens abaixo:
 - a) Existe alguma relação entre o comprimento de uma onda (λ) e a sua cor?
 - b) Alguns filmes de ficção utilizam a luz laser para cortar, por exemplo, uma chapa de aço. Você acha que é possível na vida real? Explique.



PARA SABER MAIS: O LASER

Leituras de Física do Grupo de Reelaboração do Ensino de Física (GREF), Págs. 65 a 68, disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/optica/optica2.pdf>. Acesso em 05 fev.2020.



PARA PESQUISAR:

Faça uma pesquisa das aplicações da luz *laser* na medicina.

TEMA 2 – FENÔMENOS NUCLEARES

ATIVIDADE 1 – FORMAÇÃO NUCLEAR

É comum ouvirmos falar de energia nuclear, frequentemente associada aos efeitos das radiações, das usinas e das bombas nucleares. Nosso objetivo agora será entender como ocorrem alguns desses fenômenos, discutir como se relacionam ao nosso mundo e mostrar que muitos são fundamentais para nossa sobrevivência, e que podem ser empregados para promover nosso bem-estar por meio de sua utilização na medicina.

Você já viu o símbolo ao lado?

O que ele pode significar?

Por mais contraditório que possa parecer, esse símbolo é muito comum em hospitais. Se você já fez uma radiografia, deve tê-lo visto na porta da sala de exames ou nas máquinas responsáveis por esse tipo de exame. Hoje em dia, a radioatividade voltou a ser tema de debate, sobretudo com a proposta de criação de usinas nucleares para geração de energia elétrica. Os que defendem tais

Símbolo Trifólio



Imagem produzida especialmente para o São Paulo Faz Escola

usinas, acreditam que elas oferecem muitas vantagens em comparação às usinas termoelétricas, e mesmo a hidroelétricas.

Como é possível avaliar os riscos e os benefícios do uso de materiais radioativos?

O objetivo deste tema é mostrar como ocorrem alguns dos fenômenos radioativos e discutir como eles se relacionam ao cotidiano. Pretende-se mostrar que muitos deles são fundamentais para a sobrevivência e que podem ser utilizados para promover o bem-estar do homem por meio de aplicações na medicina, por exemplo.

Para conhecer a radioatividade e sua interação com a matéria, é necessário partir de uma compreensão sobre o núcleo do átomo. As atividades anteriores abordavam fenômenos atômicos sem discutir, especificamente, a sua constituição. Daqui em diante ela passará de coadjuvante para principal nas discussões.



PARA PESQUISAR: Pesquise sobre a origem do nome radioatividade, os tipos de radiação eletromagnética e quais cientistas contribuíram para a descoberta dessa propriedade presente em alguns elementos.

ATIVIDADE 2 – DECAIMENTOS NUCLEARES

Nas atividades anteriores, você estudou que átomos podem ser estáveis ou instáveis. Dependendo da composição entre prótons e nêutrons, um núcleo pode permanecer em equilíbrio por muito tempo. *Mas o que acontece com os átomos que são instáveis?* Nesse caso, dizemos que se trata de átomos radioativos, o que significa dizer que eles têm atividade radioativa.

Agora, vamos estudar os tipos de atividade radioativa, ou melhor, os tipos de radiação que existem associados a átomos instáveis.

- 1) Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Decaimentos Radioativos

Núcleos instáveis são denominados radioativos, possuem núcleons (prótons e nêutrons) em um estado de maior energia e emite partículas e ondas para atingir a estabilidade, chamado de decaimento radioativo. A radiação emitida pode ser α (alfa), β (beta) ou γ (gama).

Uma partícula alfa é constituída de 2 prótons e 2 nêutrons, e a emissão de uma delas originará um novo elemento com 2 prótons e 2 nêutrons a menos. Por exemplo:



O Tório-234 também é instável e, nesse processo, ocorre a emissão de uma partícula beta. Quando ocorre esse segundo tipo de emissão, há uma transformação de próton em nêutron, com a emissão de β^+ , ou uma transformação de nêutron em próton, com a emissão de β^- . Neste caso, não há a modificação do número de massa, e sim do número atômico, que perde uma unidade no primeiro caso ou ganha uma unidade no segundo.



O protactínio – 234 é extremamente instável e se transforma em Urânio – 234. Dessa forma, o átomo vai liberando partículas até finalmente se transformar no Chumbo – 206, com 82 prótons e 124 nêutrons, que é estável.

Um nuclídeo instável é tão energizado que a emissão de partículas não é suficiente para estabilizá-lo,

é quando ocorre a radiação gama. Na emissão gama, não há transmutação, e sim a liberação de uma explosão de energia na forma de ondas eletromagnéticas como fótons.

$53131\text{I} \rightarrow 53131\text{I} + \gamma$ (emissão de energia pelo iodo na forma de radiação gama)

Adaptado do São Paulo Faz Escola. 3ª Série do Ensino Médio. Volume II

- a) Qual partícula deve ser emitida para que se mantenha o número de massa e diminua em uma unidade o número atômico?
- a) α b) β^+ c) β^- d) δ e) γ
- b) Qual é o elemento resultante da emissão de uma partícula α por um núcleo de urânio 238?
- a) 90231Th b) 91234Pa c) 90234Th d) 91238Pa

- 2) Meia-vida, ou período de semidesintegração, é o tempo necessário para que a metade dos núcleos radioativos se desintegre, ou seja, para que uma amostra radioativa se reduza à metade.

Em 2017, completou-se 30 anos do trágico desastre acontecido com o vazamento de Césio-137 em Goiânia, deixando quatro mortos e dezenas de vítimas graves.

Neste ano (2017), o césio-137, que é um radioisótopo do césio, que tem em seu núcleo 55 prótons e 82 nêutrons, completou sua meia-vida desintegrando-se e formando Bário-137.

O gráfico mostra o decaimento de uma amostra de determinado isótopo radioativo:

- a) Qual a porcentagem em massa do radioisótopo ativo após 5 anos? E após 15 anos?
- b) Qual é o valor (anos) da meia-vida desse isótopo?

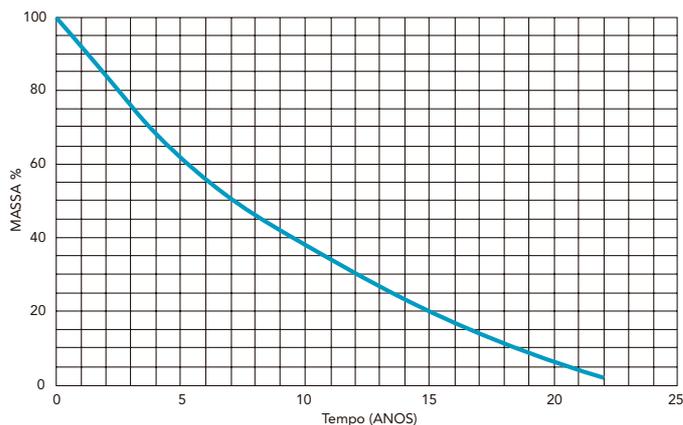


Imagem produzida especialmente para o São Paulo Faz Escola



PARA PESQUISAR:

Faça uma pesquisa sobre o funcionamento de um Reator Nuclear e quais as consequências dos acidentes ocorridos com os reatores em Chernobyl (1986) e Fukushima (2011).



PARA SABER MAIS: No Brasil, temos duas usinas nucleares em atividade e uma em construção, ambas localizadas na Praia de Itaorna, em Angra dos Reis (RJ). As três usinas, Angra 1, 2 e 3 (em construção), fazem parte da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, que é resultado do Programa Nuclear Brasileiro. Usinas nucleares no Brasil - Pensamento Verde. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/economia-verde/usinas-nucleares-no-brasil/#:~:text=As%20usinas%20nucleares%20no%20Brasil,de%20energia%20el%C3%A9trica%20no%20pa%C3%ADs>. Acesso em 22. fev. 2019.

FÍSICA

4º BIMESTRE
TEMA 3: PARTÍCULAS ELEMENTARES

ATIVIDADE 1

Matéria em uma perspectiva histórica

Até agora, vocês estudaram as propriedades da matéria do ponto de vista atômico e nuclear. Faremos um estudo buscando entender a constituição elementar desta matéria, ressaltando-a, pois é uma das questões mais antigas da humanidade, estudada por inúmeros filósofos desde a Grécia Antiga.

Você já se perguntou como o Universo foi constituído?

Muitos avanços foram realizados no século passado, como a descoberta do DNA, há pouco mais de 50 anos, o modelo atômico de Bohr há 100 anos, entre outros. Nesta atividade você irá pesquisar alguns marcos históricos desse tema e associá-los a outros fatos e situações.

1. Faça uma pesquisa destacando os mais importantes acontecimentos históricos na Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna e/ou Idade Contemporânea.

a) O que os autores dessas épocas pensavam sobre a Matéria?

b) Quais foram os fatos mais importantes ocorridos, ou seja, que marcaram a história da ciência no Brasil e no Mundo?

c) Utilizando dados da sua pesquisa, organize uma linha do tempo em painel ou apresentação digital.

2. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Os filósofos pré-modernos e a natureza da matéria

Na Grécia Antiga, uma corrente de filósofos acreditava que o Universo se reduzia a um, dois ou alguns poucos componentes da matéria. Tales de Mileto (c. 624 — 546 a.C.) acreditava que toda a imensa diversidade da natureza podia ser representada por um único elemento, a água, compreendida como “o começo de todas as coisas, sobre a qual a Terra flutuaria”. Tempos depois, outros filósofos questionaram, modificaram, ampliaram essa descrição, incluindo novos elementos. Para Anaxímenes de Mileto (c. 570 — 500 a.C.), o elemento primordial seria o ar, pois do ar em compressão se obtém água; para Xênonos da Jônia (c. 570 — 460 a.C.), a terra seria o elemento mais primitivo do Universo; para Heráclito de Éfeso (c. 540 — 480 a.C.), o fogo seria o seu constituinte mais elementar. Empédocles (c. 495 — 435 a.C.) foi o primeiro a propor que terra, ar, fogo e água seriam as substâncias elementares da matéria. Uma maneira diferente de conceber a matéria foi descoberta por volta do século V a.C.

Partindo de fenômenos como a digestão alimentar e o cheiro dos alimentos, Leucipo e, mais tarde, seu aluno Demócrito (c. 460 — 370 a.C.) desenvolveram a teoria atomista. A palavra *átomo* deriva do grego e significa indivisível (a = não; tomo = divisão). Essa escola acreditava que toda a matéria do mundo era composta de partículas muito pequenas, que não podiam ser destruídas nem quebradas. Evidentemente, não era possível a Demócrito valer-se de qualquer experiência que desse suporte a suas convicções.

As ideias de Empédocles foram adotadas por Platão (c. 427 — 347 a.C.) e Aristóteles (c. 384 — 322 a.C.). Este último acrescentou àqueles quatro elementos um quinto, o éter, e ofereceu uma concepção de Universo completa que perdurou por mais de um milênio.

Durante a Idade Média (século V ao XV), os alquimistas mantiveram, em seus trabalhos, a proposta aristotélica, rejeitando assim a ideia de a matéria ser composta de átomos indivisíveis, hipótese que acabou hibernando por mais de 23 séculos! Só quando a Ciência Moderna se delineava, no início do século XVIII, o conceito de átomo foi retomado, entre outros, por John Dalton, físico e químico inglês.

Elaborado por Ivã Gurgel especialmente para o São Paulo faz Escola.

- a) Como alguns filósofos gregos explicavam a natureza da matéria? Exemplifique.

- b) O que ocorreu com a ideia de átomo na Idade Média?

ATIVIDADE 2

Ciências Físicas no Brasil

Durante toda a formação na educação básica é muito comum ouvirmos falar de vários cientistas estrangeiros, principalmente europeus, mas pouco se discute sobre os cientistas brasileiros. De fato, a Ciência brasileira é muito recente se comparada à europeia, da mesma forma que o Brasil é um país muito mais “jovem” que os europeus.

Você poderia citar algum cientista brasileiro que fez descobertas ou produção científica importante?

Nestas atividades discutiremos quais as contribuições que alguns físicos brasileiros deram para o avanço da Ciência.

1. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

César Lattes (Cesare Mansueto Giulio Lattes)

No Brasil, o interesse na natureza íntima da matéria se deu após a 2ª Guerra Mundial, sendo que o estudo da Física Nuclear foi realçado. Por esse período, um grupo de pesquisadores se voltam para a questão nuclear tratando com competência e seriedade esse tema. Diversos avanços na área são realizados pela comunidade de físicos brasileiros. O evento mais destacado a esse respeito foi a descoberta do *méson Pi*, primeiro em raios cósmicos e depois produzidos artificialmente em aceleradores de partículas. Em ambos os casos, o físico brasileiro Cesare Mansueto Giulio Lattes teve participação decisiva, ele foi o responsável por preparar as emulsões fotográficas que permitiram as observações da nova partícula.

O grande problema ao utilizar as emulsões fotográficas foi tornar um filme fotográfico comum sensível à passagem de uma partícula ionizante. O problema foi resolvido por Lattes quando identificou que o composto tetraborato de sódio – bórax –, quando misturado às emulsões, ampliava em muito o tempo de retenção das imagens, viabilizando as exposições de longa duração, necessárias para a detecção das partículas produzidas pelos raios cósmicos.

Elaborado por Elso Drigo Filho – docente do Departamento de Física da UNESP especialmente para o São Paulo Faz Escola.

- a) Qual é a importância do trabalho de César Lattes para a Ciência da época e na detecção do *méson Pi*?

- b) Para que foram utilizados os filmes fotográficos na atividade experimental com raios cósmicos?

2. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Os mésons π

Os mésons Pi (existem três deles, com carga positiva, negativa e neutra) haviam sido propostos pelo físico japonês Hideki Yukawa. A nova partícula veio para resolver o problema teórico, que essencialmente era: como um núcleo atômico formado por partículas positivas (prótons) e neutras (nêutrons) poderia ser estável? A repulsão eletrostática é enorme devido as cargas estarem muito próximas. O núcleo atômico tem dimensão da ordem de 10^{-15} metros, ou seja, cem mil vezes menor que um raio atômico típico (10^{-10} metros), ou ainda um bilhão de vezes menor que uma bactéria ($1 \mu\text{m}$ 10^{-6} metros). Na teoria de Yukawa, o méson Pi faria o papel de “cola” promovendo a estabilidade nuclear.

A previsão teórica ocorreu em 1934 e sua observação experimental, a partir de dados de raios cósmicos, só ocorreu em 1947 pela equipe do físico britânico Cecil Powell da qual Lattes era um importante colaborador. Powell recebeu o Prêmio Nobel tendo como justificativa “for his development of the photographic method of studying nuclear process and his discoveries regarding mesons made with this method” (por seus desenvolvimentos de métodos fotográficos para estudar processos nucleares e suas descobertas sobre mésons feitas com esse método).

No ano seguinte da detecção do méson por raios cósmicos, Lattes e o norte-americano Eugene Gardner aceleraram partículas alfa de 380 MeV, no acelerador de partículas da Universidade da Califórnia, em Berkeley, com o intuito de obter mésons Pi, através da colisão destas partículas com os prótons e nêutrons de um átomo de carbono. Suas trajetórias foram registradas em emulsões inseridas no interior do equipamento.

Elaborado por Elso Drigo Filho – docente do Departamento de Física da UNESP especialmente para o São Paulo Faz Escola

- a) De acordo com o texto, o que intrigavam os físicos da época em relação à estabilidade nuclear?

- b) Qual a importância para a Ciência do descobrimento do méson Pi?

- c) O que é MeV? O que ele mede? Consulte seu livro didático, sites ou outras fontes de pesquisa e tente expressar esse valor em uma unidade mais conhecida.

- d) Consulte seu livro didático ou a internet e determine as características físicas do *méson*, como massa, carga elétrica etc. Por que sua detecção era difícil na época?

- e) De acordo com o texto, os físicos detectaram artificialmente os *mésons* Pi, ou *píons* no acelerador de partículas. Qual a importância, para Ciência, da detecção artificial dessas partículas?

PARA PESQUISAR:

Faça uma pesquisa sobre os cientistas brasileiros, abaixo, indicando qual é a área de trabalho e quais suas contribuições para a Ciência:

- Padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão
- José Leite Lopes
- Marcelo Gleiser

PARA SABER MAIS:

Núcleo de Pesquisa em Ciências: Cientistas Brasileiros: César Lattes e José Leite Lopes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DB3PzzlrRTc>. Acesso em: 09 mai 2019.



Portal EBC: Cientistas brasileiros: Cesar Lattes, descobridor da méson pi. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2016/05/cientistas-brasileiros-cesar-lattes-descobridor-da-meson-pi>. Acesso em: 09 mai 2019.

ATIVIDADE 3

A descoberta de Novas Partículas

Algumas partículas já são conhecidas por vocês, como o próton, o nêutron, o elétron e também, nas atividades anteriores foi apresentada uma nova partícula, que atualmente é chamada de mésons Pi. Durante os anos 1950, principalmente, foram descobertas outras partículas até então desconhecidas.

Você sabe como os físicos “descobrem” ou detectam a existência dessas partículas?

As partículas são entidades com massa muito pequena, têm vida média às vezes efêmera e, para complicar, nem sempre possuem carga elétrica. Essas características fazem que as partículas passem, na maioria das vezes, despercebidas. Apenas para exemplificar, neste momento todos nós estamos sendo “atravessados” por um grande número de partículas, como os neutrinos e os mésons de origem cósmica, só que não percebemos nenhuma manifestação delas.

1. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Formas de detecção de partículas elementares: câmara de bolhas

Os primeiros estudos que detectaram algumas partículas envolveram a pesquisa com raios cósmicos, isto é, radiação originária do espaço que chega à Terra dotada de alta energia. O dispositivo de detecção utilizado foi, inicialmente, a câmara de Wilson (ou de nuvens) e, posteriormente, a câmara de bolhas. Esta última consiste em um recipiente fechado com uma nuvem de vapor e gás. Com isso é possível detectar a passagem de uma dessas partículas por meio do rastro que ela deixa na nuvem (como um avião que deixa no céu um rastro indicativo de sua trajetória). Pelo estudo do caminho percorrido pela partícula na câmara de bolhas, podemos descobrir suas características, tais como massa e carga elétrica.

As partículas fazem uma trajetória curva em razão da presença de um campo magnético na câmara. Aquelas com carga elétrica diferente de zero sofrem a ação de uma força perpendicular ao seu movimento, quando entram em uma região de campo magnético. Essa força depende do campo e da carga elétrica; quanto maior a carga, mais intensa a força. Dependendo do sentido da força, para a direita ou para a esquerda, é possível saber se a carga elétrica é positiva ou negativa.

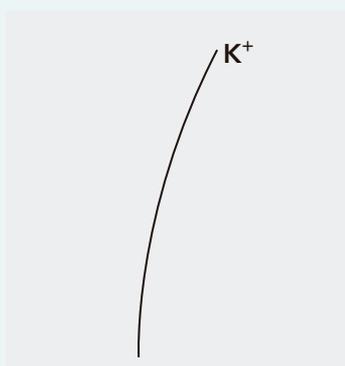


Fig 1: Rastro deixado por um kaon positivo (K^+).

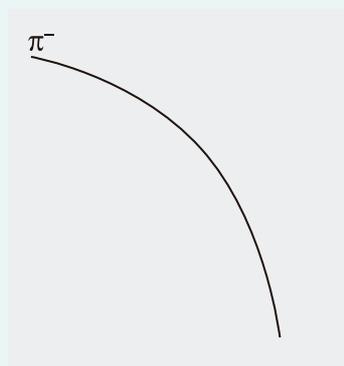


Fig 2: Rastro deixado por um pión negativo (π^-).

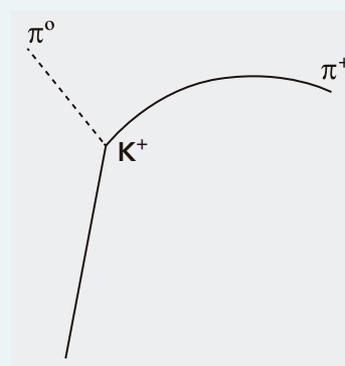


Fig 3: Transformação de Kaon em um pión positivo e um pión neutro

© Ana C. Martins

Com base na curvatura da trajetória, também é possível determinar sua massa. Isso ocorre porque, se temos duas partículas nas mesmas condições iniciais, ou seja, mesma carga elétrica e mesma energia cinética, submetidas a um mesmo campo magnético, a partícula de menor massa executará uma trajetória com curva mais acentuada. Assim, podemos afirmar que, no caso mostrado na figura 1, o *kaon* tem uma massa maior do que o *píon* (fig. 2), pois sua trajetória é uma curva menos acentuada.

O que torna o estudo em câmaras de bolhas ainda mais interessante não é apenas observar uma partícula “passando”, mas poder “pegá-la no flagra” ao se transformar em outra(s) partícula(s), como mostrado na figura 3. Essa transformação pode ocorrer espontaneamente ou por intermédio de uma colisão.

As partículas neutras não são detectadas nas câmaras de bolhas, e, por isso, são apresentadas com uma linha tracejada, apenas para indicar sua existência, como indicado na figura 3. Mesmo não aparecendo, elas devem ser consideradas, para que se possam explicar os fenômenos físicos.

Adaptado do São Paulo Faz Escola – Física 3ª Série do Ensino Médio – Vol II por Ana Claudia Cossini Martins

- a) Como são detectadas as partículas na câmara de bolhas e quais características das partículas podem ser estudadas?

- b) Explique por que, em uma câmara de bolhas, partículas com massa menor realizam trajetórias na forma de curvas mais acentuadas em comparação com as de massa maior.

- c) Além das características apontadas no item (a), o que mais a câmara de bolhas permitia observar?

2. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Paul Dirac, em 1928, propôs uma teoria que revolucionou a física da época. Na tentativa de compreender o comportamento dos elétrons mais profundamente, reformulou a mecânica quântica introduzindo correções relativísticas.

Vale ressaltar que naquela época, as partículas subatômicas estavam restritas ao elétron (1897), próton (1919) e, posteriormente, seria detectado o nêutron (1932).

O resultado foi a predição de uma nova forma de matéria, a antimatéria, fazendo também previsões, por meio de dados teóricos, da existência do *pósitron*, com mesma massa do elétron, porém com carga elétrica oposta.

Diz-se, então, que o *pósitron* é a antipartícula do elétron. Da mesma forma, podemos pensar em um antipróton, semelhante ao próton em massa, só que negativo.

A quantidade de energia necessária para a criação de um par (partícula-antipartícula) é dada pela equação de Albert Einstein: $E = m \cdot c^2$, sendo E a energia, m , a massa de repouso da partícula e c , a velocidade da luz. Por exemplo, para se criar um par elétron-pósitron, a energia necessária será igual à soma das massas das partículas multiplicada pela velocidade da luz ao quadrado. Como ambas têm a mesma massa, $0,511 \text{ MeV}/c^2$, basta fazer $2 \cdot 0,511 \text{ MeV}/c^2$ e multiplicar por c^2 o que daria $1,022 \text{ MeV}$.

Adaptado do São Paulo Faz Escola – Física 3ª Série do Ensino Médio – Vol II por Ana Claudia Cossini Martins

- a) Explique o que são as antipartículas.

- b) Faça um esquema do comportamento dos elétrons e pósitrons (anti-elétrons) quando essas partículas são detectadas numa câmara de bolhas.

3. Um fóton de energia E maior do que $1,022 \text{ MeV}$ ($2 \cdot 0,511 \text{ MeV}$) pode interagir com um material criando um par elétron-pósitron. A energia excedente transforma-se em energia cinética do par elétron-pósitron, que atravessa o material, perdendo energia sucessivamente por excitação ou ionizações de átomos. Quando o pósitron perde toda a sua energia cinética, para ele se aniquilar com algum elétron há a emissão de dois raios gama.

- a) Qual deverá ser a energia de cada raio gama? Por que precisam ser criados dois raios?

- b) Desenhe possíveis trajetórias para os dois raios gama produzidos.

4. No início do século XX, os físicos acreditavam que o modelo proposto por Rutherford e aperfeiçoado por Chadwick já estava muito além da ideia grega do átomo e permitia identificar um conjunto de partículas elementares. Mas os estudos e buscas por partículas ainda menores não parou por aí... Na década de 1960, os trabalhos independentes de Murray Gell-Mann e George Zweig, concluíram que prótons e nêutrons não são estruturas indivisíveis, mas se compõem de partículas ainda menores, a que Gell-Mann chamou de *Quarks*. Faça uma pesquisa sobre os *Quarks* e responda aos itens abaixo:

- a) Atualmente quantos *quarks* são conhecidos?

- b) Preencha a tabela abaixo conforme solicitado

Características dos Quarks		
Nome	Carga	Carga de Cor

- c) Represente a formação de um próton por *quarks*, informando a carga de cada *quarks*, sua cor e a carga total do próton.

5. Leia o texto, assista ao vídeo e responda aos itens:

Modelo Padrão

Ao se estudar o núcleo dos átomos, descobriu-se que os prótons e neutros não eram partículas elementares, com isso surgiu um verdadeiro "zoológico" de partículas.

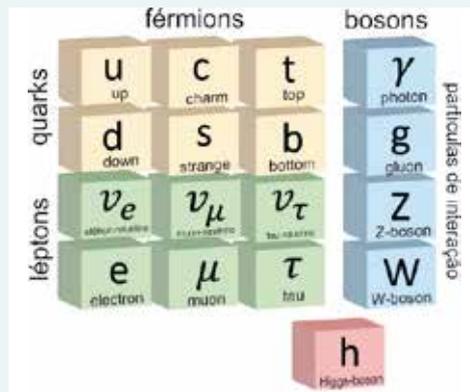
Em 1970, os físicos já haviam estabelecido uma lista das partículas elementares. Algumas partículas ainda não haviam sido detectadas pois, para serem criadas seria necessário colisões que permitissem os níveis de energia dos momentos iniciais do universo.

A partir das descobertas de novas partículas foi desenvolvida uma teoria relacionando as forças eletromagnética, força forte, força fraca e as partículas fundamentais que constitui a matéria. Assim, surgiu o Modelo Padrão.

Além das forças citadas acima, temos a força gravitacional, intermediada por grávitons, bósons que se acredita mediar a interação gravitacional, contudo, essas partículas ainda não foram detectadas, assim, a interação gravitacional não é explicada no Modelo Padrão.

Todas as partículas fundamentais possuem antipartículas também consideradas fundamentais.

A classificação delas, em grupos, é feita de acordo com as características que possuem: os léptons, que do grego significa "leves" não interagem por meio da força forte; os hádrons, termo que em grego significa "pesados", são compostos por quarks; os bósons são partículas mediadoras dos vários processos físicos que ocorrem no interior da matéria; o bóson de higgs é uma partícula subatômica que se acredita ser responsável por dar massa às demais.



Elaborado por Ana Claudia Cossini Martins especialmente para o São Paulo Faz Escola



Vídeo "Modelo Padrão da Física de Partículas"
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Nqi-bM90vfg>. Acesso em 02 jun 2019.

- a) O que é Modelo Padrão e quais as partículas que o compõe?
-
-
- b) Quais são as interações a que as partículas estão submetidas, de acordo com o Modelo Padrão?
-
-
- c) Quais são as partículas leves e que tipo de interação ocorre entre elas?
-
-
- d) De acordo com o vídeo, quais são as provas experimentais de que todas as partículas que existem na natureza são incolores?
-
-

e) Qual o papel dos bósons no modelo padrão?

f) Faça uma pesquisa sobre o Bóson de Higgs, explique por que essa partícula foi chamada, na mídia, de “partícula de Deus” ou “partícula Deus”.

6. (ENEM 2011) Considere as seguintes informações do Modelo Padrão da Física de Partículas:

- prótons e nêutrons são constituídos por três quarks dos tipos u e d;
- o quark u tem carga elétrica positiva igual a $2/3$ do módulo da carga do elétron;
- um próton p é constituído por dois quarks u e um quark d, ou seja, $p = uud$.

Determine o número de quarks u e o número de quarks d que constituem um nêutron n.

PARA SABER MAIS:

Conservação da carga elétrica

Uma das regras importantes no estudo das partículas é o princípio de conservação da carga elétrica. Quando ocorre uma reação, isto é, a transformação de uma ou mais partículas em outras, a quantidade de carga total antes e depois da reação deve ser a mesma, como segue no exemplo: $\pi^- + p \rightarrow \Lambda^0 + K^0$, temos um *píon* negativo interagindo com um próton positivo. A quantidade total de carga elétrica é zero, pois a soma de um elemento positivo com um negativo é nula: $(+1) + (-1) = 0$. Se verificarmos o resultado da reação, veremos que existem duas partículas, *lambda* e *kaon*, ambas neutras. Uma vez que ambas são neutras, como indicado pelo índice zero, o resultado também será nulo ($0 + 0 = 0$).

Conservação da massa-energia

Sempre que há interação entre partículas se admite que a massa-energia permanece constante. Por exemplo, quando uma partícula se encontra com sua antipartícula, ambas se aniquilam e se transformam em energia emitida na forma de radiação eletromagnética, radiação γ conforme a reação: $e^- + e^+ \rightarrow \gamma + \gamma$, a energia no processo não se altera.

Conservação da quantidade de movimento: Além da conservação da massa-energia e da carga, as partículas elementares também obedecem à Lei da Conservação da quantidade de movimento. Vale lembrar que essa grandeza física é expressa em sua forma mais genérica, em termos de vetores e relaciona a evolução de um sistema físico antes e depois de um dado evento, por meio da seguinte expressão:

$$Q_{\text{antes}} = Q_{\text{depois}}$$

Adaptado do São Paulo Faz Escola – Física 3ª Série do Ensino Médio – Vol II.

ATIVIDADE 4

Acelerador de Partículas

Na década de 60, ocorreram as primeiras construções pelo homem de aceleradores de partículas, capazes de alcançarem energias de GeV (giga elétron volt) e, com isso, a quantidade de novas partículas descobertas foi enorme.

Você acha que o modelo padrão se encerra com as discussões sobre a natureza das partículas?

Você sabe o que é um acelerador de partículas e para que ele serve?

No ano de 2008, entrou em operação o LHC, sigla em inglês para Grande Colisor de Hádrões (Large Hadron Collider), um acelerador de partículas projetado para atingir energias enormes e realizar experiências, que ajudarão a entender a complexidade do mundo das partículas elementares.



Fonte: Pixabay

1. Leia o texto, assista ao vídeo e responda aos itens:

Aceleradores de partículas e o LHC

Máquinas construídas para acelerar partículas carregadas, por meio de um campo elétrico e curvá-las por meio de um campo magnético, de modo geral, são chamadas de aceleradores de partículas.

Assim, um acelerador de partículas é uma máquina construída para investigar a natureza da matéria. Por intermédio da aplicação de campos elétricos e magnéticos, de alta intensidade, e feixes de partículas subatômicas são acelerados, a fim de causar choques entre essas partículas. Como produto dos choques, surgem as novas partículas, que se constituem nos objetos de estudo. Existem diversos tipos de aceleradores de partículas, entre eles podemos citar o tubo de raios catódicos, como os encontrados em televisores antigos de tubo, os aceleradores lineares e os circulares.

Nos aceleradores do tipo “lineares”, os deslocamentos das partículas são em trajetória retilínea, onde os eletroímãs mantêm as partículas delimitadas em um feixe estreito por meio do campo elétrico. Quando as partículas atingem o final do túnel, os vários detectores registram os eventos, partículas subatômicas e radiação liberada.

O Large Hadron Collider (LHC), situado entre Suíça e França, tem 27 km de circunferência, fica a 100 m de profundidade, é revestido com diferentes tipos de ímãs supercondutores com estruturas de aceleração, visando aumentar a energia das partículas ao longo da trajetória. Nele, as partículas são aceleradas por campos elétricos e direcionadas por campos magnéticos.

No interior do colisor há vários detectores construídos especificamente para realização das pesquisas. Os detectores podem medir a trajetória das partículas e suas propriedades, como energia, força, massa e carga. Com estas informações, os físicos podem deduzir a identidade das partículas criadas no momento da colisão.

Adaptado de São Paulo Faz Escola por Ana Claudia Cossini Martins



Vídeo "**Matéria de Capa - CERN**"

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1TOnz71uDak>. Acesso em 02 jun 2019.

a) Quais os conceitos básicos necessários para se acelerar uma partícula?

b) Qual a função dos eletroímãs usados nos tubos de tv e nos grandes aceleradores de partículas, como no LHC?

c) Qual é a diferença entre aceleradores lineares e aceleradores em ciclos? Quais são as vantagens e as desvantagens de cada um deles?

d) Quais informações são detectadas no LHC durante as colisões?

e) A quais questões os cientistas que trabalham nesses aceleradores buscam responder?

- f) Por que é necessário construir aceleradores cada vez maiores?

2. Leia o texto abaixo, assista ao vídeo e responda aos itens:

Sirius, um acelerador de partículas brasileiro

Construído com a expertise brasileira, o Síncrotron de Campinas é o único existente na América Latina e começou a se destacar desde o seu início, em 1996. Um novo acelerador, de quarta geração, cuja primeira fase foi inaugurada em 2018, nomeado como Sirius e já foi chamado pelo químico argentino Galo Soler-Illia como sendo uma estrela brilhante para América Latina. Até 2019, apenas dois desses aceleradores de quarta geração funcionam no mundo, o MAX-IV na Suécia e o Sirius no Brasil.

O Síncrotron permite pesquisas de vanguarda com equipamentos de ponta, dando uma grande oportunidade para crescer a qualidade da pesquisa científica nacional. Entretanto, outros setores da sociedade se beneficiam de forma direta dessa tecnologia.

Inicialmente, há um estímulo à indústria local no sentido de produzir suplementos para o projeto, levando as empresas envolvidas a um salto de qualidade. Esse instrumento também pode ser usado para fazer análise de solos, com reflexos diretos na agricultura, podendo ser amplamente utilizado na indústria e na medicina. Enfim, a sociedade de forma ampla se beneficia com a existência dessa técnica no país.

Elaborado por Elso Drigo Filho – docente do Departamento de Física da UNESP especialmente para o São Paulo Faz Escola.

Vídeo “SIRIUS: O Maior acelerador de partículas do Brasil”

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lbxOSSUkgv0>. Acesso em 09 jun 2019.



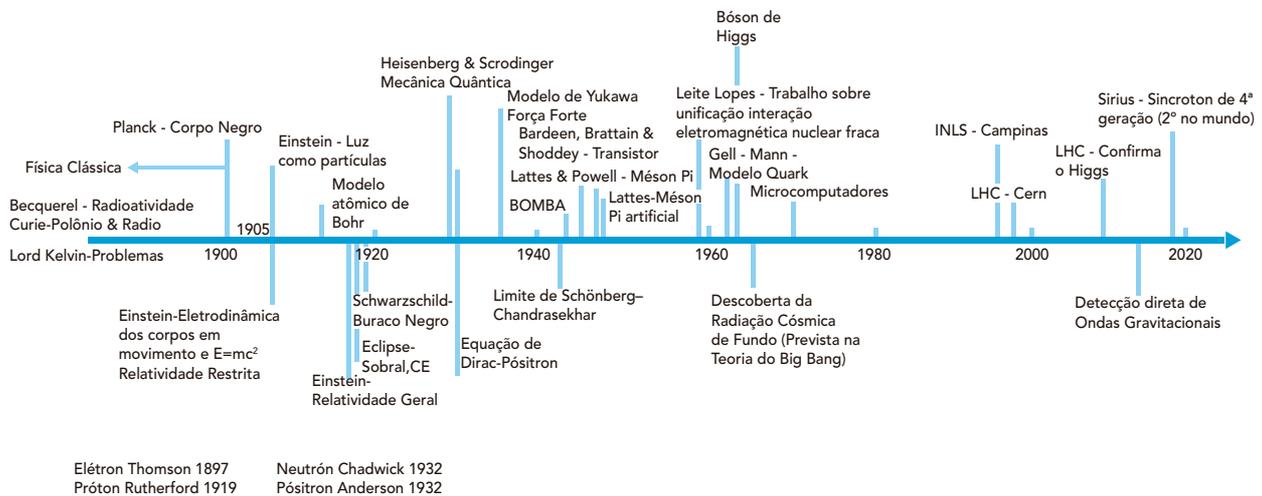
- a) De acordo com o texto e o vídeo, o Sirius tem diversas aplicações e permite o estudo da matéria nas mais variadas formas. Como este equipamento pode contribuir para o avanço das pesquisas na área da saúde?

- b) Em quais aspectos o acelerador de partículas brasileiro se difere do LHC?

c) Qual é a função de uma fonte de luz síncrotron?

PARA SABER MAIS:

O gráfico abaixo apresenta uma sequência histórica da Física Moderna:



Elaborado por Elso Drigo Filho – docente do Departamento de Física da UNESP especialmente para o São Paulo Faz Escola

TEMA 4: MICROELETRÔNICA E INFORMÁTICA

ATIVIDADE 1

Meios de comunicação

Cada vez mais a tecnologia está inserida no nosso cotidiano. No passado não muito remoto, usávamos agendas eletrônicas, MP3, GPS, calculadora, bips entre outros. Hoje são celulares, notebooks, tablets, aplicativos que permitem obter e trocar informações instantâneas. Falamos de TV digital, armazenamento interno do celular, mas raramente compreendemos como funcionam. Em face dessa realidade, passaremos a discutir o conhecimento científico pertinente a essas questões.

1. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Analógica x digital

Ouvimos falar em “mundo digital”. Mas o que há de especial em ser “digital”?

A grande revolução foi causada pela digitalização da informação. Ou seja, palavras, frases, imagens, sons foram transformados em códigos que podem ser facilmente transmitidos. Essa revolução nas comunicações começou com a invenção do telégrafo e tomou proporções enormes com o advento da informática, nas décadas de 1950 e 1960. Mas vamos entender um pouco o que diferencia a comunicação digital da analógica. A comunicação analógica tem como o princípio básico a transmissão de oscilações que tem características semelhantes às da onda que as produziu. Essa transmissão pode ser por meio de ondas eletromagnéticas, ondas mecânicas ou mesmo na forma de oscilações de correntes alternadas em um fio. Assim, a onda sonora é transformada em outro tipo de onda, que tem maior alcance na transmissão e é transformada novamente em som na recepção.

Já na comunicação digital, o princípio básico é a decodificação de uma informação em um código binário e a transmissão dessa informação por meio de pulso ou sinais de dois tipos que são recodificados no fim do processo. Algo interessante de notar é que, na transmissão analógica, um pequeno “abalo” na oscilação que está sendo transmitida pode modificar algumas de suas características (a diminuição na amplitude da onda em um ponto, por exemplo) e isso se torna um ruído na transmissão. Já no caso da transmissão digital, como o processo se resume a dois tipos de sinais, que geralmente são bem distintos, um pequeno problema de transmissão não abala a comunicação, pois a natureza da informação se preserva.

Texto adaptado de Mauricio Pietrocola especialmente para o São Paulo faz Escola

- a) Quais são as vantagens e as desvantagens do uso de transmissões analógicas e digitais?

- b) Nos últimos tempos se veiculou muito na mídia sobre a transmissão de TV digital. O que diferencia um sinal digital de um analógico? Qual é melhor e por quê?

2. Pesquise o que é a codificação MP3, usada na compactação de músicas. No que ela se diferencia da codificação wave (WAV) original nos CDs de música?

PARA PESQUISAR:

- a) Sobre Samuel Morse e o importante aparelho que ele inventou, o “Telégrafo” e quando ele foi implantado no Brasil.
- b) Você já deve ter ouvido falar da expressão S.O.S. para indicar pedido de socorro. Pesquise o contexto de criação e uso desse termo.

ATIVIDADE 2**Transistores: o ouvido eletrônico**

Nas atividades anteriores, foram discutidas duas formas de comunicação, uma baseada em ondas (analogica) e outra baseada em códigos (digital). No entanto, em ambas as formas, nossos sentidos são usados para detectar a informação, no caso a audição ou a visão.

Você já pensou como um computador identifica um sinal recebido?

A moderna eletrônica inicia seu estudo com o próprio elétron. Verdadeiramente, os fenômenos elementares dos processos eletrônicos, tais como a condução, a fotoeletricidade, a termoeletricidade e outros fenômenos semelhantes, já haviam sido estudados e observados antes do elétron se tornar a peça central deste estudo. Entretanto, o entendimento desses fenômenos apenas pode ser iniciado quando o elétron foi reconhecido como uma das partículas fundamentais da matéria. Assim, somente por meio do estudo aprofundado do elétron é que foi possível o desenvolvimento dos modernos componentes eletrônicos, tais como transistores, semicondutores entre outros.

A maneira de atuar desses componentes, bem como dos circuitos e sistemas que os empregam, depende basicamente do comportamento do elétron.

1. Leia o texto abaixo e responda aos itens:

Bandas Eletrônicas e Condutividade dos Materiais

A eletricidade pode transmitir a informação da fala por longas distâncias (este é o princípio de comunicação de um microfone ligado a um amplificador, por exemplo). Para tornar esse processo viável, é necessário que algum dispositivo possa identificar essa informação elétrica no final da transmissão. Mas que dispositivo é esse?

Inicialmente eram utilizadas válvulas, que consistiam em placas metálicas dentro de um tubo de vidro sem ar, que modificavam ou ampliavam a passagem de corrente. Esse tipo de dispositivo foi utilizado para a construção dos primeiros computadores.

No entanto, a válvula era pouco eficiente em razão de alguns motivos: aquecimento excessivo, fragilidade e tamanho relativamente grande.

Uma revolução ocorreu quando três físicos estadunidenses, John Bardeen (1908-1991), Walter Brattain (1902-1987) e William Shockley (1910-1989), desenvolveram um dispositivo chamado transistor.

Para explicar seu funcionamento, precisaremos voltar a discutir alguns elementos de Física Quântica. Os átomos têm seus elétrons distribuídos em níveis eletrônicos definidos. Quando os átomos se

ligam para formar moléculas e cristais, dependendo de como isso é feito, a movimentação do elétron pode ser difícil, tornando o material um isolante (não conduz eletricidade). Por outro lado, há configurações em que existem elétrons livres e o material se revela um condutor elétrico. No caso dos semicondutores, estes são sólidos, geralmente cristalinos de condutividade elétrica intermediária entre condutores e isolantes. Esses pequenos dispositivos estão presentes em todos os aparelhos eletrônicos. A maioria dos semicondutores é composta por silício, porém, o germânio também pode ser utilizado por possuir propriedades em comum. São semicondutores o diodo, o LED e o transistor.

Texto de Luis Carlos de Menezes especialmente para o São Paulo Faz Escola adaptado por Debora Cintia Rabello

- a) O que são semicondutores?

- b) Faça uma pesquisa e apresente por que a maioria dos semicondutores tem em sua composição silício ou germânio.

2. Leia o texto abaixo

O sistema decimal e a linguagem binária

O sistema de numeração decimal é composto de 10 dígitos, e os mais usados são: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, cujos valores numéricos dependem da posição de cada dígito na sequência em relação a um ponto de referência chamado vírgula decimal. Por exemplo, 474,54 representa o número $4 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$, e o primeiro dígito 4, a partir da esquerda, em 474,54, tem o valor numérico 400 (quatrocentos), o segundo dígito 4 na sequência, tem o valor numérico 4, enquanto o terceiro dígito 4 tem o valor numérico $\frac{4}{100}$ (quatro centésimos). A representação em sequência com valores dos dígitos, dependendo da posição, nos permite representar qualquer número usando apenas os 10 dígitos acima. Qualquer que seja a base $b > 1$ usada, o sistema de numeração é também posicional e funciona exatamente igual ao sistema decimal.

No caso binário (base 2), usamos dois dígitos: 0 e 1. Os algoritmos adaptados para o uso com representação binária de números são a base para a aritmética de computadores, porque estes algoritmos são mais fáceis de implementar eletronicamente, além da base binária permitir relações com a lógica clássica. No entanto, como a base é a menor possível, a grande desvantagem do sistema binário é que em geral são necessárias grandes sequências de dígitos “zeros” e “uns” para representar números. Por exemplo, 9990 na base decimal tem representação 10011100000110 na base binária, e foram necessários 14 dígitos binários para representar um número com apenas 4 dígitos decimais.

Elaborado por Aparecida Francisco da Silva e Clotilzio Moreira dos Santos.
Disponível em: Aspectos Formais da Computação. Editora Cultura Acadêmica

De acordo com o exemplo citado no texto, o número 9990 na base binária é 10011100000110, um modo simples de fazer essa conversão é dividir o número decimal, que você quer converter em binário, sucessivamente por dois até obter "1" no quociente. O número binário será 1 (último resultado obtido no quociente) seguido pelos restos das divisões, sucessivas por 2, na ordem inversa à que foram obtidos. Por exemplo: 5 na linguagem binária se escreve 101, pois 5:2 tem quociente 2 e resto 1, 2:2 tem quociente 1 e resto 0.

- a) Como você escreveria o número 35 na linguagem binária?

- b) Escreva o ano de seu nascimento na linguagem binária.

ATIVIDADE 3

A informação e a tecnologia na vida atual

A utilização da tecnologia se tornou muito popular, seja em casa com eletrodomésticos que facilitam mais a nossa vida, ou com equipamentos que interagem com o mundo externo. É fato, hoje, a popularização das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) fazendo parte da vida das pessoas, sendo uma aliada ao aprendizado por meio de novos meios digitais, como novas formas de ler, de escrever e assim de pensar e agir.

Como explicar por que os computadores foram criados e como isso acontece?

Vimos como os números são transformados da base decimal (os números que utilizamos para quase tudo) para a base binária (leitura de computadores).

Os computadores nem sempre foram da forma que hoje o conhecemos. Eram caixas gigantescas, com centenas de cabos, capacitores e resistores. E como pôde fazer cálculos, guardar dados?



Fonte: Pixabay

Simple: com instruções de “sim” e “não”. Ou, basicamente 0 (não) e 1 (sim), desligado (não) e ligado (sim).

Programar essas máquinas enormes eram bem complicadas, pois não bastava simplesmente escrever linhas com códigos corretos, mas também o programador tinha que ligar os cabos em entradas corretas e com combinações definidas.

Hoje, estes são muito mais simples de operar, restando ao usuário apenas clicar e digitar. Cabe ao sistema operacional traduzir tudo para a linguagem binária que é passada para o computador e por sua vez realiza o que você quer.

1. Observe as informações no quadro abaixo e responda aos itens:

Unidades de medidas digitais: Bits e Bytes

O número de bits é a quantidade de casas (para escrever 0 e 1), necessárias para construir determinado código. Exemplo: 010 ou 110 essa informação tem três bits; 10101 ou 11101 tem cinco bits e assim por diante.

O conjunto básico de símbolos como letras, números e sinais matemáticos exige que tais informações tenham oito casas. Assim denominou-se o conjunto de oito bits como um byte. Segue:

- 1 bit = 1 unidade binária (0 ou 1)
- 1 byte = 8 bits
- 1 kilobyte = 1 024 bytes
- 1 gigabyte = 1 000 000 000 bytes (1 bilhão)

- a) O que significa um *bit* de informação?

- b) Como a Física atômica se relaciona com a microeletrônica?

- c) Qual é a diferença entre um processador de 32 bits e um de 64 bits? Explique a vantagem de trabalhar com processadores de 64 bits.

2. Faça uma pesquisa e apresente qual é o princípio de armazenamento nas seguintes mídias: disquete, CD, DVD, pen drive?

3. (Enem 2017 PPL) Os computadores operam com dados em formato binário (com dois valores possíveis apenas para cada dígito), utilizando potências de 2 para representar quantidades. Assim, tem-se, por exemplo: $1 \text{ kB} = 2^{10} \text{ Bytes}$, $1 \text{ MB} = 2^{10} \text{ kB}$ e $1 \text{ GB} = 2^{10} \text{ MB}$, sendo que $2^{10} = 1\,024$. Nesse caso, tem-se que kB significa kilobyte, MB significa megabyte e GB significa gigabyte. Entretanto, a maioria dos fabricantes de discos rígidos, pendrives ou similares adotam preferencialmente o significado usual desses prefixos, em base 10. Assim, nos produtos desses fabricantes, $1 \text{ GB} = 10^3 \text{ MB} = 10^6 \text{ kB} = 10^9 \text{ Bytes}$. Como a maioria dos programas de computadores utilizam as unidades baseadas em potências de 2, um disco informado pelo fabricante como sendo de 80 GB aparecerá aos usuários como possuindo, aproximadamente, 75GB.

Um disco rígido está sendo vendido como possuindo 500 gigabytes, considerando unidades em potências de 10. Qual dos valores está mais próximo do valor informado por um programa que utilize medidas baseadas em potências de 2?

- a) 468 GB b) 476 GB c) 488 GB d) 500 GB e) 533 GB

4. Repare que as casas que utilizam banda larga e que pagam por 10MB, mas a velocidade de download nunca é a que a operadora oferece e sim inferior, alguém sabe explicar o por quê?

- 5) Antes eram muito usadas mídias de CD e DVD para armazenarem informações com uma durabilidade de 5 anos, se bem cuidadas. Mas, após certo tempo acabavam perdendo informações por arranhões, mofo e descascamento da camada refletora da mídia, portanto duravam bem menos. Hoje já ultrapassamos os pen drives, que ainda são muito úteis, utilizando uma tecnologia mais avançada, onde podemos armazenar muitas informações, o **“armazenamento em nuvem”**.

Para conhecer melhor essa tecnologia, faça uma pesquisa e responda aos itens:

- a) O que é “armazenamento em nuvem” e como é o seu funcionamento?

- b) Quais as vantagens e desvantagens de se usar o “armazenamento em nuvem”?

- c) Quais empresas fornecem o serviço de “armazenamento em nuvem” grátis?

QUÍMICA

3º BIMESTRE

ATIVIDADE 1 – COMPOSIÇÃO, PROCESSAMENTO E USOS DO PETRÓLEO, DO GÁS NATURAL E DO CARVÃO MINERAL

1.A Discuta com seus colegas as seguintes situações-problema:

1. O que é o petróleo? De onde ele vem?
2. Como o petróleo é extraído?
3. Você conhece algum derivado do petróleo? Qual(is)?
4. Podemos usar petróleo como combustível no carro?
5. Existem outras fontes de combustíveis?
6. Qual o tratamento dado ao petróleo após sua extração?

1.B Após a discussão, registre suas impressões, ideias ou hipóteses em seu caderno. Socialize com os colegas.

1.C Assistir ao Vídeo: **“Petróleo! Como é extraído?”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TV4svA7ITuU>. Acesso em 06 jan. 2020. Realize, individualmente, um resumo das principais ideias do vídeo. Reflita sobre: como é extraído o petróleo e sua produção diária. Preencha a tabela abaixo e socialize com seus colegas.

Principais ideias do processo de extração do petróleo	Produção em dias	Barris
	1	
	10	
	30	
	365	

1.D Assistir ao Vídeo - **“Utilização do Petróleo Destilação Fracionada”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VQ-x5LOsE6Y>. Acesso em 06 jan. 2020. Em grupos, preencham a tabela a seguir. Levem em consideração a quantidade de carbonos dos derivados do petróleo, temperatura de ebulição e sua utilização.



Derivados do Petróleo	Quantidade de Carbono	Temperatura de Ebulição (°C)	Utilização
Gás			
Gasolina			
Querosene			
Óleo diesel			
Óleo Lubrificante			
Resíduos			

1.E Com auxílio da tabela anterior, qual relação você percebe entre a quantidade de carbonos e a temperatura de ebulição?

1.F De acordo com o vídeo da atividade **1C**, qual substância é extraída juntamente com o petróleo? Ela é utilizada como combustível? É renovável? Qual seu nome oficial e sua aplicação?

1.G Assista aos vídeos 1 e 2. Realize o resumo das principais ideias, de acordo com as questões contidas no quadro. Socialize com seus colegas.

- Vídeo 1: **“O caminho do Gás Natural”**.

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Y_CuYA_Pj8g.

Acesso em 06 jan. 2020.



- Vídeo 2: **“Energia – De onde vem o gás natural”**.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TnhcxI9Jd6Q>.

Acesso em 06 jan. 2020.



Gás Natural	Principais Ideias
Onde é encontrado?	
Como é extraído?	
Como é realizado seu transporte?	
Qual a temperatura, em °C, em que o gás natural se torna líquido?	

1.H Pesquise a composição química do gás GLP, do querosene e da gasolina, com suas respectivas fórmulas moleculares. Registre as informações no quadro a seguir:

Derivado	Composição química	Fórmula molecular
GLP		
Querosene		
Gasolina		

1.I Leia o texto **“Recomendações da IUPAC para a Nomenclatura de Moléculas Orgânicas”**. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc13/v13a05.pdf>. Acesso em 06 jan. 2020. Preencha a tabela abaixo:



- Coloque os respectivos prefixos correspondentes à quantidade de Carbonos;
- Acrescente os tipos de ligações correspondentes aos prefixos;
- Coloque o sufixo correspondente aos Hidrocarbonetos;
- Finalize na última coluna, colocando os possíveis nomes dos hidrocarbonetos que podem ser formados.

Tabela – Nomenclatura dos Hidrocarbonetos

Quantidade de C	Prefixo	Ligação SIMPLES	Ligação DUPLA	Ligação TRIPLA	Sufixo	Possíveis nomes dos hidrocarbonetos (Obs.: as ligações duplas e triplas serão no primeiro C)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

- 1.J Utilizar o simulador **“Construa uma molécula”**, encontrado no conteúdo disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/build-a-molecule. Acesso em: 06. jan. 2020. Siga as orientações:



1. Clique no botão iniciar;
2. Selecione a aba **“MOLÉCULAS MAIORES”**, na parte superior do simulador;
3. Explore o kit 1, clique no átomo de **C** e arraste 1 átomo de **C** até o centro da tela;
4. Repita o mesmo movimento com os átomos de **H**, até que as ligações dos átomos de carbonos estejam completas, de modo que o nome da estrutura apareça. Ex.: **CH₄ metano** - 1 átomo de Carbono com 4 ligações simples de átomos de Hidrogênio;
5. Clique no botão **3D** e explore as opções:
 - Esconder ligações;
 - Mostrar átomos e ligações.

Repita o mesmo movimento para as demais quantidades de carbono;

6. Preencha o quadro abaixo, com referência na quantidade de carbonos:

Quantidade de Carbonos	Tipo de Ligações	Nome do Composto Orgânico	Fórmula Estrutural	Fórmula Molecular Quantidades de C e H
1				
2				
3				
4				

- 1.K Com o auxílio da tabela da atividade 1I – **“NOMENCLATURA DOS HIDROCARBONETOS”**, construa em seu caderno as estruturas possíveis de acordo com as indicações abaixo e nomeie as cadeias segundo as regras da IUPAC:

- a) 5 carbonos com ligações simples;
- b) 5 carbonos com 2 duplas ligações;
- c) 7 carbonos com 1 ligação tripla no 3º carbono e uma ramificação (metil) no 2º carbono;
- d) 8 carbonos com 2 duplas.
- e) 5 carbonos com duas ramificações (metil) no carbono 3.

- 1.L Os ciclanos estão presentes no petróleo. Sabe-se que o cicloexano é um solvente e removedor de tintas, e o ciclopropano é usado em anestesia geral. Construa suas respectivas fórmulas estruturais e moleculares. Socialize com os colegas.

Compostos Orgânicos	Fórmula Estrutural	Fórmula Molecular
Cicloexano		
Ciclopropano		

- 1.M Leia o texto do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada “**Carvão Mineral**”, disponível em: <http://cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo1A/carvao.html>. Acesso em 06 jan. 2020. Faça o resumo das principais ideias, de acordo com as questões contidas no quadro. Socialize com seus colegas.



Carvão Mineral	Principais Ideias
Onde o carvão é formado?	
Como é utilizado?	
Qual a finalidade do processo de gaseificação?	
Por que o carvão passa pelo processo de liquefação?	

- 1.N Assista ao vídeo “**Biomassa – vídeo aula**”, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vvvunr1tNDM>. Acesso em 06 jan. 2020. Realize o resumo das principais ideias, de acordo com as questões contidas no quadro. Socialize com seus colegas.



O que é biomassa?	
Como é produzida?	
Como é classificada?	

- 1.O Aponte as vantagens e desvantagens do uso da **biomassa**, do **petróleo** e do **gás natural**. Em grupos, realizem uma pesquisa em relação aos aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais, conforme orientação a seguir:
- Cada grupo será responsável por pesquisar um dos combustíveis;
 - Para discussão da pesquisa, com os demais grupos, utilizem estratégias como seminário, debate ou roda de conversa;
 - Ao término da atividade, socializem com os colegas.
- 1.P Retome as suas hipóteses construídas no item 1.B e verifique e/ou reelabore suas ideias para a construção das considerações finais. Registre em seu caderno e socialize com os colegas.

ATIVIDADE 2 – RECURSOS VEGETAIS E ANIMAIS PARA A SOBREVIVÊNCIA HUMANA: OS CARBOIDRATOS, OS LIPÍDIOS, AS VITAMINAS E AS PROTEÍNAS.

- 2.A Discuta com seus colegas as seguintes situações-problema:
1. O que é uma alimentação saudável?

2. Quais alimentos são essenciais para a vida humana?
3. O salgadinho de milho traz algum benefício à saúde?
- 2.B Após a discussão, registre suas impressões, ideias ou hipóteses no seu caderno. Socialize com os colegas.
- 2.C Em grupos, realizem a seguinte pesquisa: selecionem 3 alimentos que são ricos em carboidratos, lipídios, proteínas e vitaminas. Indiquem as estruturas, propriedades e funções no organismo de cada componente. Registrem suas respostas em seu caderno. Socializem com os colegas.
- 2.D Utilizar o simulador **"Estruturas moleculares"**, disponível em: <http://www.lapeq.fe.usp.br/labdig/estruturas/#>. Acesso em 06 jan. 2020. Siga as orientações e preencha o quadro:
- 
1. Clique no link do simulador;
 2. Selecione as estruturas solicitadas pelo professor, conforme exemplo na tabela. Ex.: Etanol;
 3. No menu configuração, selecione "visualizar":
 - Bola e bastão;
 - Região específica;
 - Opaco;
 - Sem rótulo;
 - Cor de sua preferência e aguarde;
 4. No menu "algumas funções", selecione "rotacionar";
 5. Escreva a fórmula molecular correspondente à estrutura;
 6. Acrescente o nome da função orgânica referente à estrutura selecionada.

Nome da Estrutura	Fórmula Estrutural	Fórmula Molecular	Função Orgânica
Etanol			
Éter coroa			
Ureia			
Propanona			
Pentanol ou pentan-1-ol			
Propanoato de metila			
Metilamina e Ac. Metanoico			

- 2.E Realizar a leitura do texto **“A Importância da Vitamina C na Sociedade Através dos Tempos”**. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc17/a02.pdf>. Acesso em 06 jan. 2020. Atente para os aspectos abaixo e preencha a tabela. Socialize com os colegas.



Qual é a importância da vitamina C para o homem?	
Qual é o nome oficial da vitamina C?	
Fórmula estrutural do ácido ascórbico	
Cite funções orgânicas que estão presentes no ácido ascórbico (Vitamina C)	
Escolha 5 dos alimentos mais ricos no teor de vitamina C	

- 2.F Dados os componentes a seguir, escreva a fórmula molecular e identifique as funções orgânicas presentes:
- albumina (proteína)
 - triacilglicerídeo (lipídio)
 - celulose (carboidrato)
- 2.G **Desafio**
Organizados em grupos, elaborem uma paródia sobre as funções orgânicas indicadas por seu(sua) professor(a). Apresente sua paródia para a sala.
- 2.H Pesquise sobre a história da talidomida. Faça o resumo das principais ideias, socialize com os(as) colegas e responda as questões a seguir:
- O que são isômeros?
 - Qual a importância de conhecê-los?
- 2.I Retome as suas hipóteses construídas no item 2B e verifique e/ou reelabore suas ideias para a construção das considerações finais. Registre em seu caderno.

QUÍMICA

4º BIMESTRE

ATIVIDADE 1

Desequilíbrios ambientais causados pela introdução de materiais na atmosfera

- 1A Discuta com seus colegas as seguintes situações-problema:
1. O que é poluição? Quais tipos de poluição você conhece?
 2. Vocês conhecem quais são as substâncias poluentes?
 3. Quais gases poluentes são liberados na atmosfera?
 4. Vocês conhecem as diversas regiões que compõem a atmosfera?
 5. O que você entende por ciclo biogeoquímico?
 6. Qual o aspecto positivo e/ou negativo da ação do ser humano, em relação aos ciclos biogeoquímicos?
- 1B Após a discussão, registre suas impressões, ideias ou hipóteses na tabela 1.1 a seguir. Socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses
1. O que é poluição? Quais tipos de poluição você conhece?	
2. Vocês conhecem quais são as substâncias poluentes?	
3. Quais gases poluentes são liberados na atmosfera?	
4. Vocês conhecem as diversas regiões que compõem a atmosfera?	
5. O que você entende por ciclo biogeoquímico?	
6. Qual o aspecto positivo e/ou negativo da ação do ser humano, em relação aos ciclos biogeoquímicos?	

Tabela 1.1

- 1C Em grupo, escolha um Ciclo Biogeoquímico e realize uma pesquisa, conforme as seguintes orientações:

- Pesquise o ciclo escolhido com base no texto do link abaixo, sugerido para estudo;
- Realize o preenchimento da tabela 1.2 com os aspectos relevantes do ciclo pesquisado;
- Socialize com os demais colegas as respostas obtidas.

Textos:

- **Ciclo do oxigênio.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-do-oxigenio.htm>;
- **Ciclo do nitrogênio.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-nitrogenio.htm>;
- **Ciclo da água.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-agua.htm>;
- **Ciclo do carbono.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-carbono.htm>

	Descreva a sequência do Ciclo	Substâncias envolvidas	Qual a importância do Ciclo?	Alteração do ciclo
Ciclo do Oxigênio				
Ciclo do Nitrogênio				
Ciclo da Água				
Ciclo do Carbono				

Tabela 1.2

Habilidade SAEB: D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

- 1D Assista ao vídeo “Poluição - As suas consequências - Meio Ambiente”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bFOyylCUJTY>. Registre em seu caderno suas impressões quanto à ação dos seres humanos em relação à poluição do meio ambiente e socialize com os colegas.



- 1E Realize a leitura do texto “Tipos de poluição”. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/tipos-poluicao.htm>. Complete a tabela 1.3 e socialize com os colegas.

Tipos de Poluição	Principais Características	Tipos de poluentes presentes em sua região
1 -		
2 -		
3 -		
4 -		
5 -		

Tabela 1.3
Habilidade SAEB: D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

Realize a leitura dos textos abaixo para a resolução das questões 1F, 1G, 1H e 1I:

- **Texto 1 - "Química Atmosférica: a química sobre nossas cabeças"**. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/atmosfera.pdf>;
- **Texto 2 - "Camadas da Atmosfera"**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/a-dinamica-atmosfera.htm>.

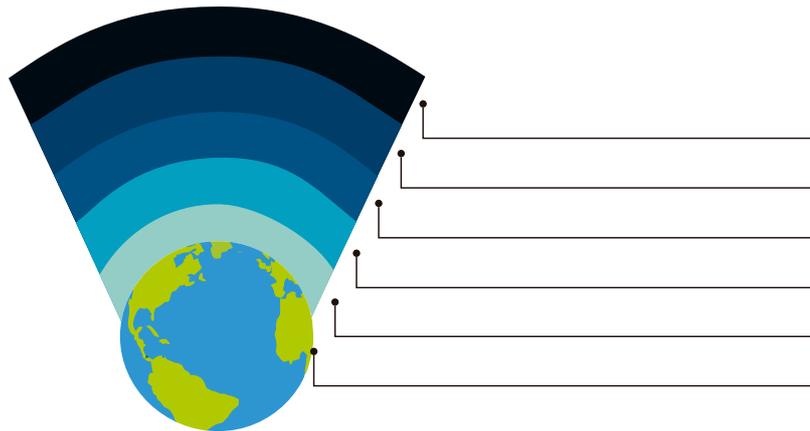
1F Preencha a tabela 1.4 com as seguintes características das regiões da atmosfera: altitude, espécies químicas em cada região da atmosfera, densidade do ar, veículos de voo e temperatura média. Após o preenchimento, socialize com os colegas.

Regiões da atmosfera	Altitude	Algumas espécies químicas importantes	Densidade do ar	Veículos de voo	Temperatura média
Exosfera					
Termosfera					
Ionosfera					

Mesofera					
Estratosfera					
Troposfera					

Tabela 1.4

- 1G Com base nas informações da tabela 1.4, localize as regiões da atmosfera, escreva seus respectivos nomes e responda as perguntas a seguir:



Arte (Delton Sabino)

- a) Qual é a camada mais próxima da superfície terrestre?
-
- b) Onde a camada de ozônio está localizada? Qual a sua característica funcional para os seres vivos?
-
- c) Em qual camada da atmosfera ocorrem os fenômenos meteorológicos?
-

Habilidade SAEB: D5

Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).

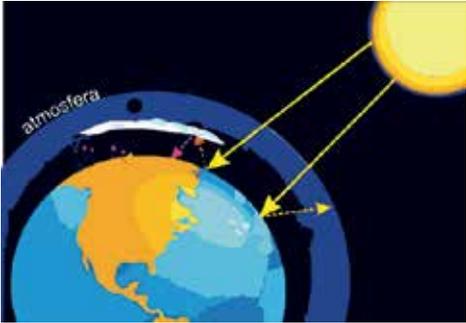
- 1H Em duplas, pesquise os conceitos de: fonte antropogênica, fonte natural e tempo de residência dos poluentes na atmosfera e preencha a tabela 1.5. Socialize com os demais colegas.

Alguns poluentes, possíveis fontes e tempos de residência na atmosfera			
Material	Fonte antropogênica	Fonte natural	Tempo de residência na atmosfera
Dióxido de Carbono (CO ₂)			
Monóxido de Carbono (CO)			
Hidrocarbonetos			
Dióxido de Enxofre (SO ₂)			
Metano (CH ₄)			
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S)			
Óxidos de Nitrogênio			
Clorofluorcarbonetos (CFC 11 e CFC 12)			

Tabela 1.5

- 11 Segundo o Artigo “Química Atmosférica: a química sobre nossas cabeças”. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/atmosfera.pdf>. Responda às seguintes questões da tabela 1.6:

Questões	Respostas
Segundo o texto, por que o mundo está ou é realmente muito pequeno?	
Atmosfera	
Descreva algumas de suas funções.	

Explique por que pode ser considerada como um “cobertor” do planeta.	
Por que é um depositador e acumulador de gases?	
Por que é o componente fundamental do ciclo hidrológico?	
Por que tem função vital de proteção da Terra?	
Por que é essencial na manutenção do balanço de calor?	
Quais são os principais componentes e suas proporções?	
Ozônio	
Como ele é produzido na estratosfera?	
Quais as “espécies” químicas que o “destroem”?	
Efeito Estufa	
<p>Veja a figura abaixo sobre o Efeito Estufa e explique, com suas palavras, o que você entende sobre este fenômeno:</p> 	
Arte de Delton Sabino	

Quais são os gases do efeito estufa? Descreva o fenômeno que cada um deles provoca.	
Descreva os efeitos positivos e negativos do efeito estufa:	Positivos:
	Negativos:
Quais processos são responsáveis pelo fluxo de CO ₂ antrópico para a atmosfera?	
Descreva quais fontes emitem o metano para a atmosfera.	
Explique o efeito da presença do N ₂ O na atmosfera e quais fontes emitem esse gás.	
Os CFC ainda são um perigo iminente para a atmosfera?	
Determinações instantâneas de concentrações – padrões de emissão e legislação	
Quais métodos são usados para determinar as concentrações dos gases poluentes na atmosfera? Descreva-os.	
Quais os objetivos do programa de monitoração da qualidade do ar da CETESB?	
O que é o PROCONVE? Quais foram os benefícios de implantá-lo?	
Conclusão	
Refleta por que o homem é a única espécie que sofre as consequências dos impactos negativos, que são fruto da busca de conforto e consumismo fornecido pela tecnologia? Explique e socialize suas ideias com os demais colegas.	

Tabela 1.6

Habilidade SAEB: D5 – Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).

- 1J Realize a leitura do texto “Poluentes”. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/ar/poluente/>. Descreva na tabela a seguir quais poluentes pertencem a cada item e como eles podem servir como indicadores da qualidade do ar.

Grupo de poluentes	Descrição dos poluentes
Material Particulado (MP)	
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	
Partículas inaláveis (MP ₁₀)	
Partículas Inaláveis Finas (MP _{2,5})	
Fumaça (FMC)	
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	
Monóxido de Carbono (CO)	
Oxidantes Fotoquímicos, como o Ozônio (O ₃)	
Compostos Orgânicos Voláteis (COVs)	
Óxidos de Nitrogênio (NO _x)	
Chumbo	
Enxofre Reduzido Total (ERT)	

Tabela 1.7

Habilidade SAEB: D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

- 1L Com base no vídeo “O minuto da Terra da NASA: a terra tem febre” - “NASA’s Earth Minute: Earth Has a Fever”. Disponível em: <https://www.youtube.com/embed/nAuv1R-34BHA>. Realize:

- a) A produção de um infográfico que explique o fenômeno do efeito estufa:

- b) A pesquisa sobre a classificação da qualidade do ar e quais os efeitos na saúde quando a condição do ar está classificada como péssima:

- 1M Assista à animação **"Chuva Ácida"**. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Nf8cuvl62Vc&ab_channel=FuseSchool-GlobalEducation e descreva em seu caderno as ideias que foram apresentadas na animação. Socialize com seus colegas.
- 1N Após a leitura do texto **"Solubilidade e reatividade dos gases"**. Disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/detalhe_artigo.asp?id=6582, estude a solubilidade dos gases em meio aquoso, os processos biológicos da respiração e da fotossíntese e como a poluição atmosférica pode afetar esses dois fenômenos. Registre as principais ideias no seu caderno e socialize com os colegas.
- 1O Efetue a leitura e o estudo do artigo **"Smog fotoquímico e industrial"**. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/smog-fotoquimico-industrial.htm>. Realize uma pesquisa em grupos sobre os eventos da história, que foram testemunha dos efeitos e consequências desse fenômeno. Socialize com os colegas.
- 1P Retome suas hipóteses construídas no item **1B** e verifique e/ou reelabore suas ideias para a construção das considerações finais e socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses anteriores	Confirma ou não? Reelabore
1. O que é poluição? Quais tipos de poluição você conhece?		
2. Vocês conhecem quais são as substâncias poluentes?		

3. Quais gases poluentes são liberados na atmosfera?		
4. Vocês conhecem as diversas regiões que compõem a atmosfera?		
5. O que você entende por ciclo biogeoquímico?		
6. Qual o aspecto positivo e/ou negativo da ação do ser humano em relação aos ciclos biogeoquímicos?		

Tabela 1.8

HABILIDADES ENVOLVIDAS NA ATIVIDADE 1:

- Interpretar e explicar os ciclos da água, do nitrogênio, do oxigênio e do gás carbônico, suas inter-relações e os impactos gerados por ações humanas;
- Reconhecer que a poluição atmosférica está relacionada com o tempo de permanência e com a solubilidade dos gases poluentes, assim como com as reações envolvendo esses gases;
- Relacionar as propriedades dos gases lançados pelos seres humanos na atmosfera para entender alguns prognósticos sobre possíveis consequências socioambientais do aumento do efeito estufa, da intensificação de chuvas ácidas e da redução da camada de ozônio;
- Reconhecer perturbações na biosfera causadas pela poluição de águas e do ar, além de outras ocasionadas pelo despejo direto de dejetos sólidos;
- Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

ATIVIDADE 2**Poluição das águas**

A água é a composição química mais importante para a sobrevivência. Somos em parte compostos de água e precisamos dela para diferentes atividades, no lazer, nas atividades domésticas, nas intervenções agrícolas, na piscicultura, nas indústrias etc. Apesar de sua importância, muitas atividades humanas têm gerado rejeitos impróprios, tornando-a poluída.

2A Nesse contexto, discuta com seus colegas as seguintes situações-problema:

1. Para onde vai a água que utilizamos?
2. O que é esgoto?
3. O que é água reutilizável?
4. Toda água pode ser tratada a ponto de ser potável? Quais são as etapas de tratamento?

- 2B Após a discussão, registre suas impressões, ideias ou hipóteses na tabela 2.1 a seguir. Socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses
1 - Para onde vai a água que utilizamos?	
2 - O que é esgoto?	
3 - O que é água reutilizável?	
4 - Toda água pode ser tratada a ponto de ser potável? Quais são as etapas de tratamento?	

Tabela 2.1

- 2C Assista ao vídeo “Conversa Periódica, Tratamento de Água, Piscina: Uma Estação de Tratamento no Quintal”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D5sQsn-vFKw>, como subsídio para reaver conhecimentos. Descreva em seu caderno as etapas do tratamento de água e aponte quais os poluentes (materiais) possíveis de serem encontrados nas águas poluídas, associando com os possíveis problemas que poderão acarretar.

- 2D Divididos em grupos, assista ao vídeo “Estação Compacta de Tratamento de Esgoto Sanitário - Como funciona”. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=QGZxIsjCtNg>. Realize:



- Destaque as etapas de tratamento da água e como acontecem os processos de degradação das substâncias orgânicas.
 - Pesquise com o grupo o tema escolhido, abaixo, e apresente em forma de seminário:
 - Tema 1 - Transformações das substâncias por processo aeróbio e anaeróbio;
 - Tema 2 - Saneamento básico de sua cidade;
 - Tema 3 - Esgotos e Demanda Bioquímica do Oxigênio.
- 2E Elabore um fluxograma ou mapa conceitual dos processos de tratamento de esgoto, sistematizando as ideias do que foi estudado na Atividade 2. Apresente o fluxograma para os seus colegas, argumentando sobre as perturbações ambientais.

SUGESTÃO

Organize seus pensamentos utilizando o programa Cmap Tools, para registrar seu esquema conceitual. Disponível em: <https://cmaptools.softonic.com.br/>

- 2.F Retome suas hipóteses construídas no item 2B e verifique e/ou reelabore suas ideias para a construção das considerações finais, socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses anteriores	Confirma ou não? Reelabore.
1. Para onde vai a água que utilizamos?		
2. O que é esgoto?		
3. O que é água reutilizável?		
4. Toda água pode ser tratada a ponto de ser potável? Quais são as etapas de tratamento?		

Tabela 2.2

HABILIDADES ENVOLVIDAS NA ATIVIDADE 2:

- Reconhecer perturbações na biosfera causadas pela poluição de águas e do ar, além de outras ocasionadas pelo despejo direto de dejetos sólidos. (Currículo);
 - Reconhecer a importância da coleta e do tratamento de esgotos para a qualidade das águas;
- H17 - Compreender a importância da água para a vida em diferentes ambientes em termos de suas propriedades químicas, físicas e biológicas, identificando fatos que causam perturbações em seu ciclo. (BNCC)**
- H18 - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e destinos dos poluentes, prevendo efeitos nos sistemas naturais, produtivos e sociais. (BNCC)**

ATIVIDADE 3**Perturbações na Biosfera**

- 3A Nesse contexto, discuta com seus colegas as seguintes situações-problema:
- 1 - Para que dedetizamos as casas e ambientes?
 - 2 - O que são agrotóxicos? Para que servem e onde são utilizados?
 - 3 - Há alguma restrição no uso de agrotóxicos?
 - 4 - Vocês consideram os plásticos como agentes poluidores?
 - 5 - O que podemos fazer para sanar ou pelo menos diminuir o lançamento dos diversos poluentes no planeta?

- 3B Após a discussão, registre suas impressões, ideias ou hipóteses na tabela 3.1 a seguir. Socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses
1. Para que dedetizamos as casas e ambientes?	
2. O que são agrotóxicos? Para que servem e onde são utilizados?	
3. Há alguma restrição no uso de agrotóxicos?	
4. Vocês consideram os plásticos como agentes poluidores?	
5. O que podemos fazer para sanar ou pelo menos diminuir o lançamento dos diversos poluentes no planeta?	

Tabela 3.1

- 3C Assista ao vídeo **“Uso de agrotóxicos no Brasil”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-atelmBFuuY>. e registre, no seu caderno, as suas impressões quanto aos pontos positivos e negativos do uso de agrotóxicos. Socialize com os colegas.
- 3D Analise a imagem e o texto do quadro **“Plantio de sorgo para silagem”** e faça a leitura do texto **“Agrotóxico”**. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_1/03-QS-02-11.pdf. e responda às questões abaixo:



Imagem 1.2 - Fotografia Flavia Sabino

Plantio de sorgo para silagem

Dentre as diversas espécies de gramíneas que se prestam para ensilagem, o milho e o sorgo são as que melhor se adaptam para tal finalidade, pela facilidade de cultivo, altos rendimentos de massa verde e grãos, e especialmente à qualidade da silagem produzida, sem necessidade de qualquer aditivo químico ou biológico.

Fonte: <https://www.beefpoint.com.br/plantio-de-sorgo-para-silagem-17376/>

Quadro 1.1

- a) Existe relação entre o texto “Agrotóxico” com o texto do quadro “Plantio de sorgo para silagem”? Qual? Descreva com suas palavras.

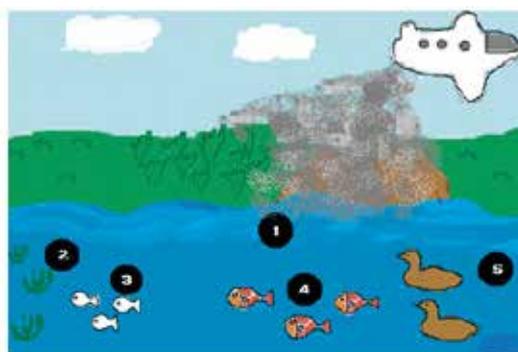
b) Qual a diferença entre agrotóxicos, pesticidas e herbicidas?

c) Classifique, por classes, os agrotóxicos de acordo com sua periculosidade ambiental.

d) Quais os sintomas de intoxicação por: inseticida, fungicida e herbicida?

Habilidade SAEB: D5 – Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).

3E O DDT é um tipo de pesticida muito utilizado para matar larvas de insetos que atacam as lavouras, porém seu lançamento aéreo pode dissipar partículas para outros locais, contaminando todo o ecossistema. Nesse contexto, analise a figura e a tabela 3.2 e realize pesquisas para responder às perguntas da tabela 3.3:



Arte - Gaby Guirra

Rio contaminado por DDT:	1. Água	2. Fitoplâncton e vegetais aquáticos	3. Peixes herbívoros	4. Peixes carnívoros	5. Mergulhões
DDT/ppm	0,00005	0,04	0,2 – 1,2	1 - 2	3 - 76

Tabela 3.2

QUESTÕES	RESPOSTAS
1 - O que acontece se bebermos água contaminada com DDT?	
2 - Explique como se dá a bioacumulação do DDT na água, nas plantas aquáticas, nos peixes herbívoros e carnívoros e nos mergulhões?	
3 - Sabe-se que a população de mergulhões diminuiu 97% em 10 anos, elabore uma hipótese que justifique esse fato.	
4 - Podemos utilizar o DDT em nossas casas?	
5 - Pesquise qual é a legislação que regulamenta o uso do DDT.	
6 - Pesquise e escreva a fórmula estrutural do DDT (diclorodifeniltricloroetano).	

Tabela 3.3

- 3F Com base no vídeo **"A química do fazer, Vestuários e Embalagens, Plásticos"**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PnZwZLqLTlg>, responda em seu caderno como acontece a produção e a reciclagem do plástico. Socialize com os colegas.
- 3.G Assista ao vídeo **"Resíduos Sólidos"**. Disponível em: <https://youtu.be/MiulckYJfQY>. Sistematize as ideias e escreva em seu caderno as diferenças existentes entre o lixo orgânico, reciclável e de rejeito e cite exemplos.
- 3H Assista ao vídeo **"Números dos Plásticos e a sua saúde: algo no qual você devia prestar mais atenção"**. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=phG_BOadlbU. De acordo com o código internacional de identificação de plásticos, pesquise as informações necessárias para preencher a tabela 3.4, indicando o aspecto visual, as principais aplicações, comportamento quanto à inflamabilidade e a sua estrutura.

Tipo de plástico	Aspecto visual	Principais aplicações	Comportamento quanto à inflamabilidade	Estrutura
 PET				
 PEAD				
 PVC				
 PEBD				
 PP				
 PS				
 Outros				

Tabela 3.4

31 Retome o vídeo visto na Atividade 1D **“As suas consequências - Meio Ambiente”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bFOyyICUJTY>. e com base nos estudos realizados nas Atividades 1, 2 e 3, faça os itens a, b e c a seguir:

a) Reflita sobre as possíveis contribuições de cada pessoa para minimizar a poluição do ar, do solo, da água, sonora e visual de uma maneira geral. Sistematize e registre suas ideias.

b) Reflita e discuta com seus colegas sobre a elaboração de um projeto que envolva a todos os alunos e que tenha como objetivo criar ações possíveis no ambiente escolar, que minimizem os impactos gerados pela poluição, causada por lixo de diversas naturezas, como plásticos, vidros, papéis e etc.

c) Proponha ações para:

- Providenciar alternativas de saneamento básico de regiões que ainda não o possuem;
- Potencializar o reuso de água nas residências e escolas.

--

3J Retome suas hipóteses construídas no item 2B e verifique e/ou reelabore suas ideias para a construção das considerações finais. Socialize com os colegas:

Questões	Hipóteses anteriores	Confirma ou não? Reelabore.
1 - Para que dedetizamos as casas e ambientes?		
2 - O que são agrotóxicos? Para que servem e onde são utilizados?		
3 - Há alguma restrição no uso de agrotóxicos?		
4 - Vocês consideram os plásticos como agentes poluidores?		
5 - O que podemos fazer para sanar ou pelo menos diminuir o lançamento dos diversos poluentes no planeta?		

HABILIDADES ENVOLVIDAS NA ATIVIDADE 3:

- Reconhecer os gases SO_2 , CO_2 e CH_4 como os principais responsáveis pela intensificação; do efeito estufa e identificar as principais fontes de emissão desses gases;
- Reconhecer os gases SO_2 , NO_x e CO_2 como os principais responsáveis pela intensificação de chuvas ácidas e identificar as principais fontes de emissão desses gases;
- Reconhecer a diminuição da camada de ozônio como resultado da atuação de clorofluorcarbonetos (CFC) no equilíbrio químico entre ozônio e oxigênio;
- Reconhecer agentes poluidores de águas (esgotos residenciais, industriais e agropecuários, detergentes, praguicidas);
- Reconhecer perturbações na biosfera causadas pela poluição de águas e do ar, além de outras ocasionadas pelo despejo direto de detritos sólidos;
- Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

BIOLOGIA

3º BIMESTRE
ORIGEM DA VIDA

Você já parou para olhar ao seu redor? Observou a imensa variedade de cores e formas existentes entre os seres vivos? Já parou para pensar sobre a vida presente nos oceanos, em águas quentes sulfurosas e em águas geladas da Antártida? Sobre a vida presente no alto das montanhas e tantos outros lugares existentes na superfície terrestre? A humanidade, há muito tempo, vem refletindo: **Como se originou a vida em nosso planeta? De onde viemos?**

Diferentes civilizações e culturas vêm tentando dar respostas para essas perguntas e buscado formas de respondê-las. **E você, o que pensa a respeito?**

1. **Conforme orientação do(a) professor(a), respondam, em grupos ou duplas, os questionamentos abaixo:**
 - a - O que vocês pensam ou sabem sobre a origem do Universo? Há relação com a origem da vida? Comentem.
 - b - Vocês conhecem alguma crença, mito ou teoria científica acerca do surgimento da vida? Descrevam.
 - c - Diferenciem crenças e mitos de teorias ou fatos científicos acerca do surgimento da vida. Registrem as ideias no caderno.
2. **Em grupos, pesquisem três explicações para a origem da vida de acordo com diferentes concepções de caráter mítico-religioso, conforme segue:**

1. **Concepção de origem Indígena**
2. **Concepção de origem Africana**
3. **Concepção de origem Judaico-cristã.**

Registrem as informações obtidas no caderno, organizando os dados de modo a permitir uma comparação entre as ideias apresentadas, de acordo com o demonstrado no quadro a seguir.

Modelo para construção de um “Quadro comparativo – Concepções Mítico-Religiosas da Criação”

Indígena	Africano	Judaico-cristão

Observação: Inserir, para cada concepção: 1. o nome correspondente; 2. se há um ou mais seres criadores; 3. descrição dos elementos envolvidos no processo de criação dos seres vivos; 4. citar também o processo de criação do ser humano.

3. **Roda de Conversa** - de acordo com as orientações do(a) professor(a), vocês irão socializar os resultados da pesquisa e dialogar de modo a compreender que existem diferentes concepções sobre como se deu o processo de origem dos seres vivos, incluindo a espécie humana. Nesse momento poderão apresentar também outras concepções mítico-religiosas, se for o caso.

Atenção! É importante conhecer a diversidade de crenças e pensamentos que norteiam este tema, mas, acima de tudo, **respeitar** as opiniões e/ou crenças religiosas presentes nas diversas culturas do Brasil e do mundo.

Leia atentamente os significados dos termos apresentados no quadro a seguir:

Mito - narrativa de caráter simbólico-imagético, ou seja, o mito não é uma realidade independente, mas evolui com as condições históricas e étnicas relacionadas a uma dada cultura, que procura explicar e demonstrar, por meio da ação e do modo de ser das personagens, a origem das coisas, suas funções, finalidade e os poderes do divino sobre a natureza e os seres humanos.

Crença - ação de crer na verdade ou na possibilidade de uma coisa. Fé no âmbito religioso: crença em Deus; convicção íntima; certeza. Aquilo sobre o que se considera verdadeiro: crenças ideológicas.

Opinião - o que se diz sem comprovação, fundamento ou confirmação: sua opinião não comprova os fatos. Demonstração de um pensamento pessoal em relação a; avaliação.

Hipótese - suposição de algo que seja possível de ser verificado, chegando a uma conclusão. Nas pesquisas científicas, por exemplo, corresponde a uma possibilidade de explicação de determinada causa em estudo.

Fato - é uma verdade absoluta, uma verdade que é certa, independentemente de qualquer coisa.

Teoria científica - explicação abrangente de algum aspecto da natureza que é apoiada por um vasto conjunto de evidências.

Conhecimento científico - informação e o saber que parte do princípio das análises dos fatos cientificamente comprovados. Para ser reconhecido como um conhecimento científico, este deve ser baseado em observações e experimentações, que servem para atestar a veracidade ou falsidade de determinada teoria.

Elaborado Especialmente para o São Paulo Faz Escola

Mediante as informações, identifique a qual termo correspondem as afirmações apresentadas a seguir e justifique sua resposta. Registre tudo em seu caderno:

1. O homem veio do macaco. _____
2. Os seres vivos são originados a partir de outros seres vivos preexistentes. _____
3. “Deus criou os céus e a Terra e tudo que neles há”. _____
4. Acredito que a vida evoluiu a partir da criação de um ser superior. _____
5. As teorias evolucionistas apresentam evidências de que os organismos do planeta sofrem modificações ao longo do tempo, não sendo, portanto, imutáveis. _____

Observação: A partir das atividades apresentadas a seguir, os estudos versarão somente sobre as teorias **científicas** relacionadas à origem e evolução da vida, as quais são baseadas em fatos e conhecimentos científicos.

Investigando as Teorias sobre a Origem da Vida

Como mencionado, a humanidade sempre se questionou sobre a origem da vida e, com o surgimento das ciências, muitos estudiosos propuseram teorias com o objetivo de explicar como teria se dado a origem dos seres vivos. Reúnam-se em grupo e, de acordo com as orientações do(a) professor(a), pesquisem sobre as principais teorias científicas e organizem as informações em um quadro de forma resumida, conforme exemplo:

Teoria	Tese	Evidências
Panspermia Cósmica	<i>Teoria em que partículas de vida caíram na Terra acompanhadas de meteoros (...)</i>	<i>Presença de matéria orgânica em meteoritos...</i>
Abiogênese		
Biogênese		
Origem por Evolução Química		

Após dialogarem sobre as características das teorias científicas que buscam explicar a origem dos seres vivos, respondam às questões no caderno pessoal:

1. Diferencie Biogênese e Abiogênese.
2. É possível dizer que a Panspermia Cósmica e a Biogênese podem ser teorias complementares? Justifique.
3. Existe relação entre a Biogênese e a teoria da Evolução Química? Descreva.

Os primeiros seres vivos – pesquisando e investigando

Reúnam-se com seu grupo e, de acordo com as orientações do(a) professor(a), registrem os principais processos que poderiam ter ocorrido e que levaram ao surgimento dos primeiros seres vivos, indicando também:

- Cientistas responsáveis;
- Fonte de matéria e energia dos primeiros organismos;
- Grupo biológico a que pertenciam os primeiros organismos;
- Mecanismos utilizados no surgimento e evolução de novas espécies.

Com as informações solicitadas em mãos, construam esquemas explicativos, envolvendo imagens e textos curtos, de modo que compreendam como pode ter ocorrido o surgimento dos seres vivos e os principais cientistas envolvidos. Para tanto, sigam as orientações do(a) professor(a) e estejam preparado(a)s para o dia da socialização, diálogo e maiores esclarecimentos sobre os itens estudados.

Observação: utilizar como base a teoria científica mais aceita atualmente para explicar a origem dos primeiros seres vivos e o surgimento de novas espécies.

Investigando e experimentando hipóteses sobre a origem da vida

Atividade prática – Experimento de Redi*

Objetivo: testar a teoria da abiogênese - **A vida pode surgir da matéria inanimada, espontaneamente?**

Para tanto, organizem-se em grupos e sigam as instruções apresentadas a seguir.

Material e métodos:

- Utilizem 4 potes limpos e esterilizados.
- Enumerem cada pote de 1 a 4, coloquem um pedaço de carne em cada um e procedam conforme segue:
 - Potes 1 e 2:** deixem totalmente abertos.
 - Potes 3 e 4:** coloquem uma redinha de cabelo ou gaze, vedando com elástico, de modo a evitar o contato com seres vivos.
- Coloquem os quatro potes em um local apropriado, protegidos da chuva e do sol direto.
- Façam observações e organizem seus registros considerando três momentos:
 - 1º momento - dia da montagem do experimento;**
 - 2º momento - três ou quatro dias após a realização do experimento;**
 - 3º momento - uma semana depois da montagem do experimento.**

Durante a observação, indiquem, para cada pote, se há presença de seres vivos (moscas, larvas etc.) ou se estão ausentes, registrando a quantidade de seres presentes e outros itens que julgarem relevantes.

Anotem as hipóteses do grupo para explicar as ocorrências observadas.

Terminada a atividade prática, participem da roda de diálogo organizada pelo(a) professor(a) e respondam:

Com esse experimento, Redi conseguiu comprovar a biogênese e refutar, de vez, a teoria da abiogênese?

Expliquem, considerando os resultados obtidos e as conclusões do grupo.

* **Observação:** Francesco Redi, cientista italiano, foi um dos primeiros biogenistas a questionar a teoria da geração espontânea.

Pesquisando experimentos sobre Origem da Vida

Além de Francesco Redi, outros cientistas realizaram experimentos para refutar a abiogênese e/ou comprovar a teoria da biogênese. Entre eles, podemos destacar: **Spallanzani; Pasteur e Miller e Urey**. Faça uma pesquisa sobre seus experimentos e registre as informações obtidas em um quadro, conforme exemplo, e responda à questão a seguir.

Cientistas	Tese (objetivo do experimento)	Conclusão (êxito ou não)
Lazzaro Spallanzani;		
Louis Pasteur		
Stanley Miller e Harold Urey		

Questão: Compare o experimento de Spallanzani com o realizado pelo Redi e indique os pontos convergentes e as diferenças observadas. Registre sua resposta no caderno e participe da discussão coletiva a respeito.

EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS

A vida em sua diversidade suscita questões que instigam o pensamento humano há muito tempo. Neste momento, a proposta é refletir sobre a seguinte questão:

Como teriam surgido tantas espécies tão diferentes?

Observe as imagens a seguir, reflita e responda aos questionamentos apresentados:



- Apesar da grande diversidade entre os seres observados nas imagens, há algo que possuem em comum?
- Os seres presentes nas imagens, apresentados como exemplos, sempre existiram na Terra? Comente.

Evolucionismo e Teorias Evolucionistas

O que você entende por evolução? O que sabe a respeito? Registre suas ideias em seu caderno pessoal.

As teorias evolucionistas apresentam como ponto principal a defesa de que os organismos do planeta sofrem modificações ao longo do tempo, não sendo, portanto, imutáveis. Entre as teorias evolutivas existentes, algumas merecem destaque: **Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo**. A proposta é que você realize uma pesquisa sobre essas teorias e organize as informações em forma de um quadro comparativo, conforme orientações do(a) professor(a). Com as informações em mãos, responda às questões a seguir:

1. Compare as Teorias de Lamarck e Darwin e indique quais são as semelhanças e diferenças que elas apresentam. Dê exemplos de processos evolutivos relacionados a cada teoria.
2. Quais foram os conhecimentos científicos que permitiram a reelaboração da Teoria de Darwin para o Neo Darwinismo?
3. Considerando as contribuições de Wallace para a Teoria da Evolução, reflita e comente sobre quais aspectos que poderiam ter influenciado a falta da citação de Wallace ao dialogarmos sobre a Teoria da Evolução das Espécies de Darwin.

Evidências da Evolução

Analise o título acima e comente: **O que você entende por evidência?** Teria o mesmo significado que “opinião”? Tem alguma relação com fato? Reúna-se com seu grupo e preparem uma pesquisa para a roda de diálogo sobre evidências da evolução, registrando no caderno as principais informações obtidas sobre o assunto.

Fósseis – uma evidência evolutiva

Fósseis são vestígios preservados de plantas, animais ou partes destes, como ossos, por exemplo. A palavra “fóssil” vem do latim “**fossilis**”, que significa “ser desenterrado”. A seguir, são apresentadas imagens de fósseis. Observe-as e responda às questões. Consulte seu livro didático, se necessário.



Fonte: Pixabay



Fonte: Pixabay



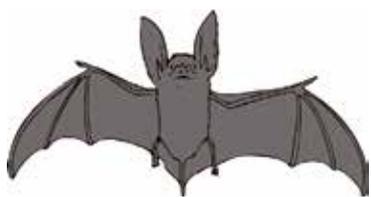
Fonte: Cedida para o São Paulo Faz Escola

1. Identifique os fósseis presentes nas imagens e, se possível, indique a qual grupo de seres vivos pertencem.

2. Os fósseis são considerados como evidências da evolução dos seres vivos em alguma teoria estudada? Justifique sua resposta com embasamento teórico científico.

Órgãos Homólogos e Análogos – outra evidência evolutiva

Consulte seu livro didático e pesquise o significado de **Órgãos Homólogos** e de **Órgãos Análogos**, e organize as informações em uma tabela comparativa. Em seguida, considerando as informações obtidas, observe as imagens apresentadas abaixo e responda às questões:



Fonte: Pixabay



Fonte: Pixabay



Fonte: Pexels.

1. As asas de morcego, aves e borboletas, por exemplo, possuem a mesma função? Seriam classificadas como órgãos homólogos ou análogos? Comente, caso a caso.
2. Pesquise, em seu livro didático e/ou sites, membros dos tetrápodes, tais como anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Descreva as características que demonstram que se constituem em órgãos homólogos. Indique também qual a função do órgão para cada um dos grupos pesquisados. Registre os resultados de sua pesquisa no caderno, conforme orientação do(a) professor(a).

Participe da discussão coletiva organizada pelo(a) professor(a), apresente suas ideias e aproveite para esclarecer as dúvidas.

Pesquisa: conhecendo um pouco mais sobre evidências evolutivas...

Reúna-se com seu grupo e, de acordo com a organização do(a) professor(a), pesquisem sobre uma das evidências evolutivas apresentadas a seguir:

- **Grupos 1 e 2: órgãos vestigiais** (o que são, exemplos e porque seriam indicativos da evolução das espécies).
- **Grupos 3 e 4: embriologia comparada** (indicar exemplos que demonstram semelhanças entre grupos distintos, com ênfase aos vertebrados, em uma determinada fase embrionária, e explicar porque se constitui em uma evidência evolutiva).
- **Grupos 5 e 6: evidências moleculares** (indicar quais são as características moleculares que evidenciam o parentesco entre as diferentes espécies, incluindo o DNA).

Vocês irão organizar os dados obtidos durante a pesquisa para apresentá-los à turma no dia agendado.

Aproveitem para tirar as dúvidas e registrar novos conhecimentos adquiridos por meio das demais apresentações e esclarecimentos do(a) professor(a).

Os Processos da Evolução e a Seleção Natural

Considere as palavras apresentadas a seguir:

variabilidade - **genética** - **população** - **espécie** - **características** - **mudanças ambientais** - **mutações** - **recombinação gênica** - **seleção natural** - **novos alelos** - **fenótipo** - **adaptação**
- **reprodução sexuada**

1. Elabore em uma folha de sulfite ou em seu caderno pessoal, conforme orientação do(a) professor(a), um infográfico ou um mapa conceitual demonstrando as relações existentes entre as palavras presentes no quadro. Consulte o livro didático para apoiá-lo(a) nessa atividade.

Considerando os estudos e a elaboração do esquema anterior, responda às questões:

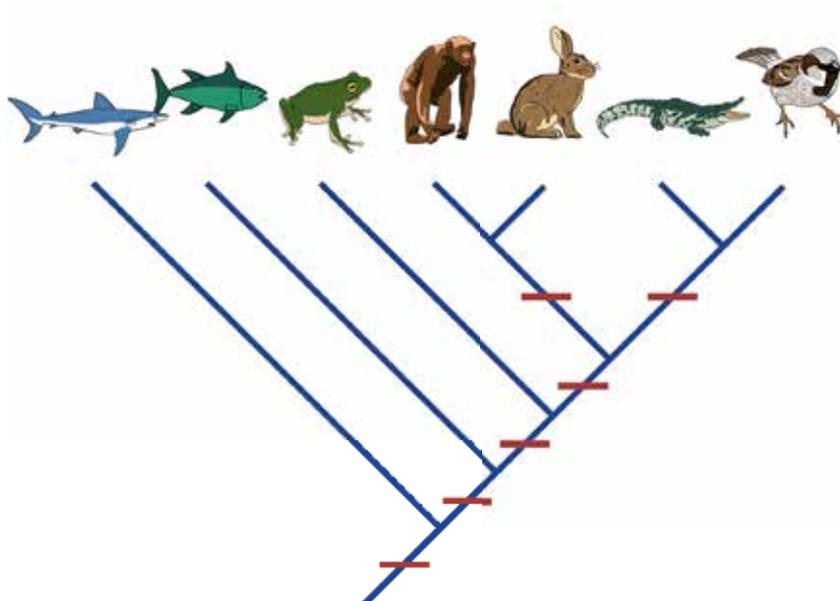
2. O que é variabilidade genética? Qual sua relação com a evolução das espécies?
3. Como ocorre o processo de seleção natural? Quais são os fenômenos que permitem a variabilidade de características e, dessa forma, o desenvolvimento de novas espécies?

Registre tudo em seu caderno e participe da discussão coletiva organizada pelo(a) professor(a), apresentando seus registros e participando ativamente da conversa. Aproveite para elucidar dúvidas.

Cladogramas e/ou Árvores Filogenéticas

Conforme estudado anteriormente, cladogramas e/ou árvores filogenéticas são representações gráficas da história evolutiva de várias linhagens de organismos. Desta maneira, a cladística baseia-se no princípio de que os organismos devem ser classificados de acordo com as suas relações evolutivas.

1. A seguir, temos um cladograma de vertebrados que os relaciona de acordo com as características que os organismos deste grupo compartilham. Complete o cladograma com as características apresentadas:



1. pelos
2. vértebras
3. esqueleto ósseo
4. quatro membros
5. ovo amniótico
6. pré-orbital

Fonte: Elaborada Especialmente para o São Paulo Faz Escola.

2. Agora a proposta é que você construa um cladograma. Para tanto, pesquise algumas características presentes nos seguintes grupos de animais: Tiranossauro rex, Galinha, Cão, Sapo, Tubarão e Tartaruga, conforme segue:

- a) Tem vértebras/esqueleto?
- b) Tem quatro membros (quatro patas)?
- c) Tem bolsa amniótica (ovos ou placenta)?
- d) Tem "casco" formado por placas ósseas como um escudo ou carapaça?
- e) Tem pelos?
- f) Tem patas com três dígitos (3 dedos)?
- g) Tem ossos pneumáticos que facilitam o voo?

Organize as informações em uma tabela. Os dados devem ser analisados para construir a estrutura do cladograma, conforme exemplos da atividade anterior.

3. Observe atentamente as imagens apresentadas a seguir e indique qual delas representa um cladograma. Justifique, registrando sua resposta no caderno pessoal



Fonte: Elaborada Especialmente para o São Paulo Faz Escola

Processo de origem e evolução da vida – construção de painel coletivo

Vocês irão construir, em grupos e de forma colaborativa, um painel da classe que explica, de forma simplificada, o processo de origem e evolução dos seres vivos. Para iniciar o trabalho, organizem as informações apresentadas a seguir em ordem cronológica:

Origem dos dinossauros e dos mamíferos (aprox. 245 milhões anos) / Formação da via Láctea (aprox. 13 bilhões anos) / Nosso sistema solar (aprox. 4,6 bilhões anos) / Origem das plantas de terra firme (aprox. 438 milhões anos) / Abundância de fósseis - "explosão cambriana" (aprox. 570 milhões anos) / Primeiras evidências de seres vivos (aprox. 3,5 bilhões anos) / Origem da espécie humana moderna (aprox. 150 mil anos) / Ancestral comum de pongídeos e homínídeos (aprox. 8 milhões anos) / Primeiros homínídeos (aprox. 2 milhões anos) / Origem dos anfíbios (aprox. 408 milhões anos) / Origem dos répteis (aprox. 360 milhões anos) / BIG BANG (aprox. 14 bilhões anos) / Origem dos seres eucarióticos (aprox. 2 bilhões anos) / Origem da fotossíntese (aprox. 2,5 bilhões anos) / Extinção dos dinossauros e início da expansão dos mamíferos (aprox. 66 milhões anos) / Origem dos primatas (aprox. 55 milhões de anos).

Após a organização cronológica dos dados, cada grupo se responsabilizará por algumas das principais ocorrências relacionadas à Origem do Universo até o surgimento da vida na Terra, incluindo o processo de surgimento dos grandes grupos de seres vivos. Para complementar o trabalho, vocês irão pesquisar, de acordo com as orientações do(a) professor(a), alguns aspectos que permitam elaborar o painel de forma a apresentar os principais eventos evolutivos que permitiram a origem e evolução das espécies conforme as conhecemos.

BIOLOGIA

4º BIMESTRE ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS SERES HUMANOS

Como seres humanos, nos interessamos muito por nossas origens. De Charles Darwin até hoje, a humanidade se debate com a ideia de parentesco entre humanos e outros primatas.

A proposta aqui é que você reflita sobre quem somos e qual é a nossa posição no reino animal, identificando-nos como seres pertencentes a uma mesma espécie, a humana, e frutos de um mesmo fenômeno natural, a vida.

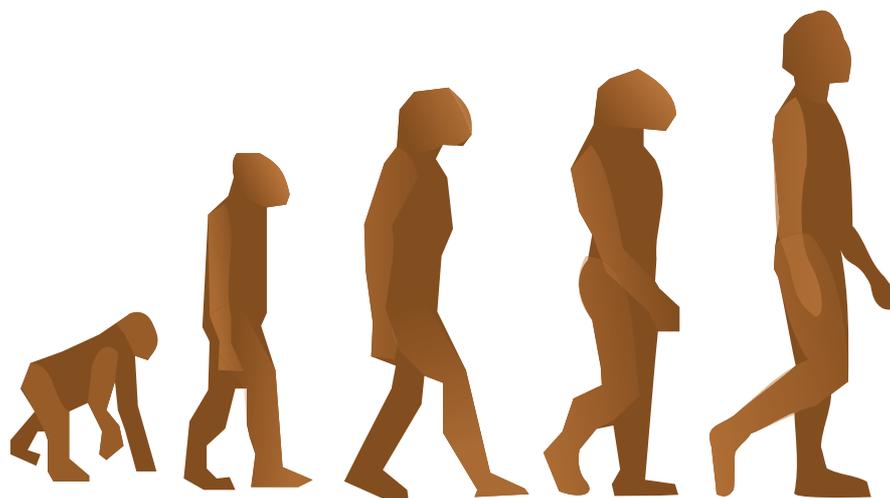
Para iniciar as reflexões, reúna-se com um(a) colega e reflita:

**QUAL A ORIGEM DA ESPÉCIE HUMANA?
SERÁ QUE SEMPRE TIVEMOS AS MESMAS CARACTERÍSTICAS QUE TEMOS HOJE?**

Registre as principais ideias da dupla, no espaço a seguir, e participe da roda de diálogo sobre o assunto, conforme orientações do(a) professor(a).

Representações: origem e evolução dos Primatas

Observe a imagem a seguir e responda às questões propostas:



Fonte: <https://pixabay.com/pt/vectors/evolu%C3%A7%C3%A3o-humano-andar-24560/>

1. O que a imagem nos mostra sobre a origem e evolução do ser humano?

2. Você concorda com a concepção de evolução que a imagem representa? Comente.

Agora observe com atenção a imagem a seguir e responda às questões.

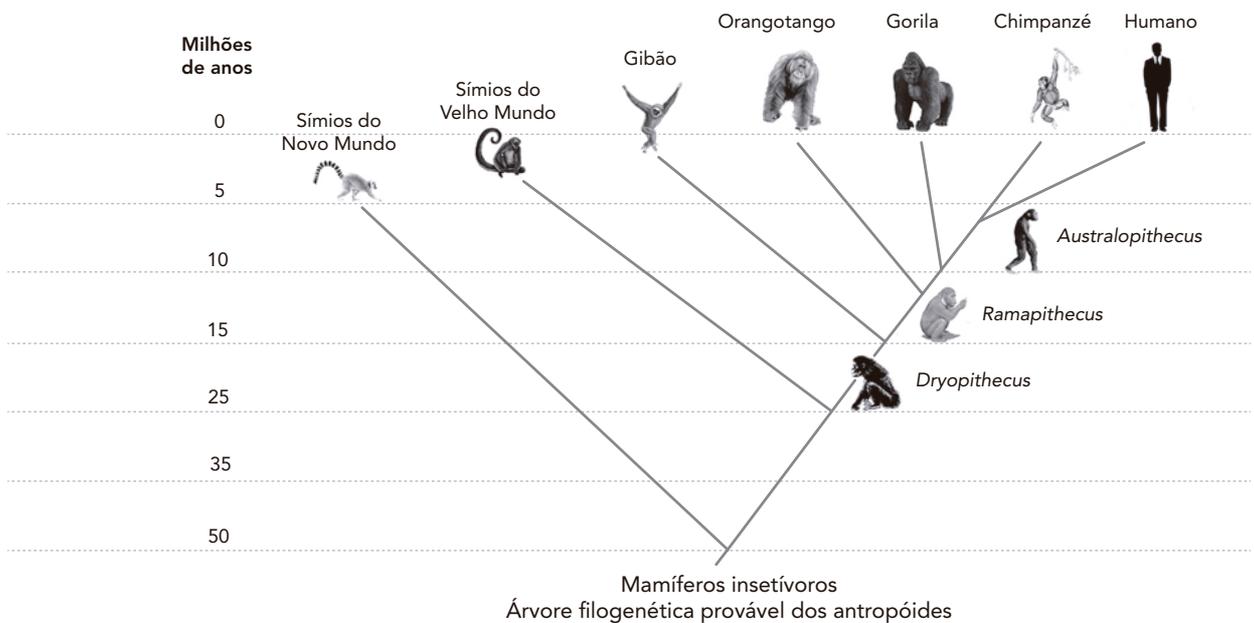


Imagem elaborada especialmente para o São Paulo Faz Escola

1. O que a imagem acima representa sobre a origem e evolução do ser humano? Responda considerando seus conhecimentos sobre árvores filogenéticas.

2. Você concorda com a concepção de evolução que a imagem representa? Comente.

3. De acordo com a imagem da "Árvore Filogenética provável dos Antropóides", responda as questões a seguir:

a) Quais seriam os ancestrais comuns entre os primatas, inclusive, os seres humanos?

b) Quais são os parentes mais próximos dos seres humanos? Cite três exemplos.

c) Qual o possível ancestral comum entre os seres humanos, o chimpanzé, o gorila e o orangotango?

d) O *Australopithecus* seria o ancestral comum de quais espécies? Aponte características que demonstram esse grau de parentesco.

Comparando concepções...

Compare as duas imagens apresentadas anteriormente e responda:

1. Qual das imagens está de acordo com a teoria da evolução humana aceita atualmente? Explique.

2. Explique por que a primeira imagem é considerada equivocada segundo as concepções atuais.

3. Analisando a segunda imagem correspondente a "Árvore Filogenética dos Antropóides", quais os parentes mais próximos dos seres humanos? Há aproximadamente quanto tempo teriam se "separado"?

História ancestral – dos *pré-Australopitecus* ao *Homo sapiens sapiens*

Reúna-se com seu grupo para pesquisar e elaborar um seminário sobre a evolução da espécie humana. Siga as orientações do(a) professor(a) de modo a obter um panorama geral de nossa origem e evolução até o *Homo sapiens*:

Grupo: "Pré-Australopitecos"

Grupo: Primeiros Homínideos

Grupo: Gênero *Homo habilis* e *erectus*

Grupo: *Homo neanderthalensis*

Grupo: *Homo sapiens* e ser humano moderno

A seguir, apresentamos um quadro com questões norteadoras para serem respondidas, de acordo com o "ancestral" destinado ao grupo.

Espécie ancestral: _____

Qual época que este ser humano viveu no planeta?

Ele elaborava sua própria ferramenta? Era nômade ou sedentário?

Qual era a sua alimentação? Cozinhava o alimento?

Como era o seu crânio? Como era a sua dentição?

Possuía postura ereta? Era bípede ou quadrúpede? Qual a estatura média?

Possuía polegar oponível? Possuía o corpo coberto por pelos?

Onde foram encontrados seus vestígios? Como era o seu habitat?

Qual a expectativa média de vida?

Por que recebeu este nome?

Por que foram extintos?

Discussão coletiva para todos os grupos:

O que diferencia o ser humano atual de seus ancestrais?

Afinal, o ser humano atual é descendente do macaco ou compartilha um mesmo ancestral comum?

Socialização – apresentação de Seminário

Organizem as informações obtidas de modo a apresentar, com clareza, as características da espécie/grupo pesquisado. Para tanto, vocês poderão produzir materiais para apresentar em: slides, vídeos, painéis ou até mesmo uma dramatização para complementar e enriquecer o seminário/socialização. Não esqueçam de responder também às questões da discussão coletiva.

Fiquem atentos(as) às apresentações do(a)s colegas. Participem, tirem suas dúvidas e registrem as principais informações e as conclusões finais em seu caderno pessoal.

DICAS DE MATERIAL DE APOIO:

Vídeo mostrando a dinâmica corporal na corrida de 100 metros rasos:

<http://tiny.cc/z5d8zy>

Links com textos sobre relações antropométricas e evolução do bipedalismo:

<http://tiny.cc/22d8zy>

<https://cutt.ly/hmz1c2o>

EVOLUÇÃO HUMANA E ASPECTOS CULTURAIS

O que nos faz humanos?

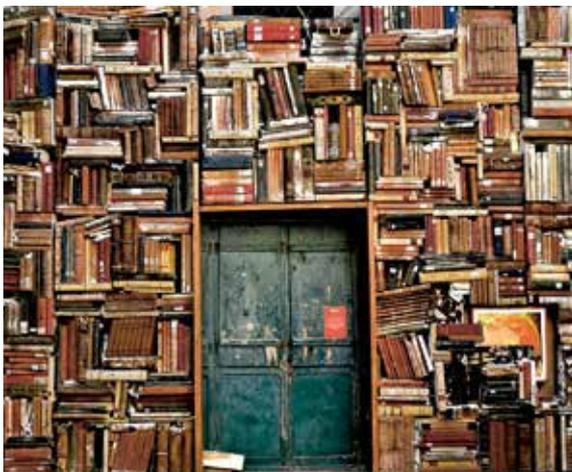


Imagem de Nino Carè por Pixabay



Imagem de ENRIC SAGARRA por Pixabay

Considere a pergunta inicial e observe as imagens acima. Indique se há associação entre a pergunta e as imagens. Comente, registrando suas ideias no espaço abaixo:

Faça uma pesquisa e indique pelo menos quatro características que nos distinguem das demais espécies, para além das mencionadas pelas imagens apresentadas anteriormente. Nos espaços a seguir, desenhe e/ou cole imagens que representam essas características:

1.	2.
3.	4.

IMPORTANTE

Ao finalizar a atividade, participe da roda de conversa para dialogar sobre as características da espécie humana que a distinguem das demais espécies. Registre as conclusões do grupo, em seu caderno pessoal.

Cultura e evolução

Definir cultura é algo muito complexo, contudo, para facilitar as discussões, vamos propor uma definição simplificada:

Cultura pode ser entendida como o conjunto de hábitos, conhecimentos, artes, crenças, a lei, a moral, os costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo ser humano não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade da qual é membro.

Adaptado : www.significados.com.br

"Se é verdade que cultura, pelo menos em termos mais complexos e elaborados, é uma característica distintamente humana", podemos levantar alguns questionamentos:

1. Por que o comportamento cultural é tão importante para os seres humanos? Evolutivamente, como e por que se desenvolveu?

2. A cultura é um simples reflexo de nossa inteligência? Desenvolveu-se automaticamente? Tem relação com o aumento da caixa craniana?

3. Qual o papel da cultura em nossas vidas?

4. Para responder como nós somos fisicamente e qual ou quais as relações existentes entre características biológicas e desenvolvimento cultural, realize a atividade proposta no quadro a seguir.

Pesquisa – Há interdependência entre desenvolvimento biológico e cultural?

O corpo humano apresenta um design notável que pode apontar, em grande parte, aspectos do nosso modo de vida. Algumas das habilidades mais importantes da nossa espécie podem ser observadas em características peculiares, que determinam nossas vantagens, limitações físicas, e o modo distinto que amadurecemos como indivíduos.

Alguns desses aspectos se sobressaem quando comparados aos nossos parentes mais próximos. Sugerimos uma pesquisa sobre dez diferenças significativas, que influenciam na maneira como nós vivemos nossas vidas e quais as possíveis relações com o desenvolvimento de nossas culturas, são elas:

- Tamanho do cérebro.
- Postura ereta e bipedatismo.
- A pele humana (sistema de difusão de calor).
- A mão humana e o polegar opositor.
- A face humana e a visão.
- Mandíbula e dentição humana.
- A garganta e a posição da laringe associada à fala.
- Dimorfismo sexual.
- Neotenia.
- Retardo no processo de maturação.

Ao finalizar a pesquisa, seguindo as orientações do(a) professor(a), participe da elaboração do painel coletivo da turma e responda à questão:

Quais aspectos da evolução cultural tiveram ou têm impactos na evolução biológica do *Homo sapiens sapiens*?

Curiosidade

O Bonobo (*Pan paniscus*), uma espécie de chimpanzé exclusiva das matas da República do Congo, descoberto em 1928, é, segundo estudos genéticos, a espécie animal mais próxima dos seres humanos. É distinguida por uma postura ereta, uma cultura matriarcal e igualitária, e o papel proeminente da atividade sexual em sua sociedade. Os bonobos são capazes de se comunicar de forma primária e têm expressões faciais que podem ser reconhecidas pelos seres humanos.

Reflexão: seria a espécie humana a única a desenvolver cultura? Relações afetivas? Será tão importante nos diferenciarmos das demais espécies? Registre suas ideias a respeito, no espaço a seguir:

INTERVENÇÃO HUMANA NA EVOLUÇÃO

Teria o ser humano alguma influência sobre a evolução das espécies? E sobre a própria evolução?

Você já deve ter estudado sobre melhoramento genético de animais e plantas, produção de vacinas, antibióticos etc. Nesse sentido, reflita e dialogue com um(a) colega (conforme orientação do(a) professor(a)) a partir da seguinte questão:

Teriam essas ações relação com aspectos evolutivos?

Registre as principais ideias levantadas por vocês em seu caderno pessoal.

Cultura dos antibióticos e evolução das bactérias

Para dar continuidade a essa temática, leia o texto a seguir, pesquise em livros e ou sites específicos e responda às questões propostas.

Todo mês de novembro, ocorre a Semana Mundial do Uso Consciente de Antibióticos, com o propósito de aumentar a conscientização global sobre a resistência ao uso indiscriminado de antibióticos e incentivar as melhores práticas, entre o público em geral, trabalhadores da saúde e formuladores de políticas para evitar o surgimento e disseminação da resistência dos microorganismos aos antibióticos

Adaptado: <https://cutt.ly/DbHLDHq>. Acesso em 05 out.2020.

1. O que são antibióticos? Qual a função?

2. O que acontecia com a maioria das pessoas acometidas por infecções, antes da descoberta dos antibióticos? Esses medicamentos podem ter influenciado na sobrevivência de muitas pessoas? E de microrganismos?

3. O texto apresentado refere-se a Semana Mundial do Uso Consciente de Antibióticos. Qual o propósito de terem instituído essa semana?

4. Fala-se em resistência aos antibióticos. Quais fatores podem influenciar a alta ou baixa resistência de microrganismos aos antibióticos? Qual a relevância desse tema?

5. O Brasil possui políticas para evitar o surgimento e a disseminação da resistência dos microorganismos aos antibióticos. Realize uma pesquisa e registre os procedimentos indicados.

6. Discuta a afirmação: "**O uso correto de antibióticos é importante para garantir o tratamento eficaz e evitar que as bactérias se tornem mais resistentes.**" Explique, de maneira geral, o significado de "uso correto de antibióticos".

7. Atualmente, a resistência bacteriana aos antibióticos é um dos problemas de saúde pública mais graves, estando associada ao uso inadequado desses medicamentos. No espaço abaixo, elabore um esquema representando o processo de resistência de bactérias devido ao uso indevido de antibióticos.

8. Teorias evolutivas previram que a resistência aos antibióticos aconteceria, gerando o que chamamos hoje de "superbactérias". Comente essa afirmação, considerando também o perigo das superbactérias para a espécie humana.

Reflexão: Existem opções ao uso de antibióticos?

Própolis é um produto constituído por uma mistura de diversas resinas vegetais, sendo coletado por abelhas em plantas comumente visitadas por estes insetos. Devido à sua ação antibacteriana, o própolis é popularmente conhecido como um antibiótico natural. Pesquisas sobre suas propriedades antibióticas têm sido realizadas principalmente nas áreas médica e veterinária, onde o produto tem demonstrado uma eficiente atividade bactericida em relação a diversos gêneros de bactérias Gram positivas e Gram negativas. Contudo, estudos comprovam que existem bactérias que não são afetadas pelo própolis.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

IMPORTANTE:

O medicamento obtido exclusivamente de matérias-primas vegetais é um fitoterápico. Ele pode ser simples (quando é proveniente de uma planta) ou composto (de mais de uma planta). Assim como os medicamentos sintéticos, cujas substâncias são produzidas em laboratório, os fitoterápicos também passam por processos farmacêuticos industriais de produção e seguem rigorosos controles de qualidade.

Considerando os estudos realizados e os dois pequenos textos anteriores, faça uma pesquisa, em duplas ou trios, e construa um esquema relacionando:

Fitoterápicos, indústria farmacêutica, políticas públicas, saúde coletiva e antibióticos.

A partir do esquema elaborado e conforme orientações do(a) professor(a), socialize em um painel, para toda a comunidade escolar, as relações existentes entre os termos pesquisados.

Melhoramento genético

- a) Registre no espaço a seguir o que você entende por melhoramento genético. Socialize com o(a) professor(a).

- b) Consulte livros didáticos e/ou sites recomendados pelo(a) professor(a) e registre, no espaço a seguir, a definição e os objetivos de realizar melhoramento genético.

DESAFIO:

Em grupos, conforme organização conjunta entre a turma e o(a) professor(a), vocês irão pesquisar sobre ações humanas relacionadas a "melhoramento genético", considerando as seguintes situações:

1. Maior resistência de cães vira-latas, quando comparados com cães de "raça". Explicar a situação considerando aspectos genéticos e de adaptação ao ambiente.
2. Impactos provocados à biodiversidade, ao ambiente e aos indivíduos melhorados/alterados geneticamente, como é o caso da soja, por exemplo.

Em ambos os casos, comentar sobre aspectos evolutivos envolvidos e impactos sobre os seres vivos e/ou sobre o ambiente e a vida das comunidades, relacionados ao chamado melhoramento genético.

PARA REFLETIR:

Como o melhoramento genético de plantas e animais tem impactado a qualidade dessas espécies? Qual o impacto sobre a qualidade de vida dos animais utilizados como alimento? Os impactos negativos superam os benefícios? Existem opções a essa conduta?

Participe da roda de diálogo organizada pelo(a) professor(a) e registre as principais conclusões da turma, em seu caderno pessoal.

Cultura e Vacinas...

Os primeiros sinais de queda nas coberturas vacinais em todo o país começaram a aparecer ainda em 2016. De lá para cá, doenças já erradicadas voltaram a ser motivo de preocupação entre autoridades sanitárias e profissionais de saúde. Amazonas, Roraima, Rio Grande do Sul, Rondônia e Rio de Janeiro são alguns dos estados que já confirmaram casos de sarampo este ano. Em 2016, o Brasil recebeu da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) o certificado de eliminação da circulação do vírus.

Dados do Ministério da Saúde mostram que a aplicação de todas as vacinas do calendário adulto está abaixo da meta no Brasil – incluindo a dose que protege contra o sarampo. Entre as crianças, a situação não é muito diferente – em 2017, apenas a BCG, que protege contra a tuberculose e é aplicada ainda na maternidade, atingia a meta de 90% de imunização. Em 312 municípios, menos de 50% das crianças foram vacinadas contra a poliomielite. Apesar de erradicada no país.

O grupo de doenças pode voltar a circular no Brasil caso a cobertura vacinal, sobretudo entre crianças, não aumente. O alerta é da Sociedade Brasileira de Imunizações (Sbim), que defende uma taxa de imunização de 95% do público-alvo. O próprio Ministério da Saúde, por meio de comunicado, destacou que as baixas coberturas vacinais identificadas em todo o país acendem o que chamou de “luz vermelha”.

Confira as principais doenças que ensaiam um retorno ao Brasil caso as taxas de vacinação não sejam ampliadas: Sarampo, Poliomielite, Rubéola, Difteria.

Extraído de: <https://cutt.ly/1mz23gx>. Acesso em 12/6/2019

Leia o texto, participe da discussão coletiva organizada pelo(a) professor(a) e responda aos seguintes questionamentos:

1. A aplicação de vacinas pode ser considerada uma evolução nas ações preventivas de saúde pública? Comente.

2. A que fatores você atribui a incidência destas doenças novamente? Estaríamos num processo de regressão em relação à prevenção de doenças?

3. Existe alguma relação entre a evolução cultural e o alerta vermelho referente à vacinação em nosso país? A que aspectos culturais poderíamos atribuir esse retrocesso?

Ação humana sobre o ambiente e o "surgimento" de novas doenças

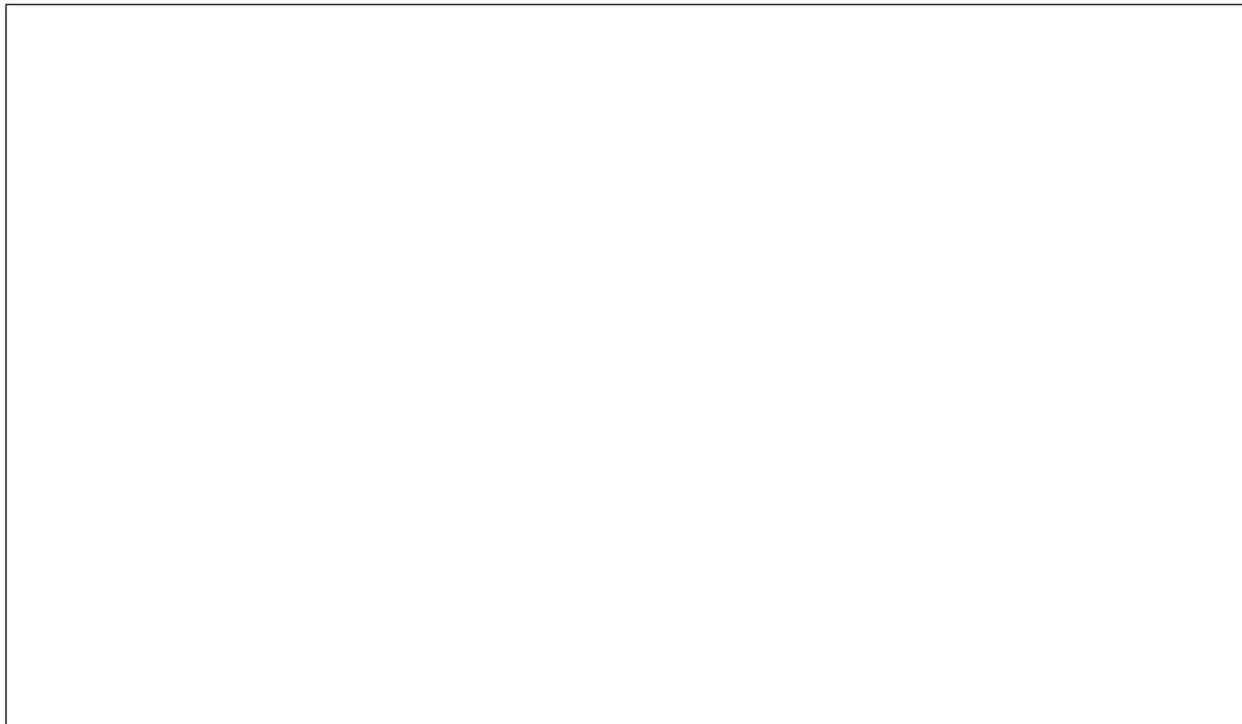
Leia o texto a seguir e realize as atividades solicitadas.

Influenza A (H1N1)

Em abril de 2009, confirma-se um novo surto de gripe em humanos, oficialmente chamada de gripe A (H1N1), mas divulgada inicialmente como gripe suína. Soube-se, então, que uma nova forma de vírus de gripe circulava no mundo. O vírus espalhou-se tão rapidamente que, em junho de 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou a nova pandemia e, devido à confirmação da forma de transmissão sustentada do vírus nos cinco continentes (em mais de 75 países), declarou nível de alerta pandêmico máximo (nível 6). A gripe A é uma doença respiratória aguda, causada pelo vírus influenza A (H1N1). Esse novo subtipo do vírus influenza é transmitido de pessoa a pessoa, principalmente por meio da tosse ou do espirro e de contato com secreções respiratórias de pessoas infectadas. Assim como a gripe sazonal, os sintomas costumam passar em uma semana, e o óbito geralmente decorre de complicações respiratórias e cardíacas. O vírus H1N1 contém oito pedaços de RNA dentro de uma cápsula e se originou de uma mistura de vários outros vírus, que já circulam entre humanos. Mais que o seu potencial de letalidade, muito próximo ao da gripe comum, o perigo está no fato de que este vírus está circulando recentemente entre humanos. Logo, nosso sistema imunológico não desenvolveu resistência específica para este vírus e não podemos prever o rumo que a pandemia vai tomar. A nova gripe é apenas um indicador do acelerado processo de recombinação e criação de novos agentes patogênicos dos últimos anos. Em todos os casos de epidemias e surgimento de novas patologias das últimas décadas, tais como ebola, dengue, HIV, há por trás a forma como os seres humanos vêm se relacionando com o ambiente. O aumento do desmatamento, da concentração de pessoas nos centros urbanos, da criação de animais em escala industrial, do avanço das monoculturas, da carência e uso inadequado de recursos médicos são alguns dos fatores que vêm destruindo os habitats naturais e sua biodiversidade, diminuindo os competidores e inimigos naturais dos microrganismos patogênicos e propiciando condições ideais para sua criação, desenvolvimento e espalhamento. Caso esse panorama persista, o mundo deve estar preparado para novas pandemias.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

De acordo com o texto, existe relação entre devastação ambiental e desenvolvimento de novas doenças? Elabore uma resposta por meio de um texto e imagens, utilizando-se do espaço a seguir.



Ainda sobre a "Influenza A (H1N1)", redija um texto relacionando: **Evolução tecnológica X Agricultura X Degradação ambiental X Doenças**. No texto, explique como esses temas associam-se com a evolução humana e cultural. Pesquise em livros e/ou sites específicos, conforme indicação do(a) professor(a).

PARA REFLETIR

Afinal, qual o significado da palavra *evolução*? Evoluímos como seres humanos?

Registre suas ideias no espaço abaixo:

Evoluir... para quê?

A seguir, apresentamos algumas imagens e palavras que versam sobre a atual situação da humanidade, principalmente no que se refere às questões socioambientais.

Observe, analise, reflita e construa um produto educativo sobre o tema:

Evoluindo para a destruição? Por quê, se temos outro(s) caminho(s)?

MISÉRIA	PRECONCEITO	GANÂNCIA	DESIGUALDADE	MAUS TRATOS
---------	-------------	----------	--------------	-------------



Foto: Ap. Kida Sanches



Imagem de Ben Kerckx por Pixabay



Imagem de Picography por Pixabay



Imagem de JuergenPM por Pixabay



Imagem de A_Different_Perspective por Pixabay



<https://pixabay.com/pt/photos/avi%C3%A3o-crop-duster-perigoso-465619/>

Reúna-se com seu grupo, indiquem outros problemas graves que assolam a humanidade e, a partir dessa problemática, pesquisem e apontem caminhos que possam promover a evolução dos seres humanos para uma cultura de paz, para uma cultura da “Felicidade Interna Bruta”, para uma cultura da cooperação, do bem viver e do respeito às diferenças e a todas as formas de seres vivos com os quais compartilhamos o planeta.

Elaborem, a partir dos produtos educativos, um **painel coletivo do “bem viver”** em sua escola, numa verdadeira campanha pela evolução da cultura para a construção de sociedades social e ambientalmente mais justas e sustentáveis.

IMPORTANTE

A sociedade somente será justa, se incorporar os direitos das demais espécies, que devem ser cuidadas e respeitadas.

Registre um resumo sobre os temas:

DNA recombinante e os transgênicos

Projeto Genoma

Clonagem

Seleção artificial e evolução humana

Participe da roda de diálogo sobre esses temas e registre as principais conclusões e esclarecimentos feitos pelo(a) professor(a).

GEOGRAFIA

3º BIMESTRE

Caro(a) estudante,

Nesta edição do São Paulo Faz Escola - Geografia da 3ª série – 3º bimestre, serão disponibilizadas atividades complementares relacionadas ao continente africano.

É importante ressaltar que no decorrer do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio na área de Ciências Humanas, nos componentes de Geografia e História, e por outras áreas do conhecimento, foram abordados vários aspectos sociopolíticos que afetaram profundamente o desenvolvimento econômico e geopolítico, fundamentais para compreensão do espaço geográfico contemporâneo da África.

Os conteúdos e temas propostos abordam a grande diversidade de biomas e climas, sem deixar de relacionar os aspectos humanos que caracterizam esse continente como “berço da civilização”, buscando entender sua rica variabilidade geográfica, devido à imensa diversidade étnico-cultural e natural e suas relações.

Outro aspecto que será analisado é o processo migratório, que consistiu em um fenômeno complexo, e as influências na composição populacional e cultural de nosso país e de outros países do continente.

As atividades complementares foram elaboradas com base nas habilidades do Currículo do Estado de São Paulo, nas 10 Competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Matriz do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). O objetivo é proporcionar a articulação entre esses referenciais para favorecer a sua aprendizagem.

Para desenvolver todos esses estudos, você contará com o apoio do(a) professor(a) no desenvolvimento das atividades, nas orientações com relação às pesquisas e produções textuais presentes neste material, e com o item “Saiba Mais” para aprofundar os conhecimentos.

TEMA 1: O CONTINENTE AFRICANO: A ÁFRICA NO MUNDO GLOBAL

ATIVIDADE 1 – CONSTRUÇÃO DE MAPA CONCEITUAL

A partir da “Tempestade de Ideias” proposta pelo(a) professor(a) sobre o continente africano, registre as suas anotações em seu caderno.

Em seguida, elabore um mapa conceitual (estrutura gráfica que ajuda a organizar ideias, conceitos e informações de modo esquematizado). Considere os diversos aspectos socioambientais, econômicos, políticos, culturais, personalidades, entre outros e destaque o que mais lhe chamou a atenção no continente africano. Para ampliar seu conhecimento e enriquecer o seu mapa, busque outras fontes, tais como o atlas geográfico e os livros didáticos disponíveis na escola, músicas, poemas, reportagens e os vídeos indicados na seção Saiba Mais.

SAIBA MAIS

National Geographic – apresenta o vídeo “Destino: África Oriental”, que aborda elementos da biodiversidade e paisagística do continente africano. Disponível em: <<https://video.nationalgeographic.com/video/00000144-0a41-d3cb-a96c-7b4d102f0000>>. Acesso em 26. mar. 2019.

TV Brasil – apresenta um vídeo “O desafio da agricultura africana”, que mostra como os africanos investem na agricultura e projetam metas. Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/novaafrica/episodio/o-desafio-da-agricultura-africana>>. Acesso em 26 mar. 2019.

TV Brasil – apresenta um vídeo “África: um continente repleto de sabores”, que mostra um a gastronomia do continente. Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/novaafrica/episodio/africa-um-continente-repleto-de-sabores>>. Acesso em 26. mar. 2019.

Razões para acreditar – apresenta reportagem sobre Africanos que postam imagens positivas sobre o continente para combater o estereótipo mostrado pela mídia. Disponível em: <https://razoesparaacreditar.com/urbanidade/africa-imagens-positivas/?fbclid=IwAR0Rx9LpGqhRxPkhNcljNAPFcS6K38mkrgrhzDhKjJT Sx7oi-X-_unRqqQw>. Acesso em 04 abr. 2019.

Para finalizar esse momento, socialize os mapas conceituais com o professor e colegas da turma, de forma a ampliar o repertório sobre esse tema. Nesse momento, vocês serão o(a)s autores(as). Propomos que essa socialização seja acompanhada de uma música, história em quadrinhos, charge, teatro, poema, vídeo ou desenho.

ATIVIDADE 2 – LEITURA E ANÁLISE DE MAPA

- 1) Agora que você já resgatou diversas informações e dados sobre o continente africano, localize-o no mapa político e responda às questões a seguir.

MAPA POLÍTICO

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

- a) Com o auxílio do atlas geográfico, disponível na escola, insira no mapa político:
 - A Linha do Equador;
 - O Meridiano de Greenwich;
 - O Trópico Câncer;
 - O Trópico de Capricórnio
- b) Em qual(is) hemisfério(s) se encontra o continente africano?
- c) Indique no mapa as zonas climáticas encontradas no continente africano.
- d) Localize e indique no mapa o Canal de Suez. Em seguida, mencione qual sua importância socioeconômica e geoestratégica.

ATIVIDADE 3 – LEITURA, ANÁLISE DE IMAGENS E PESQUISA INDIVIDUAL

- 1) Observe as imagens relacionadas ao continente africano. Em seguida, registre no seu caderno as suas percepções sobre essa diversidade paisagística encontrada.



Imagem 1. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/deserto-areia-seca-quente-paisagem-1246282/> Acesso em: 26 mar. 2019.



Imagem 2. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/elefante-manada-de-elefantes-279505/> Acesso em: 26 mar. 2019.



Imagem 3. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/elefante-manada-de-elefantes-279505/> Acesso em: 26 mar. 2019



Imagem 4. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/%C3%A1frica-qu%C3%AAnia-amboseli-national-park-4055169/> Acesso em: 26 mar. 2019

- 2) Pesquise em livros didáticos e atlas geográfico disponíveis na escola e/ou em diferentes sites da *internet*, as principais características dos biomas do continente africano, registre as ideias no espaço disponível e finalize a atividade no caderno e/ou folha avulsa.
- 3) Com base no mapa mundo, responda às questões a seguir.

Título: _____



Legenda



- a) Com o auxílio de um atlas geográfico, insira o título e legenda do mapa, e indique os países que compõem a região do Sahel.
- b) Pesquise, em livros didáticos e atlas geográfico disponíveis na escola e/ou em diferentes sites da *internet*, as características climáticas do Sahel e registre os dados em seu caderno.
- c) Indique, no mapa, os países que compõem a região do Magreb.
- d) Pesquise, em livros didáticos e atlas geográfico disponíveis na escola e/ou em diferentes sites da *internet*, os principais aspectos culturais presentes na região do Magreb.

SAIBA MAIS

África: Países – Jogo de Mapa - site com jogos gratuitos com mapas sobre os países, estados e aspectos físicos do continente africano. Disponível em: <<https://online.seterra.com/pt/vgp/3034>>. Acesso em 27 fev. 2019.

Plataforma Currículo+: ODA – O relevo da Ásia - jogo interativo que possibilita ao aluno a princípio observar a localização das principais unidades de relevo da Ásia. Disponível em: <www.curriculomais.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em 27 fev. 2019.

TEMA 2: ÁFRICA E EUROPA

ATIVIDADE 1 – LEITURA E ANÁLISE DE TEXTO

A África é considerada o berço da humanidade e da civilização, pois tem em sua história uma das maiores diversidades culturais do mundo. No continente africano há mais de mil línguas e dialetos diferentes, e inúmeros conflitos políticos e étnicos que acarretaram, ao longo do tempo, crises sociais, econômicas, ambientais e culturais.

Muitos países que colonizaram a África se apropriaram dos recursos naturais e, ao mesmo tempo, acirraram as desigualdades, a segregação e a exclusão social. Atualmente, os produtos alimentícios têm um enorme peso nas importações africanas, gerando um déficit em suas balanças comerciais. Pode-se explicar a escassez de alimentos por um conjunto de fatores: processo colonial, climáticos, políticos, econômicos, agrícolas etc.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

- a) De acordo com os seus conhecimentos e o texto acima, comente a questão da apropriação dos recursos naturais e o acirramento das desigualdades sociais no continente africano.
- b) Pesquise, em livros didáticos disponíveis na escola e em diferentes sites da *internet*, informações e dados sobre a insegurança alimentar no continente africano, e registre as ideias principais no seu caderno.

ATIVIDADE 2 – PESQUISA EM GRUPO E SEMINÁRIO

Este é o momento de ampliar os conhecimentos sobre o continente africano no que diz respeito aos seus aspectos populacionais, culturais, ambientais, políticos, econômicos etc. Para isso, sugerimos o desenvolvimento de uma pesquisa em grupo sobre alguns temas, que posteriormente deverão ser apresentados no formato de seminário. Ressaltamos que, com o apoio do(a) professor(a), outros temas poderão ser incluídos nesta atividade:

- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das regiões/países africanos;
- Migração/Imigração e Refugiados;
- Manifestações culturais;
- Trabalho escravo na contemporaneidade;
- Relações Internacionais: comércio mundial;
- Problemáticas Socioambientais.

SAIBA MAIS

Jornal da USP (Atualidades) - Visões americana e europeia sobre a África ainda são negligentes – entrevista com professora da USP explica as razões pelas quais o continente é percebido de forma diminuída e limitada. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/visao-americana-e-europeia-sobre-a-africa-ainda-e-negligente/> Acesso em: 26 mar. 2019.

Jornal da USP - RadioagênciaUSP - África exige da Europa devolução de seu patrimônio. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/africa-requer-da-europa-devolucao-de-seu-patrimonio/> Acesso em: 26 mar. 2019

TEMA 3 – ÁFRICA E AMÉRICA**ATIVIDADE 1 – LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO E TABELA**

Do século XVI ao XIX, o tráfico negreiro foi tão intenso que os europeus instalaram portos de abastecimento de escravos no litoral africano, onde embarcavam os escravizados nos navios “tumbeiros” com destino a colônias europeias na América. Pessoas escravizadas oriundas de diferentes etnias eram amontoadas em lugares insalubre, tratados com violência, recebiam pouca alimentação e estavam sujeitos a inúmeras doenças, aspectos esses que contribuíram para que muitos não chegassem vivos no destino.

A travessia pelo Atlântico, da África até o Brasil, durava em torno de 30 a 45 dias, e era apenas o começo do sofrimento dos africanos escravizados com destino à América. Ao chegarem na América, os navios negreiros eram conduzidos a diferentes portos e localidades, no entanto, o destino comum eram os mercados, onde se comercializavam os africanos como mercadorias, gerando altos lucros para os traficantes de escravos.

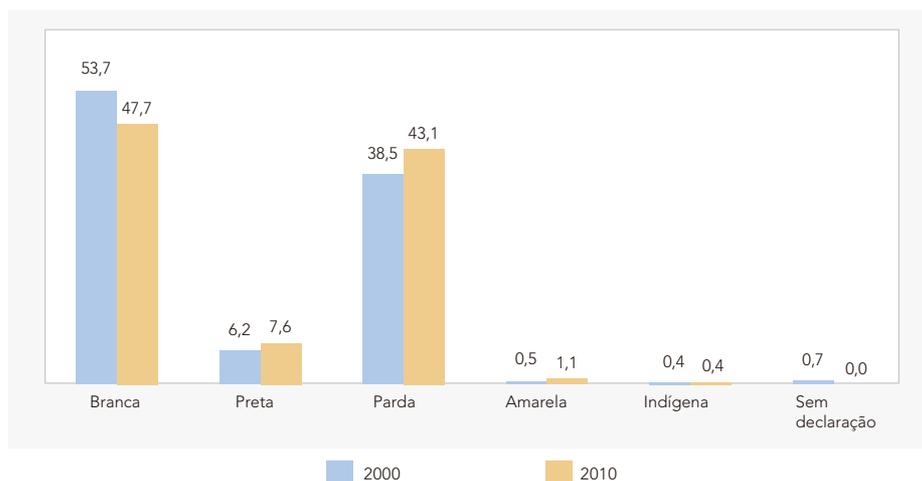
Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

TABELA 1 - TRÁFICO DE ESCRAVOS: DESEMBARQUE DE AFRICANOS 1501-1900

	Espanha / Uruguay	Portugal / Brasil	Grã- Bretanha	Países Baixos	EUA	França	Dinamarca / Báltico	Totais
1501-1600	83.981	112.738	1.356	1.160	0	50	0	199.285
1601-1700	104.000	852.037	327.956	184.479	3.250	29.200	21.754	1.522.676
1701-1800	9.235	1.991.362	2.150.334	286.802	157.337	959.170	55.628	5.609.868
1801-1900	687.706	2.143.678	253.678	2.799	92.065	176.547	14.351	3.370.824
Totais	884.922	5.099.815	2.733.324	475.240	252.652	1.164.967	91.733	10.702.653

Fonte: Slavevoyages. Disponível em: <<http://www.slavevoyages.org/assessment/estimates>>. Acesso em 28 fev. 2019.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE, SEGUNDO A COR OU RAÇA BRASIL - 2000/2010

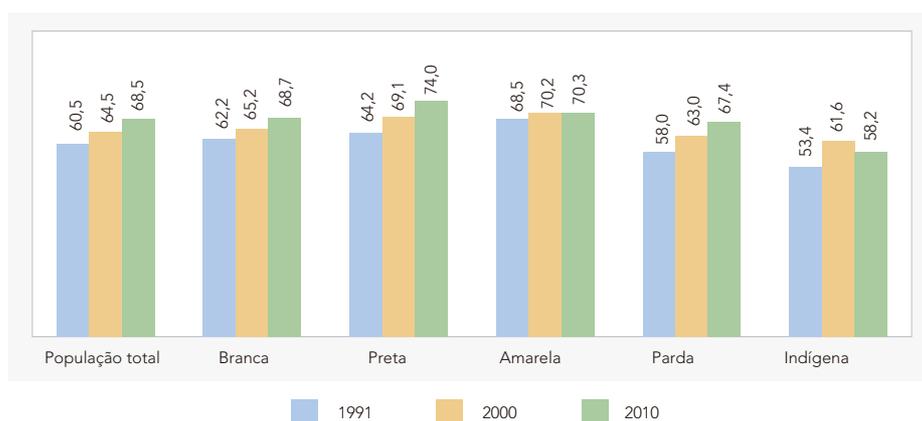


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000/2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf>. Acesso em 27 fev. 2019.

- Com base no gráfico 1, analise a distribuição da população brasileira segundo a cor ou raça no período 2000/2010.
- Discuta com seus colegas e professor as possíveis causas das mudanças ocorridas no perfil (cor/raça) populacional brasileiro no período 2000/2010 e registre as principais ideias no seu caderno.
- De acordo com o texto, tabela 1 e o gráfico 1, produza um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema "População brasileira e a sua formação" no seu caderno e/ou folha avulsa e, posteriormente, apresente suas percepções acerca do tema.

ATIVIDADE 2 – INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICO E TABELA

GRÁFICO 1 - PROPORÇÃO DE PESSOAS DE 15 A 64 ANOS DE IDADE, SEGUNDO A COR OU RAÇA BRASIL - 1991/2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991/2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf> Acesso em: 27 fev. 2019.

Considerando o gráfico acima sobre a população brasileira, quais são as porcentagens raça/cor na faixa etária de 15 a 64 anos em sua cidade? Recomendamos que consulte o site do IBGE, disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 04 abr. 2019, registre as informações no seu caderno.

ATIVIDADE 3 – PRODUÇÃO DE TEXTO

Refleta sobre as questões abaixo e elabore um texto dissertativo-argumentativo, que deverá ser entregue conforme as orientações do professor.

- 1) Hoje, no Brasil, a economia é movimentada em grande parte devido aos produtos e serviços voltados para a população negra.
- 2) Pesquisas apontam que a população negra movimenta R\$ 1,7 trilhão no Brasil. Disponível em: <<http://blogs.correiobraziliense.com.br/servidor/populacao-negra-movimenta-r-17-trilhao-no-brasil-revela-pesquisa-do-instituto-locomotiva/>>. Acesso em 04 abr. 2019.
- 3) Embora seja um público que movimenta R\$ 1 trilhão por ano, pesquisa revela que 72% dos respondentes não se veem representados em campanhas. Disponível em: <<https://www.consumidormoderno.com.br/2018/11/14/consumidores-negros-nao-se-reconhecem-na-comunicacao-das-empresas/>>. Acesso em 04 abr. 2019.

SAIBA MAIS

Museu Afro Brasil - instituição pública ligada à Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo e administrado pela Associação Museu Afro Brasil - Organização Social de Cultura, que destaca a perspectiva africana na formação do patrimônio, identidade e cultura brasileira, celebrando a Memória, História e a Arte Brasileira e a Afro Brasileira. Permite visita virtual pelo museu. Disponível em: <<http://www.museuafrabrasil.org.br/>>. Acesso em 13 mar. 2019.

TEMA 4: ÁFRICA E AS QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

ATIVIDADE 1 – PRODUÇÃO DE TEXTO

Propomos a elaboração de um texto dissertativo-argumentativo sobre “A Cultura de Redução de Riscos de Desastres”, levando em conta as diferenças entre o Japão e Moçambique. Nesse texto, você deverá defender uma tese – uma opinião a respeito do tema proposto –, apoiado em argumentos consistentes, estruturados com coerência e coesão, formando uma unidade textual. Você também deverá elaborar uma proposta de intervenção social para o problema, apresentado no desenvolvimento do texto, observando os princípios e diretrizes dos direitos humanos. Como ponto de partida, indicamos a seguir a leitura de dois textos motivadores:

Texto 1

Os japoneses aprendem na escola como agir em caso de terremotos, os treinamentos simulados acontecem a cada 2 meses.

Como o país está em uma região sujeita a abalos sísmicos de grande magnitude, o Japão tem hoje um dos sistemas mais avançados de Defesa Civil, legislações e tecnologias nas estruturas de construções, que absorvem a energia dos terremotos.

O dia 1º de setembro é a data nacional de prevenção contra desastres naturais. O governo organiza treinamentos de grande escala, envolvendo toda a população e os agentes de Defesa Civil. As pessoas são orientadas sobre como sair dos edifícios e como se proteger dentro de casa.

A população tem acesso ao manual de sobrevivência em caso de terremotos, nele são dadas instruções sobre o que fazer em inúmeras situações de emergência. Cada cidadão tem um kit terremoto (com lanternas, água e comida) em casa e no trabalho.

Texto 2

Segundo a ONU, 1,85 milhão de pessoas foram afetadas pelo ciclone Idai apenas em Moçambique, matando cerca de 700 pessoas em todo o sudeste da África. O ciclone Idai pode ser o pior desastre relacionado ao clima no hemisfério sul.

Moçambique é atingido por 1,5 ciclones tropicais por ano, entretanto suas magnitudes são pequenas se comparada ao ocorrido em 15 de março, com ventos de 100 km/h.

O período de ocorrência dos Ciclones tropicais no Sudoeste do Oceano Índico se dá entre outubro e maio. O Idai é o sétimo ciclone tropical intenso da temporada 2018-2019.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola

A partir da leitura dos dois textos motivadores, e com base nos conhecimentos construídos ao decorrer das aulas, discussões e pesquisas realizadas, redija um texto com o tema: **Gestão de Risco de Desastre: como lidar com situações de perigo existente?**

Essa produção de texto deve ser feita em folha avulsa e entregue ao professor para avaliação. Posteriormente, você receberá uma devolutiva comentada pelo professor. Lembre-se de selecionar, organizar e relacionar, de forma coerente e coesa, os argumentos e fatos.

Registre no em seu caderno as principais ideias do texto.

SAIBA MAIS

ONUBR - Nações Unidas no Brasil. Reportagem sobre a África, 23% das mortes estão ligadas ao meio ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/na-afri-ca-23-das-mortes-estao-ligadas-ao-meio-ambiente/>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

Jornal da USP - RadioagênciaUSP - O meio ambiente no continente africano. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/radio-usp/radioagencia-usp/o-meio-ambiente-em-mocambique-e-guine-bissau/>>. Acesso em 26 mar. 2019.

O desenvolvimento verde da Guiné-Bissau ganha raízes, começando pela conservação da biodiversidade. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/pt/news/feature/2015/11/30/guinea-bissaus-green-development-takes-root-starting-with-biodiversity-conservation>>. Acesso em 26 mar. 2019.

SAIBA MAIS - VESTIBULAR E ENEM

- Banco de provas e gabaritos do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) por meio do site oficial disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/provas-e-gabaritos>>. Acesso em 11 fev. 2019.
- Banco de provas e gabaritos da Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST) por meio do site oficial disponível em: <<https://acervo.fuvest.br/fuvest/index.html>>. Acesso em 11 fev. 2019.
- Banco de provas e gabaritos da Comissão Permanente para os Vestibulares (COMVEST – UNICAMP) por meio do site oficial disponível em: <<http://www.comvest.unicamp.br/vestibulares-antiores/>>. Acesso em 11 fev. 2019.

GEOGRAFIA

4º BIMESTRE TEMA 1: GEOGRAFIA DAS REDES MUNDIAIS

Com o objetivo de introduzirmos este tema sugerimos ao seu professor que faça a leitura do texto a seguir com a sua turma, para que compreendam a importância das Redes Mundiais no processo de Globalização. Neste momento, ao realizar a leitura você estudante, estará fortalecendo sua aprendizagem, à medida que conecta seus conhecimentos e experiências sobre o tema com a literatura da área.

Leitura e Análise de Texto

1. Para que você se aproprie ainda mais do termo Globalização e Redes Mundiais e amplie o diálogo com o(a) professor e colegas da turma, sugerimos a leitura do texto.

De acordo com o geógrafo Milton Santos, “o espaço geográfico se constrói e se articula a partir das redes formadas por um conjunto de pontos interligados e por meio dos fluxos. Assim formam-se os diversos tipos e subtipos de redes como: digitais, urbanas, transportes, etc. Ou seja, redes geográficas é um conjunto de locais terrestres interligados que propiciam conexão de informações, mercadorias, valores, conhecimentos, culturais e morais, etc”.

Os avanços originados pela Revolução Técnico-Científico-Informacional trouxeram a expansão do sistema capitalista no mundo, ultrapassando fronteiras e ampliando os horizontes de ação. Deste modo, concretizou-se o “*processo de globalização*”. Com a globalização as redes ganharam visibilidade no espaço geográfico mundial, no entanto, o acesso e o poder de comunicação das redes dependem das diferentes hierarquias das sociedades, estabelecidas pelo poder econômico ou político. Portanto, quem possui mais recursos usufrui mais das redes geográficas.

A globalização atua por meio da consolidação de um sistema internacional, que se estrutura a partir da formação de um sistema interconectado de pontos e ligações entre eles. O processo de globalização só é possível pela existência de uma estrutura internacional, que se conecta das mais diversas formas e abordagens, sejam elas econômicas, políticas, informacionais e por meio de pessoas.

Conseqüentemente, o fluxo é a materialização da globalização no espaço geográfico, ou seja, os fluxos materiais são todos aqueles fluxos que estão relacionados com o que podemos ver e tocar, assim eles são todos os recursos e materiais que são produzidos, importados e exportados. Os fluxos imateriais por sua vez tendem a ser menos possíveis de serem tocados, eles se caracterizam principalmente pela informação que é capaz de fluir por diversos espaços, sem que sejamos capazes de tocá-las ou senti-las.

Texto adaptado especialmente para o São Paulo Faz Escola.¹

¹ Fonte: PENA, Rodolfo F. Alves. “Redes geográficas”. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/redes-geograficas.htm> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Em seguida, responda às questões propostas.

- a) O que são Redes Mundiais?

- b) De acordo com o texto, como se constitui a Geografia das Redes Mundiais?

- c) Que avanços a Revolução Técnico-Científico-Informacional trouxe para o mundo?

- d) O celular ou a TV que utilizamos diariamente, provavelmente, chegou até você por intermédio das redes geográficas. Verifique na embalagem de qualquer aparelho eletroeletrônico da sua casa, se ele possui código de barras¹, use-o para pesquisar a origem do produto. De posse dessa informação descreva o “trajeto provável” que este percorreu até chegar a você.

Leitura e Análise de Texto e Mapa

2. Nesta atividade, propomos a leitura e análise do texto e mapa.

¹ Como Saber de Onde Vem o Produto Pelo Código de Barras? Disponível em: <https://www.automaclick.com.br/blog/saber-de-onde-vem-o-produto-pelo-codigo-de-barras> Acesso em: 22 de Maio de 2019.

O Fluxo de Mercadorias

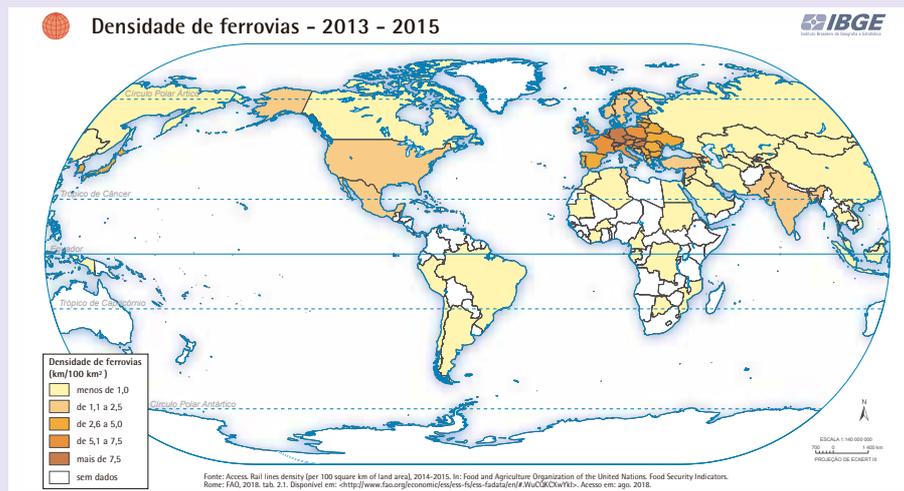
A Globalização é um processo que está presente na cultura, na moda, nas ideias e na comunicação, operando por uma economia digital sem fronteiras, ou seja, vem se intensificando devido ao desenvolvimento tecnológico, influenciando a formação de áreas de livre comércio e de blocos econômicos, contribuindo com a crescente interligação e interdependência dos mercados físicos e financeiros. Este cenário intensifica as relações comerciais entre os países, gerando assim, importação (compra) e exportação (venda). Todos os dias negócios acontecem e as mercadorias são compradas e vendidas, transitando por diferentes rotas do planeta.

Os fluxos econômicos podem ser considerados como a materialização da globalização, ou seja, os meios pelos quais circulam o capital monetário, o sistema produtivo das empresas, mercadorias e investimentos. Após a Segunda Guerra Mundial, a 3ª Revolução Industrial propiciou a ampliação do comércio internacional, marcada por dois fatores principais: a dispersão das multinacionais e a evolução nos meios de transportes (rodoviário, hidroviário, ferroviário, aeroviário e marítimo).

Os meios de transporte favoreceram o fluxo de mercadorias e matéria-prima em todo o mundo, principalmente, por meio do transporte marítimo, devido ao seu elevado potencial de capacidade de carga, a baixo custo. O transporte aéreo vem ganhando espaço e ao mesmo tempo contribuindo para o fluxo internacional de pessoas e mercadorias, devido a sua dinâmica e rapidez. Esta modalidade de transporte é utilizada, especialmente, no caso de produtos perecíveis ou de urgência na entrega. Alguns aviões cargueiros chegam a suportar até 100 toneladas de carga e o tempo gasto na viagem é relativamente pequeno, um exemplo, o trajeto entre Brasil e Estados Unidos é feito em menos de 12 horas.

As informações acima nos levam a uma reflexão de que o processo de globalização está ligado diretamente aos meios de transporte e à Revolução Tecnológica, pois permitem a comercialização de mercadorias e de informações, consumidas por pessoas em diferentes nações, movimentando o comércio e levando conforto, novidades, entre outras, a quase todas as partes do mundo.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola².



Mapa 1. Densidade de Ferrovias - 2013-2015. Fonte: Atlas Escolar - IBGE. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_densidade_de_ferrovias.pdf Acesso em 14 de Maio. de 2019.

² Fonte: UOL. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/fluxos-mercadorias.htm> Acesso em: 07 de Maio de 2019.

- a) A partir da leitura do texto, comente como a modernização dos meios de transportes contribuiu para agilizar a distribuição de mercadorias em diferentes regiões do mundo.

- b) De acordo com a afirmação: *“A Globalização é um processo que está presente na cultura, na moda, nas ideias e na comunicação, operando por uma economia digital sem fronteiras[...]”*, comente quais são as condições que favorecem este processo.

- c) De acordo com a afirmação: *“Todos os dias negócios acontecem e as mercadorias são compradas e vendidas, transitando por diferentes rotas do planeta”*, comente quais fatores estão relacionados ao processo.

- d) De acordo com o mapa 1, indique em quais continentes podemos encontrar as maiores densidades de ferrovias?

Pesquisa em Grupo, Produção de Texto e Painel Informativo

3. Em 2018 a greve dos caminhoneiros gerou inúmeros problemas ao Brasil, afetando a distribuição de mercadorias, bens de consumo, entre outros. Ao mesmo tempo, revelou a insatisfação de um grupo importante para o desenvolvimento econômico do país e as suas pautas de reivindicações. Com relação à essa questão, propomos que pesquisem em diferentes sites da internet e nos materiais de apoio disponíveis informações e dados sobre esse tema. Para apoiar a pesquisa e a elaboração do painel informativo, localize as possíveis causas ou motivações que levaram à paralisação; qual sistema de transporte desencadeou a greve; a pauta de reivindicação dos grevistas; Estados afetados; número de profissionais envolvidos; período de paralisação; as consequências para os diferentes setores da economia e para a população; a repercussão e reação da população brasileira durante este período.
- Em seguida, organize um texto dissertativo e uma linha do tempo, com os eventos relacionados ao tema que poderá ser exposto por meio de um painel informativo. Converse com seu(sua) professor(a) sobre a estrutura do texto, cronograma de entrega e critérios de avaliação³.

³ SUGESTÃO CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO. O texto poderá ser avaliado de acordo com 05 (cinco) competências. São elas: (1. Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita;

Registre as ideias e reflexões principais no espaço disponível.

Leitura e Análise de Gráfico, Imagens e Tabela

4. Analise as imagens e o gráfico. Em seguida, às questões propostas.



Imagem 1. Transporte Ferroviário.



Imagem 2. Transporte Rodoviário.



Imagem 3. Transporte Aéreo.



Imagem 4. Transporte Hidroviário.

Imagem 1. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/trem-locomotiva-viagens-transporte-1728537/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Imagem 2. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/caminh%C3%A3o-servi%C3%A7o-pesado-tractor-2920533/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Imagem 3. Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=airbus+berluga&title=Special%3ASearch&go=Go&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1#/media/File:Airbus_Beluga_1_F-GSTA_02.jpg Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Imagem 4. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/navio-navio-porta-contentores-4230930/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Modal de cargas em 2015

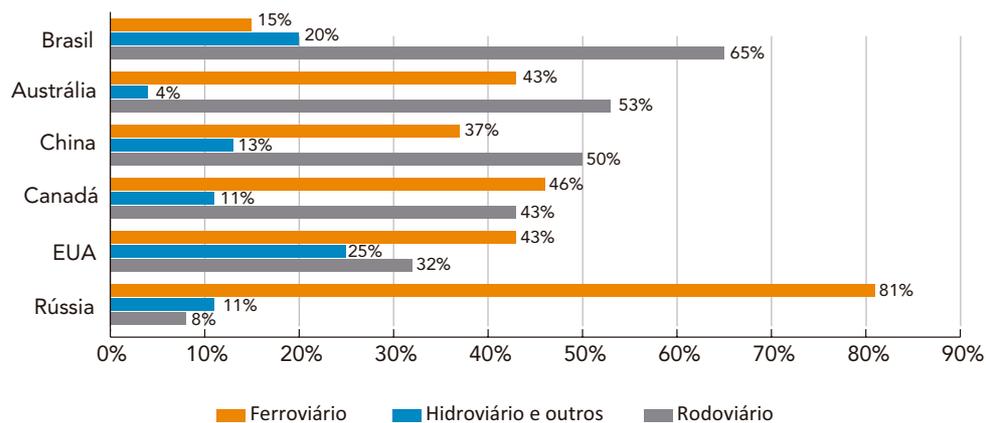


Gráfico 1. Modal de Cargas em 2015. Fonte: Relatório SEEG. Emissões dos Setores de Energia, Processos Industriais e Uso de Produtos - Documento de Análise (2018). Disponível em: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/05/Relato%CC%81rios->

(2. Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo – argumentativo; (3. Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista; (4. Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação; (5) Elaborar proposta de solução para o problema abordado, mostrando respeito aos valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

SEEG-2018-Energia-Final-v1.pdf Acesso em: 08 de Maio de 2019.

O gráfico aponta o percentual do fluxo de carga dos principais meios de transporte dos países com as maiores extensões territoriais do mundo, entre eles o Brasil. De acordo com os dados apresentados no gráfico podemos afirmar que:

a) Em relação ao modelo de transporte Rodoviário de carga o maior índice é de _____% e também o mais adotado no _____. Já na _____ este índice diminui para _____%, portanto é o menos adotado neste país. Ao analisarmos modelo de transporte hidroviário percebemos a gigante _____, dentre todos os outros países possui o menor valor que é de _____% e o mais utilizado pela _____ chegando a _____%. Sobre os transportes ferroviário os dados nos permitem concluir que é o mais utilizado pela _____, chegando a _____% nesta modalidade. No entanto, o _____ é o país que menos utiliza esse meio de transporte chegando a _____%.

b) Que países têm maior equilíbrio entre as vias de transporte e o escoamento de sua produção

c) O Brasil ocupa, aproximadamente, 48% das terras emersas da porção Sul do continente Americano e a 5ª posição mundial em extensão territorial. Qual o modelo mais adotado em nosso país?

d) Converse com seu professor e colegas sobre os diferentes tipos de modais e preencha a tabela a seguir.

Transportes/Modais	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Rodoviário		
Hidroviário		
Ferrovário		
Aéreo		
Dutoviário		

e) Considerando os tipos de transportes/modais apresentados na tabela acima, comente qual modalidade gera maior impacto ao ambiente durante o transporte de cargas e pessoas? Justifique sua resposta.

- f) Qual a situação do Brasil em relação à distribuição dos modais de carga? Explique quais são as vantagens para um país diversificar os modais de cargas.

SAIBA MAIS

Novo Telecurso - o vídeo apresenta a distância entre os pontos geográficos na superfície da Terra, que diminuiu em função dos novos meios de comunicação. Você verá que, hoje em dia, o mercado mundial precisa de redes globais, de circulação de informações e de transportes. Além disso apresenta a importância das redes na organização do espaço geográfico estabelecendo conexões entre as cidades e regiões numa estrutura mundial.

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jR-4X1_zZ8w Acesso em: 05 de Maio de 2019.

Agência IBGE Notícias. IBGE mapeia a infraestrutura dos transportes no Brasil - apresenta mapa mural "Logística dos Transportes no Brasil", do IBGE, apresentado na escala de 1:5.000.000 (1 cm = 50 km), que exhibe as principais estruturas de transporte do país (rodovias, ferrovias, hidrovias etc.), bem como outros equipamentos associados à logística do transporte de cargas e pessoas no país, como armazéns, estações aduaneiras de interior (chamadas de "portos secos"), pontos de fronteira, aeródromos públicos e terminais hidroviários.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

TEMA 2: OS FLUXOS DE IDEIAS E INFORMAÇÃO E AS CIDADES GLOBAIS

Leitura e Análise de Texto

- 1) Com base na leitura do texto, responda às questões a seguir.

Fluxos de Ideias e Informações

Num mundo globalizado cada vez mais surge à necessidade de lidar com as informações. As informações são necessárias para desenvolver habilidades exigidas no mercado de trabalho, marcado pela competitividade, que exige cada vez mais conhecimento, para manter a disputa econômica e tecnológica.

Pode-se considerar fluxos de ideias e informações a capacidade de trocar informações em escala mundial, envolvendo as relações comerciais que influenciam a cultura em diferentes lugares. Essas informações, que por sua vez detêm as ideias, são aceleradas por uma rede de satélites e cabos que conectam os computadores da rede mundial, transmitem programas televisivos e possibilitam institutos de ensino superior e tecnológico divulgar com maior rapidez seus estudos, os quais são usados para manter o mundo das ideias dinâmico e em expansão. Estas características do mundo atual exigem que as pessoas es-

tenham mais próximas das informações para que possam acessá-las e colocá-las em prática. Em um curso universitário, por exemplo, o domínio de um idioma estrangeiro, assim como, conhecer o básico de informática é um requisito indispensável. O vínculo entre ciência, técnica e produção é uma característica marcante do mundo globalizado de ideias e informações. Os contornos para esse mundo onde as ideias e as informações ocupam um lugar de destaque, sem precedentes na história da humanidade, começaram a se configurar após 1980, quando se criou uma base tecnológica popular, introduzindo tecnologias na área de informática e comunicação e, ainda, mais recentemente a robótica, a biotecnologia etc.

Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

a) Por que o acesso à informação é fundamental num mundo globalizado? Justifique sua resposta.

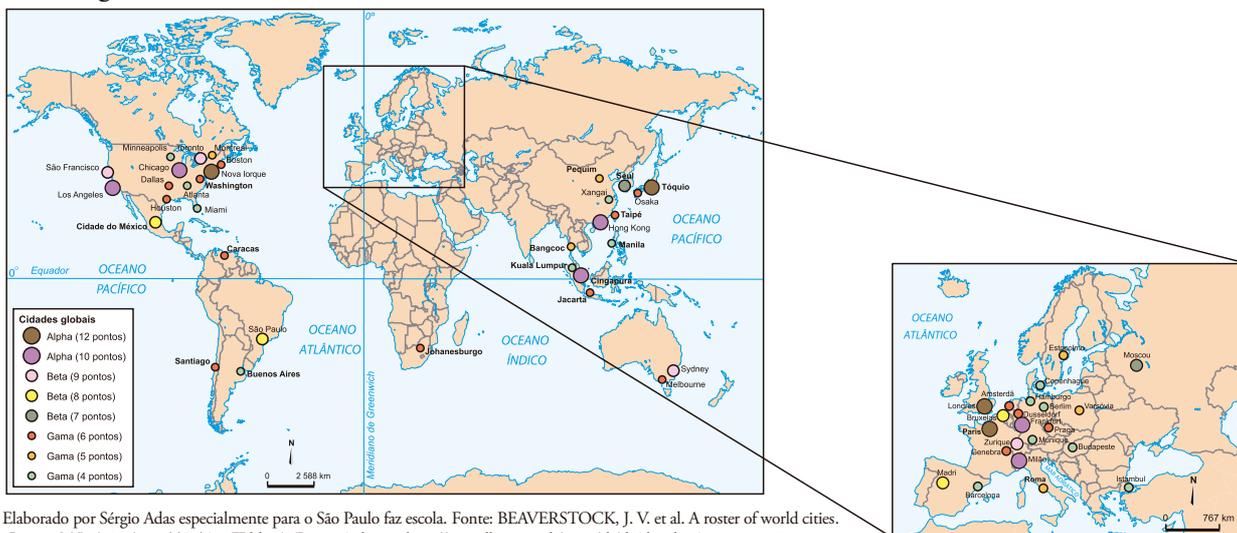
b) O que são fluxos de ideias e informações?

c) Por que o vínculo entre ciência, técnica e produção é fundamental em um mundo globalizado? Justifique sua resposta.

Leitura e Análise de Mapa

2. Observe o mapa a seguir e responda às questões propostas.

Cidades globais, 1999



Elaborado por Sérgio Adas especialmente para o São Paulo faz escola. Fonte: BEAVERSTOCK, J. V. et al. A roster of world cities. *Cities*, 16 (6), (1999), p. 445-458. (Table 7). Disponível em: <<http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb5.html>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

Mapa 1. Cidades Globais, 1999

- a) Em qual continente há maior fragmentação política e concentração de cidades Globais?

- b) A partir das informações apresentadas no mapa 2, organize uma tabela no seu caderno com a classificação das Cidades Globais. Amplie seu quadro acessando aos dados do link "você sabia".

SAIBA MAIS

Nas redes da Educação - Revista Eletrônica. O futuro das cidades. Artigo sobre que visa delinear o cenário das cidades num futuro próximo e sistematizar algumas propostas de encaminhamento de seus problemas via a participação da sociedade civil. Fonte: GEMDEC/FE/UNICAMP. Disponível em: <http://www.lite.fe.unicamp.br/rhevista/art03.htm> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Jornal da USP. Rede interdisciplinar vai discutir os desafios das grandes cidades. Programa USP Cidades Globais visa articular grupos de pesquisa da Universidade e colaboradores externos para pensar a vida nas regiões metropolitanas. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/rede-interdisciplinar-vai-discutir-os-desafios-das-grandes-cidades/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

TEMA 3: O TERROR E A GUERRA GLOBAL

Painel Informativo

1. Caro estudante, neste tema propomos que você pesquise sobre "o terror e a guerra global", o objetivo é que você exercite a compreensão leitora e escritora por meio de consultas a livros didáticos, sites e elabore um pequeno texto dissertativo com as informações que achar. Em seguida, selecione as imagens ou ilustre o seu texto. É importante que você estabeleça relação entre as disputas globais de poder e conflitos, que são resultantes de embates de caráter étnico, religioso, aqueles baseados em choques de civilizações conforme já estudado no 2º bimestre. Em seguida, combine com seu professor e colegas da turma a montagem e a exposição de um painel informativo.

Leitura e Análise de Textos

2. Analise os textos. Em seguida, responda às questões propostas.

TEXTO 1**Segurança Global**

Nos anos 90, o fim da Guerra Fria levou a um novo ambiente de segurança global, marcado pelo maior foco nas guerras internas do que nas guerras entre Estados. No início do século XXI surgiram novas ameaças globais.

Em 1994, a Assembleia Geral adotou a Declaração de Medidas para Eliminar o Terrorismo Internacional. Em 1996, na Declaração para Complementar a Declaração de 1994, a Assembleia condenou todos os atos e práticas de terrorismo como criminais e injustificáveis, em qualquer lugar e por qualquer pessoa que os cometer. A Assembleia também advertiu os países a tomar medidas nos âmbitos nacional e internacional para eliminar o terrorismo.

O termo terrorismo se refere ao modo de impor à vontade pelo uso sistemático do terror, e, ainda, o emprego sistemático da violência para fins políticos. Esta prática de atentados e destruições por grupos cujo objetivo é a desorganização da sociedade existente e a tomada do poder. São atos criminosos, pretendidos ou calculados, para provocar um estado de terror no público em geral, num grupo de pessoas ou em indivíduos, para fins políticos. São injustificáveis em qualquer circunstância, independentemente das considerações de ordem política, filosófica, ideológica, racial, étnica, religiosa ou de qualquer outra natureza que possam ser invocadas para justificá-los.

Texto adaptado especialmente para o São Paulo faz Escola. Fonte: Nações Unidas - Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/terrorismo/> Acesso em: 20 de Maio de 2019.

TEXTO 2**Estudo de especialista da ONU descarta vínculo entre fluxo de refugiados e terrorismo.**

Para Ben Emmerson (relator especial das Nações Unidas sobre o terrorismo e os direitos humanos) “Estamos aqui hoje para corrigir a percepção errada de que o direito internacional dos refugiados é um obstáculo quando se trata de abordar questões de segurança”, “Na verdade, interessa a todos proteger os refugiados e lhes dar a oportunidade de criar um futuro melhor para si e suas famílias. É também a coisa certa a fazer.”

Fonte: Nações Unidas – Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/estudo-de-especialista-da-onu-descarta-vinculo-entre-fluxo-de-refugiados-e-terrorismo/> Acesso em: 30 de Maio de 2019.

TEXTO 3

A Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Estratégia Global contra o Terrorismo em 8 de setembro de 2006. A estratégia é um instrumento global único para melhorar os esforços nacionais, regionais e internacionais para combater o terrorismo. Por meio de sua adoção, todos os Estados Membros acordaram pela primeira vez uma abordagem estratégica e operacional comum para combater o terrorismo, não apenas enviando uma mensagem clara de que o terrorismo é inaceitável em todas as suas formas e manifestações, mas também resolvendo adotar medidas práticas individuais e coletivas. A Estratégia Global das Nações Unidas contra o Terrorismo, sob a forma de uma resolução e do Plano de Ação anexo, desenvolve-se em torno de quatro pilares.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz Escola. Fonte: Nações Unidas-Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/terrorismo/> Acesso em: 20 de Maio de 2019.

- a) Atentados terroristas causam impactos à população do país-alvo. Quais são eles?

b) De acordo com o texto acima e somado ao que já estudamos até aqui, explique a quem servem os atentados terroristas?

c) Pesquise os quatro pilares criados pela ONU para combater o terrorismo e preencha o quadro a seguir.

Pilares contra o Terrorismo	Principais ações de cada Pilar
Pilar I	
Pilar II	
Pilar III	
Pilar IV	

Fonte: Estratégia Global das Nações Unidas contra o Terrorismo. Disponível em: <https://www.un.org/counterterrorism/ctitf/es/un-global-counter-terrorism-strategy> Acesso em: 19 de Maio de 2019.

d) Relacione os grupos terroristas de acordo com as características descritas:

- (1) **Boko Haram** () Significa “a base” em árabe, essa é a organização terrorista mais conhecida do mundo, sobretudo em razão dos atentados às torres do *World Trade Center*, em 11 de setembro de 2001. É composta por muçulmanos fundamentalistas e tem por objetivo erradicar a influência ocidental sobre o mundo árabe.
- (2) **IRA** () Apesar de não ser considerado como um típico grupo terrorista por alguns analistas, o “Movimento de Resistência Islâmica” — é temido pela maioria das organizações internacionais e Estados, sendo por isso classificado como tal. Ele atua nos territórios da Palestina, tendo como objetivo a destruição do Estado de Israel e a consolidação do Estado da Palestina.
- (3) **Talibã** () é um grupo terrorista jihadista que age principalmente no Iraque e Síria, tendo surgido em 2013 como uma dissidência da Al-Qaeda. O objetivo do EIS é a criação de um emirado islâmico abrangendo os territórios da Síria e do Iraque.
- (4) **ETA** () é um grupo político que atua no Paquistão e no Afeganistão, também preocupado com a aplicação das leis da *sharia*. O grupo comandou o Afeganistão desde 1996 até 2001, quando os EUA invadiram o país após os atentados de 11 de setembro. Com a retirada das tropas estrangeiras, o grupo vem fortalecendo-se e retomando o controle de boa parte do território afegão.
- (5) **Estado Islâmico** () Exército *Republicano Irlandês* também é um grupo militar separatista que objetiva a separação da Irlanda do Norte do Reino Unido e sua anexação à República da Irlanda. Atualmente, o grupo utiliza meios políticos para o seu objetivo, mas ainda é considerado como uma ameaça à paz e à segurança, internacionais.
- (6) **Hamas** () seu nome é uma abreviação em basco para “Pátria Basca e Liberdade”. Criado em 1959, o grupo organizou vários atentados ao longo de sua história, mas vem gradativamente reduzindo o seu arsenal militar, tendo um provável fim nos próximos anos em razão da sua não aprovação por parte da população basca, que deseja a independência local sem o uso de armas.
- (7) **Al - Qaeda** () o significado do seu nome é “a educação não islâmica é pecado”, sendo às vezes traduzido também como “a educação ocidental é pecado”. Foi fundada em 2002, mas ganhou notoriedade maior em 2014 com o sequestro de centenas de jovens, além de uma série de atentados que resultou em uma grande quantidade de mortes.

Fonte: UOL. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/grupos-terroristas-mundo.htm> Acesso em: 17 de Maio de 2019.

SAIBA MAIS

Jornal da USP. Terrorismo: como prevenir? Ameaças de terrorismo avançam e é difícil aos governos antecipá-las. É preciso enfrentar os problemas geopolíticos e atacar as causas, avalia colunista em entrevista para o Jornal da USP. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/terrorismo-como-prevenir/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

Nações Unidas - Brasil. Unindo o mundo contra o terrorismo. Em artigo, o secretário-geral da ONU, António Guterres, afirma que o terrorismo é uma ameaça global persistente e progressiva, da qual nenhum país está imune. Nesse cenário, ele afirma que a resposta dos países precisa ser ágil e diversificada.

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-unindo-o-mundo-terrorismo/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

TEMA 4: A GLOBALIZAÇÃO DO CRIME**Leitura e Análise de Texto**

1. O texto aponta inúmeras ameaças mundiais relacionadas ao terrorismo, afetando a população em diversos países. Deste modo, sugerimos que realizem uma pesquisa em reportagens e ou outras fontes indicadas pelo(a) professor(a) sobre quais fatores são responsáveis pela ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação, a partir dos usos das tecnologias e da expansão da globalização.

A Globalização do Crime

A Globalização é um processo que está presente na cultura, na moda, nas ideias e na comunicação, operando por uma economia digital sem fronteiras, ou seja, vem se intensificando devido ao desenvolvimento tecnológico, influenciando a formação de áreas de livre comércio e de blocos econômicos, contribuindo com a crescente interligação e interdependência dos mercados físicos e financeiros, podemos dizer também a “Globalização do crime”.

A globalização trouxe inúmeras vantagens e desvantagens, mas também novos desafios para o mundo. O roubo, a prostituição, o tráfico de pessoas, a lavagem de dinheiro, a ampliação das facções criminosas, as ações terroristas, ao abrir os noticiários percebemos que o crime só cresce e ganha novas modalidades, se expande com a ajuda da tecnologia tomando outras proporções.

O tráfico de pessoas para o trabalho escravo e de exploração sexual, a venda de órgãos e/ou sacrifícios contextualizados em determinados rituais receberam grandes dimensões com a facilidade da movimentação de pessoas promovida pelas novas tecnologias. Jamais houve tantas pessoas habitando fora de seu país de origem como atualmente. As vítimas do tráfico são cada vez mais diversificadas, entretanto mulheres, adolescentes e crianças são geralmente os grupos mais vulneráveis e mais atingidos.

O tráfico de drogas é um dos crimes que mais se adaptaram ao processo de globalização, pois suas atividades foram favorecidas pelo uso das tecnologias, somado ao trânsito migratório de indivíduos experientes no mercado de drogas ou a outro tipo de atividades ilícitas que acabam viajando pelo mundo e transportando seus “conhecimentos” por onde passa, expandindo a produção de acordo com o mercado consumidor. Se houver quem consuma, haverá quem forneça.

O crime organizado se constituiu e as atividades ilícitas deixaram de conhecer barreiras e ultrapassaram as fronteiras geográficas. A revolução tecnológica dos meios de transporte e de informação permitiu o fluxo de ideias, pessoas e serviços entre os países, contribuindo inclusive para a expansão das atividades criminosas pelo mundo. Esses crimes podem estar relacionados desde o roubo de um simples código de um ingresso até as criptomoedas.

“Deep web” em tradução livre, também denominada internet profunda, composta por diversas redes conhecidas como TOR, onde os usuários acessam conteúdos anônimos ou ilegais da internet, associados ao tráfico de drogas, pornografia infantil, etc.

Infecção Ransomware, vírus disparado por um tipo de código malicioso usando criptografia que torna inacessível dados armazenados em equipamentos eletroeletrônicos, e o transmissor exige pagamen-

to, via bitcoins, como resgate (ransom) para restabelecer o acesso ao usuário.

Fontes: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/blog/altieres-rohr/post/2019/03/14/deep-web-entenda-o-que-e-e-os-riscos.ghtml> Acesso em: 12 de jun. de 2019.
<https://cartilha.cert.br/ransomware/> Acesso em: 12 de jun. de 2019.

Portanto a Revolução Técnico-científico-informacional trouxe avanços ao sistema capitalista e ao processo de globalização, ultrapassando fronteiras e ampliando os horizontes de ação, inclusive do crime.

Elaborado especialmente para São Paulo Faz Escola.

- Lembre-se de incluir na sua pesquisa: o país de origem; grupo responsável pelo ataque; principais reivindicações; características do ataque; eventos relacionados ao grupo criminoso, país(es) afetado(s) e impactos causados.
- Organize um texto dissertativo para descrever o(s) evento(s) pesquisado(s).
- Converse com o professor sobre a estrutura do texto, cronograma de entrega e critérios de avaliação.

SAIBA MAIS

- **Jornal da USP.** Crime organizado tem a matemática como nova adversária - O estudo da rede criminal como uma rede complexa permite à polícia mais eficiência no combate à criminalidade. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/crime-organizado-tem-matematica-como-nova-adversaria/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.
- **Nações Unidas** - Brasil. Novas e emergentes formas de crime: ameaças que o mundo deve enfrentar. A velocidade do avanço tecnológico, a crescente globalização e o crescimento exponencial dos mercados globais têm criado oportunidades para as atividades criminosas, muitas vezes com um baixo risco de detecção e uso de novas formas de anonimato. Prevenir e combater os novos e emergentes crimes é uma tarefa desafiadora. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/crime2015/formas-emergentes-de-crime/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.
- **Revista Eletrônica de Direito Processual.** Crime e Globalização: Reflexões sobre Crimes Transnacionais e a Cooperação Jurídica Internacional na Contemporaneidade. O presente trabalho apresenta algumas considerações sobre a manifestação do fenômeno da globalização e suas interferências na dinâmica de uma nova forma de criminalidade, denominada transnacional. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/30184> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.
- **Le Monde Diplomatique.** Para acabar com o terrorismo. Os atentados em Túnis e Sanaa lembram que os países muçulmanos são os mais atingidos por ações contra civis. A luta contra o "terrorismo" permite mobilizar a opinião pública, criar coalizões militares e aprovar leis que restringem as liberdades. Mas isso torna possível enfrentar a realidade política do Oriente Médio? Disponível em: <https://diplomatique.org.br/para-acabar-com-o-terrorismo/> Acesso em: 12 de Jun. de 2019.

SAIBA MAIS

VESTIBULAR E ENEM

Banco de provas e gabaritos do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) por meio do site oficial: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/provas-e-gabaritos> Acesso em: 31 de Maio de 2019.

Banco de provas e gabaritos da Fundação Universitária para o Vestibular (FUVEST) por meio do site oficial: <http://acervo.fuvest.br/fuvest/> Acesso em: 31 de Maio de 2019.

Banco de provas e gabaritos da Comissão Permanente para os Vestibulares (COMVEST – UNICAMP) por meio do site oficial: <http://www.comvest.unicamp.br/vestibulares-anteriores/> Acesso em: 31 de Maio de 2019.

O que aprendi...

HISTÓRIA

3º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

O MUNDO PÓS-SEGUNDA GUERRA E A GUERRA FRIA

ATIVIDADE 1

1.1. Observe a imagem e realize a leitura do texto para realizar a atividade proposta.

IMAGEM 1



Is this tomorrow: America under communism! ("Este é o amanhã: a América sob o comunismo!"). Capa da HQ, editora Guilda Catecética, Minnesota, EUA, 1947. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Guerra_Fria#/media/Ficheiro:Is_this_tomorrow.jpg>. Acesso em 14 fev. 2020.

TEXTO 1 - GUERRA FRIA

Com o fim da Segunda Guerra Mundial em 1945, dois blocos políticos se formaram, gerando um período de tensão permanente, a denominada "Guerra Fria". De um lado uma potência capitalista: os Estados Unidos da América (EUA) do outro lado, uma potência socialista: União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). As duas potências exerceram influências em várias partes do mundo, além de uma disputa armamentista que contava com tecnologias nucleares que, se acionada, poderia trazer sérias consequências a todo o planeta.

Nesse contexto, os EUA sob a influência da Doutrina Truman que visava controlar o avanço do comunismo, lançaram o Plano Marshall (para recuperação e reconstrução pós-guerra aos países do bloco capitalista) e aliança militar OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte). A URSS, por sua vez, lançou a COMECON (Conselho para a Assistência Econômica Mútua), a COMINFORM (Escritório de Informações dos Partidos Comunistas e Operários) e a aliança militar do Pacto de Varsóvia. Nesse período houve o patrocínio de movimentos em todo o mundo tanto por parte do bloco socialista quanto do capitalista.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

- a) Explique qual a mensagem difundida pelo cartaz? Por que ela é uma propaganda? Justifique.

- b) Relacione a imagem com a afirmação do sociólogo Raymond Aron: “a Guerra Fria foi um período em que a guerra era improvável, e a paz, impossível”. O que isso significava?
- c) Os EUA com o intuito de afastar o que chamavam de perigo comunista, utilizaram-se de linguagens acessíveis, como por exemplo, músicas, jogos eletrônicos, filmes, quadrinhos, desenhos animados, conforme o cartaz. Explique por que era tão importante para os EUA divulgar essa ideia.
- d) Pesquise se a URSS utilizava os mesmos recursos de propaganda. Você pode pesquisar no blog **Ensinar História**. Joelza Ester Domingues. Propaganda ideológica da Guerra Fria em cartazes da época. Disponível em: <<https://ensinarhistoriajoelza.com.br/propaganda-ideologica-da-guerra-fria/>>. Acesso em 14 fev. 2020.
- e) A partir dos estudos realizados sobre o tema “Guerra Fria”, crie um slogan para esse contexto. Justifique.

ATIVIDADE 2

2.1. Em seu caderno, crie uma charge que expresse a polarização do período da “Guerra Fria”.



Imagem disponível em: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/Coldwar.png>>. Acesso em 18 fev.2020.

SAIBA MAIS:

Canva. Crie tirinhas online com o Canva. Disponível em: <https://www.canva.com/pt_br/criar/tirinhas/>. Acesso em 14 fev. 2020.

Midi@tividades. Criar caricaturas, charges e tirinhas on-line. Disponível em: <<https://midiatividades.wordpress.com/2012/11/23/criar-caricaturas-on-line/>>. Acesso em 14 fev. 2020.



ASSISTA!

Para estudar:

Guerra Fria, a paz impossível (duração: 23'50"). CEEJA Jeanette Martins. Veja o vídeo no QR Code ou no link. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CqQ7u8pHlw0>>. Acesso em: 06 fev. 2020.



ATIVIDADE 3

- 3.1. Vamos desenvolver uma atividade de Ensino Híbrido? A Rotação por Estações. Com a ajuda de seu(sua) professor(a) e de um roteiro, vocês devem revezar as atividades sugeridas. Não se esqueçam de utilizar algum tipo de tecnologia.

Tema 1: A divisão da Alemanha e o Muro de Berlim.

Tema 2: A Guerra Fria na América Latina.

Tema 3: A corrida tecnológica, armamentista e espacial.

Tema 4: A China comunista.

Passo a Passo

- 1º Organizem-se em grupos de 5 ou 6 estudantes por mesa;
- 2º Cada uma das mesas deve representar uma estação para o rodízio;
- 3º Cada estação terá o tempo de 10 minutos para realizar a atividade proposta;
- 4º Cada grupo vai começar a atividade em uma estação diferente e deve circular a partir dela. É preciso que os(as) estudantes resolvam as situações propostas em cada uma das estações;
- 5º Todos os(as) estudantes devem participar de todas as estações. Em caso de dúvidas, o(a) professor(a) dará orientações durante a atividade;
- 6º Após a realização da atividade, o grupo deve registrar em seu caderno o desenvolvimento da proposta.

ATIVIDADE 4

- 4.1. Leia o texto e observe as imagens para realizar a atividade proposta.

Cuba, a maior ilha do Caribe, na América Central, durante a Guerra Fria estava sob forte influência econômica dos EUA, tendo sua economia baseada na produção de açúcar e no turismo. Em 1959, uma revolução, liderada por Fidel Castro, Che Guevara e Raúl Castro, derrubou o governo de Fulgêncio Batista. Dentre as primeiras medidas tomadas por Fidel Castro, estava a reforma agrária, que atingiu muitas empresas norte-americanas. Em resposta, os EUA não reconheceram o novo governo cubano e suspenderam suas importações. Em contrapartida, a URSS ofereceu apoio econômico e militar a Cuba, inserindo-a no bloco socialista.

Aliada à URSS, Cuba permitiu a construção, em seu território, de bases soviéticas para lançamento de mísseis nucleares. Com isso, agravaram-se as relações bipolares da Guerra Fria e tornando possíveis os ataques nucleares. Esse episódio ficou conhecido como Crise dos Mísseis (de 14 a 28 de outubro de 1962). Após negociações, URSS e EUA chegaram a um acordo: os norte-americanos passaram a respeitar a soberania de Cuba e os soviéticos retiraram as armas nucleares do território cubano.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

Vamos estudar? Veja o vídeo: **Revolução Cubana e Guerra Fria.**

Fonte: CEEJA Jeannete Martins. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=VSstMUNwV-g&list=PLqzoASVnPHBNICHe9Tjtzzd1Qltw9HOae>>. Acesso em 14 fev. 2020.



IMAGEM 1



Fotografia da CIA do míssil nuclear “SS-4”. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9d/Soviet-R-12-nuclear-ballistic_missile.jpg>. Acesso em 14 fev.2020.

IMAGEM 2



Vista aérea mostrando base de lançamento de mísseis em Cuba, novembro de 1965. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Cubacrisis_01_Nov_1962.jpg>. Acesso em 14 fev.2020.

Passo a Passo:

- a) Agora, sua turma deverá elaborar um **jornal**. Em grupos, com as orientações de seu(sua) professor(a), noticiem a Revolução Cubana e seus desdobramentos políticos, econômicos e militares durante a Guerra Fria. Cada grupo deverá produzir seu artigo, como um jornalista! Lembre-se dos detalhes de um jornal, como: nome, formato, ilustração, manchete, título (se for digital ou impresso). O jornal deve conter imagens da época e notícias escritas pelo grupo.

PARA PESQUISAR:

Ensinar História. Joelza Ester Domingues. Aspectos importantes da Guerra Fria. Disponível em: <<https://ensinarhistoriajoelza.com.br/aspectos-importantes-da-guerra-fria/>>. Acesso em 18 fev. 2020.

Ensinar História. Joelza Ester Domingues. Crise dos Mísseis. Disponível em: <<https://ensinarhistoriajoelza.com.br/a-crise-dos-misseis-de-cuba-o-mundo-a-beira-da-guerra-nuclear/>>. Acesso em 18 fev. 2020.

CPDOC. Revolução Cubana. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/PoliticaExterna/RevolucaoCubana>>. Acesso em 18 fev. 2020.

SAIBA MAIS:

Filme: Adeus Lênin. Direção de Wolfgang Becker. Alemanha, 2004 (Trailer). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WjViOCJysul>>. Acesso em 31 jan.2020.

Filme: A Vida dos Outros. Direção de Florian Henckel Von Donnersmarck. Alemanha, 2006. (Trailer). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=spdo_XPD58M>. Acesso em 31 jan. 2020.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

MOVIMENTOS SOCIAIS E POLÍTICOS NA AMÉRICA LATINA E NO BRASIL NAS DÉCADAS DE 1950 E 1960

ATIVIDADE 1**IMAGEM 1**

Pinochet (Chile) com Henry Kissinger em 1976. No encontro, Kissinger confirmou o apoio de Washington à ditadura chilena. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/18/Reuni%C3%B3n_Pinochet_-_Kissinger.jpg>. Acesso em 31 jan.2020.

IMAGEM 2

Jorge Rafael Videla sendo empossado presidente, em 29 de março de 1976. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Jorge_Rafael_Videla_Oath.PNG>. Acesso em 31 jan.2020.

1.1. Leia o texto e siga as orientações seguintes para produzir uma “aula invertida”.

DITADURAS CÍVICO-MILITARES NA AMÉRICA LATINA

Durante a Guerra Fria, a América Latina viveu a experiência de ditaduras cívico-militares entre as décadas de 1960 e 1980. Essas ditaduras apresentavam características bastante semelhantes, dentre elas, o apoio do governo dos EUA aos militares latino-americanos e, em consequência, a interferência para a implantação de regimes ditatoriais em mais da metade das nações da América Latina, com o

intuito de coibir o comunismo. Na América do Sul, as ditaduras militares do Brasil (1964-1985), Argentina (1976-1983), Uruguai (1973-1985), Chile (1973-1990), Bolívia (1964-1982) e Paraguai (1954-1989) chegaram a manter entre si uma poderosa rede de comunicação para perseguir todo tipo de opositores ao regime.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola..

- a) O objetivo desta atividade, é que você caracterize as diferenças e semelhanças dos regimes ditatoriais e em países da América-Latina, incluindo o Brasil, considerando a supressão das liberdades e violação dos Direitos Humanos.



Passo a Passo:

- 1º A atividade será realizada em 5 grupos organizados pelo(a) professor(a), e cada grupo deverá analisar, além do Brasil, um dos países citados da América-Latina.
- 2º Cada grupo desenvolverá a pesquisa seguindo o roteiro abaixo:

ROTEIRO DE PESQUISA

- País: (Brasil, Uruguai, Argentina, Chile, Bolívia e/ou Paraguai).
- Período de vigência da ditadura.
- Ditadores.
- Participação dos EUA e relação com os governos ditatoriais.
- Número de mortos e desaparecidos.
- Grupos de resistência e estratégias utilizadas para combater a ditadura.
- Resistência civil (grupos de direitos humanos, sociedade civil etc.).
- Grupos artísticos de resistência (artes plásticas, música, teatro etc.).
- Processo de democratização: anistia ou responsabilização dos envolvidos no regime.

- 3º Pesquise em diferentes suportes, como na internet, em livros e revistas, entre outros. Anote em seu caderno todas as fontes pesquisadas inclusive as usadas para coletar imagens.
 - 4º Na escola, durante a aula, tire as suas dúvidas com o(a) professor(a) sobre a pesquisa.
 - 5º Organize sua pesquisa para apresentá-la para a turma.
- 1.2. Após a apresentação da atividade anterior, como **sistematização** do que aprenderam, todos os grupos devem elaborar um quadro/ficha sobre os regimes ditatoriais pesquisados por seus colegas, seus líderes, período de duração e suas principais características. Como no modelo a seguir:

PAÍS	DATA (Início e fim do regime)	GOVERNANTE	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
------	----------------------------------	------------	-------------------------------

Filme: Machuca. Direção de Andrés Wood, Chile/Espanha: Mais Filmes, 2005 (Trailer). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=OsLL2uLaEDA>>. Acesso em 31 jan.2020.



Filme: O Ano em que meus pais saíram de férias. Direção: Cao Hamburger, Brasil: Bir Film, 2006. (Trailer). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IKRC-j_mVIY>. Acesso em 31 jan.2020.



Documentário: O dia que durou 21 anos. Direção de Camilo Tavares, Brasil: Pequifilmes, 2013. Trailer disponível em: <<http://www.pequifilmes.com.br/site/>>. Acesso em 31 jan.2020.

ATIVIDADE 2

2.1. Leia o texto abaixo.

SÍMBOLO DOS DIREITOS HUMANOS	TEXTO 1
 <p>Disponível em: <https://www.ppow.com.br/2011/10/05/simbolo-dos-direitos-humanos/>. Acesso em 04 fev.2020.</p>	<p>Direito à vida, à privacidade, à igualdade e à liberdade, são alguns dos direitos fundamentais conhecidos, relacionados a condição individual ou coletiva. A história dos Direitos Humanos no Brasil está diretamente ligada à história e a elaboração das Constituições Brasileiras, desde a primeira delas em 1824, outorgada pelo Imperador D. Pedro I. Já em 1891, na primeira Constituição Republicana, foi garantido o sufrágio direto para os cargos de deputados, senadores, presidente e vice-presidente da República. Porém, impediu alguns segmentos, como por exemplo religiosos e analfabetos de exercerem direitos políticos. Durante o Regime Militar, houve uma suspensão acerca da questão dos Direitos Humanos conquistados anteriormente. Com o fim do Regime Militar, foi promulgada a Constituição de 1988, que garante em seu texto os Direitos Humanos nos dias atuais.</p> <p>Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.</p>

- A partir da leitura do texto, pesquise artigos da Constituição Brasileira de 1988 que indique quais são os princípios de garantia dos Direitos Humanos explicitados no documento.
- A imagem, faz referência ao símbolo mundial dos Direitos Humanos. Pesquise sobre

como foi escolhido e quem é o seu autor.

- c) Faça uma entrevista com pessoas da comunidade, com a orientação de seu(sua) professor(a), sobre o que elas entendem por Direitos Humanos. Com os dados levantados, redija uma dissertação argumentativa explicitando a importância da preservação desses direitos.
- d) O logotipo dos Direitos Humanos é reconhecido mundialmente. Dessa maneira, com o apoio de seus(suas) professores(as), de diferentes áreas do conhecimento, vocês estudantes devem criar um símbolo que represente a força e a união da sua escola.



Direitos Humanos na Constituição do Brasil - 1988. **Fonte:** USP. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direitos-Humanos-no-Brasil/direitos-humanos-na-constituicao-do-brasil.html>>. Acesso em 18 fev.2020.

O que são Direitos Humanos. **Fonte:** ONU. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/o-que-sao-direitos-humanos>>. Acesso em 4 fev.2020.

HISTÓRIA

4º BIMESTRE

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

AS MANIFESTAÇÕES CULTURAIS E DE RESISTÊNCIA

NAS DÉCADAS DE 1960 E 1970

ATIVIDADE 1

1.1. Leia o texto para realizar a atividade proposta.

Texto 1 – Movimentos de Contracultura no Brasil e pelo mundo nas décadas de 60 e 70 do século XX

Com a juventude, sempre houve a possibilidade de alteração da ordem já determinada nas sociedades. Em especial nas décadas de 1960 e 1970, pelo mundo afora e no Brasil, inúmeros jovens iniciaram manifestações conhecidas por Movimentos de Contracultura. A partir das alterações dos cenários político, econômico, social e cultural, a juventude global inaugurou uma “nova era” de rebeldias.

A característica principal do Movimento de Contracultura foi a profunda crítica ao sistema capitalista e aos padrões de consumo exacerbados. Os jovens que participaram dessa contestação da ordem global promoveram mudanças, algumas radicais, nos costumes, valores e padrões sociais. Para isso, reelaboraram seus modos de se vestir, seus valores morais e estéticos, distanciando-se dos padrões elitistas e vigentes no mundo.

No Brasil, como em outros países, a música popular serviu de canal para difundir a contracultura e demolir padrões estéticos dominantes. Com Glauber Rocha, o cinema brasileiro passou a ser chamado de Cinema Novo, em que os filmes criticavam as desigualdades sociais e a extrema pobreza.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

SAIBA MAIS

Tropicália. Disponível em: <http://tropicalia.com.br/identifisignificados/movimento>. Acesso em: 14 maio 2019.

Cinema Novo. Wikipedia. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Cinema_novo. Acesso em: 14 maio 2019.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

O PAPEL DA SOCIEDADE CIVIL E DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA LUTA PELA REDEMOCRATIZAÇÃO BRASILEIRA

ATIVIDADE 1

1.1. Leia o texto para realizar a atividade proposta.

Texto 1 - Os movimentos sociais brasileiros e seu papel na transformação da realidade

O movimento civil que reivindicava eleições presidenciais diretas no Brasil ficou conhecido como Diretas Já, ocorrido em 1983 e 1984.

Diversas manifestações ocorreram a favor das Diretas Já por todo o Brasil, o que demonstrava uma clara perda de poder do Regime Militar diante da população.

As eleições diretas para Presidente da República no Brasil foram propostas pelo projeto de lei de Dante de Oliveira que, contudo, não foi aprovado pelo Congresso, cuja maioria era governista, o que causou frustração na sociedade brasileira.

A eleição para a presidência em janeiro de 1985 foi indireta. Tancredo Neves, o candidato da oposição, foi então eleito pelo Colégio Eleitoral, vencendo com larga margem de votos – uma resposta que atendia parcialmente aos defensores das Diretas Já.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

- a) A Campanha das Diretas Já lutava pelo direito da população de escolher diretamente seu representante (Presidente da República). Pesquise sobre o movimento e seus desdobramentos e elabore um artigo de opinião sobre a temática.

ATIVIDADE 2

2.1. Observe a charge e responda às questões:

Fonte 1



Fonte: Elaborado por Prof. Gerson Francisco de Lima para o São Paulo Faz Escola.

- a) Quais são suas observações com relação à charge? O que está sendo representado? E que assuntos podem ser discutidos a partir dela?

- b) As placas do desenho contêm algo escrito. O que elas representam? E, relacionado com a História, como chamamos esse processo?

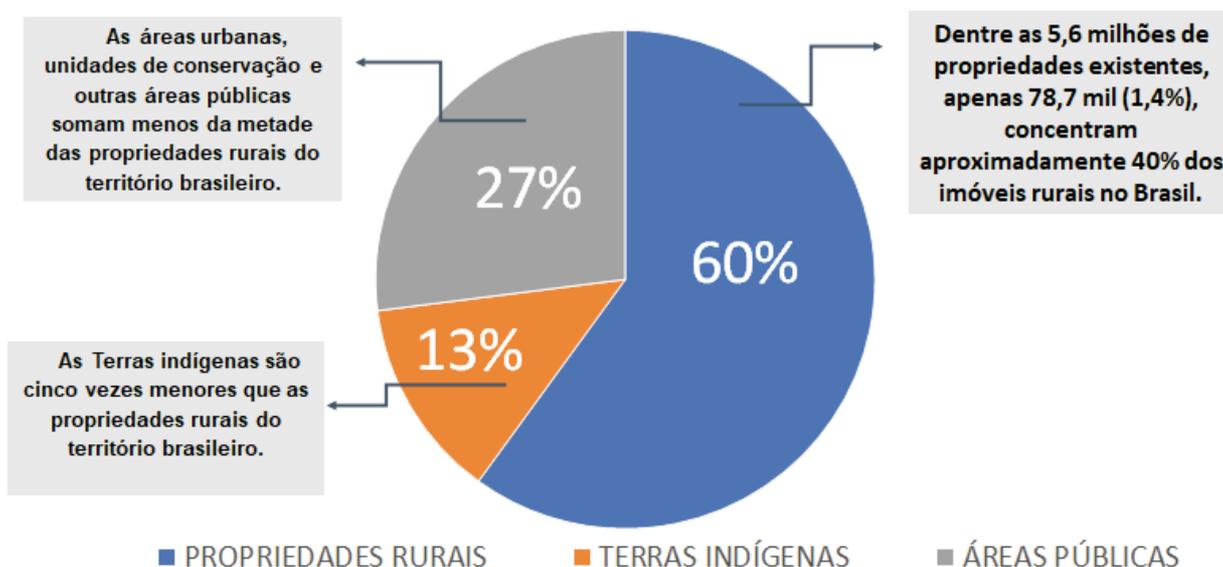
- c) Pesquise se esse tipo de situação ainda ocorre nos dias atuais. Em caso afirmativo, onde e de que maneira?

- d) Assim como a questão agrária, existem outras situações em que os direitos dos cidadãos foram conquistados na Constituição de 1988, mas não usufruídos por todos os segmentos sociais em nosso país. Elabore um pequeno texto, em seu caderno, sobre os dados pesquisados.

ATIVIDADE 3

- 3.1. Observe o infográfico para realizar a atividade proposta.

Distribuição de Terras no Brasil – Imóveis rurais



Fonte: Imóveis rurais. INCRA/Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR). Janeiro/ 2013; Povos, população e terras indígenas. Sistema de Áreas Protegidas (SisArp). Instituto Socioambiental, setembro/2013.

- a) Analise o infográfico e elabore um **artigo de opinião** com base nos dados apresentados e nos conteúdos já trabalhados. Procure, em seu texto, explicitar os principais problemas causados por essa distribuição de terras no Brasil e demonstrar o que seria necessário para amenizar ou resolver essa questão em nosso país.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

O NEOLIBERALISMO NO BRASIL

ATIVIDADE 1

1.1. Leia o texto para realizar a atividade proposta.

A partir da década de 1990, período que marcou o fim da Guerra Fria e da URSS, o Brasil passou a integrar, em consonância com as economias mundiais, o mundo globalizado. Uma das maiores influências foi o modelo econômico, herdado do liberalismo clássico, que buscava a mínima intervenção do Estado na economia, conhecido como neoliberalismo. Seguindo o pensamento neoliberal, intensificou-se também no Brasil, um processo de privatizações de empresas estatais e abertura para o capital externo.

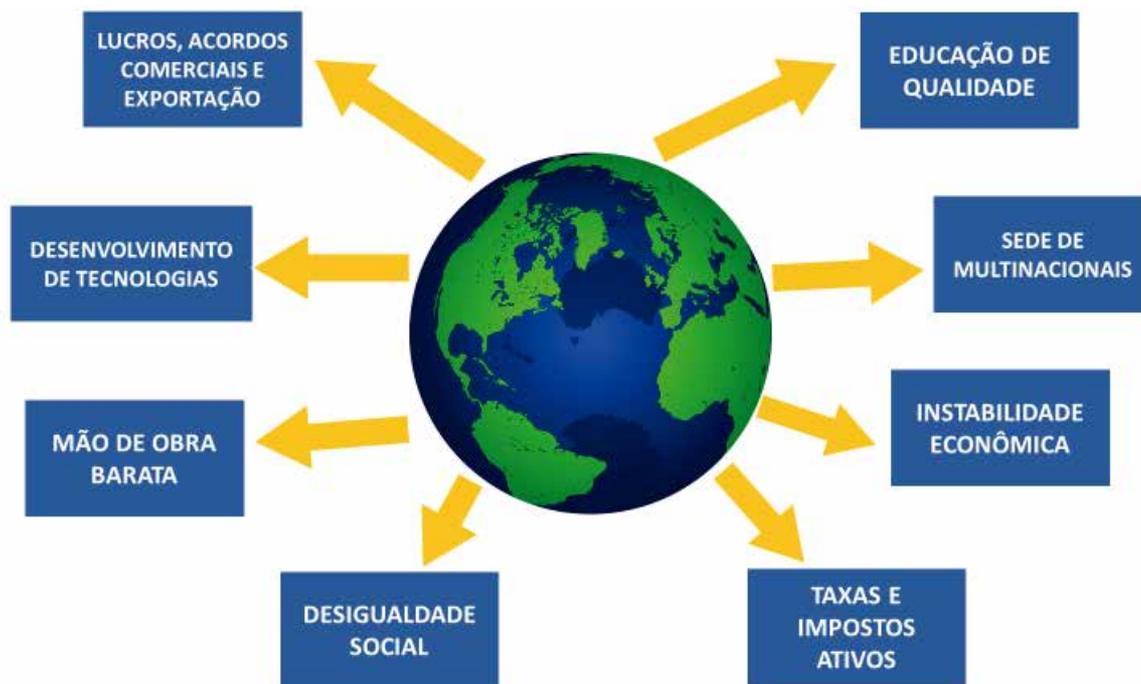
Os grupos favoráveis à globalização afirmam que a política neoliberal permite ao mercado se autorregular, aumentando a concorrência entre empresas e diminuição dos preços de seus produtos. Haveria a ampliação dos mercados, o aumento do comércio entre países permitindo o acesso a bens de consumo, além da integração cultural e acesso a tecnologias e redes de comunicação que possibilitam maior informação e em tempo real. Já os contrários, afirmam que as políticas econômicas dos países acabam sob o controle de órgãos internacionais, as dívidas levariam os países mais pobres a investirem menos em segurança pública, saúde e educação e haveria uma flexibilização trabalhista com redução de direitos sociais, caracterizados pela terceirização e subcontratação do trabalhador sem carteira de trabalho assinada, além dos problemas causados ao meio ambiente.

No Brasil, as contradições da globalização estavam presentes, principalmente nos anos de 1990 e início dos anos 2000, quando, de um lado, havia o aumento do emprego, da produção e, de outro, condições precárias de trabalho e concentração de renda.

Fonte: Elaborado especialmente para o São Paulo Faz Escola.

- Pesquise sobre o termo neoliberalismo: qual é seu significado e quais países adotaram essa política econômica?
- Em grupos, construam um mapa conceitual com as principais mudanças políticas e econômicas do período de redemocratização até a proposta de implementação do Plano Real.
- Vocês puderam ver que foram períodos de grandes mudanças no cenário político, econômico e social e que, após o período da Ditadura Militar, o povo pôde escolher novamente seus representantes. O que significou para a sociedade a volta do direito ao voto? Explique.
- Pesquise na Constituição Federal de 1988 o que foi estabelecido com relação ao direito de voto e comente a importância disso para o exercício da cidadania. Estabeleça a relação entre a questão do voto e o neoliberalismo.
- Pesquise e construa uma linha do tempo que contemple o fim da Ditadura Militar, quais foram os presidentes que o Brasil teve até a atualidade, bem como quais foram suas principais medidas relacionadas, em especial, à economia.

1.2. Observe o infográfico sobre a globalização e responda às questões.



Fonte: Elaborado para o São Paulo Faz Escola. Imagem Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/a-terra-globo-mapa-do-mundo-1179205/>. Acesso em: 02 set. 2020.

- a) Conforme o infográfico apresentado sobre a globalização e seus efeitos, explique as ideias evidenciadas com relação à economia nas diferentes regiões representadas. Onde se concentram a riqueza e a exploração? Será que a partir dos anos de 1990, que foi o período em que esse processo ganhou mais força, a vida do brasileiro melhorou? Justifique.

- b) Faça uma entrevista com seus pais ou avós, investigando quais eram as grandes empresas estatais que existiam no Brasil ou em sua região e que foram privatizadas.

- c) Utilize outras fontes de pesquisas e, caso seja necessário, procure saber, em sua investigação, em que governo isso ocorreu e o que mudou para a população em relação à prestação dos serviços dessas estatais que foram para iniciativa privada: melhorou ou piorou? Como são os serviços prestados hoje? Justifique.

FILOSOFIA

3º BIMESTRE FILOSOFIA E VIDA

Já ouvimos dizer que não se discute futebol, política e religião, pois sobre estes temas não há ciência exata. Afinal, todos têm direito a afirmar seus pontos de vista. Mas há diferentes formas de defendê-los. O direito de expressar opiniões, defender ideias publicamente é um exercício importante na sociedade democrática e exige constante aprimoramento.

Há, ainda, questões que precisam ser consideradas sobre o exercício da liberdade, quando incluímos nessa reflexão diferentes condições. Temos liberdade para elaborar nossos argumentos, avaliar e nos posicionar? Somos capazes de escutar e respeitar outros pontos de vista? A liberdade de expressão é liberdade para atacar e ferir pessoas por meio das palavras?

No que se refere ao exercício da liberdade, podemos questionar se a nossa sociedade, que afirma valorizar a liberdade, nos faz livres efetivamente. Por exemplo: o que você pensa sobre padrão de beleza? O Brasil lidera o *ranking* de cirurgia plástica entre jovens¹. Há uma ditadura de um tipo de beleza no Brasil? Por que as pessoas entendem que devem seguir um padrão estético? Submeter-se a um padrão estético limita a liberdade? Ridicularizar e marginalizar aqueles que não seguem o mesmo padrão estético é negar a liberdade do outro ser quem é com o seu corpo? Ter recursos financeiros para ter o corpo que se quer (ou que o padrão determina) nos permite considerar que o poder econômico é condição para o exercício da liberdade? E quando se trata de ouvir música? O fato de se gostar de escutar um certo estilo musical remete a provocar outros a escutar, ainda que não queiram ou não gostem? Há medidas para que a minha liberdade não se torne opressão para outros? Vamos pensar sobre isso? Que outros exemplos podemos pensar para refletir sobre as condições para o exercício da liberdade? Quais argumentos posso utilizar para defender a minha posição sobre esses assuntos? Converse com seus colegas, com o seu professor e procure identificar os diferentes tipos de argumentos utilizados para defender as diferentes posições.

TEMA: "CARACTERÍSTICAS DO DISCURSO FILOSÓFICO – COMPARAÇÃO COM O DISCURSO CIENTÍFICO"



Fonte: Pixabay.

*É possível definir fronteiras definitivas entre
o discurso científico e o discurso filosófico?*



Erica Frau/Canva

1. Pesquise, em dicionários físicos e/ou sites da *internet*, definições de hipótese, discurso e teoria. Em seguida, responda as questões que seguem.

HIPÓTESE

DISCURSO

TEORIA



Aula Relâmpago: qual é a diferença entre hipótese e teoria.

Prof. Dr. José Sérgio da Fonseca.
Tim Faz Ciência. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=YvUhppZuBzA>>

Acesso em 12. Mar. 2019.

O movimento de busca pelo conhecimento é um fato, e as diferentes formas de expressar esta busca fazem parte da ação humana.



Filosofia Moderna: Entrevista com Mário Sérgio Cortella Canal Que loucura é essa? Com Joyce Pascowitch. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=IH4WgV72Gtc>>

Acesso em 12. Mar. 2019.

2. Qual é a relação entre hipótese e teoria?
3. Na sua opinião, qual é a importância da “suspeita” para ler e criar teorias e hipóteses?

Dando continuidade ao desenvolvimento do tema, sugerimos a leitura do texto **“A Filosofia entre a religião e a ciência”**, de Bertrand Russel.

(...) “Filosofia” é uma palavra que tem sido empregada de várias maneiras, umas mais amplas, outras mais restritas. Pretendo empregá-la em seu sentido mais amplo, como procurarei explicar adiante. A Filosofia, conforme entendo a palavra, é algo intermediário entre a Teologia e a Ciência. Como a Teologia, consiste de especulações sobre assuntos a que o conhecimento exato não conseguiu, até agora, chegar, mas, como ciência, apela mais à razão humana do que à autoridade, seja esta a da tradição ou a da revelação. Todo conhecimento definido - eu o afirmaria - pertence à ciência; e todo dogma quanto ao que ultrapassa o conhecimento definido, pertence à Teologia. Mas entre a Teologia e a Ciência existe uma Terra de Ninguém, exposta aos ataques de ambos os campos: essa Terra de Ninguém é a Filosofia. Quase todas as questões do máximo interesse para os espíritos especulativos são de tal índole que a Ciência não as pode responder, e as respostas confiantes dos teólogos já não nos parecem tão convincentes como o eram nos séculos passados. Acha-se o mundo dividido em espírito e matéria? E, supondo-se que assim seja, que é espírito e que é matéria? Acha-se o espírito sujeito à matéria, ou é ele dotado de forças independentes? Possui o universo alguma unidade ou propósito? Está ele evoluindo rumo a alguma finalidade? Existem realmente leis da natureza, ou acreditamos nelas devido unicamente ao nosso amor inato pela ordem? É o homem o que ele parece ser ao astrônomo, isto é, um minúsculo conjunto de carbono e água a rastejar, impotentemente, sobre um pequeno planeta sem importância? Ou é ele o que parece ser a Hamlet? Acaso é ele, ao mesmo tempo, ambas as coisas? Existe uma maneira de viver que seja nobre e uma outra que seja baixa, ou todas as maneiras de viver são simplesmente inúteis? Se há um modo de vida nobre, em que consiste ele, e de que maneira realizá-lo? Deve o bem ser eterno, para merecer o valor que lhe atribuímos, ou vale a pena procurá-lo, mesmo que o universo se mova, inexoravelmente, para a morte? Existe a sabedoria, ou aquilo que nos parece tal não passa do último refinamento da loucura? Tais questões não encontram resposta no laboratório. As teologias têm pretendido dar respostas, todas elas demasiado concludentes, mas a sua própria segurança faz com que

o espírito moderno as encare com suspeita. O estudo de tais questões, mesmo que não se resolvam esses problemas, constitui o empenho da Filosofia.

RUSSEL, B. A Filosofia entre a religião e a ciência Texto na íntegra disponível em Domínio Público. <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000061.pdf>>. Acesso em 07 mar. 2019.

1. O que você entende por “Terra de Ninguém”?
2. Por que no texto a Filosofia pertence à “Terra de Ninguém”?
3. Segundo o texto, que tipo de pergunta não encontra resposta em testes de laboratório?
4. Em grupo, realize a atividade proposta no quadro que segue.



Erica Frau/Canva

Na antiguidade “clássica” não havia distinção entre filosofia e ciência. A filosofia agregava conhecimentos físicos e metafísicos. A leitura de textos de Aristóteles, por exemplo, revela que esse autor escreveu tanto sobre a alma como sobre a natureza, sem estabelecer limites rígidos sobre os campos de conhecimento como se faz atualmente.

Os limites entre filosofia e ciência foram se dando ao longo da história ocidental, por exemplo: o livro em que Issac Newton apresentou as leis da mecânica chama-se **Princípios matemáticos de filosofia natural**. O livro de Descartes intitulado **Princípios de Filosofia**, está dividido em quatro partes: *Dos princípios do conhecimento humano*; *Dos princípios das coisas materiais*; *Do Mundo visível* e *A terra*. Os títulos das obras, assim como as partes citadas, trazem aspectos que indicam a orientação da “filosofia natural” ou de “princípios de filosofia”, orientados para o conhecimento das coisas visíveis, que exige um método de conhecimento que conhecemos como ciência. Nessa separação, coube à Filosofia olhar de forma crítica para a ciência, seus métodos e finalidades.

Isto posto, podemos verificar que há significativas aproximações na produção do discurso científico e do discurso filosófico, tais como:

- A investigação filosófica e científica tem como base a curiosidade sobre aspectos da realidade;
- Filósofos e cientistas constroem argumentos para tornar os seus processos de conhecimento mais rigorosos e claros.

Mas há diferenças que podem ser observadas acerca dos gêneros textuais e o método de produção do conhecimento.

SEDUC – SÃO PAULO FAZ ESCOLA **Filosofia e Ciência: uma origem comum e um destino de separação**. São Paulo Faz Escola – Filosofia 3ª série, volume 2, 2014-2017, pp 12-14. Texto adaptado.

5. Conversem com seus professores e colegas e, em grupo, escrevam um diálogo entre um filósofo e um cientista.

TEMA: "TRÊS CONCEPÇÕES DE LIBERDADE – LIBERTARISMO, DETERMINISMO E DIALÉTICA"



Fonte: Pixabay.

Para pensar o tema proposto, sugerimos um teste. Não há resposta certa. Leia atentamente e marque a alternativa que corresponde ao seu pensamento. Depois, confira o resultado.

1. **Quando seus projetos não apresentam o resultado esperado, você:**
 - a. Entende que as coisas acontecem porque têm que acontecer.
 - b. Reconhece que não se esforçou o suficiente para que as coisas tivessem o fim que tinha previsto.
 - c. Talvez não tivesse feito uma leitura adequada das circunstâncias. O projeto precisa considerar a realidade social, econômica e política em que vivemos.
2. **Para você ter sucesso, depende:**
 - a. De estar no lugar certo na hora certa.
 - b. Da força de vontade fazer valer a sua decisão.
 - c. Da disposição para empreender e das circunstâncias apropriadas.
3. **Você vai a uma festa importante e entende que seria legal estar vestido de acordo com a ocasião. Então, você:**
 - a. Compra roupas novas e não se importa com o preço, pois acredita que o futuro a Deus pertence e a festa está aí. É preciso aproveitar o momento.
 - b. Pensa que é besteira comprar uma roupa apropriada, a sua simpatia é suficiente para fazer você brilhar na festa.
 - c. Considera a necessidade de adequar os recursos financeiros à sua produção. Não precisa comprar tudo novo, pode ser que um acessório já faça a diferença.
4. **Em casos de violência contra a mulher, o que você pensa?**
 - a. Os homens são assim mesmo. É da natureza deles.
 - b. É lamentável que tenha ocorrido, mas sabendo que isso pode acontecer, as mulheres devem estar preparadas para não serem vítimas numa situação destas.

- c. A sociedade, como um todo, não deve aceitar este tipo de coisa. É preciso melhorar a educação das crianças e traçar estratégias de conscientização e punição para que isso não ocorra.

5. A sua amiga tem a intenção de, no futuro, adotar uma criança.

- a. Você entende que é um risco, pois ao adotar não se sabe qual a índole dos pais.
 b. Você entende que é uma atitude muito altruísta e dá todo apoio. Não importa o que os outros pensem.
 c. Considera que é uma decisão importante, mas precisa ser refletida e que todos os envolvidos estejam de acordo.

Teste - resposta

A maioria das respostas a.

O **determinismo**
predomina

Teste - resposta

A maioria das respostas b.

O **libertarismo**
predomina

Teste - resposta

A maioria das respostas c.

A **concepção dialética**
de liberdade predomina

1. Pesquise cada resultado do teste: determinismo, libertarismo e dialética.
2. A partir da pesquisa realizada, responda em que situação as concepções se completam e em que situação elas são contrárias.

Leia os textos 1 e 2 e discuta a ocorrência da palavra **liberdade** e o contexto em que é utilizada.

TEXTO 1: Segundo Sartre, o ser humano está condenado a ser livre. A liberdade que exercemos cotidianamente é o que nos conforma e nos revela. Cada um de nós, como seres humanos, somos fruto da liberdade que exercemos cotidianamente quando escolhemos as ações que praticamos. Dessa forma, a liberdade não é uma conquista, mas é a própria condição da existência humana.

(Texto adaptado de SARTRE, J.P. O Ser e o Nada – ensaio de ontologia fenomenológica. Trad. Paulo Perdigo. RJ: Vozes, 1998, p. 542-43)

TEXTO 2: Segundo o relatório Desenvolvimento Humano, de 2004, para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a liberdade cultural pode ser compreendida a partir da capacidade de cada pessoa decidir pela sua identidade e poder ser quem é sem perder o respeito, sem ser ameaçada, punida ou excluída de outras escolhas. Poder praticar abertamente a sua religião, falar a sua língua, comemorar eventos e realizar festas de acordo com a sua herança étnica ou religiosa, sem que suas práticas signifiquem exclusão ou perda de oportunidades na vida social e econômica, pode parecer algo prosaico, mas não é.

Adaptado do Relatório do Desenvolvimento Humano Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2004. Introdução. Liberdade Cultural num mundo diversificado. Texto original disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/pn000010.pdf>>. Acesso em 01 mar. 2019.

Leia os trechos propostos. Eles podem ser norteadores de uma aula invertida.

- O que Sartre entende por liberdade?
- O que é liberdade cultural, segundo o texto 2?

Leia a seleção dos artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Artigo 1. Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.

Artigo 2. 1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição. 2. Não será também feita nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica ou internacional do país ou território a que pertença uma pessoa, quer se trate de um território independente, sob tutela, sem governo próprio, quer sujeito a qualquer outra limitação de soberania.

Artigo 3. Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo 4. Ninguém será mantido em escravidão ou servidão; a escravidão e o tráfico de escravos serão proibidos em todas as suas formas.

Artigo 5. Ninguém será submetido à tortura nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante. (...)

Artigo 17. 1. Todo ser humano tem direito à propriedade, só ou em sociedade com outros. 2. Ninguém será arbitrariamente privado de sua propriedade.

Artigo 18. Todo ser humano tem direito à liberdade de pensamento, consciência e religião; este direito inclui a liberdade de mudar de religião ou crença e a liberdade de manifestar essa religião ou crença, pelo ensino, pela prática, pelo culto e pela observância, isolada ou coletivamente, em público ou em particular.

Artigo 19. Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.

Artigo 20. 1. Todo ser humano tem direito à liberdade de reunião e associação pacífica. 2. Ninguém pode ser obrigado a fazer parte de uma associação.

Artigo 21. 1. Todo ser humano tem o direito de tomar parte no governo de seu país diretamente ou por intermédio de representantes livremente escolhidos.

2. Todo ser humano tem igual direito de acesso ao serviço público do seu país. 3. A vontade do povo será a base da autoridade do governo; esta vontade será expressa em eleições periódicas e legítimas, por sufrágio universal, por voto secreto ou processo equivalente que assegure a liberdade de voto. (...)

Artigo 29. 1. Todo ser humano tem deveres para com a comunidade, em que o livre e pleno desenvolvimento de sua personalidade é possível. 2. No exercício de seus direitos e liberdades, todo ser humano estará sujeito apenas às limitações determinadas pela lei, exclusivamente com o fim de assegurar o devido reconhecimento e respeito dos direitos e liberdades de outrem e de satisfazer as justas exigências da moral, da ordem pública e do bem-estar de uma sociedade democrática. 3. Esses direitos e liberdades não podem, em hipótese alguma, ser exercidos contrariamente aos propósitos e princípios das Nações Unidas.

Artigo 30. Nenhuma disposição da presente Declaração pode ser interpretada como o reconhecimento a qualquer Estado, grupo ou pessoa, do direito de exercer qualquer atividade ou praticar qualquer ato destinado à destruição de quaisquer dos direitos e liberdades aqui estabelecidos.



Texto completo disponível em: <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/declaracao/> Acesso em 11/03/2019.

Leia as questões e, com base na leitura, responda em folha avulsa:

1. Declaração Universal dos Direitos Humanos traz a indicação para que os Estados membros das Nações Unidas se orientem para a democratização. Sob que contexto esse documento foi redigido?
2. O terror, a banalização da vida humana, o desrespeito à sua dignidade, a morte social e a morte física de diferentes grupos humanos são marcas do holocausto. Essas questões ainda são presentes na atualidade? Busque notícias que fundamentem a sua posição.

Você sabe por que os direitos humanos foram criados?



Documentário produzido por United for the Human Rights²

3. Leia as situações fictícias abaixo e responda ao que se pede:

SITUAÇÃO 1: No momento da ocupação de República do Porto, os líderes religiosos foram sequestrados e seus templos seriamente danificados. A profanação foi registrada em vídeo e divulgada. A população foi obrigada a se converter na religião dos invasores. "

SITUAÇÃO 2: "O morador "S", da cidade de Limãozinho do Oeste, considerando o seu direito de associar-se e reunir-se pacificamente, convidou seus familiares, colegas e vizinhos para um lanche dançante na tarde do dia 16 de maio (quinta-feira), na escola em que estudou em 2017. A direção da escola foi surpreendida pela "invasão". O morador "S", ao ver suas intenções frustradas, agrediu verbalmente os membros da equipe gestora, registrando a situação e divulgando nas redes sociais.

- a. Quais artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos foram violados nessas situações?
- b. Relate outras situações (reais) de transgressão de artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Essa atividade pode ser realizada em grupo e os resultados socializados por meio de apresentação, conforme orientação do seu professor.

FILOSOFIA

4º BIMESTRE FILOSOFIA E VIDA

“Amar é encontrar a própria felicidade na felicidade alheia”; “Quem quer colher rosas, deve suportar os espinhos”; “A felicidade é como a borboleta, quando a perseguimos nos escapa; quando desistimos de persegui-la, pousa em nós”; “a felicidade e o desejo não podem juntar-se”. Estes e outros provérbios populares trazem diferentes percepções e caminhos para a felicidade. Mas, existe um único caminho para a felicidade? A felicidade é individual ou pode ser compartilhada? Neste conjunto de atividades complementares, vamos refletir sobre alguns requisitos para a felicidade, não como um sentimento fugaz, mas como questão histórica e cultural, um tema de reflexão ética.

Neste percurso histórico e cultural, a felicidade já foi concebida como uma “época de ouro”, quando os homens eram mais livres. A felicidade também já foi considerada como uma condição que não é deste mundo, mas só pode ser encontrada no paraíso.

Atualmente, muitos confundem a felicidade com o ter posse de algo. É claro que bens materiais são úteis para suprir as necessidades, mas essa é a única dimensão da vida que precisa ser resolvida? E quando não temos acesso a esses progressos da vida material? Quando percebemos que vivemos numa sociedade de progresso, de abundância, e não podemos participar plenamente dela? Não se trata de definir a felicidade ou afirmar as condições para ser feliz, mas de problematizar, diante do cotidiano, como se pode ser feliz hoje”.

Bom estudo!

TEMA: CARACTERÍSTICAS DO DISCURSO FILOSÓFICO - COMPARAÇÃO COM O DISCURSO DA LITERATURA



<https://pixabay.com/images/id-3325080/>

Filosofia não é Literatura

A partir desta consideração inicial, sugerimos que elaborem, em uma folha à parte, hipóteses sobre os fragmentos que seguem. A partir destas hipóteses, indiquem qual fragmento é da tradição filosófica e qual se refere a um fragmento literário. Indique também, elementos capazes de fundamentar a hipótese levantada.



Fragmento 1:

"(...) - Vai entender. Os fatos explicarão melhor os sentimentos: os fatos são tudo. A melhor definição do amor não vale um beijo de moça namorada".



Fragmento 2:

Todos os objetos da razão ou da investigação humanas podem dividir-se naturalmente em dois gêneros, a saber: relações de ideias e de fatos. Ao primeiro pertencem as ciências da geometria, da álgebra e da aritmética e, numa palavra, toda afirmação que é intuitivamente ou demonstrativamente certa. Que o quadrado da hipotenusa é igual à soma do quadrado dos dois lados, é uma proposição que exprime uma relação entre estas figuras. Que três vezes cinco é igual à metade de trinta exprime uma relação entre estes números. As proposições deste gênero podem descobrir-se pela simples operação do pensamento e não dependem de algo existente em alguma parte do universo. (...) Os fatos, que são os segundos objetos da razão humana, não são determinados da mesma maneira, (...) O contrário de um fato qualquer é sempre possível, pois, além de jamais implicar uma contradição, o espírito o concebe com a mesma facilidade e distinção como se ele estivesse em completo acordo com a realidade. Que o sol não nascerá amanhã é tão inteligível e não implica mais contradição do que a afirmação que ele nascerá.



<https://pixabay.com/images/id-712892/>

Das relações entre filosofia e literatura podemos considerar que por vezes a produção literária empenha-se na reflexão filosófica e, por vezes, a reflexão filosófica é apresentada na produção literária. Há ainda, casos em que filósofos buscam na literatura elementos, matéria para a reflexão filosófica, pois a literatura, por vezes, ilustra conceitos filosóficos. Voltaire, no “dicionário filosófico”, procura refletir sobre questões da vida comum trazendo uma linguagem pedagógica acessível. O verbete “amor-próprio”, por exemplo, tem o sentido de mostrar a dificuldade de definir elementos da subjetividade.

Realize a leitura do fragmento que segue e discuta o que se entende por “amor próprio” e em que sentido o exemplo do mendigo e do faquir apresentam potencial para revelar elementos capazes de contribuir para o entendimento sobre o tema. Registre os principais pontos da discussão.

AMOR PRÓPRIO

Um mendigo dos arredores de Madri esmolava nobremente. Disse-lhe um transeunte:

- O sr. não tem vergonha de se dedicar a mister tão infame, quando podia trabalhar?
- Senhor, - respondeu o pedinte - estou lhe pedindo dinheiro e não conselhos. - E com toda a dignidade castelhana virou-lhe as costas.

Era um mendigo soberbo. Um nada lhe feria a vaidade. Pedia esmola por amor de si mesmo, e por amor de si mesmo não suportava reprimendas.

Viajando pela Índia, topou um missionário com um faquir carregado de cadeias, nu como um macaco, deitado sobre o ventre e deixando-se chicotear em resgate dos pecados de seus patrícios hindus, que lhe davam algumas moedas do país.

- Que renúncia de si próprio! - dizia um dos espectadores.
- Renúncia de mim próprio? - retorquiu o faquir. - Ficai sabendo que não me deixo açoitado neste mundo senão para vos retribuir no outro. Quando fordes cavaleiro e eu cavaleiro.

Tiveram pois plena razão os que disseram ser o amor de nós mesmos a base de todas as nossas ações - na Índia, na Espanha como em toda a terra habitável. Supérfluo é provar aos homens que têm rosto.

Supérfluo também seria demonstrar-lhes possuem amor próprio. O amor próprio é o instrumento da nossa conservação. Assemelha-se ao instrumento da perpetuação da espécie. Necessitamo-lo. É-nos caro. Deleita-nos - E cumpre ocultá-lo.

VOLTAIRE. Dicionário Filosófico. Verbetes “amor próprio”. Disponível Domínio Público: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000022.pdf>. Acesso em 9/5/2019



<https://pixabay.com/images/id-1674909/>

O conto “O enfermeiro” de Machado de Assis apresenta questões acerca da moralidade e de como as nossas convicções podem ser flexíveis quando se trata de sobrevivência. **O enfermeiro se defende e, neste percurso de auto proteger-se, revela uma condição humana?** A partir da leitura é possível realizar um debate sobre o conto para responder à questão proposta.

O ENFERMEIRO

Parece-lhe então que o que se deu comigo em 1860, pode entrar numa página de livro? Vá que seja, com a condição única de que não há de divulgar nada antes da minha morte. Não esperará muito, (...) estou desenganado.

Olhe, eu podia mesmo contar-lhe a minha vida inteira, em que há outras coisas interessantes, mas para isso era preciso tempo, ânimo e papel, e eu só tenho papel; (...). Adeus, meu caro senhor, leia isto e queira-me bem; perdoe-me o que lhe parecer mau, e não maltrate muito a arruda, se lhe não cheira a rosas. Pediu-me um documento humano, ei-lo aqui (...).

Já sabe que foi em 1860. No ano anterior, ali pelo mês de agosto, tendo eu quarenta e dois anos, fiz-me teólogo - quero dizer, copiava os estudos de teologia de um padre de Niterói, antigo companheiro de colégio, que assim me dava delicadamente, casa, cama e mesa. Naquele mês de agosto de 1859, recebeu ele uma carta de um vigário de certa vila do interior, perguntando se conhecia pessoa entendida, discreta e paciente, que quisesse ir servir de enfermeiro ao Coronel Felisberto, mediante um bom ordenado. O padre falou-me, aceitei com ambas as mãos, (...).

Chegando à vila, tive más notícias do coronel. Era homem insuportável, estúrdio, exigente, ninguém o aturava, nem os próprios amigos. (...) e depois de entender-me com o vigário, que me confirmou as notícias recebidas, e me recomendou mansidão e caridade, segui para a residência do coronel.

Achei-o na varanda da casa estirado numa cadeira, bufando muito. Não me recebeu mal. Começou por não dizer nada; pôs em mim dois olhos de gato que observa; (...)

- Você é gatuno?

- Não, senhor.

Em seguida, perguntou-me pelo nome: disse-lho (...) achou que não era nome de gente, e propôs chamar-me tão-somente Procópio, ao que respondi que estaria pelo que fosse de seu agrado. (...) A verdade é que vivemos uma lua-de-mel de sete dias.

No oitavo dia, entrei na vida dos meus predecessores, uma vida de cão, não dormir, não pensar em mais nada, recolher injúrias, e, às vezes, rir delas (...). Tudo impertinências de moléstia e do temperamento (...). Se fosse só rabugento, vá; mas ele era também mau, deleitava-se com a dor e a humilhação dos outros. No fim de três meses estava farto de o aturar; determinei vir embora; só esperei ocasião.

Não tardou a ocasião. Um dia, como lhe não desse a tempo uma fomentação, pegou da bengala e atirou-me dois ou três golpes. Não era preciso mais; despedi-me imediatamente, e fui aprontar a mala. Ele foi ter comigo, ao quarto, pediu-me que ficasse, que não valia a pena zangar por uma rabugice de velho. Instou tanto que fiquei.

- (...)Procópio, dizia-me ele à noite; não posso viver muito tempo (...). Você há de ir ao meu enterro, Procópio; não o dispenso por nada. Há de ir, há de rezar ao pé da minha sepultura. (...)

O coronel estava pior, fez testamento, descompondo o tabelião, quase tanto como a mim. (...). No princípio de agosto resolvi definitivamente sair; o vigário e o médico, aceitando as razões, pediram-me que ficasse algum tempo mais. Concedi-lhes um mês;(...).

Vai ver o que aconteceu. Na noite de vinte e quatro de agosto, o coronel teve um acesso de raiva, atropelou-me, disse-me muito nome cru, ameaçou-me de um tiro, e acabou atirando-me um prato de mingau, que achou frio; (...).

(...). Resmungou ainda muito tempo. Às onze horas passou pelo sono. Enquanto ele dormia, saquei um livro do bolso, (...)pus-me a lê-lo, no mesmo quarto, a pequena distância da cama; tinha de acordá-lo à meia-noite para lhe dar o remédio. Ou fosse de cansaço, ou do livro, antes de chegar ao fim da segunda página adormeci também. Acordei aos gritos do coronel, (...)Ele, que parecia delirar, continuou nos mesmos gritos, e acabou por lançar mão da moringa e arremessá-la contra mim. Não tive tempo de desviar-me; a moringa bateu-me na face esquerda, e tal foi a dor que não vi mais nada; atirei-me ao doente, pus-lhe as mãos ao pescoço, lutamos e esganei-o.

Quando percebi que o doente expirava, recuei aterrado, e dei um grito; mas ninguém me ouviu. Voltei à cama, agitei-o para chamá-lo à vida, era tarde; arrebentara o aneurisma, e o coronel morreu (...). Não posso mesmo dizer tudo o que passei, durante esse tempo. (...). Os gritos da vítima, antes da luta e durante a luta, continuavam a repercutir dentro de mim, (...). Não creia que esteja fazendo imagens nem estilo; digo-lhe que eu ouvia distintamente umas vozes que me bradavam: assassino! Assassino!

Tudo o mais estava calado. (...). Voltava a andar à toa, na sala, sentava-me, punha as mãos na cabeça; arrependia-me de ter vindo. - "Maldita a hora em que aceitei semelhante coisa!" Exclamava. E descompunha o padre de Niterói, o médico, o vigário, os que me arranjaram um lugar, e os que me pediram para ficar mais algum tempo. Agarrava-me à cumplicidade dos outros homens.

(...). Achei-me com um crime às costas e vi a punição certa. Aqui o temor complicou o remorso. (...)Antes do alvorecer curei a contusão da face. Só então ousei voltar ao quarto. (...). Tremiam-me as pernas, o coração batia-me; cheguei a pensar na fuga; mas era confessar o crime, e, ao contrário, urgia fazer desaparecer os vestígios dele. Fui até a cama; vi o cadáver, (...) Vi no pescoço o sinal das minhas unhas; abotoei alto a camisa e cheguei ao queixo a ponta do lençol. Em seguida, (...) mandei recado ao vigário e ao médico.

A primeira idéia foi retirar-me logo cedo, (...). Mas adverti que a retirada imediata poderia fazer despertar suspeitas, e fiquei. Eu mesmo amortalhei o cadáver, (...). Não saí da sala mortuária; tinha medo de que descobrissem alguma coisa (...). Vindo a hora, fechei o caixão, com as mãos trêmulas, tão trêmulas que uma pessoa, que reparou nelas, disse a outra com piedade:

- Coitado do Procópio! Apesar do que padeceu, está muito sentido.

Pareceu-me ironia; estava ansioso por ver tudo acabado. Saímos à rua. (...). Quando tudo acabou, respirei. Estava em paz com os homens. Não o estava com a consciência, e as primeiras noites foram naturalmente de desassossego e aflição. Não é preciso dizer que vim logo para o Rio de Janeiro, (...) embora longe do crime; não ria, falava pouco, mal comia, tinha alucinações, pesadelos...

- Deixa lá o outro que morreu, diziam-me. Não é caso para tanta melancolia.

E eu aproveitava a ilusão, fazendo muitos elogios ao morto, chamando-lhe boa criatura, impertinente, é verdade, mas um coração de ouro(...). Outro fenômeno interessante, e que talvez lhe possa aproveitar, é que, não sendo religioso, mandei dizer uma missa pelo eterno descanso do coronel(...). Não fiz convites, não disse nada a ninguém; fui ouvi-la, sozinho, e estive de joelhos todo o tempo, persignando-me a miúdo. Dobrei a espórtula do padre, e distribuí esmolas à porta, tudo por intenção do finado. (...)

Sete dias depois de chegar ao Rio de Janeiro, recebi a carta do vigário, que lhe mostrei, dizendo-me que fora achado o testamento do coronel, e que eu era o herdeiro universal. Imagine o meu pasmo. Pareceu-me que lia mal, fui a meu irmão, fui aos amigos; todos leram a mesma coisa. Estava escrito; era eu o herdeiro universal do coronel. (...). Reli a carta, cinco, dez, muitas vezes; lá estava a notícia.

(...). Assim, por uma ironia da sorte, os bens do coronel vinham parar às minhas mãos. Cogitei em recusar a herança. Parecia-me odioso receber um vintém do tal espólio; (...) No fim dos três dias, assentei num meio-termo; receberia a herança e dá-la-ia toda, aos bocados e às escondidas. Não era só escrupulo; era também o modo de resgatar o crime por um ato de virtude; pareceu-me que ficava assim de contas saldas.

(...) Crime ou luta? Realmente, foi uma luta em que eu, atacado, defendi-me, e na defesa.... Foi uma luta desgraçada, uma fatalidade. Fixei-me nessa idéia. (...) Não era culpa do coronel, bem o sabia, era da moléstia, que o tornava assim rabugento e até mau..., mas eu perdoava tudo, tudo... O pior foi a fatalidade daquela noite.... Considerarei também que o coronel não podia viver muito mais; estava por pouco; ele mesmo o sentia e dizia. Viveria quanto? Duas semanas, ou uma; pode ser até que menos. Já não era vida, era um molambo de vida, se isto mesmo se podia chamar ao padecer contínuo do pobre homem... E quem sabe mesmo se a luta e a morte não foram apenas coincidentes? (...) Fixei-me também nessa idéia...

(...). Estava atordoado. Toda a gente me elogiava a dedicação e a paciência. As primeiras necessidades do inventário detiveram-me algum tempo na vila. Constituí advogado; as coisas correram placidamente. Durante esse tempo, falava muita vez do coronel. Vinham contar-me coisas dele, mas sem a moderação do padre; eu defendia-o, apontava algumas virtudes, era austero...

- Qual austero! Já morreu, acabou; mas era o diabo.

E referiam-me casos duros, ações perversas, algumas extraordinárias. (...).

Entrando na posse da herança, converti-a em títulos e dinheiro. Eram então passados muitos meses, e a idéia de distribuí-la toda em esmolas e donativos pios não me dominou como da primeira vez; achei mesmo que era afetação. Restringi o plano primitivo; distribuí alguma coisa aos pobres, dei à matriz da vila uns paramentos novos, fiz uma esmola à Santa Casa da Misericórdia, etc.: (...). Mandei também levantar um túmulo ao coronel, todo de mármore, obra de um napolitano, que aqui esteve até 1866, (...)

Os anos foram andando, a memória tornou-se cinzenta e desmaiada. Penso às vezes no coronel, mas sem os terrores dos primeiros dias. Todos os médicos a quem contei as moléstias dele, foram acordes em que a morte era certa, e só se admiravam de ter resistido tanto tempo. Pode ser que eu, involuntariamente, exagerasse a descrição que então lhes fiz; mas a verdade é que ele devia morrer, ainda que não fosse aquela fatalidade...

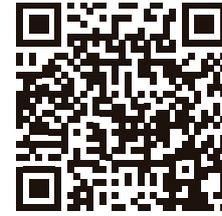
Adeus, meu caro senhor. Se achar que esses apontamentos valem alguma coisa, pague-me também com um túmulo de mármore, ao qual dará por epitáfio esta emenda que faço aqui ao divino sermão da montanha: "Bem-aventurados os que possuem, porque eles serão consolados.

Fonte: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000265.pdf>. Acesso em 9/5/2019



<https://pixabay.com/images/id-3002494/>

O conto “O Enfermeiro”
de Machado de Assis
também pode ser
assistido!



<https://www.youtube.com/watch?v=YY8RNYkSM18>¹

Agora, sugerimos que os estudantes leiam o fragmento da obra “O príncipe” de Maquiavel que apresenta a política como “cenário” privilegiado para a manifestação da astúcia.

CAPÍTULO XV

DAQUELAS COISAS PELAS QUAIS OS HOMENS, E ESPECIALMENTE OS PRÍNCIPES, SÃO LOUVADOS OU RECRIMINADOS

(...) sendo minha intenção escrever algo de útil para quem por tal se interesse, pareceu-me mais conveniente ir em busca da verdade extraída dos fatos e não à imaginação dos mesmos, pois muitos conceberam repúblicas e principados jamais vistos ou conhecidos como se realmente tivessem existido. Em verdade, há tanta diferença de como se vive e como se deveria viver, que aquele que abandone o que se faz por aquilo que se deveria fazer, aprenderá antes o caminho de sua ruína do que o de sua preservação, eis que um homem que queira em todas as suas palavras fazer profissão de bondade, perder-se-á em meio a tantos que não são bons. Donde é necessário, a um príncipe que queira se manter, aprender a poder não ser bom e usar ou não da bondade, segundo a necessidade.

Deixando de parte, assim, os assuntos imaginários para tratar dos verdadeiros, digo que todos os homens, especialmente os príncipes por estarem situados em posição mais preeminente, quando analisados, se fazem notar por alguns daqueles atributos que lhes acarretam ou reprovação ou louvor (...). Ainda, não evite o príncipe de incorrer na má reputação por aqueles vícios que, sem eles, seria difícil manter o Estado; pois, se bem considerado, sempre se encontrará alguma coisa que, parecendo virtude, se praticada acarretará ruína, e alguma outra que, com aparência de vício, uma vez seguida dará origem à segurança e ao bem-estar².

¹ O Enfermeiro (Machado de Assis). Direção Mauro Farias. Publicado em 16 de abril de 2015.

² MAQUIAVEL. N. O Príncipe. Tradução livre a partir do texto disponível em inglês - The Prince by Nicolo Machiavelli Translated by W. K. Marriott March, 1998 [Etext #1232]. Project Gutenberg. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/gu001232.pdf>. Acesso em: 15/05/2019.

TEMA: VALORES CONTEMPORÂNEOS QUE CERCAM O TEMA DA FELICIDADE E DAS DIMENSÕES PESSOAIS E SOCIAIS DA FELICIDADE



<https://pixabay.com/images/id-2979107/>

A minha felicidade pode significar a infelicidade do outro?

De onde vem a nossa ideia de felicidade?

Temos pontos de vista acerca da felicidade que podem ser compartilhados por todos?

A partir das questões iniciais, sugerimos um debate sobre diferentes modelos de felicidade:

		Cite exemplos:
<ul style="list-style-type: none"> - Dos contos de fada - Das novelas - Dos filmes 	<ul style="list-style-type: none"> - Dos romances - Das propagandas - Das redes sociais 	<hr/> <hr/> <hr/>

Alguns vídeos podem ajudar na reflexão sobre a felicidade!



3



4

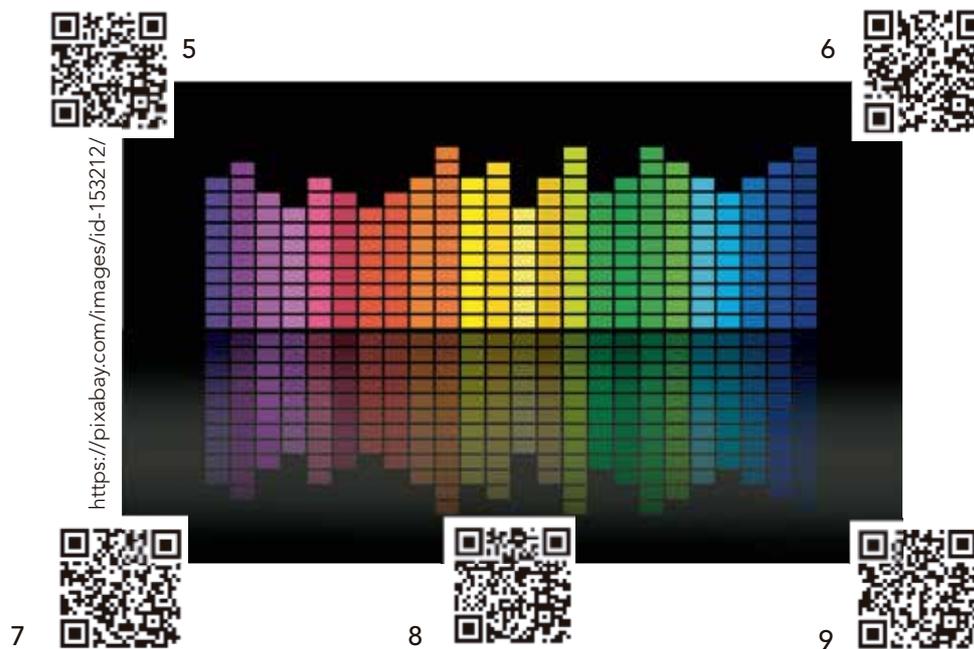
³ Ser cientificamente feliz: dinheiro traz felicidade? | Guilherme Brockington. <https://www.youtube.com/watch?v=nK6sVsi-yao>. Acesso em 27/06/2019

⁴ Filosofia e felicidade, com Marcia Tiburi e Mario Sergio Cortella. https://www.youtube.com/watch?v=W_1EtLeJEh0. Acesso em 27/06/2019

Para explorar um pouco mais a compreensão sobre a felicidade, solicitamos que elenquem:

<p>05 condições objetivas para a felicidade</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>5 _____</p>		<p>05 condições subjetivas para a felicidade</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>5 _____</p>
<p>https://pixabay.com/pt/illustrations/setas-pirataria-crescimento-1229845/</p>		

A partir das condições elencadas verifique nas produções culturais sugeridas (ou outras), qual ideal de felicidade prevalece.



⁵ FELICIDADE (Marcelo Jeneci) - <https://www.youtube.com/watch?v=s2IAZHAsoLI>. Acesso em 27/06/2019

⁶ EU SÓ QUERO SER FELIZ (Selva, DJ Marlboro, Cidinho e Doca) <https://www.youtube.com/watch?v=fE6hA1WUCfY>. Acesso em 27/06/2019

⁷ DEIXA A VIDA ME LEVAR (Zeca Pagodinho) <https://www.youtube.com/watch?v=404OPFW1SRQ>. Acesso em 27/06/2019

⁸ FELICIDADE (Seu Jorge) - https://www.youtube.com/watch?v=Zm5V_b47IM8. Acesso em 27/06/2019

⁹ WAVE – Melyssa Amorim (Tom Jobim) https://www.youtube.com/watch?v=K_Vor88aopU. Acesso em 27/06/2019

A partir das produções culturais sugeridas (músicas), responda:

Em quais músicas há orientações para a felicidade proposta pelo hedonismo, epicurismo ou estoicismo? Por quê?

As músicas ao tratarem do tema felicidade destacam quais demandas objetivas e/ou subjetivas para a felicidade? Cite exemplos.

Nós herdamos a felicidade como um conceito filosófico da cultura grega/ helenística. Mas estes entendimentos acerca da felicidade, de matriz europeia são os únicos? E a ideia de felicidade que se origina de outras experiências?

Para ter uma compreensão mais aprofundada de felicidade, pesquise, a partir das orientações do seu professor, em diferentes culturas, os ideais de felicidade.

Sugerimos, por exemplo, os seguintes sites para a pesquisa:



- O que podemos aprender com a ideia de felicidade dos Astecas. Por Ana Pais (@_anapais) BBC News Mundo
<https://www.bbc.com/portuguese/geral-47616504>
Acesso em 27/06/2019



- Edição 353 de 06 de dezembro de 2010. "Eu só existo porque nós existimos": a ética Ubuntu. Por Moisés Sbardelotto
http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3691&secao=353
Acesso em 27/06/2019

Referências:

¹ Machado de Assis. *Obra Completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar 1994. v. II. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000240.pdf>. Acesso em 9/5/2019.

² Ensaio Sobre o Entendimento Humano. Seção II - Da origem das ideias. Versão eletrônica do livro "Investigação Acerca do Entendimento Humano". Autor: David Hume. Tradução: Anoar Alex. Créditos da digitalização: Membros do grupo de discussão Acrópolis (Filosofia). Homepage do grupo: <http://www.br.egroups.com/group/acropolis/> Acessível em Domínio Público <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000027.pdf> Acesso em 9/5/2019.

SOCIOLOGIA

3º BIMESTRE

Para que não haja abuso, é preciso organizar as coisas de maneira que o poder seja contido pelo poder. Tudo estaria perdido se o mesmo homem ou o mesmo corpo dos principais, ou dos nobres, ou do povo, exercesse esses três poderes: o de fazer leis, o de executar as resoluções públicas e o de julgar os crimes ou as divergências dos indivíduos.

MONTESQUIEU



Eric Gaba/Wikimedia Commons

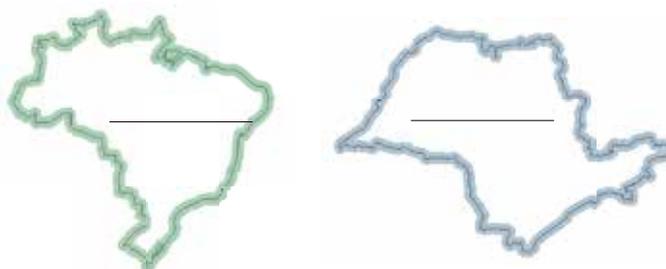
QUAL É A ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO?

MOMENTO 0

Agora você está a poucos passos da formatura, que encerrará sua jornada na educação básica. Viemos estudando ao longo do 1º e 2º bimestres questões políticas que destacaram a cidadania e a importância da participação política dos cidadãos em suas várias formas. Porém, sem conhecer efetivamente os mecanismos e organização política do país, o engajamento político se torna um tanto incipiente. É preciso ter conhecimento de causa sobre o que se propõe a debater. Neste bimestre, estudaremos a política no contexto da organização, não enquanto instituição, mas enquanto formas nas quais ela se desenvolve. Vamos refinar nossa percepção e compreender que política é muito mais do que partidos.

MOMENTO 1

Observe os dois mapas abaixo. Você sabe o que eles representam? Quais são os nomes dos territórios que representam? Qual dos dois pode ser chamado de "estado"?



Você sabe a resposta da pergunta acima? Paira alguma dúvida ou não sabe mesmo? Pesquise nos livros didáticos que você tem disponível (não apenas no de Sociologia) e sintetize em poucas palavras as condições de uso do verbete “estado”. Anote em seu caderno.

Agora, em uma conversa com o professor e seus colegas, problematize o uso dessa palavra. A definição é capaz de caracterizar politicamente o Brasil e demais países? Caso você discorde (ou concorde) traga à pauta seus argumentos e os embase na pesquisa dos livros didáticos. Caso entenda precisar de dados mais consistentes para fundamentar sua argumentação, negocie com o professor uma apresentação breve para a próxima aula.

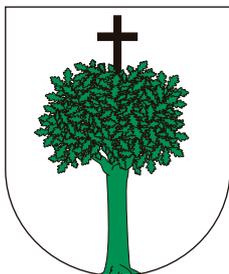
Qual é o nome do seu colega à esquerda?

R: _____

Especificando a pergunta, qual é o nome oficial do seu colega à esquerda?

R: _____

Oficialmente o Brasil se chama:

1	2	3	4
			
1	2	3	4
() Terra de Santa Cruz	() República Federativa do Brasil	() Império do Brasil	() Estados Unidos do Brasil

Por que o nome “Estados Unidos do Brasil” foi substituído se o Brasil é a união de seus estados? O que se significa dizer “República Federativa do Brasil”?

Prepare-se: Para a próxima aula, será necessário que você aprofunde seu entendimento sobre o uso da palavra “estado”. Para isso, faça uma pesquisa buscando dados e informações em fontes oficiais e anote em seu caderno. O levantamento o ajudará em um debate na próxima aula.

MOMENTO 2

Um estado pode ser governado de diversas formas. Vamos começar pela monarquia. Em

busca de consenso, você e seus colegas devem apontar aquele que seria o rei da sala, quem manda. Uma vez coroado, o rei é informado sobre seu poder absoluto, manda em tudo e todos e adora repetir a frase "l'état est moi"⁵.

É natural que uma pessoa seja o próprio estado, mandando e desmandando a seu bel-prazer? O que você faria para fugir da tirania?

Desvencilhe-se do rei e seus aliados e reúna seus colegas para discutir condições nas quais o rei, em prol de todos, deveria governar. A manutenção do rei ou da própria monarquia também pode ser colocada em xeque. Imagine esses cenários:

Rei fica: _____%

Rei deposto e substituído por outro da realeza: _____%

Monarquia substituída pela República: _____%

Quais são as justificativas dos colegas para optarem por uma das três possibilidades? Os argumentos são consistentes? Alguém se preocupa com critérios para evitar a retomada do absolutismo caso a monarquia se mantenha? Em se tratando de escolha pela República, foram pensados meios para evitar uma ditadura?

Se o rei for deposto e substituído por outro, a coroa deve ser passada ao novo rei. Se optarem pela república, a coroa deve ser deixada de lado e a faixa presidencial deverá ser oferecida àquele que ocupar o lugar de presidente do Estado.

Faça em seu caderno um relatório da reunião com os colegas dentro das diretrizes do trabalho sociológico, apontando, a seu ver, as inconsistências e coerências de seus argumentos em relação ao tema discutido.

Antes de começar o estudo de conceitos, viabilize materiais, como cartolina ou EVA, tintas e/ou canetas coloridas, para você e seus colegas fazerem uma coroa real e uma faixa presidencial.

MOMENTO 3

Antes de resolvermos a vida do rei, vamos discutir um pouco sobre eleição. Você sabe como funciona o processo eleitoral brasileiro, não sabe? Contudo, sempre ficam algumas dúvidas.

Para poder participar com propriedade da próxima aula, pois, juntos de seus colegas, você conduzirá as discussões e explicações, pesquise os seguintes tópicos:

- as condições partidárias no período da ditadura brasileira, que teve início em 1964 e perdurou até 1985, e as características do bipartidarismo;
- as características do unipartidarismo em um país de sua escolha, seja na atualidade, como Cuba, seja no passado, como a Alemanha entre os anos de 1933 e 1945 (período de consolidação e domínio do Nazismo);
- o pluripartidarismo.

Procure organizar de forma lógica, na escrita, as informações para que você possa se expressar coerentemente na discussão em grupo na sala. Nesse espaço de diálogo você e seus

⁵ Relembre as aulas de História e pesquise sobre o rei Luis IV, da França. Isso o ajudará bastante na compreensão do absolutismo.

colegas, com a mediação do professor, devem traçar paralelos, fazer comparativos, discutir viabilidades e inviabilidades sobre os sistemas partidários. Ao final, de maneira cooperada, a sala toda deverá organizar, em um esquema comparativo, as informações e dados que poderão ser dispostos em um cartaz a ser afixado em um mural na sala.

BRANCO

CORRIGE

CONFIRMA

José Cruz/AgenciaBrasil

Agora preste atenção à explicação do professor acerca do sistema eleitoral brasileiro. Se você entende o funcionamento do voto majoritário para o executivo e o senado, e do voto proporcional para o legislativo, por exemplo, não se furte em auxiliar o professor na explicação.

Ainda, lembrando os estudos do 1º e 2º bimestres, traga para a pauta a importância do voto consciente e as consequências dos votos nulos e brancos. Será que seus colegas ainda trazem um olhar naturalizado em sobre o quanto a percepção de que a política não afeta diretamente sua vida é um argumento ideológico e opressor?

No *site* do Tribunal Regional Eleitoral do Espírito Santo você encontra um texto sucinto sobre voto branco e voto nulo bastante didático: <http://twixar.me/pVq3>, acesso em: 09/mar/2020.



MOMENTO 4

Retomando o destino do rei, vamos trabalhar:

1º cenário:



Clker-Free-Vector-Images/Pixabay 312734



Clker-Free-Vector-Images/Pixabay 303113

O rei continua, mas assume a função de chefe de estado, pois o chefe de governo se torna o primeiro ministro. Trata-se de uma monarquia parlamentarista. Nesse tipo de monarquia, o

monarca representa o país em políticas amplas, tais como a diplomacia, enquanto o primeiro ministro cuida das demais políticas, cuja abrangência envolve desde questões localizadas, às que-las mais gerais. Caso o parlamento enverede por caminhos políticos que inviabilizem o governo, o primeiro ministro pode propor a dissolução do parlamento e convocar novas eleições.

Essa é uma sinopse que serve para desenrolar um pequeno esquete. É uma atividade que deve ser feita em grupo, pois demanda várias atribuições. Com seus colegas, escreva um roteiro que retrate a situação do rei, a constituição do parlamento, a eleição do primeiro ministro, os atos do governo etc. Procure por histórias políticas para se inspirar. Pense, ou mesmo reproduza, intrigas políticas históricas – golpes de monarcas, dissoluções de parlamentos... seja criativo. Combine a produção e apresentação do roteiro com seus colegas. Lembre-se, trata-se de um esquete e o foco é o texto.

Caso vocês não se sintam à vontade com essa atividade, discutam outra forma de abordar o tema. Contudo, seria interessante a vivência prática.

2º cenário:



GDJ/Pixabay 1837391



British Library

O rei continua no poder e concentra os papéis de chefe de estado e chefe de governo, mas seu poder é moderado pela Magna Carta do país (a Constituição). Nesse cenário, temos uma monarquia constitucional. Apesar da ausência da figura do primeiro ministro, ele não é absoluto porque é mediado pelas leis constitucionais do país e pelo próprio parlamento. Nesse caso, o monarca assume o papel de chefe de estado e chefe de governo.

Outro pequeno esquete com a sinopse acima deve ser feito. Pesquise as monarquias que adotam essa forma de governo para elaborar um roteiro consistente. Anote as ideias e possíveis desdobramentos sobre o esquete em seu caderno.

Lembrando que vocês podem combinar outro tipo de atividade com o professor.

3º cenário:

Temos a figura do presidente, logo, um deverá ser escolhido. Os dois primeiros cenários podem ser aplicados aqui também, com a diferença de que não teremos um rei, mas um presidente, que é eleito, seja pelo voto direto ou pelo voto indireto, diferentemente do rei, que está no poder por hereditariedade.



Pixel2013/Pixabay 2924543

→ out → in



Emerson Costa/2019

Como no primeiro cenário, temos a figura do primeiro ministro, que no **sistema parlamentarista** é o chefe de governo. Neste sistema, em se tratando de república, o presidente, é o chefe de estado, constituindo o chamado parlamentarismo, como sistema de governo.

De acordo com o segundo cenário, mas com a presença de um presidente ao invés de um rei, este acumula as funções de chefe de governo e chefe de estado. Sua atuação é moderada pelo legislativo, pelo judiciário e pela constituição do país. Esse sistema de governo é **presidencialista**.

Retome as sinopses que serviram de base para o primeiro e o segundo cenários sobre os sistemas de governo na monarquia, substitua a figura do rei pela figura do presidente eleito para criar esquetes, agora, republicanas.

MOMENTO 5

A Constituição Federal de 1988, no artigo 1º, define a República Federativa do Brasil como um Estado Democrático de Direito. Qual significado encerra a expressão “estado democrático de direito”? Leia o texto a seguir e, de acordo com orientação do professor, estabeleça um diálogo com seus colegas problematizando essa condição da democracia.

Entenda o que é o Estado Democrático de Direito

Com a premissa de que todo o poder emana do povo prevista na Constituição Federal de 1988, a nação brasileira enquadra-se na categoria de Estado Democrático de Direito. Suas principais características são soberania popular; da democracia representativa e participativa; um Estado Constitucional, ou seja, que possui uma constituição que emanou da vontade do povo; e um sistema de garantia dos direitos humanos. Como o nome sugere, a principal ideia da categoria é a democracia. Esse conceito está explícito e explicado no primeiro artigo da Constituição Federal de 1988. Está na Carta Magna: “Todo o poder emana do povo (*isso significa que vivemos em uma República*), que o exerce por meio de representantes eleitos (*esses são os termos de uma democracia indireta, por meio das eleições de vereadores, prefeitos, governadores, deputados, senadores e presidentes*) ou diretamente, nos termos desta Constituição (*este trecho estabelece que, no Brasil, também funciona a democracia direta, em que o povo é o responsável direto pela tomada de decisões*)”.

Conceitos

Para entender o conceito, é necessário compreender o que significa “democrático”, segundo o professor e mestre em direito constitucional Edgard Leite. Ele explica que essa palavra por si só concentra todo o significado da expressão. É justamente por isso que um Estado de Direito é totalmente diferente do Estado Democrático de Direito. “Resumidamente, no Estado Democrático de Direito, as leis são criadas pelo povo e para o povo, respeitando-se a dignidade da pessoa humana”, afirmou Leite.

Já o Estado de Direito é pautado por leis criadas e cumpridas pelo próprio Estado. Um exemplo, segundo o professor, é o Código Penal Brasileiro, um decreto-lei de 1940.

“Isso ocorre em uma ditadura militar, por exemplo, quando o governante dispõe de instrumentos como o decreto-lei, por meio do qual ele governa ainda que sem a aprovação do Congresso Nacional.”

Origem do conceito

A ideia de democracia surgiu na Grécia antiga junto ao conceito de cidadão ativo. “Foi quando surgiu a democracia direta. O cidadão ativo ateniense era aquele que poderia exercer poderes políticos. Naquela época, eram apenas homens livres com posses, que se reuniam em praça pública e decidiam os rumos da cidade-estado”, explicou o especialista.

Disponível em: <http://twixar.me/Qyr3> (acesso: 14/03/2019)

MOMENTO 6

Agora falemos dos três poderes.



Gastão Guedes/Wikimedia

executivo



Mario Roberto Duran Ortiz/
Wikimedia Commons

legislativo



Leandro Ciuffo/Wikimedia

judiciário

De acordo com orientações do seu professor, forme um grupo com seus colegas para pesquisar o poder que lhes será atribuído. Note que outro grupo também pesquisará o mesmo poder que o seu grupo, contudo, vocês devem fazer as pesquisas separadamente. Depois, reúnam-se (o seu grupo e o grupo que pesquisou o mesmo poder) para analisar conjuntamente as produções e sintetize-as em um único material, o qual será apresentado em um seminário sobre os três poderes.

Aproveite a reunião para decidir com seus colegas as atribuições de cada um. Não se furte da responsabilidade que possui enquanto membro do grupo na produção de um material de excelente qualidade para apresentação. Durante o seminário participe das falas sem monopolizá-las, nem tampouco seja breve demais em suas contribuições. Procure um equilíbrio com os colegas.

Leio o texto a seguir para inspirar a pesquisa.

A teoria da separação dos Poderes, desenvolvida pelo Barão de Montesquieu em sua famosa obra *O espírito das leis*, tinha como principal preocupação a defesa da liberdade dos indivíduos, especialmente em uma época em que os governos monárquicos absolutistas concentravam todo o poder nas mãos do rei. Do ponto de vista de Montesquieu, quanto maior a concentração do poder, maior o risco de um governo ditatorial.

Charles de Montesquieu (1689-1755): foi político, filósofo e escritor francês, famoso por ter sido um crítico severo da monarquia absolutista e um defensor da teoria da separação dos Poderes. Sua obra mais influente foi *O espírito das leis*, publicada em 1748.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Assim concluímos o penúltimo bimestre do ano letivo. Reúna o material que produziu durante as aulas, as pesquisas, suas próprias considerações, em um portfólio e trace uma linha de aprendizagem sobre os temas do bimestre. Orgulhe-se por aquilo que aprendeu com propriedade, mas não se culpe por aquilo que ainda lhe causa dúvidas. Nesse caso, procure outras leituras, converse com seus colegas, e, claro, com seu professor. Esse movimento pode ser muito profícuo no sentido de dirimir dúvidas. Se mesmo assim elas persistirem, o professor poderá o ajudar a encontrar as condições para saná-las.

Um abraço e até o quarto bimestre!

SOCIOLOGIA

3º BIMESTRE

*É desta massa que nós somos feitos,
metade de indiferença e metade de ruindade.*

JOSÉ SARAMAGO

RETIRE AQUI
SUA CIDADANIA.*



***DESDE QUE
VOCÊ ATENDA
CRITÉRIOS
PREVIAMENTE
DEFINIDOS.**

Emerson Costa, 2019

_O QUE É NÃO CIDADANIA?

Desumanização e coisificação do outro

Reprodução da violência e da desigualdade social

O papel social e politicamente transformador da esperança e do sonho

MOMENTO 1

Estamos no último bimestre, de seu último ano na Educação Básica. Remonte sua trajetória até aqui, por meio de um breve retrospecto de sua jornada na Sociologia. Reflita sobre o que você era antes de conhecer melhor esse componente curricular. Como o desenvolvimento da habilidade de desnaturalização do olhar contribuiu para que você se tornasse mais crítico acerca de questões objetivas e subjetivas? Como você representaria isso? Pode ser por meio de uma imagem, um parágrafo, um vídeo, uma escultura, uma música, uma poesia, entre outras expressões.

Essa é a primeira atividade da etapa final. Ela inaugurará um portfólio que você deve alimentar ao



anfredsteger/Pixabay 3947911

longo das aulas até sua finalização no encerramento do bimestre, quando na última aula, você o compartilhará com os colegas e professor.

Agora preste atenção na pergunta que o professor escreveu na lousa: “o que é não cidadania?”. Ela serve bem ao propósito da reflexão acima proposta. Afinal, de certo que você é um cidadão mais consciente hoje do que era antes das aulas de Sociologia.

De acordo com a orientação do professor, dê sua resposta e faça considerações em relação às respostas de seus colegas. Vocês devem promover uma discussão na busca de definição para a expressão *não cidadania*. É certo que isso gerará um pequeno debate, mediado pelo professor.

Anote as suas contribuições e a dos colegas, mais a definição a qual chegaram em conjunto em seu caderno.

Uma vez pronta, combine com seus colegas um design que chame atenção para a definição e fixem-na em uma das paredes da sala, para que ela esteja sob o olhar sociológico da turma. Na medida em que avançarmos nos conteúdos do bimestre, desenvolvendo as habilidades a eles relacionadas, você e seus colegas precisam também refletir sobre a definição previamente constituída. Não desperdice nenhum *insight*. Anote tudo o que pensar sobre a definição em um espaço reservado especialmente para isso, porque, ao final do bimestre, a retomaremos para corroborá-la, ou adequá-la, ou refutá-la.

Anote a definição em seu portfólio. Nele, procure conectar os objetos oriundos dos estudos, atividades e congêneres, de forma a evidenciar suas interconexões. Mesmo eles sendo de naturezas diferentes, como um texto ou uma fotografia.

MOMENTO 2

Um importante elemento para sustentação da cidadania é a legislação, porque é por intermédio de leis que muitos direitos são garantidos. Da mesma forma que, por meio destas, surgem deveres a serem cumpridos.



AJEL/Pixabay 2071539

Levantemos a questão: a lei é para quem? Formalmente, todos estão sob a égide da legislação. Porém, historicamente, o Brasil traz um legado de impunidade para as elites. Contudo, não podemos deixar de ressaltar fatos recentes, que evidenciam a ampliação dos rigores da lei a até essa camada da população.

Olhando para a outra ponta, há um grupo que também não é atingido pelas leis. Qual seja, aqueles que não existem perante à legislação porque não possuem registro civil. Por não possuírem documentos oficiais, essas pessoas não podem acessar diversos equipamentos públicos e privados. Isso as mantém à margem dos direitos e deveres em um movimento circularmente vicioso.

A situação de não cidadania não gera violência somente no que diz respeito a um delito ou à suspeita de um delito, mas também contribui para a reprodução da violência, a partir do momento em que as pessoas nessa situação não têm o acesso aos recursos básicos para a sobrevivência e o bem-estar garantidos pelo Estado. As formas de violência são muito mais sutis e têm suas origens no modo como os diferentes grupos sociais interagem e atribuem uns aos outros categorias mutuamente excludentes de "cidadãos" e "não cidadãos".

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Observe que, graficamente, a figura abaixo é uma representação daqueles que estão acima da lei, abaixo dela e contingenciados por ela.



Emerson Costa, 2019

Não é estranho que a linha que separa aqueles que se consideram acima da lei é intermitente? Diferentemente da linha que separa aqueles que não são enxergados pela lei, que é contínua.

Discuta essa peculiaridade com seus colegas. Qual a explicação para esse detalhe? Além disso, reproduzam esse gráfico em uma cartolina ou outro material que considerarem mais adequado, e fixem ao lado da definição de "não cidadania".

Lembre-se, esse gráfico e as conclusões às quais você chegou após a discussão com seus colegas, devem ir para seu portfólio também.

MOMENTO 3

Você já estranhou condições degradantes em que muitas pessoas se encontram e as violências que sofrem por serem o que são e estarem onde estão? Diariamente são noticiadas situações que exemplificam isso claramente. Certo é que, muitas denúncias deixam de ser registradas ou noticiadas. O que implica em compreender que as estatísticas relatam um universo aproximado.

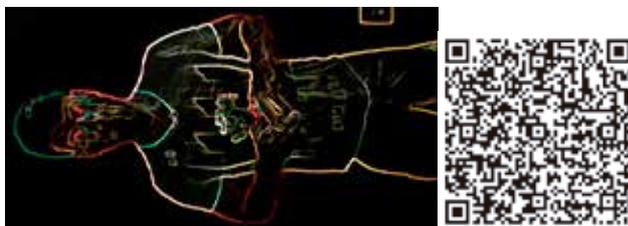
Analise essas situações, aqui expressas por manchetes baseadas em casos divulgados nos meios de comunicação:

1. Motorista atropela ciclista que estava à sua frente no trânsito.¹



Iberê Camargo <https://is.gd/A06py4> (acesso: 13/09/2019)

2. Estatística demonstra que se mata muito mais pessoas negras do que pessoas brancas.²



Emerson Costa, 2019

3. Empresário condenado por trabalho escravo entende que empregada que pleiteia pagamento é oportunista.³

**DESCULPE, MAS O CONTRATO NÃO ERA
PARA TRABALHO VOLUNTÁRIO...**



Emerson Costa, 2019

¹ <https://bicycling.com.br/ciclista-e-atropelado-tem-bike-arrastada-e-sofre-agressao-verbal-em-sp/> (Acesso: 13/09/2019.)

² <https://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,taxa-de-homicidios-de-negros-e-mais-do-que-o-dobro-da-de-brancos-no-pais,70002337809> (Acesso: 13/09/2019.)

³ <https://reporterbrasil.org.br/2018/05/condenado-por-traffic-de-pessoas-empresario-chamou-de-oportunista-filipina-vitima-de-trabalho-escravo/> (Acesso: 27/05/2019)

Ainda que a manchete por si só compreenda uma gama de questões, a leitura das notícias pode contribuir com a reunião de elementos para a desnaturalização do olhar. O cerne da atividade é a discussão de por que algumas pessoas entenderem que outras, de acordo com suas condições, se tornam objetos dos quais podem dispor, independentemente de suas necessidades, sentimentos e anseios.



Ilana Henrique dos Santos, 2014

Nessa reflexão, também precisam ser inseridas as pessoas que não compreendem os semelhantes como objetos, mas acabam desconsiderando-os, ao não serem capazes de enxergá-los como seres humanos, porém, apenas como um entrave no seu dia a dia. Como, por exemplo, os carroceiros, que atrapalham seu deslocamento no trânsito.

Anote suas reflexões no caderno, que devem abarcar as duas situações, a de quem foi coisificado e a daquele que coisificou. A seguir, sintetize-as em linguagem que achar eficiente para transmitir a ideia (charge, poema, fotografia,

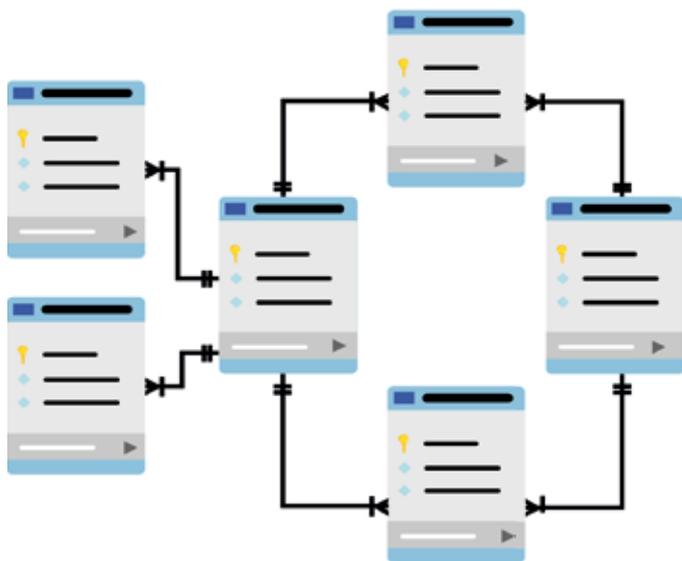
excerto do texto aqui anotado etc.), de forma que ela possa ser adicionada ao seu portfólio.

Você e/ou outros colegas observaram que o problema em questão tem algumas raízes na individualidade? Isto é, no quanto a preocupação consigo mesmo é capaz de envolver em brumas os outros e suas necessidades.

Obviamente, essa é uma discussão ampla e deve ser pautada com o maior número de indicadores possíveis. No caso da locomoção, acima citada, fatores como a precariedade do serviço, por exemplo, também devem ser levados em consideração. Afinal, até que ponto podemos criticar alguém por usar o próprio veículo se o serviço público não atende a todas as demandas da população?

Em muitos casos, a posse da arma pode extrapolar a questão da segurança. Dois momentos recentes evidenciam tais circunstâncias: o assassinato do ator Rafael Henrique Miguel e seus pais, no dia 09 de junho de 2019, em São Paulo, e o assassinato de um morador de rua, no dia 11 de maio de 2019, em Santo André. Os dois trágicos acontecimentos têm um radical comum: a banalização da importância da vida, que atinge todos os estratos. Este é um terreno fértil para desumanização e coisificação de pessoas que, segundo aqueles que atentam contra elas, não “preenchem os requisitos”.

Procure notícias, editoriais, reflexões, manifestações de solidariedade e, ainda, manifestações de apoio aos assassinos (estas, muito provavelmente, hospedadas em grupos de redes sociais) para constituir uma análise sociológica da banalização da importância da vida.



Mcmurryjulie/Pixabay 1895779

Com a orientação do professor, em uma ação coletiva da sala, a construção de um esquema na lousa os ajudará a visualizar as interconexões entre os elementos comentados e pesquisados, na medida em que vão alimentando com informações provenientes das discussões. Experiências próprias ou de outrem, notícias, músicas de protesto, artigos científicos, pesquisas e toda sorte de informação têm valor. Contudo, são abordados sempre sob o olhar desnaturalizado. Observe que as interconexões podem e devem ser revistas de acordo com o avanço dos debates. O objetivo é a compreensão de que a violência e sua banalização encontram solo fértil na desumanização e coisificação do outro, e vice-versa.

Não custa dizer mais uma vez que uma reprodução do esquema, modificada ou não, deve ir para seu portfólio.

MOMENTO 4



2ª Classe. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2019. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra2484/2a-classe>>. Acesso em: 01 de jun. 2019. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7/

Pesquise o conceito de vulnerabilidade social e sua relação, ou não, com a violência, de acordo com a fonte consultada.

Preste atenção nesta informação: **cada estudante deve pesquisar em apenas uma fonte, para posteriormente confrontar seus dados com os dos colegas.** Esse movimento é interessante para que vocês observem mais uma vez que há diversas abordagens para uma mesma questão; muitas vezes, com intencionalidades subjacentes. Para que esse objetivo seja atingido,

combine com seus colegas para tentarem, ao máximo, não consultar as mesmas fontes.

Preste atenção na breve explanação do professor sobre este conceito, que, no viés material, abarca pessoas sem acesso à moradia, saúde, trabalho, transporte, segurança etc. e no viés simbólico, trata da precariedade do acesso à educação, lazer, informação, qualificação profissional etc., quesitos a serem aprofundados na pesquisa.

De posse dos primeiros dados, quatro questões devem ser refletidas, embasadas por eles e respondidas:

1. Qual o papel da religião na luta contra a vulnerabilidade social? Ainda, pode-se dizer que há manutenção da vulnerabilidade social a partir de algumas ações da religião?
2. Por que há a tendência em classificar pessoas em vulnerabilidade social como *marginais*⁴?
3. Como quebrar o círculo vicioso no qual o racismo estigmatiza algumas etnias, inserindo-as em situação de vulnerabilidade social?
4. Se a desigualdade social é uma das tônicas da vulnerabilidade social, por que há tanta resistência quanto às políticas afirmativas e de redistribuição de renda?

As respostas devem estar alinhadas com o material por você pesquisado, com redação semelhante a: “de acordo com”, “conforme”, “os dados demonstram”. Caso você discorde da fonte, a resposta deve ser complementada com seu posicionamento, embasado por argumentos lógicos. Mesmo concordando, você também precisa complementar sua resposta, explicando o porquê.

Essas respostas devem ser apresentadas a todos, quando você relatará o que pesquisou. A mediação será feita pelo professor.

MOMENTO 5



Geralt/Pixabay 1738083

Essa é a última atividade do ano letivo e de sua jornada na 3ª série do Ensino Médio, na Educação Básica. Logo, vamos a ela imprimir um caráter de balanço final, sobretudo o que aprendeu até aqui e suas expectativas para o amanhã.

A perspectiva de que as coisas serão melhores no futuro é muito explorada na sociedade contemporânea. Discursos que se sustentam na meritocracia, muitas vezes extrapolam o bom senso. Afinal, há um grande mercado, que envolve muito mais do que fabricação e venda de produtos e serviços, há, ainda, a necessidade de manutenção de mão de obra barata e obediente, por exemplo.

⁴ O sentido empregado aqui não se alinha com o conceito utilizado pela Sociologia, mas àquele entendido pelo senso comum, que associa a marginalidade à criminalidade.

Em um círculo organizado pelo professor, preste atenção à explicação dele e a relacione com a afirmação da fala acima. Complemente os exemplos do professor, ilustrando com trechos específicos de programas televisivos (jornalísticos, entretenimento, competição etc.), os quais você assistiu e tinham pautas sobre pessoas que conseguiram vencer na vida pelos seus próprios esforços. Na televisão tudo parece fácil, não é!

Você acredita realmente que tudo é tão naturalmente simples assim?

dificultam
____ %

facilitam
____ %

Qual entendimento angariou mais adeptos? Por quê?

É fundamental sonharmos com aquilo que desejamos e termos esperança de realizá-lo. Porém, precisamos estar atentos para não sermos manipulados, a ponto de assumir responsabilidades sobre as quais não temos gerência.



Christopher j 1/Freeimages 1232505



Mcmurryjulie/Pixabay 1895779

Não basta trabalhar arduamente, sem planejamento ou luta por direitos. Não dá para seguir ao sabor dos ventos, como um instrumento que aponta a direção do ar. É preciso utilizar o vento a seu favor, a ponto de navegar contra ele, com o auxílio dele mesmo. Como se faz em uma caravela!

É nesse sentido que a utopia, cuja proposta é pensar a existência de um lugar onde tudo funciona a contento, com justiça, igualdade e equidade, se mostra um exercício importante para pensarmos formas de melhorar as condições da sociedade, de maneira que todos sejam efetivamente acolhidos e tenham à disposição um rol de oportunidades, em todos os sentidos. Portanto, sonhar e ter esperança é de suma importância para planejarmos formas de melhorias.



KELLEPICS/Pixabay 2955494

Contudo, observe que a utopia não pode se tornar uma válvula de escape para os problemas da realidade, ao se recolher às fantasias e esquecendo da realidade. Nesse sentido, ela pode se tornar uma distopia.

É preciso ter claro que o sonho e a esperança devem ser um disparador. Porém, é no esforço e na luta por igualdade, justiça e direitos, que se transforma sonho em realidade. Todavia, não passivamente. Isto é, deve-se estar atento para não ser manipulado.

DISTOPIA

Sociedade imaginária onde o povo vive sob opressão de um governo tirano, sem perspectiva de futuro, liberdade, autonomia e congêneres. Às vezes é utilizada para criticar a própria utopia, que propõe um mundo melhor. No entanto, é mais usual lançar mão de distopias para criticar a forma como as sociedades atuais se organizam, o que pode levar a situações catastróficas no futuro.

Depois dessa grande roda de discussão, certamente você está inspirado para produzir um material cuja expressão demonstre suas perspectivas para o futuro, a partir de seus sonhos e esperança. Obviamente, o que aprendeu nas aulas de Sociologia, o ajudará nessa empreitada. Esse é o elemento final de seu portfólio, que deve ser apresentado na última aula. Seja criativo!

Combine com o professor e colegas um jeito de transformar essa última aula em uma confraternização, na qual vocês compartilharão sonhos, esperanças e seus portfólios. Quem sabe, nesse grande grupo, você já não começa a estabelecer as condições para realização do que almeja.

Esse é o último momento em que você vê a Sociologia na Educação Básica, mas com toda certeza continuará a vendo por toda sua vida. Seu olhar nunca mais enxergará, como natural, situações que insistem em parecer naturais, quando não são. Isso é muito importante, tanto para sua qualidade de vida, quanto para a da sociedade.

Parabéns! Agora vá para o mundo. Ele é todo nosso.

ARTE

3º BIMESTRE

TEMA: PRODUÇÃO MUSICAL – PROFISSÕES E PROFISSIONAIS

Neste volume, você vai entrar em contato com a Linguagem da música, numa interface com recursos tecnológicos e mídias digitais em produção artística relacionada com o campo das artes visuais, no contexto de hibridismo (audiovisual – videoclipe). Além disso, iremos estudar também as profissões contemporâneas que dialogam com a música, ampliando assim as possibilidades de escolha na construção e incorporação dos conhecimentos e valores que permitam a tomada de decisões no campo profissional, e o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias no século XXI.

Talvez a música não esteja diretamente ligada à profissão que você almeja, mas o estudo desta linguagem da arte pode auxiliá-lo em outras áreas da sua vida pessoal e profissional, assim como na construção de seu Projeto de Vida. A ideia inicial é que você pesquise sobre as profissões que estejam diretamente envolvidas com o estudo de música e as possibilidades que o mercado de trabalho oferece.

MÚSICA

ATIVIDADE 1 – SONDAGEM

Converse com seu professor e colegas, e responda os questionamentos a seguir sobre os profissionais e profissões contemporâneas diretamente ligadas à Linguagem da música, e como o uso da tecnologia e das mídias digitais modificou a produção musical:

1. Considerando a preparação de um show de música (espaço, músicos, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.), quantos e quais são os profissionais necessários para planejar e executar esse espetáculo?
2. Você conhece profissionais em seu bairro ou região que trabalham diretamente com música, seja produzindo ou executando?
3. O que mudou nas produções musicais com o avanço tecnológico e as mídias digitais?
4. A grande maioria de objetos e situações geram sons de diversos tipos: os toques e notificações dos *smartphones*, os ruídos dos carros e outros veículos, dos objetos manipulados pelas pessoas, etc. Como esses sons são reconhecidos e filtrados por nós?

5. Você é capaz de captar, dentre tantos ruídos, algum som mais específico ou mais atrativo?
6. Quando você está ouvindo música com seu fone, você identifica sons externos? Quais tipos de sons lhe chamam mais a atenção?
7. Você possui habilidade para cantar ou tocar algum instrumento musical?
8. Você já fez algum curso de música ou participou de algum projeto social e/ou cultural ligado à música?
9. Você já pensou em seguir alguma carreira musical? Qual?
10. Existe em seu bairro, cidade ou região, escolas, projetos sociais, projetos culturais ou faculdades que ofereçam cursos de música?

ATIVIDADE 2 – MOVENDO A APRECIÇÃO

Aprecie os vídeos que serão apresentados e participe ativamente da conversa sobre quais são os motivos que levam um compositor profissional ou amador a criar músicas, cantadas ou instrumentais. Perceba como diferentes compositores tratam um mesmo tema, e como a tecnologia modifica a produção musical.

- Villa-Lobos compôs, em 1931, uma música chamada “O Trenzinho do Caipira”, que faz parte da peça musical “Bachianas Brasileiras n.º 2”. Ele se inspirou ao viajar de trem por 54 cidades do interior paulista. A música tem como principal característica imitar o som do trem, desde a partida da estação até a chegada em outra, utilizando somente os instrumentos da orquestra.

Villa-Lobos – Bachianas Brasileiras N° 2 – IV. Tocata (O trenzinho do caipira). Maestro: Minczuk. Orquestra Sinfônica Brasileira

Fonte: Orquestra Sinfônica Brasileira. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wIG4h7lvj4Y>. Acesso em: 27 dez. 2019.

- Com o desenvolvimento de instrumentos eletrônicos e digitais, principalmente sintetizadores de som, os músicos contemporâneos passaram a conseguir reproduzir sons do cotidiano com maior fidelidade. Como, por exemplo, as experiências do grupo alemão Kraftwerk. Esse grupo é reconhecido por muitos críticos como precursores da dance music e as técnicas musicais criadas por ele são utilizadas pela maioria dos músicos atuais. Em 1976, o Kraftwerk lançou o álbum “Trans-Europe Express”, que traz uma música com o mesmo nome. A intenção do grupo, tal qual Villa-Lobos, foi descrever musicalmente uma viagem de trem pela Europa, passando por diferentes estações e localidades.

Kraftwerk – Trans Europe Express (Original Video).

Fonte: Monique Ohashi. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kv8_EZr-NhpY. Acesso em: 27 dez. 2019.

ATIVIDADE 3 – AÇÃO EXPRESSIVA I

Pesquise em livros, revistas ou internet, imagens e textos sobre os temas indicados a seguir e participe de um momento de socialização de todo o material pesquisado. Aproveite para conversar com seu professor sobre os cursos de música, o mercado de trabalho e o uso da tecnologia nesse campo.

- **Regente (maestro)** – Responsável por reger orquestras ou bandas, criando composições, melodias, arranjos, dirigir grupos vocais, instrumentais ou eventos musicais;
- **Produtor musical** – Responsável por controlar a sessão de gravação, guiar os músicos e cantores, e por participar de todo o processo da produção;
- **Professor de música** – Responsável por ministrar aulas teóricas e práticas de música na rede municipal, estadual, particular e/ou projetos sociais;
- **Pesquisador musical** – Responsável por realizar pesquisas acadêmicas, de investigação e de resgate de cultura, na área de música, a partir de metodologias científicas e culturais;
- **Desenvolvedores de instrumentos ou designers de instrumentos musicais ou luthieres** responsável por consertar ou construir instrumentos musicais;
- **Cantor ou vocalista**- Responsável por cantar, ou seja, usar a voz como seu instrumento musical;
- **Musicoterapeuta** – Responsável por utilizar a música e seus elementos (som, ritmo, melodia e harmonia) para trabalhar a reabilitação física, mental e social de indivíduos ou grupos;
- **Instrumentista** – Responsável por integrar conjuntos vocais e instrumentais, manipulando instrumentos melo-rítmicos;
- **Crítico musical** – Responsável por escrever e publicar em livros, jornais ou *internet*, comentários sobre música impressa, apresentações, gravações e shows musicais;
- **DJ ou disc jockey** – Responsável por transmitir música (muitas vezes da sua autoria) na rádio, televisão ou em outros locais diversos (baladas, shows, etc.). O uso da tecnologia e mídias digitais permite que existam tipos diferentes de DJs que adotam diversos estilos para atender a todos tipos de público;
- **Cantor de jingle** – **Responsável por trabalhar** seu conhecimento sobre música, técnica de criação de novos tons e vozes, para conseguir interpretar a música de uma forma que agrade ao contratante e que dê o “recado ao público”.

ATIVIDADE 4 – AÇÃO EXPRESSIVA II

Em grupo de até quatro componentes, você vai realizar uma atividade de pesquisa e registro sonoro para uma composição musical por meio da ficha indicada a seguir. Aguarde orientações de seu professor.

FICHA DE REGISTRO DE MANIFESTAÇÃO ARTÍSTICA 1		
NOME DO GRUPO:	TEMA:	TÍTULO:
	Anotações/Observações	Responsáveis
COLETA DE SONS		
PROGRAMA/ APLICATIVO UTILIZADO		
EQUIPAMENTOS		
DURAÇÃO DA APRESENTAÇÃO (em seg./min.)		

ATIVIDADE 5 – AÇÃO EXPRESSIVA III

Após a coleta de sons, assista atentamente os vídeos “Boing Boom Tschak” e “The Man Machine”, do Kraftwerk, onde as onomatopeias determinam o andamento da música. Depois, leia a **Ficha 2 – Manifestação Artística** para ampliar seu repertório cultural e auxiliar na execução da atividade. Por fim, organize os sons produzidos e pesquisados em uma sequência musical. Para esta organização, o grupo poderá fazer uso do *software* Audacity, ou de outro programa de livre escolha para realizar a edição musical de modo fácil e acessível. Além do Audacity, existem alguns aplicativos no *smartphone* que permitem a criação sequencial de sons que reproduzem instrumentos musicais e sintéticos, semelhantes aos utilizados pelo grupo Kraftwerk. O aplicativo Walkband ou similar poderão ser utilizados para este fim.

Para saber mais:

Como usar o audacity. Fonte: Tecmundo. “Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/audacity/623-como-usar-o-audacity.htm>. Acesso em: 27 dez. 2019”.

Tutorial Audacity. Fonte: Unisalle Virtual. “Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013570.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2019”.

FICHA 2 – MANIFESTAÇÃO ARTÍSTICA

Entende-se “manifestação artística” como uma ação organizada, por um grupo de pessoas, para apresentar publicamente os sentimentos e pensamentos sobre um determinado assunto. Porém, no contexto deste projeto, tais sentimentos serão apresentados por meio da linguagem específica da arte, envolvendo o corpo, as imagens, os sons, a tecnologia e o espaço num processo criativo, no qual esses elementos criem um diálogo.

Esses elementos podem ser encontrados em muitas apresentações artísticas, mas nem sempre dialogando e interagindo entre eles. Muitas vezes, são várias equipes ou indivíduos onde cada um cuida de uma parte, sem passar por um processo criativo coletivo, apenas somando-se as peças. Em alguns vídeos, pode-se ver imagens e sons que apenas coexistem, sem muita relação entre si; já em outros, é possível observar que as imagens criam uma interação com o som, dialogando com os ritmos, por meio da montagem das imagens na edição. A tecnologia digital permite interações antes impossíveis. Como produção final para esse projeto – Manifestação Artística –, pode-se pensar em:

- Uma apresentação musical, explorando a atuação corporal dos músicos na cenografia e que interaja com a projeção de imagens;
- Um vídeo sobre algum aspecto da escola ou região, misturando ficção com representação cênica dos alunos, e entrevistas e/ou depoimentos de outras pessoas – da comunidade, por exemplo;
- Um vídeo de uma performance individual ou grupal que dialogue com as imagens, sons, o espaço e o próprio sistema de vídeo;
- Uma dança em que o corpo esteja presente fisicamente ou não;
- Uma vídeodança explorando os sons e o espaço, dialogando com a própria linguagem do vídeo;
- Uma peça de teatro onde sons, imagens e cenografia estão presentes por meio da tecnologia, explorando seus recursos com projeções, vídeos, celulares e dispositivos tecnológicos em geral, ao mesmo tempo em que os movimentos dialogam com o som e com as imagens;
- Manifestações culturais com danças e folguedos populares, *hip hop* – culturas que se integram hoje ao uso da tecnologia e que podem ser manifestações artísticas.

Enfim, o importante é explorar todas as linguagens artísticas de forma integrada, explorando os recursos tecnológicos no processo e no produto final.

Ressalta-se a importância de diferenciar a forma da linguagem artística da forma de outras linguagens, pois, embora cada qual ao seu modo possa tratar do mesmo assunto, cada uma possui sua especificidade, seja do ponto de vista jornalístico, sociológico, psicológico, etc.

Fonte: Texto elaborado pelos autores especialmente para **Orientações Curriculares e Didáticas de Arte – 3º série do Ensino Médio**.

ATIVIDADE 6 – AÇÃO EXPRESSIVA VI

Assista os vídeos indicados a seguir em um momento de apreciação e inspiração para a criação e produção artística musical. Em seguida, leia a Ficha 3 e discuta sobre o processo de escolha de temas, assuntos e título de um projeto de manifestação artística (vídeo-clipe).

Em grupo, utilizando a Ficha 4, iniciem o processo de criação de um vídeo-clipe utilizando o software **Windows Movie Maker** ou outro de livre escolha. Também há versões alternativas do Movie Maker pela própria loja de aplicativos (store) do Windows.

Para saber mais:

Editores de vídeos para celular gratuitos: Fonte: App Geek. Os 7 melhores editores de vídeo gratuitos para celular. “Disponível em: <https://www.appgeek.com.br/editor-de-video-celular/>. Acesso em: 27 dez. 2019”.

Música: Na sua estante. Fonte: Pitty. Título do CD. Nome da produtora que lançou o CD. ano de lançamento. (CD). “Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DP3j6hgS4VY>. Acesso em: 27 dez. 2019”.

Música: All About That Bass. Fonte: Meghan Trainor. Nome do álbum da música. Nome da produtora que lançou o CD. (CD). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7PCkvCPvDXk>. Acesso em: 27 dez. 2019”.

FICHA 3 – ASSUNTO/TEMA/TÍTULO

Assunto, tema e título são termos com significados diferentes que causam muita confusão, principalmente no contexto de uma redação. O assunto é mais amplo, uma referência geral a um fato. O tema está contido no assunto, possibilitando uma discussão específica, podendo existir vários temas dentro de um mesmo assunto. Por exemplo, dentro do assunto “futebol”, é possível discutir vários temas, como: Campeonato Paulista, Campeonato Brasileiro, a demissão de tal técnico, etc.

Em uma produção artística, pode-se entender o tema como a preocupação inicial do artista, ou sobre o que tratava a referência inicial que deu origem à obra. O título é uma síntese, uma sugestão, um enigma, e precisa ser criativo, sem ser trivial. O título pode ser uma simples palavra que faça parte do conteúdo da obra, um termo poético de algum detalhe contido no trabalho. No contexto artístico, os títulos são geralmente poéticos, sem intenção descritiva ou literal para explicar a obra. Muitas vezes, encontra-se na etiqueta informativa de uma obra a descrição “Sem Título”, isso ocorre quando o artista não deseja fazer a relação da obra com um elemento verbal, não deseja dar um título à obra.

O nome do título funciona como uma montagem na mente do público, uma vez que além dos elementos materiais presentes na obra, que detonam uma série de sentimentos e pensamentos, acrescenta-se uma palavra ou frase, que também traz outras informações, relacionando-se com as informações visuais, sonoras, táteis e outras da obra. De certa maneira, o título pode influenciar a interpretação da obra.

A manifestação artística a ser produzida, durante o processo de execução do projeto, deverá ter um assunto, um contexto sobre algum fato da vida pessoal, coletiva ou do mundo, onde será trabalhado um tema, e alguma especificidade desse assunto. O tema na arte está presente na obra de forma explícita ou implícita. Quando a obra é interessante, o tema tratado parece ampliar-se para vários temas, tornando-se uma obra aberta e permitindo várias interpretações. Por exemplo, dentro do assunto “A falta de água em São Paulo”, um fato genérico do qual poderiam surgir várias discussões, poderia ser tratado como tema “Os reflexos dessa situação no cotidiano de uma família”. Esse tema, no contexto do jornalismo, já não poderia ter várias interpretações, pois o objetivo seria informar ao público dados verdadeiros sobre o fato, em uma linguagem clara e objetiva.

A arte trabalha com a subjetividade, possibilitando uma abertura às interpretações. A “falta de água em São Paulo” é tratada nos jornais por meio da linguagem jornalística, enquanto que numa peça de teatro, esses elementos podem estar presentes em segundo plano, predominando mais as relações individuais, amorosas e políticas que surgem dentro desse contexto da falta de água. Um filme pode parecer que trata apenas do problema de vida de um indivíduo, mas pode envolver várias discussões,

seja sobre amor, ciência, medicina e outros assuntos, como temas que vão se entrelaçando, mas que acabam formando um todo sistêmico.

O assunto deve ser definido pelo grupo, podendo ter como referência um contexto social, cultural, científico ou mesmo artístico. Poderão ser usados como assunto fatos do próprio contexto da escola, do bairro, da cidade, ou questões pessoais, que são sempre muito universais, pois afetam a todos. Para aprofundar o assunto, é importante discutir com outros professores, além do de arte, realizar pesquisas e conversar no grupo, de forma descontraída, como um *brainstorming*, deixando a criatividade fluir.

Fonte: Texto elaborado pelos autores especialmente para **Orientações Curriculares e Didáticas de Arte – 3a. série do Ensino Médio.**

FICHA 4 – TÍTULO DO PROJETO

	Anotações/ Observações	Estudante(s) Responsável(eis)
Direção artística	Organizar toda a elaboração e execução da obra.	
Roteirista	Pesquisar informações sobre a temática; Escrever o roteiro de produção.	
Desenhista	Projetar o <i>storyboard</i> do videoclipe.	
Coreógrafo(s)	Criar uma coreografia.	
Músicos instrumentistas	Manipular instrumentos musicais e/ou cantar as músicas escolhidas.	
Produtores musicais	Pesquisar e selecionar músicas e imagens; Produzir a trilha e efeitos sonoros.	
Operadores de som	Manipular equipamentos tecnológicos e aparelhagem de som.	
Câmeras	Responsáveis por executar a filmagem.	
Figurista	Criar e confeccionar o figurino e adereços.	
Iluminador	Pensar e criar um mapa de utilização da luz; Operar todo o sistema de iluminação.	
Editores de Vídeo	Fazer a edição das fotos e vídeos de registro; Estruturar a sequência de cenas.	

O que eu aprendi: registre em seu caderno o que e como você aprendeu sobre as profissões e profissionais ligados à linguagem musical, pesquisa sonora e produção de um videoclipe.

ARTE

4º BIMESTRE TEMA: APRESENTAÇÃO

TEATRO

O processo colaborativo de criação e concepção de um espetáculo teatral tem demonstrado ser uma ferramenta criativa poderosa, influenciando diversos grupos teatrais.



Foto 1. Arquivo particular PCNP Eliana Florindo - 2a. Mostra de Teatro - DE Suzano

MOMENTO 1

Apreciação

Para que você reconheça as diferentes vertentes do teatro atual, propõe-se para esta sondagem que inicialmente você faça uma pesquisa sobre as peças teatrais que estejam em cartaz na cidade onde mora, ou em cidades vizinhas ou em outras localidades, utilizando as informações expressas nos guias de espetáculos, impressos ou na web.

Procure dentre as apresentações disponíveis em sua região, uma peça que tenha sido criada a partir de processo colaborativo, que utilize novas tecnologias ou se aproprie de espaços não convencionais e se possível, vá a essa apresentação. Converse com seus colegas e combine

um grupo para que vocês possam assistir e conversar sobre ela depois, em sala de aula com seu professor, como foi vivenciar, em algum grau, a experiência de ser plateia de uma peça teatral com características inovadoras e contemporâneas.

Seu professor poderá apresentar a você e sua turma o documentário **Rastros de Processos Colaborativos** para uma melhor compreensão dos processos contemporâneos de criação em teatro. Mas você também pode assistir esse vídeo, por meio do link abaixo:

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=UPiWZD2FWM4>

Após ter assistido ao documentário, discuta com seus colegas as questões a seguir:

1. Já assistiram a peças feitas em processos colaborativos? Quais?
2. Perceberam diferenças entre as peças criadas colaborativamente com outras realizadas por um único autor?
3. Como é fazer teatro em espaços não convencionais?
4. Quais foram os lugares mais inusitados de encenação de peças que você pesquisou e/ou assistiu?
5. Quais são os profissionais que trabalham para a criação da peça?

Registre em seu caderno os pontos mais interessantes de toda conversa sobre processo colaborativo em teatro.

MOMENTO 2

Experimentação com jogos teatrais

Antes de iniciar uma peça de teatro, os atores trabalham com jogos teatrais que os preparam para a cena que será representada. Dessa forma, você e seus colegas também participarão desse processo, mesmo que no final você não entre em cena, é importante que passe por todas as funções que englobam uma produção teatral.

Forme um círculo com seus colegas e cada um coloque dois ou três objetos diferentes que tenham em suas bolsas ou mochilas; quanto mais inusitado o objeto, mais divertida será a atividade. Distribua os objetos no centro do círculo. Um aluno por vez deverá ir ao centro, escolher um objeto e iniciar uma improvisação. Um segundo aluno, aleatoriamente, também se dirige ao centro, escolhe outro objeto e continua a história, e por fim, um terceiro aluno faz o mesmo, escolhe outro objeto e finaliza a história. Feito isso, reinicie outra história improvisada, de forma que todos os seus colegas tenham participado do jogo (sempre aos trios, um que inicia, outro que desenvolve e por último, um que finalize a história) e o maior número de objetos possíveis.

É imprescindível que a história improvisada tenha começo, meio e fim e que se utilize três objetos diferentes. Vale lembrar que mesmo sendo uma improvisação, ao escolher o objeto, você já deve elaborar como será a sua personagem (trejeitos, características, sotaques, postura etc.) e como essa personagem desenrolará a história.

Feito esse primeiro exercício de improvisação, agora, junto com seus colegas, formem dois grupos, um será a plateia e o outro os atores, depois troque, para que todos passem pela experimentação do jogo.

O grupo plateia dará as comandas do que o grupo ator realizará. Por exemplo, pode dizer que os atores estão jogando basquete, porém, a bola é muito grande ou muito pequena. Observe como o grupo ator reage às comandas feitas pelo grupo plateia, se fazem movimentos de acordo com a comanda dada. Depois troque os grupos.

Após todos jogarem, discutam numa roda de conversa como foi improvisar recebendo comandas tão diversas, quais as dificuldades encontradas quando se trabalha com improvisação ou mesmo quais as facilidades encontradas nesses jogos.

Para sistematizar essa atividade, sugerimos que, após as atividades com jogos, você assista aos vídeos disponíveis no YouTube, do grupo Cia. Barbixas de Humor (o grupo nasceu em 2004, fruto da parceria entre Anderson Bizzochi, Daniel Nascimento e Elidio Sanna), que utilizam sugestões do público para realizar suas apresentações.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=T-DA5INF9QQ>

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=zGK16Wz1vog>

Durante as apresentações realize momentos de análise e discussão ou se preferir façam a roda de conversa após o término de todos os exercícios.

MOMENTO 3

Ação Expressiva

Para este novo momento de ação expressiva, seu professor conversará com você e seus colegas sobre a importância do teatro e dos exercícios que vem a seguir. Perceba o poder da ferramenta teatral, pois ela possibilitará que você exercite expressar suas verdades, seus pensamentos e suas ideias; e que esta será uma oportunidade única para que você revele ainda mais sua criatividade, com total liberdade. Procure refletir sobre o quão é importante estar em cena, pois, no teatro, o ator é o elemento principal.

O processo colaborativo oferece uma ferramenta essencial para estimular o trabalho em grupo, promovendo a solução de conflitos e a valorização de diferentes poéticas pessoais. É um excelente exercício para o desenvolvimento do protagonismo juvenil! Seu professor ampliará seu conhecimento sobre processos colaborativos.

Participar de ações de teatro na escola estimulará seu desenvolvimento pessoal, pois trabalhar sua postura em público conduzirá você para uma maior consciência e domínio do seu corpo e da sua voz e, como consequência, uma maior desenvoltura em qualquer campo profissional. Seu empenho nessas atividades teatrais serão úteis, não só nesta proposta em Arte, como também para a sua futura carreira profissional pois o mercado de trabalho contemporâneo exige cada vez mais profissionais que sejam desvolto, criativos e que saibam se expressar bem e com clareza.

Nesta experimentação você terá a oportunidade de vivenciar o papel de ator e também a função de videoartista. Mesmo que você não se identifique inteiramente com a linguagem do teatro ou das artes visuais, será interessante que você experimente para, no futuro, facilitar suas escolhas. Para o desenvolvimento desta atividade serão utilizados um projetor multimídia conectado à um computador.

Seu professor organizará sua turma em dois grupos. Ambos deverão experimentar, em dois momentos diferentes, as funções de videoartistas e de atores.

A proposta final consiste num grupo produzir um vídeo que permita a interação dos atores com o que está sendo projetado ao fundo. O vídeo deve ser desafiador para que os atores possam interagir com os cenários e situações. É importante ressaltar que os alunos videoartistas irão trabalhar conforme as limitações técnicas dos equipamentos, porém com muita criatividade. Para que fique mais claro e visível o produto ao qual se deseja chegar, solicitamos que você e sua turma assistam ao vídeo que ilustra esta ideia. Seu professor propiciará a vocês este momento de apreciação do vídeo.

link: <https://www.youtube.com/watch?v=2xgYHyb0R2E>

Após assistir ao vídeo, chegou o momento de escolher um tema para a experimentação, de preferência que trate de assuntos do cotidiano e que tenha relação com a realidade contemporânea, como, por exemplo, os desejos e conflitos vividos pelas pessoas atuais. Desta forma, espera-se o envolvimento de todos neste processo, pois a escolha do tema deve ser discutida e eleita por vocês.

Antes da montagem da videoarte, assista os vídeos que tratam do processo de produção de Projeções Mapeadas.

Link 1: https://www.youtube.com/watch?v=Zi6-zq2_s1g

Link 2: <https://www.youtube.com/watch?v=EgPnYwJSxZ4>

Esses vídeos ilustram bem o quanto os avanços tecnológicos abrem as portas para novos e criativos profissionais. As experiências neles retratadas demonstram o uso de equipamentos e softwares de última geração, assim como exemplos de empresas consolidadas no mercado do entretenimento e empresarial. São bons exemplos para você de possibilidades de trabalho que combinam conhecimento técnico e criatividade. Se a sua “praia” é tecnologia, que tal pensar neste campo profissional?

Após a apreciação dos vídeos, e divididos em dois grupos, planejem o que irão produzir a partir do tema eleito por todos e das ideias planejadas. Você e seus colegas devem providenciar desenhos, músicas, fotos e vídeos – animações ou não – curtos (até 10 segundos), de autoria própria ou coletados na internet, que possam ser utilizados. Além da coleta, diversos softwares de desenho ou de animação podem ser utilizados, ou mesmo imagens capturadas por meio de dispositivos móveis ou filmadoras caseiras.

Após toda a coleta de material, os grupos providenciarão a edição das imagens e vídeos coletados pelos seus membros, agrupando-as em uma sequência, que pode ser aleatória ou não. Para essa tarefa de edição poderão utilizar programas de apresentação como, por exemplo, o Microsoft PowerPoint e Windows Media Player, Windows Live Movie Maker, ou similares. Essa tarefa de edição poderá ocorrer na Sala de Informática da escola e sua apresentação com o Datashow, se a escola possuir esse equipamento.

Apresentamos a Ficha de Apoio: Tutorial Movie Maker para lhes auxiliar no trabalho de edição do vídeo.

FICHA DE APOIO: TUTORIAL MOVIE MAKER

1. Abrir o programa **Movie Maker** (obs.: ele apresenta duas versões – a diferença entre elas está no layout, mas o procedimento é o mesmo.)
2. Clicar em adicionar vídeos e fotos. Escolher na sua pasta as fotos que deverão ser adicionadas. Não importa a sequência, pois na tela do programa é possível mudar a posição das fotos, basta clicar na foto e arrastar para o local que ela deverá ficar. Caso queira repetir a cena, só copiar e colar. Se for excluir, clicar na foto e clicar em deletar. Porém, é importante que todas as imagens, sons e vídeos que for utilizar neste projeto estejam todos na mesma pasta.
3. No ícone Iniciar – clicar em título e créditos, para adicionar as informações do projeto. Caso queira mudar a cor de fundo, letra ou fonte, também é possível. No ícone **Ferramentas de vídeo** é possível marcar o tempo de passagem da foto, assim como a forma que o texto vai aparecer – tanto no início, legenda ou créditos – se vai surgir pela lateral, vai deslizar na tela etc... (o tempo poderá ser entre 3 a 4 segundos, depende do que se quer mostrar) caso tenha texto, a imagem e texto devem ter o mesmo tempo, para isso, no ícone **Ferramentas de texto**, você terá as opções para adequar o tempo também.
4. Para colocar música, clicar em Adicionar uma música, escolher um arquivo de música da sua pasta. No ícone **Ferramentas de música**, você encontra opções de definição quando a música começa ou termina, por exemplo, ou mesmo adicionar *fade in* ou *fade out* para como a música começa ou termina.
5. No ícone **Animações**, é possível adicionar como um slide passa para o outro – tipo cascata, por exemplo. Escolher o que mais agrada e clicar em Aplicar a todos.
6. No ícone **Efeitos Visuais** é possível brincar com as cores e brilho das fotos.
7. No ícone **Projeto**, é possível realçar música, narração, entre outras coisas.
8. No ícone **Exibir**, apresenta formas de zoom da tela, layout das ondas da música.
9. Ao iniciar um projeto, clicar em **Salvar projeto** – pois dessa forma você pode mexer no vídeo à vontade.
10. Ao terminar, clicar em **Salvar filme**. A partir desse momento, não será possível mexer nesse novo arquivo, pois ele será gravado em formato de vídeo, para depois postar no YouTube, por exemplo. Porém, como você terá o arquivo no formato Movie Maker, esse sim, você poderá mudar quantas vezes quiser.
11. Após o filme pronto, salvo na sua pasta do computador, entrar na sua conta do Gmail e clicar em Google Apps, clicar em YouTube – Meu canal – Enviar ou Upload.
12. Selecione o arquivo de vídeo que você gravou o filme (obs.: cuidado para não confundir com o arquivo salvo em formato Movie Maker).
13. Faça o upload, coloque um nome, a descrição e aguarde o processamento. Após isso, é só clicar em Publicar e divulgar seu vídeo para que todos vejam sua produção.

O resultado dessa edição será um único vídeo por grupo, que será utilizado para o momento da projeção, criando a cenografia virtual. Esta será a experiência dos videoartistas.

Realizem uma apresentação a partir da cenografia virtual composta pela projeção do vídeo criado pelos grupos de alunos. O vídeo produzido por um grupo será a cenografia virtual do outro grupo e vice-versa. Assim, os alunos atores, sem preparação nem conhecimento prévio das imagens escolhidas pelo grupo oposto, devem improvisar e se movimentar livremente, de acordo com o que sentir diante das imagens projetadas, se relacionando de alguma forma entre si ou com as imagens sem qualquer motivo racional, barreiras ou juízo de valor.

Lembre-se que você, como aluno-ator, possui todos os instrumentos possíveis em seu próprio corpo para improvisar e atuar. Deste modo, você pode usar a sua voz, sua expressão facial, seu corpo, para poder se movimentar, pular, deitar, realizar cenas inteiras ou momentos e expressões, trabalhar movimentos em concordância ou não com o ritmo das imagens e dos sons apresentados. Você e seus colegas podem trabalhar num ritmo lentíssimo, refazendo gestos do cotidiano em câmera lenta, entendendo cada gesto que normalmente fazem automaticamente... Deixe sua criatividade fluir!

Após alguns minutos, seu professor encerrará a improvisação e promoverá uma roda de conversa em que todos vocês possam debater. Comente sobre o que você sentiu ao ver as projeções do outro grupo e/ou os movimentos realizados por você e seus colegas.

Após a conversa sobre essas primeiras impressões, seu professor pedirá para que vocês escolham, justifiquem e comentem quais as cenas que surgiram na interação entre os atores com as imagens que consideraram mais significativas, isto é, que melhor atenderam ao tema proposto no início da atividade. É assim que se cria em um processo colaborativo.

Neste exercício foram testadas duas variáveis: a escolha das imagens e o repertório dos alunos atores. É importante que você perceba que todas as escolhas estéticas da Manifestação Artística poderiam ser feitas sob a forma de outras apresentações, cujos resultados podem gerar novas camadas estéticas e a soma de todas elas comporiam o espetáculo final. Esta experiência poderia gerar diferentes espetáculos, dependendo a ordem das cenas.

É importante que você e seus colegas percebam a riqueza e a importância da contribuição que cada um de vocês e também de cada profissional envolvido no teatro. O teatro é uma arte coletiva e a sua qualidade está na harmonia de cada um dos profissionais que nele atuam. Veja no quadro a seguir, algumas profissões que estão diretamente envolvidas com o meio teatral.

Profissões do Espetáculo Teatral e suas Funções			
Técnicas	Artísticas	De comunicação e Imagem	Administrativas
Equipe de Aderecistas	Atores	Relações públicas	Diretor administrativo
Assistente de direção de cena	Aderecista	Técnicos de marketing	Diretor financeiro
Cabeleireira de cena	Assistente de encenação	Assessores de imprensa	Departamento comercial
Chefe de audiovisuais	Bailarinos		Departamento de pessoal
Chefe eletricitista	Cantores		Aprovisionamento
Chefe maquinista e de montagem	Cenógrafos		Expediente e arquivo
Contra-regra	Coreógrafo		Diretor de tournée
Costureira de cena	Diretor artístico		
Diretor de cena	Dramaturgista		
Diretor de produção	Dramaturgo		
Diretor técnico	Encenador		
Maquiadora de cena	Figurantes		
Mestra de guarda-roupa	Figuristas		
Técnicos de luz	Iluminador/ luminotécnico/ light designer		
Técnicos de som e vídeo	Ponto		
Zeladora de guarda-roupa	Sonoplasta/ Sound Designer		

Vale lembrar que você e seus colegas, em sua maioria, estão a caminho da vida profissional; alguns até já estão inseridos no mercado de trabalho. Portanto, torna-se imprescindível que vocês conheçam profissões que envolvam práticas tecnológicas, incluindo as que estão despontando atualmente, aproximando-os da cultura e dos conhecimentos necessários para sua inserção.

MOMENTO 4

Apresentação

Durante todo esse ano letivo, as propostas apresentadas nas aulas de Arte transitaram pelo conceito de hibridismo, enfatizando uma linguagem e envolvendo outras. As proposições desse bimestre não são diferentes, tendo o teatro como linguagem principal, mas perpassando pelas linguagens das artes visuais e música. Em teatro, foi possível conhecer um pouco sobre os processos colaborativos, jogos teatrais e teatro digital. Isso tudo serviu para aquecê-los, a fim de elaborar a apresentação final.

Diante de todo esse cenário e desses conhecimentos adquiridos, converse com seu professor e colegas sobre como poderá ser essa apresentação final, de forma a incluir esses conhecimentos na produção.

Para ficar mais claro sobre esse tipo de apresentação, sugerimos que você assista os links abaixo para entender um pouco mais sobre teatro interativo:

Link: https://www.youtube.com/watch?v=8VVqY_KoDv4

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=DuVIBCsrvR0>

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=5L1kVtotGlc>

Como demonstrados nos vídeos, o espaço cênico não se limita apenas ao teatro com a estrutura que conhecemos (ambiente com palco - público). Portanto, o espaço para a apresentação deverá ser inusitado, ou seja, em locais dentro da própria escola, onde, a princípio, não se pensaria em realizar uma apresentação teatral. A proposta, portanto, é que o público acompanhe os atores. Lembre-os que o projeto de utilização dos espaços da escola, tanto para ensaios quanto para a apresentação final deve ser encaminhado aos gestores para que sejam aprovados e agendados.

Semelhante ao processo de criação citado no segundo vídeo, você e seus colegas devem pensar num tema referente aos espaços existentes na escola, para que as locações possam servir de cenários. O tema, que vai gerar a história ou sequências de ações, deve envolver questões que sejam importantes tanto para quem está em cena quanto para quem compõe o público. Encontrar um tema que tenha potencial para um espetáculo interessante é papel fundamental para você e seus colegas criarem. Uma vez definido o tema, lembre-se que as escolhas dos espaços serão feitas por todos vocês, no processo colaborativo, porém a organização da ordem das sequências será definido pelo colega que assumir a direção, assim como os elementos a mais que forem necessários para complementação das cenas será de responsabilidade do(s) colega(s) responsável pela cenografia e figurinos.

Discuta com seus colegas sobre como será realizada essa apresentação e como será conduzido cada detalhe das cenas, pensando na possibilidade de participação do público que poderá ser feita através do aplicativo Telegram, que proporciona que vocês criem um grupo com outros alunos de outras séries para interagir e definir o destino dos personagens e da própria história do espetáculo. O aplicativo Telegram é muito parecido com o WhatsApp, a diferença é que nele pode-se criar enquetes que, ao serem respondidas pelo público, já aparece qual o item mais votado, ou seja, enquanto a cena acontece, o público define a cena seguinte ou qual final

os atores apresentarão. Por exemplo, se vocês encenassem a peça “Romeu e Julieta”, o aplicativo poderia questionar:

1. Romeu não morre no final, Julieta sim;
2. Romeu morre, mas Julieta não;
3. Eles não morrem e ambos vivem felizes para sempre.

Para utilizar o aplicativo, segue a Ficha de apoio: Tutorial do Aplicativo Telegram.

FICHA DE APOIO: TUTORIAL DO APLICATIVO TELEGRAM

Por ser um aplicativo de conversa, ele é muito parecido com o WhatsApp, devido a isso, você rapidamente se habituará a trabalhar com ele.

Primeiramente instale o aplicativo no celular e crie sua conta.

Ao abrir o aplicativo, clicar em “Começar a conversar”, digite seu número e aguarde o recebimento do código de acesso. Após o recebimento do código, preencha seus dados e encontre seus amigos pelo meio do ícone localizado no canto superior esquerdo. Nele que você poderá criar o grupo para interagir com sua apresentação teatral. Esse grupo pode contar com até 200 pessoas, entre alunos, professores e funcionários da escola.

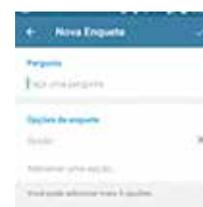
Ao criar o grupo, no campo mensagem, clicar no ícone “clips”



Depois clicar em enquete



Digite a(s) pergunta(s) e alternativas que o público deverá responder e que dará o caminho a ser percorrido pelos atores.

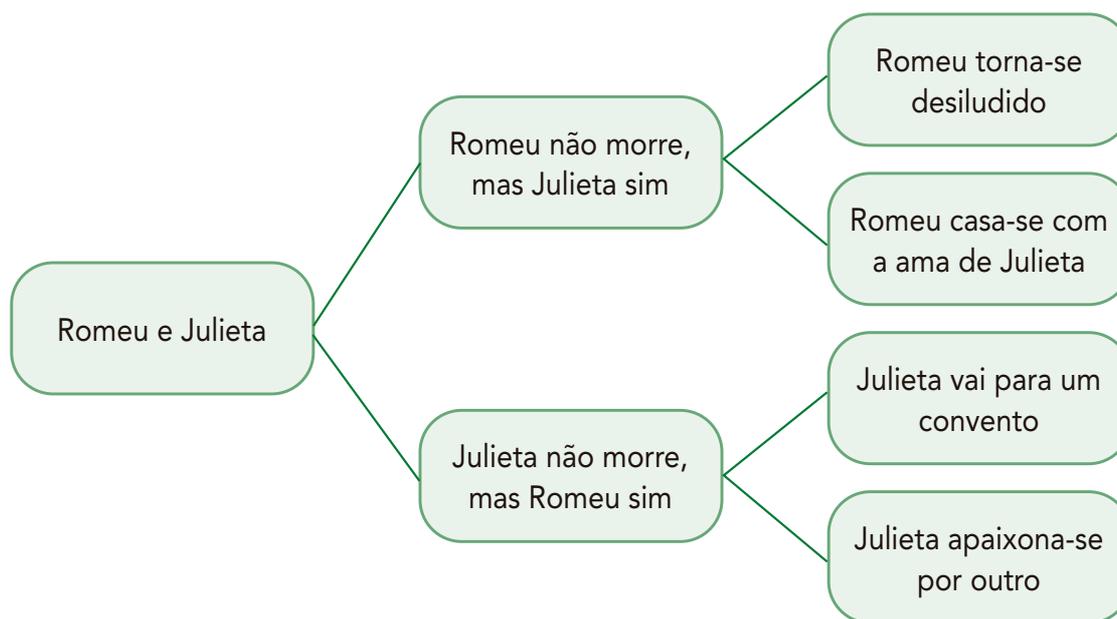


À medida que o público for respondendo, um aluno fica responsável para passar aos atores qual o resultado da enquete.



Caso não seja possível trabalhar com esse aplicativo, vale utilizar de outros recursos, sejam cartões coloridos ou outro material, de forma que o público interaja com os atores, dando sua opinião para o andamento da cena. O importante é essa interação entre público e atores.

Vale lembrar que, para todas as opções que o público escolher, o grupo de atores já terá um roteiro a ser seguido e previamente ensaiado. Sendo assim, o espetáculo poderá ter dois ou mais finais alternativos. Isso fará com que cada caminho tomado, cena após cena, terá que estar alinhado ao próximo, para que a história mantenha uma lógica, com começo, meio e fim. Portanto, ao escrever a história, você e seus colegas devem pensar em caminhos e finais diferentes e, ensaiar todas essas possibilidades que o público poderá escolher.



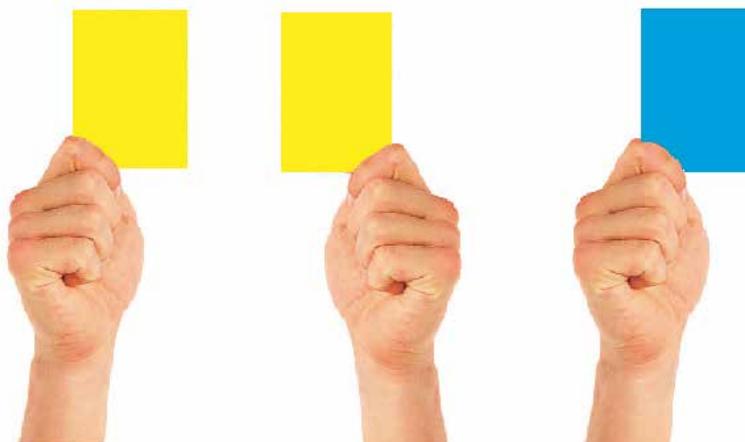
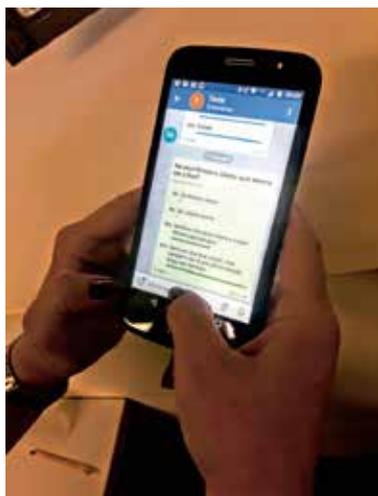
Agora decida com seus colegas qual apresentação será realizada, tendo como espaço de apresentação a escola. Defina também qual será o foco da apresentação e como ela se desenvolverá. Junto aos seus colegas, discutam e elejam quais serão as funções de cada um nesse trabalho. Lembre-se que já comentamos que a produção teatral é feita com a colaboração de várias pessoas, assim como uma gestão democrática, onde cada um, dentro do seu perfil, dá a sua contribuição para a construção do projeto, no nosso caso, da peça teatral.

Após o planejamento do que será feito, escreva na Ficha de Registro de Manifestação Artística, relacionando todas as tarefas a serem cumpridas e os responsáveis pelas diferentes funções no grupo. É necessário que um colega seja responsável pela mediação do público com os atores. Esse aluno será responsável por disparar as questões ao público quanto ao andamento da cena, ou seja, ele será o mestre de cerimônias, dando o feedback aos atores sobre o que o público escolheu, assim como conduzir a plateia de um cenário para o outro se necessário.

FICHA DE REGISTRO DE MANIFESTAÇÃO ARTÍSTICA		
NOME DA APRESENTAÇÃO::		
TEMA:		
TÍTULO:		
	Anotações/ Observações	Responsável(is)
Direção geral		
Atores		
figurinistas		
cenógrafos		
Contrarregras		
roteiristas		
responsável pelas mídias/ áudio		
Equipamentos necessários		

Chegamos ao momento da apresentação, mas antes dela acontecer, ainda é preciso conferir os últimos detalhes para que tudo ocorra como planejado.

É importante que vocês já tenham escolhido quem serão os responsáveis por divulgar e convidar o público para assistir à apresentação e explicar a eles como será a participação deles nas intervenções ao longo da peça. Deverão também combinar com a equipe escolar quando será a apresentação, locais utilizados e horário, além de organizar o público e auxiliar o mestre de cerimônias para disparar as perguntas sobre o andamento da apresentação no momento certo, seja via Telegram ou por cartões. É importante que um pequeno grupo fique responsável pelos registros da apresentação (fotos e vídeos).



Fotos 3 e 4. Arquivo pessoal PCNP Elisangela Vicente Primit DE Centro-Oeste

Após a apresentação, quem ficará responsável pela desmontagem da apresentação e deixar tudo em ordem para a continuidade das atividades comuns da escola.

Após toda a execução dessa ação, avalie o processo e discuta sobre o que vocês aprenderam.

LÍNGUA PORTUGUESA

3º BIMESTRE

Leitura

Escrita



1



2

Oralidade

Análise Linguística

- 1 Desenho de Maria Giovana de Paula Pinto, aluna da 2ª Série do Ensino Médio, Escola Estadual Profª Ana Franco da Rocha Brando, Diretoria de Ensino Região de Jaú.
- 2 Desenho de Gabriely Santos Ferreira, aluna da 2ª Série do Ensino Médio, Escola Estadual Profª Irene Caporali de Souza, Diretoria de Ensino Região de Mogi das Cruzes.

Ao realizar as atividades que seguem, você desenvolverá habilidades que lhe auxiliarão a conhecer a relação entre a literatura brasileira e a literatura africana em Língua Portuguesa, a resgatar e valorizar a literatura popular de cordel, a analisar e desenvolver o gênero textual argumentativo e a produzir uma resenha crítica.

Desta forma, apresentamos:

- a literatura na construção do mundo atual;
- Literatura de cordel;
- Literatura africana em Língua Portuguesa;
- resenha crítica;
- estudo de recursos morfológicos, estilísticos e semânticos;
- planejamento, revisão e autocorreção da produção textual escrita.

ATIVIDADE 1 – LITERATURA DE CORDEL

1. Leia os textos I e II.

Texto I

Literatura de Cordel

A Literatura de Cordel, folhetos em versos populares de tradição oral, possui origem europeia e foi introduzida na época da colonização na Bahia, expandindo-se no século XIX para outros estados do Brasil, principalmente os do Nordeste.

Os artistas populares registram a sua arte de forma oral (cantada) ou impressa (poemas em folhetos rústicos), e a expõem em cordas ou cordéis – o que deu origem ao nome. Os temas diversos, em sua maioria são fatos históricos, folclore brasileiro, realidade social, religião etc.

Esse gênero literário, escrito em tom de humor, ironia ou sarcasmo é composto por formas rimadas e possui uma linguagem coloquial e improvisada. Alguns poemas são ilustrados por meio de xilogravuras, o mesmo estilo de gravura usado nas capas dos folhetos. E quanto às estrofes, são consideradas as mais comuns as de dez, oito ou seis versos.

Atualmente, o cordel pode ser encontrado em feiras culturais, livrarias e em redes sociais na internet. São nomes de referência entre os cordelistas no Brasil: Apolônio Alves dos Santos, Firmino Teixeira do Amaral, João Ferreira de Lima, João Martins de Athayde, Manoel Monteiro e Leandro Gomes de Barros. Este último escritor, será estudado a seguir, a partir de trechos de “Uma Viagem ao Céu”, uma das suas obras.

Texto elaborado especialmente para este material.

INFOESCOLA. **Literatura de Cordel**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/literatura/literatura-de-cordel/>. Acesso em: 31 jan. 2020.

Portal do Professor. **Xilogravura**, Gravuras do cotidiano escolar. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=25392>. Acesso em: 28 jan. 2020.

BARROS, Leandro Gomes. **Bibliografia, cordel em estrofes, entre outros**. Fundação Casa de Rui Barbosa. Disponível em: <http://www.casaruibarbosa.gov.br/cordel/leandro.html>. Acesso em: 27 jan. 2020.

Texto II

Capa (Xilogravura) de **Uma Viagem ao Céu**.

BARROS, Leandro Gomes. **Uma Viagem ao Céu**. Ano 1932. Domínio Público. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=5453. Acesso em: 27 jan. 2020.

2. Após leitura dos textos, desenvolva as questões a seguir.
 - a) De acordo com o Texto I, descreva o que é Literatura de Cordel.
 - b) Conforme o Texto I, quais temas estão mais presentes nesse gênero literário e quais as suas principais características?
 - c) No Texto II, “Uma viagem ao Céu”, de Leandro Gomes de Barros, localize e transcreva em seu caderno palavras com marcas da linguagem popular falada.
 - d) Pesquise as palavras desconhecidas ou consideradas não pertencentes à ortografia em vigor. Escreva, em seu caderno, como seria a escrita delas, se adaptadas para a atualidade.

Métrica é a medida dos versos em um poema.

A prática da contagem de cada verso chama-se metrificação e a contagem das sílabas poéticas é chamada de **escansão**.

Disponível em: <https://www.infoescola.com/literatura/metricas-na-poesia/>. Acesso em: 03 fev. 2020.

3. Sobre o Texto II, responda aos itens.
- Quantas estrofes estão presentes?
 - Que palavras conferem rimas ao poema?
 - Qual é o tema abordado?
 - Faça a escansão dos versos da 1ª estrofe de “Uma viagem ao Céu”, de Leandro Gomes de Barros, nomeando-os de acordo com a quantidade de sílabas poéticas. Classifique também as rimas, quanto à posição:

*“Uma vez, eu era pobre,
Vivia sempre atrasado,
Botei um negócio bom
Porém vendi-o fiado
Um dia até emprestei
O livro do apurado. (...)”*

Para auxiliá-lo em seus estudos, acesse o poema **Uma Viagem ao Céu**, de Leandro Gomes de Barros na íntegra por meio do link: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=5453. Acesso em: 03 fev. 2020.

4. Analise a capa do folheto, no Texto II, e responda aos itens:
- O que a ilustração (xilogravura) representa? Descreva as impressões que a imagem lhe causou.
 - Escolha outro nome para a obra de Leandro Gomes de Barros, considerando os elementos presentes na ilustração. Justifique a sua escolha.

ATIVIDADE 2 – PRODUÇÃO DE TEXTO E RECITAL DE POESIAS DE CORDEL

Geralmente, o cordel é escrito em forma de sextilha (estrofes de seis versos), com versos de sete sílabas poéticas.

Acesse aos links e conheça outros exemplos deste gênero literário.

Academia Brasileira de Literatura de Cordel. Disponível em: <http://www.ablc.com.br/o-cordel/historia-do-cordel/>. Acesso em: 02 mar. 2020.

Cordel. Casa Rui Barbosa. Disponível em: http://rubi.casaruibarbosa.gov.br/bitstream/20.500.11997/6375/3/Sena%2C%20Carolina_O%20Cordel%20e%20Fundac%3A7%C3%A3o%20Casa%20de%20Rui%20Barbosa.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

Literatura de Cordel. Patrimônio Imaterial do Brasil. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/entretenimento/cultura/literatura-de-cordel-e-reconhecida-como-patrimonio-imaterial-do-brasil-0918>. Acesso em: 02 mar. 2020.

Em grupo, elabore um poema de cordel.

DICAS PARA A PRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO

- Atentem-se aos temas mais abordados nos folhetos e características do gênero: uso de verso, rima, métrica e organização em estrofe(s).
- Recomenda-se que cada estudante recite um verso, uma estrofe ou o poema seja dividido entre os membros da equipe.
- Sugere-se que o recital seja compartilhado entre os estudantes da sala ou, se optarem, pode ser estender às outras turmas da escola.
- O grupo deverá ensaiar para, depois, fazer a apresentação.
- Se possível, compartilhe o poema com a turma para todos lerem (ou cantarem) juntos.

OUTRAS OPÇÕES:

- Após a criação do cordel, pesquisem sobre a confecção de Xilogravuras (informação no box), ilustrem os folhetos e criem uma capa para a sua obra.
- Finalizada a criação, gravem o poema em um aparelho de celular, recitando-o (se desejarem, criem um *podcast* com ele).
- Todas as produções (escritas ou cantadas) poderão ser postadas no site da escola e/ou blog da turma.
- Os folhetos poderão ser expostos no mural, no jornal da escola ou em formas de varais com apresentações de recitais.

A turma poderá decidir a melhor forma de apresentação do trabalho realizado.

Para saber mais, acesse:

RURAL, Globo, 2011. **Xilogravuras dos folhetos de cordel.** 7'40". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IXkKOI3z0V8>. Acesso em: 05 fev. 2020.

Metrificação e versificação:

Brasil Escola. Métrica - Brasil Escola.. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_FX5jpx2BAs. Acesso em: 05 fev. 2020.

Instantâneo Aulas. Contagem de Sílabas Poéticas – Literatura – Pedro Gonzaga – Instantâneo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V4oGqXiFXCc>. Acesso em: 05 fev. 2020.

Ai se Sesse. Cordel do Fogo Encantado. Composição Poeta Zé da Luz. 3'02". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8NBauvFV6bo>. Acesso em: 03 fev. 2020.

Os Números. Composição Raul Seixas e Paulo Coelho. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WPz98A1aVjs>. Acesso em: 03 fev. 2020.

ATIVIDADE 3 – LITERATURAS DE LÍNGUAS PORTUGUESA

Adeus

Sim, a nova hora é, pelo menos, assaz severa.

Pois já posso afirmar que alcancei vitória: o ranger de dentes, o silvo do fogo, os suspiros pestilentos moderam-se. Apagam-se todas as lembranças sórdidas. Evoluam-se as derradeiras queixas, - ciúme dos mendigos, dos salteadores, dos amigos da morte, dos excluídos de todas as espécies. - Condenados, se eu me vingasse!

Cumpra ser absolutamente moderno.

Nada de cânticos: manter a posição conquistada. Noite de pedra! O sangue seco suja-me o rosto, e não posso contar com coisa alguma atrás de mim, a não ser este horrível arbusto!... O combate espiritual é tão brutal quanto a batalha dos homens; mas a visão da justiça é unicamente o prazer de Deus.

Entretanto, é chegada a véspera. Recebamos todos os influxos do vigor e da ternura verdadeira. E, à aurora, revestidos de ardente paciência, entraremos as esplêndidas cidades.

Que dizia eu de mão amiga! Já é imensa vantagem poder sorrir dos velhos amores mentirosos e envergonhar essas duplas de embusteiros - vi lá longe o inferno das mulheres; - e ser-me-á dado possuir a verdade numa alma e num só corpo.



Arthur Rimbaud
(1854-1891)
poeta francês

(Fotografia de Étienne
Carjat, 1872 –
Domínio Público)

(Abril - Agosto, 1873)

RIMBAUD, Arthur. Uma Estação no Inferno (*Une saison en enfer*). Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2260. Acesso em: 03 fev. 2020.

1. Após a leitura, reflitam sobre as questões a seguir, em grupo, fazendo as anotações necessárias. Em seguida, discutam as respostas com toda a turma.
 - a) O que Rimbaud propõe neste fragmento de sua obra “*Uma estação no inferno*”, ao dizer que é preciso ser “absolutamente moderno”?
 - b) No texto, percebe-se um certo tom de ruptura com o passado, com a tradição. Sendo

assim, essa busca pelo “novo”, com a negação do que é considerado “antigo”, influenciou (e continua influenciando) a construção do mundo atual? Justifique.

- c) Descreva o que podem significar as expressões “noite de pedra”, “horrrível arbusto” e “manter a posição conquistada”?

LITERATURA AFRICANA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Os textos que você irá ler são poemas escritos em Língua Portuguesa, representativos de vários lugares pertencentes ao Continente Africano: Cabo Verde, Moçambique e São Tomé e Príncipe, respectivamente. Quando nos referimos à literatura de língua portuguesa, a primeira ideia que nos vem é o que foi escrito em Portugal (literatura portuguesa) ou no Brasil (literatura brasileira). Mas, e os outros países que têm o português como língua oficial? É a respeito dessas literaturas que trataremos a seguir.

2. Leia os textos I, II e III. Eles exemplificam literaturas que vão além de Brasil e Portugal. Responda às questões em seu caderno.

TEXTO I

Canção ao Mar (Mar Eterno) – Eugénio Tavares

Oh mar eterno sem fundo sem fim
 Oh mar das túrbidas vagas oh! Mar
 De ti e das bocas do mundo a mim
 Só me vem dores e pragas, oh mar

Que mal te fiz oh mar, oh mar
 Que ao ver-me pões-te a arfar, a arfar
 Quebrando as ondas tuas
 De encontro às rochas nuas

Suspende a zanga um momento e escuta
 A voz do meu sofrimento na luta
 Que o amor ascende em meu peito desfeito
 De tanto amar e penar, oh mar

Que até parece oh mar, oh mar
 Um coração a arfar, a arfar
 Em ondas pelas fráguas
 Quebrando as suas mágoas

Dá-me notícias do meu amor
 Que um dia os ventos do céu, oh dor

Os seus abraços furiosos, levaram
 Os seus sorrisos invejosos roubaram

Não mais voltou ao lar, ao lar
 Não mais o vi, oh mar
 Mar fria sepultura
 Desta minha alma escura
 Roubaste-me a luz querida do amor
 E me deixaste sem vida no horror
 Oh alma da tempestade amansa
 Não me leves a saudade e a esperança

Que esta saudade é quem, é quem
 Me ampara tão fiel, fiel
 É como a doce mãe
 Suavíssima e cruel

Nas mágoas desta aflição que agita
 Meu infeliz coração, bendita!
 Bendita seja a esperança que ainda
 Lá me promete a bonança tão linda!

TAVARES, Eugénio. “Canção ao Mar (Mar Eterno)”. Disponível em http://www.dominipublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=17624. Acesso em: 05 fev. 2020.

- Sobre a estrutura do poema, quantos versos e estrofes ele possui?
- Caracterize, a partir do que é apresentado pelo poema, o eu lírico e seu possível interlocutor. Qual(is) a(s) intenção(ões) do eu lírico?
- Que sentimento o eu lírico evoca ao longo do poema e qual é a súplica dirigida ao mar?
- Nas expressões “oh mar”, “oh dor”, “oh alma”, qual é o efeito de sentido produzido?
- Na 4ª estrofe, explique a utilização da palavra “fráguas”.
- Por que o mar está *zangado*? Por que o eu lírico pede a ele: “suspende a zanga um momento e escuta a voz do meu sofrimento”?

TEXTO II

Surge et ambula – Rui de Noronha

Dormes! e o mundo marcha, ó pátria do mistério.
 Dormes! e o mundo rola, o mundo vai seguindo...
 O progresso caminha ao alto de um hemisfério
 E tu dormes no outro sono o sono do teu infindo...

A selva faz de ti sinistro eremitério,
 onde sozinha, à noite, a fera anda rugindo...
 Lança-te o Tempo ao rosto estranho vitupério
 E tu, ao Tempo alheia, ó África, dormindo...

Desperta. Já no alto adejam corvos
 Ansiosos de cair e de beber aos sorvos
 Teu sangue ainda quente, em carne sonâmbula...

Desperta. O teu dormir já foi mais que terreno...
 Ouve a Voz do teu Progresso, este outro Nazareno
 Que a mão te estende e diz-te:—África, *surge et ambula!*

NORONHA, Rui de. **Sonetos**. Tip. Minerva Central, 1946.

- Pesquise o significado do termo latino: “*Surge et ambula!*”. Como poderíamos explicar essa escolha pela língua latina?
- A quem o eu lírico se dirige?
- As palavras “dormes”, que iniciam o primeiro e segundo versos, e as palavras “desperta”, que iniciam o nono e décimo segundo versos, estão conjugados no mesmo modo, tempo e pessoa? Explique.
- O que representa a imagem dos “corvos” no poema?
- Quais as possíveis intenções do eu lírico ao terminar seu texto com a seguinte fala “-África, surge et ambula!”?

TEXTO III

Visão – Caetano da Costa Alegre

Vi-te passar, longe de mim, distante,
Como uma estátua de ébano ambulante;
las de luto, doce toutinegra,
E o teu aspecto pesaroso e triste
Prendeu minha alma, sedutora negra;
Depois, cativa de invisível laço,
(O teu encanto, a que ninguém resiste)
Foi-te seguindo o pequenino passo
Até que o vulto gracioso e lindo
Desapareceu longe de mim, distante,
Como uma estátua de ébano ambulante.

ALEGRE, Caetano da Costa. “Visão”.

Disponível em: <http://www.jornaldepoesia.jor.br/ca01.html>. Acesso em: 05 fev. 2020. (adaptado)

- a) O eu lírico descreve em versos sentimentos de pesar e amor por uma mulher, comparando-a a “uma estátua ambulante”. Qual o motivo dessa comparação? Analise e justifique a sua resposta.

Para saber mais, acesse:

Estados – Membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Disponível em: <https://www.cplp.org/id-2597.aspx>. Acesso em: 27 jan. 2020.

3. Produção de texto.

Em grupo:

- a) Realize uma pesquisa a respeito das **Literaturas Africanas** de Língua Portuguesa:
- Literatura angolana.
 - Literatura caboverdiana.
 - Literatura moçambicana.
 - Literatura guineense.
 - Literatura santomense.
- b) Selecione uma das literaturas africanas, aprofunde a sua pesquisa e apresente aos colegas da turma. Cada grupo poderá ficar responsável por um dos tópicos listados acima.

Combine, com sua turma, como será feita a divisão. O texto deverá contemplar:

- Contexto sócio-histórico.
- Períodos e características (autores, principais obras etc.).
- Influências sociais, artísticas, entre outras.
- Escolha e análise de um fragmento (em poema ou em prosa).
- Conclusão (finalize com a sua análise crítica sobre a escola pesquisada).
- Referências Bibliográficas.

Para saber mais, acesse:

INFOESCOLA, **Escritores da Literatura Africana**. Disponível em: <https://www.info-escola.com/literatura/escritores-da-literatura-africana/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

GELEDÉS, Instituto da Mulher Negra. **10 Obras Fundamentais da Literatura Africana de Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/10-obras-fundamentais-da-literatura-africana-de-lingua-portuguesa/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

ATIVIDADE 4 – RESENHA CRÍTICA

1. Leia o texto abaixo.

Animais fantásticos e onde habitam

“Animais Fantásticos e Onde Habitam” é um filme encantador que teve sua estreia em 2016, sob direção de David Yates, com o roteiro de J.K. Rowling, autora da saga Harry Potter. Com uma história divertida e surpreendentemente sombria, retornamos ao universo fantástico, repleto de magia e bruxaria.

O título desse filme remete ao nome de um livro que, em Harry Potter, era usado pelos bruxos em Hogwarts como material de estudos sobre criaturas mágicas. No filme, o autor do livro é Newt Scamander (Eddie Redmayne), um ex-aluno de Hogwarts que chega a Nova York na década de 1920 com uma mala repleta de animais mágicos. Criaturas fantásticas mesmo! Após uma confusão, alguns bichos acabam soltos na cidade e o bruxo é obrigado a capturá-los antes que causem algum mal. Para isso, ele se une a duas bruxas e um “não-mágico”, ou no-maj pela nomenclatura americana.

O “magizoologista” Newt depara-se com Nova York sob os ataques de uma criatura mágica misteriosa. Ao mesmo tempo, a comunidade bruxa de todo mundo vive sob o medo de Gellert Grindelwald (Johnny Depp), o segundo bruxo na escala dos magos mais perigosos.

Newt não é o típico herói, pois apesar de galante se mostra atrapalhado, formal, desajeitado e tímido. Além de Newt, destacam-se também Tina (Katherine Waterston), uma personagem forte e impaciente, que é a ponte de acesso ao Congresso Mágico dos Estados Unidos da América (MACUSA); sua irmã, Queenie (Alison Sudol), que tem o poder de ler mentes, o que a permite tirar dos personagens informações que jamais seriam ditas espontaneamente e Jacob, que representa o olhar do público, leigo ou não, ao reagir fascinado a cada movimento mágico.

O longa apresenta o contexto dos EUA, no âmbito social e político da época, o que inclui o pós-Guerra, a Lei Seca e a aproximação da crise financeira. O filme não se prende apenas à fuga das criaturas, mas

por meio desse acontecimento trata de temas relevantes como medo do desconhecido, repressão, fanatismo religioso, intolerância e preservação ambiental. A narrativa carrega uma mistura de encantamento e terror. A trilha sonora é emocionante e os efeitos visuais são impressionantes, de tirar o fôlego! Os animais fantásticos, a maleta infinita de Newt e a sua mistura de habitats, os guarda-chuvas que surgem de varinhas, os figurinos e até uma câmara da morte mágica surpreendem a cada cena. *Animais Fantásticos e Onde Habitam* é o início de uma série de cinco filmes que vêm pela frente para encantar a todos.

Texto elaborado especialmente para este material.

Responda em seu caderno:

- a) Que objeto cultural se observou no texto?
 - b) Quais os dados fornecidos sobre a obra, no primeiro parágrafo?
 - c) Há ligação entre o filme *Animais Fantásticos e Onde Habitam* e a saga Harry Potter apresentada no 2º parágrafo da resenha? Relate sobre isso.
 - d) Apresente resumidamente qual é a problemática que dá início à narrativa do filme.
 - e) Descreva as principais personagens e suas características.
 - f) Há temas relevantes abordados no filme? Especifique.
2. Uma **resenha crítica** contém informações de outro texto ou objeto cultural, fornecendo comentários e pontos de vista a respeito do conteúdo tratado. Com base nessa definição, pode-se dizer que o texto *Animais Fantásticos e Onde Habitam* é uma resenha crítica? Justifique com trechos do texto.
3. Observe que, no texto, há a predominância de verbos no presente do indicativo. Qual é a importância desse tempo e modo verbais na estrutura de uma resenha crítica? Descreva os efeitos de sentido produzidos pela utilização desse recurso.
4. As resenhas, em geral, são compostas de elementos básicos que caracterizam esse gênero. São eles:
- **Contexto e expansão do contexto**
São as informações que apresentam o objeto cultural resenhado (livro, filme, álbum musical, exposição artística, peça teatral, entre outros), e mostram sua relação com outras produções, contextualizando-as.
 - **Informações básicas/ Descrição resumida**
É a apresentação resumida da produção artística ou intelectual.
 - **Posicionamento crítico**
São os posicionamentos expressos pelo resenhista ao longo de seu texto. Podem ser críticas positivas ou negativas, que acabam por recomendar, ou não, o objeto cultural.
5. Considerando o exposto acima, grife, no texto *Animais Fantásticos e Onde Habitam*, os adjetivos que expressam o posicionamento da autora da resenha em relação ao filme.

Uma **resenha crítica**, portanto, é um texto que avalia uma produção artística ou intelectual. Tem o objetivo de situar/orientar o leitor, atentando para as qualidades e/ou deficiências de um produto cultural, que pode ser um livro, um filme, um álbum musical, uma exposição artística, uma peça teatral, entre outros. Ela fornece dados ao interessado, de modo que, ao ler a resenha, o leitor seja persuadido pela opinião do resenhista. Encontramos esse gênero textual em revistas, jornais, internet, livros etc.

6. Planejando a escrita da resenha.
 - a) Escolha um produto cultural (filme, livro, obra de arte, música, entre outros).
 - b) Observe os elementos importantes da obra escolhida, tais como: título, autor, diretor, atores envolvidos, publicação, edição, produtor, compositor, técnicas utilizadas, entre outros dados que julgar importantes para a descrição do objeto cultural selecionado.
 - c) Com base nos dados coletados, escreva uma resenha crítica, considerando o suporte em que ela será divulgada.

7. Revisão e reescrita.

Para auxiliá-lo, antes de finalizar sua resenha crítica, releia-a e complete o quadro:

Critérios	Não	Parcialmente	Satisfatoriamente
O título corresponde ao produto cultural resenhado?			
A resenha traz as principais informações do produto cultural? (dados técnicos, comparação com outros objetos, avaliação de elementos constitutivos, informações sobre o pintor, autor, diretor, cantor; entre outros)?			
O texto apresenta palavras e/ou expressões que avaliam o produto resenhado?			
Seu texto atingiu o objetivo de apresentar e avaliar o produto cultural que você escolheu para resenhar?			
Elaborou a sua opinião de forma consistente por meio de concordância e/ou discordância sobre o produto de referência?			
O texto apresenta uma linguagem adequada ao público-alvo (outros estudantes, por exemplo) e ao suporte em que será veiculado (podcast, blog, mural da escola, entre outros)?			
Utilizou o tempo verbal adequado?			
Favoreceu o uso de adjetivos que apontam a posição do resenhista?			
Fez uso adequado da norma-padrão?			

- a) Após a revisão, reescreva seu texto fazendo as mudanças necessárias.
- b) Publique sua resenha no blog da turma, no mural, no jornal da escola, entre outras possibilidades.

Para saber mais, acesse.

TuaCarreira, Site. **Resenha Crítica:** descubra como fazer e dicas de formatação. Disponível em: <https://www.tuacarreira.com/resenha-critica/>. Acesso em: 07 fev. 2020.

LÍNGUA PORTUGUESA

4º BIMESTRE

Leitura*Escrita**Oralidade**Análise Linguística*

- 1 Desenho de Maria Giovana de Paula Pinto, aluna da 2ª Série do Ensino Médio, Escola Estadual Profª Ana Franco da Rocha Brando, Diretoria de Ensino Região de Jaú.
- 2 Desenho de Gabriely Santos Ferreira, aluna da 2ª Série do Ensino Médio, Escola Estadual Profª Irene Caporali de Souza, Diretoria de Ensino Região de Mogi das Cruzes.

As atividades a seguir o auxiliarão a:

- localizar informações nos textos;
- desenvolver estratégias de leitura para compreender textos de épocas distintas;
- reconhecer elementos coesivos em uso no texto;
- perceber o efeito de sentido decorrente do uso de pronomes;
- elaborar currículo e estabelecer relações com textos referentes ao mundo do trabalho;
- desenvolver práticas de oralidade na elaboração de discurso de formatura.

ATIVIDADE 1

Prática de Leitura e Escrita

Leia o texto a seguir para responder às questões:

Primeiro de Maio

No grande dia Primeiro de Maio, não eram bem seis horas e já o 35 pulava da cama, afobado. Estava bem disposto, até alegre, ele bem afirmara aos companheiros da Estação da Luz que queria celebrar e havia de celebrar. Os outros carregadores mais idosos meio que tinham caçoado do bobo, viesse trabalhar que era melhor, trabalho deles não tinha feriado. Mas o 35 retrucava com altivez que não carregava mala de ninguém, havia de celebrar o dia deles. E agora tinha o grande dia pela frente.

Dia dele... Primeiro quis tomar um banho pra ficar bem digno de existir. A água estava gelada, ridente, celebrando, e abriu um sol enorme e frio lá fora. Depois fez a barba. Barba era aquela penuginha meio loura, mas foi assim mesmo buscar a navalha dos sábados, herdada do pai, e se barbeou. Foi se barbeando. Nu só da cintura pra cima por causa da mamãe por ali, de vez em quando a distância mais aberta do espelhinho refletia os músculos violentos dele, desenvolvidos desarmoniosamente nos braços, na peitaria, no cangote, pelo esforço cotidiano de carregar peso. O 35 tinha um ar glorioso e estúpido. Porém ele se agradava daqueles músculos intempestivos, fazendo a barba.

la devagar porque estava matutando. Era a esperança dum turumbamba macota, em que ele desse uns socos formidáveis nas fuças dos polícias. Não teria raiva especial dos polícias, era apenas a ressonância vaga daquele dia. Com seus vinte anos fáceis, o 35 sabia, mais da leitura dos jornais que de experiência, que o proletariado era uma classe oprimida. E os jornais tinham anunciado que se esperava grandes “motins” do Primeiro de Maio, em Paris, em Cuba, no Chile, em Madri.

O 35 apressou a navalha de puro amor. Era em Madri, no Chile que ele não tinha bem lembrança se ficava na América mesmo, era a gente dele... Uma piedade, um beijo lhe saía do corpo todo, feito proteção sadia de macho, ia parar em terras não sabidas, mas era a gente dele, defender, combater, vencer... Comunismo? ... Sim, talvez fosse isso. Mas o 35 não sabia bem direito, ficava atordoado com as notícias, os jornais falavam tanta coisa, faziam tamanha mistura de Rússia, só sublime ou só horrenda, e o 35 infantil estava por demais machucado pela experiência pra não desconfiar, o 35 desconfiava. Preferia o turumbamba porque não tinha medo de ninguém, nem do Carnera, ah, um soco bem nas fuças dum polícia... A navalha apressou o passo outra vez. Mas de repente o 35 não imaginou mais em nada por causa daquele bigodinho de cinema que era a melhor preciosidade de todo o seu ser. Lembrou aquela moça do apartamento, é verdade, nunca mais tinha passado lá pra ver se ela queria outra vez, safada! Riu.

Afinal o 35 saiu, estava lindo. Com a roupa preta de luxo, um nó errado na gravata verde com listinhas brancas e aqueles admiráveis sapatos de pelica amarela que não pudera sem comprar. O verde da gravata, o amarelo dos sapatos, bandeira brasileira, tempos de grupo escolar... E o 35 comoveu num hausto forte, querendo bem o seu imenso Brasil, imenso colosso gigante, foi andando depressa, assobiando. Mas parou de sopetão e se orientou assustado. O caminho não era aquele, aquele era o caminho do trabalho.

Uma indecisão indiscreta o tornou consciente de novo que era o Primeiro de Maio, ele estava celebrando e não tinha o que fazer. Bom, primeiro decidiu ir na cidade pra assuntar alguma coisa. Mas podia seguir por aquela direção mesmo, era uma volta, mas assim passava na Estação da Luz dar um bom-dia festivo aos companheiros trabalhadores. Chegou lá, gesticulou o bom-dia festivo, mas não gostou porque os outros riram dele, bestas. Só que em seguida não encontrou nada na cidade, tudo fechado por causa do grande dia Primeiro de Maio. Pouca gente na rua. Deviam de estar almoçando já, pra chegar cedo no maravilhoso jogo de futebol escolhido pra celebrar o grande dia. Tinha mas era muito polícia, polícia em qualquer esquina, em qualquer porta cerrada de bar e de café, nas joalherias, quem pensava em roubar! nos bancos, nas casas de loteria. O 35 teve raiva dos polícias outra vez.

E como não encontrasse mesmo um conhecido, comprou o jornal pra saber. Lembrou de entrar num café, tomar por certo uma média, lendo. Mas a maioria dos cafés estavam de porta cerrada e o 35 mesmo achou que era preferível economizar dinheiro por enquanto, porque ninguém não sabia o que estava pra suceder. O mais prático era um banco de jardim, com aquele sol maravilhoso. Nuvens? umas nuvenzinhas brancas, ondulando no ar feliz. Insensivelmente o 35 foi se encaminhando de novo para os lados do Jardim da Luz. Eram os lados que ele conhecia, os lados em que trabalhava e se entendia mais. De repente lembrou que ali mesmo na cidade tinha banco mais perto, nos jardins do Anhangabaú. Mas o Jardim da Luz ele entendia mais. Imaginou que a preferência vinha do Jardim da Luz ser mais bonito, estava celebrando. E continuou no passo em férias.

Ao atravessar a estação achou de novo a companheirada trabalhando. Aquilo deu um mal-estar fundo nele, espécie não sabia bem, de arrependimento, talvez irritação dos companheiros, não sabia. Nem queria nunca decidir o que estava sentindo já... Mas disfarçou bem, passando sem parar, se dando por afobado, virando pra trás com o braço ameaçador, "Vocês vão ver!..." Mas um riso aqui, outro riso acolá, uma frase longe, os carregadores companheiros, era tão amigo deles, estavam caçoando. O 35 se sentiu bobo, impossível recusar, envilecido. Odiou os camaradas.

Andou mais depressa, entrou no jardim em frente, o primeiro banco era a salvação, sentou-se. Mas dali algum companheiro podia divisar ele e caçoar mais, teve raiva. Foi lá no fundo do jardim campear banco escondido. Já passavam negras disponíveis por ali. E o 35 teve uma ideia muito não pensada, recusada, de que ele também estava uma espécie de negra disponível, assim. Mas não estava não, estava celebrando, não podia nunca acreditar que estivesse disponível e não acreditou. Abriu o jornal. Havia logo um artigo muito bonito, bem pequeno, falando na nobreza do trabalho, nos operários que eram também os "operários da nação", é isso mesmo. O 35 se orgulhou todo comovido. Se pedissem pra ele matar, ele matava, roubava, trabalhava grátis, tomado dum sublime desejo de fraternidade, todos os seres juntos, todos bons... Depois vinham as notícias. Se esperavam "grandes motins" em Paris, deu uma raiva tal no 35. E ele ficou todo fremente, quase sem respirar, desejando "motins" (devia ser turumbamba) na sua desmesurada força física, ah, as fuças de algum... polícia? polícia. Pelo menos os safados dos polícias.

Pois estava escrito em cima do jornal: em São Paulo a Polícia proibira comícios na rua e passeatas, embora se falasse vagamente em motins de tarde no Largo da Sé. Mas a polícia já tomara todas as providências, até metralhadoras, estavam em cima do jornal, nos arranha-céus, escondidas, o 35 sentiu um frio. O sol brilhante queimava, banco na sombra? Mas não tinha, que a Prefeitura, pra evitar safadez dos namorados, punha os bancos só bem no sol. E ainda por cima

era aquela imensidade de guardas e polícias vigiando que nem bem a gente punha a mão no pescocinho dela, trilo. Mas a Polícia permitiria a grande reunião proletária, com discurso do ilustre Secretário do Trabalho, no magnífico pátio interno do Palácio das Indústrias, lugar fechado! A sensação foi claramente péssima. Não era medo, mas por que que a gente havia de ficar encurralado assim! É! É pra eles depois poderem cair em cima da gente, (palavrão)! Não vou! não sou besta! Quer dizer: vou sim! desaforo! (palavrão), socos, uma visão tumultuária, rolando no chão, se machucava mas não fazia mal, saíam todos enfurecidos do Palácio das Indústrias, pegavam fogo no Palácio das Indústrias, não! a indústria é a gente, “operários da nação”, pegavam fogo na igreja de São Bento mais próxima que era tão linda por “drento”, mas pra que pegar fogo em nada! (O 35 chegara até a primeira comunhão em menino...), é melhor a gente não pegar fogo em nada; vamos no Palácio do Governo, exigimos tudo do Governo, vamos com o general da Região Militar, deve ser gaúcho, gaúcho só dá é farda, pegamos fogo no palácio dele. Pronto. Isso o 35 consentiu, não porque o tingisse o menor separatismo (e o aprendido no grupo escolar?) mas nutria sempre uma espécie de despeito por São Paulo ter perdido na revolução de 32. Sensação aliás quase de esporte, questão de Palestra-Coríntians, cabeça inchada, porque não vê que ele havia de se matar por causa de uma besta de revolução diz-que democrática, vão “eles”!... Se fosse o Primeiro de Maio, pelos menos... O 35 percebeu que se regava todo por “drento” dum espírito generoso de sacrifício. Estava outra vez enormemente piedoso, morreria sorrindo, morrer... Teve uma nítida, envergonhada sensação de pena. Morrer assim tão lindo, tão moço. A moça do apartamento...

Salvou-se lendo com pressa, ôh! os deputados trabalhistas chegavam agora às nove horas, e o jornal convidavam (sic) o povo pra ir na Estação do Norte (a estação rival, desapontou) pra receber os grandes homens. Se levantou mandado, procurou o relógio da torre da Estação da Luz, ora! não dava mais tempo! quem sabe se dá!

Foi correndo, estava celebrando, raspou distraído o sapato lindo na beira de tijolo do canteiro (palavrão), parou botando um pouco de guspe no raspão, depois engraxo, tomou o bonde pra cidade, mas dando uma voltinha pra não passar pelos companheiros da Estação. Que alvoroço por dentro, ainda havia de aplaudir os homens. Tomou o outro bonde pro Brás. Não dava mais tempo, ele percebia, eram quase nove horas quando chegou na cidade, ao passar pelo Palácio das Indústrias, o relógio da torre indicava nove e dez, mas o trem da Central sempre atrasa, quem sabe? bom: às quatorze horas venho aqui, não perco, mas devo ir, são nossos deputados no tal de congresso, devo ir. Os jornais não falavam nada dos trabalhistas, só falavam dum que insultava muito a religião e exigia divórcio, o divórcio o 35 achava necessário (a moça do apartamento...), mas os jornais contavam que toda a gente achava graça no homenzinho “Vós, burgueses”, e toda a gente, os jornais contavam, acabaram se rindo do tal do deputado. E o 35 acabou não achando mais graça nele. Teve até raiva do tal, um soco é que merecia. E agora estava torcendo pra não chegar com tempo na Estação.

Chegou tarde. Quase nada tarde, eram apenas nove e quinze. Pois não havia mais nada, não tinha aquela multidão que ele esperava, parecia tudo normal. Conhecia alguns carregadores dali também e foi perguntar. Não, não tinham reparado nada, decerto foi aquele grupinho que parou na porta da Estação, tirando fotografia. Aí outro carregador conferiu que eram os deputados sim, porque tinham tomado aqueles dois sublimes automóveis oficiais. Nada feito.

Ao chegar na esquina o 35 parou pra tomar o bonde, mas vários bondes passaram. Era apenas um moço bem-vestidinho, decerto à procura de emprego por aí, olhando a rua. Mas

de repente sentiu fome e se reachou. Havia por dentro, por “drento” dele um desabalar neblinoso de ilusões, de entusiasmo e uns raios fortes de remorso. Estava tão desagradável, estava quase infeliz... Mas como perceber tudo isso se ele precisava não perceber!... O 35 percebeu que era fome.

Decidiu ir a-pé pra casa, foi a-pé, longe, fazendo um esforço penoso para achar interesse no dia. Estava era com fome, comendo aquilo passava. Tudo deserto, era por ser feriado, Primeiro de Maio. Os companheiros estavam trabalhando, de vez em quando um carregado, o mais eram conversas divertidas, mulheres de passagem, comentadas, piadas grossas com as mulatas do jardim, mas só as bem limpas mais caras, que ele ganhava bem, todos simpatizavam logo com ele, ora por que hoje me deu de lembrar aquela moça do apartamento!... Também: moça morando sozinha é no que dá. Em todo caso, pra acabar o dia era uma ideia ir lá, com que pretexto?... Devia ter ido em Santos, no piquenique da Mobiliadora, doze paus convite, mas o Primeiro de Maio... Recusara, recusara repetindo o “não” de repente com raiva, muito interrogativo, se achando esquisito daquela raiva que lhe dera. Então conseguiu imaginar que esse piquenique monstro, aquele jogo de futebol que apaixonava eles todos, assim não ficava ninguém pra celebrar o Primeiro de Maio, sentiu-se muito triste, desamparado. É melhor tomo por esta rua. Isso o 35 percebeu claro, insofismável que não era melhor, ficava bem mais longe. Ara, que tem! Agora ele não podia se confessar mais que era pra não passar na Estação da Luz e os companheiros não rirem dele outra vez. E deu a volta, deu com o coração cerrado de angústia indizível, com um vento enorme de todo o ser soprando ele pra junto dos companheiros, ficar lá na conversa, quem sabe? trabalhar... E quando a mãe lhe pôs aquela esplêndida macarronada celebrante sobre a mesa, o 35 foi pra se queixar “Estou sem fome, mãe”. Mas a voz lhe morreu na garganta.

Não eram bem treze horas e já o 35 desembocava no parque Pedro II outra vez, à vista do Palácio das Indústrias. Estava inquieto mas modorrento, que diabo de sol pesado que acaba com a gente, era por causa do sol. Não podia mais se recusar o estado de infelicidade, a solidão enorme, sentida com vigor. Por sinal que o parque já se mexia bem agitado. Dezenas de operários, se via, eram operários endomingados, vagueavam, por ali, indecisos, ar de quem não quer. Então nas proximidades do palácio, os grupos se apinhavam, conversando baixo, com melancolia de conspiração. Polícias por todo lado.

O 35 topou com o 486, grilo quase amigo, que policiava na Estação da Luz. O 486 achara jeito de não trabalhar aquele dia porque se pensava anarquista, mas no fundo era covarde. Conversaram um pouco de entusiasmo semostradeiro, um pouco de Primeiro de Maio, um pouco de “motim”. O 486 era muito valentão de boca, o 35 pensou. Pararam bem na frente do Palácio das Indústrias que fagulhava de gente nas sacadas, se via que não eram operários, decerto os deputados trabalhistas, havia até moças, se via que eram distintas, todos olhando para o lado do parque onde eles estavam.

Foi uma nova sensação tão desagradável que ele deu de andar quase fugindo, polícias, centenas de polícias, moderou o passo como quem passeia. Nas ruas que davam pro parque tinha cavalarias aos grupos, cinco, seis escondidos na esquina, querendo a discrição de não ostentar força e ostentando. Os grilos ainda não faziam mal, são uns (palavrão)! O palácio dava ideia duma fortaleza enfeitada, entrar lá dentro, eu!... O 486 então, exaltadíssimo, descrevia coisas piores, massacres horrendos de “proletários” lá dentro, descrevia tudo com a visibilidade dos medrosos, o pátio fechado, dez mil proletários no pátio e os polícias lá em cima nas janelas, fazendo pontaria na maciota.

Mas foi só quando aqueles três homens bem vestidos, se via que não eram operários, se dirigindo aos grupos vagueantes, falaram pra eles em voz alta: “Podem entrar! não tenham vergonha! podem entrar!” com voz de mandando assim na gente... O 35 sentiu medo franco. Entrar ele! Fez como os outros operários: era impossível assim soltos, desobedecer aos três homens bem vestidos, com voz mandando, se via que não eram operários. Foram todos obedecendo, se aproximando das escadarias, mas o maior número longe da vista dos três homens, torcia caminho, iam se espalhar pelas outras alamedas do parque, mais longe.

Esses movimentos coletivos de recusa, acordaram a covardia do 35. Não era medo, que ele se sentia fortíssimo, era pânico. Era um puxar unânime, uma fraternidade, era carícia dolorosa por todos aqueles companheiros fortes tão fracos que estavam ali também pra... pra celebrar? pra... O 35 não sabia mais pra quê. Mas o palácio era grandioso por demais com as torres e as esculturas, mas aquela porção de gente bem vestida nas escadas enxergando ele (teve a intuição violenta de que estava ridiculamente vestido), mas o enclausuramento na casa fechada, sem espaço de liberdade, sem ruas abertas pra avançar, pra correr dos cavalarias, pra brigar... E os polícias na maciota, encarapitados nas janelas, dormindo na pontaria, teve ódio do 486, idiota medroso! De repente o 35 pensou que ele era moço, precisava se sacrificar: se fizesse um modo bem 40 visível de entrar sem medo no palácio, todos haviam de seguir o exemplo dele. Pensou, não fez. Estava tão oprimido, se desfibrara tão rebaixado naquela mascarada de socialismo, naquela desorganização trágica, o 35 ficou desolado duma vez. Tinha piedade, tinha amor, tinha fraternidade, e era só. Era uma sarça ardente, mas era sentimento só. Um sentimento profundíssimo, queimando, maravilhoso, mas desamparado, mas desamparado. Nisto vieram uns cavalarias, falando garantidos:

— Aqui ninguém não fica não! a festa é lá dentro, me’rmão! no parque ninguém não pára não!

Cabeças-chatas... E os grupos deram de andar outra vez, de cá para lá, riscando no parque vasto, com vontade, com medo, falando baixinho, mastigando incerteza. Deu um ódio tal no 35, um desespero tamanho, passava um bonde, correu, tomou o bonde sem se despedir do 486, com ódio do 486, com ódio do primeiro de maio, quase com ódio de viver.

O bonde subia para o centro mais uma vez. Os relógios marcavam quatorze horas, decerto a celebração estava principiando, quis voltar, dava muito tempo, três minutos pra descer a ladeira, teve fome. Não é que tivesse fome, porém o 35 carecia de arranjar uma ocupação senão arrebatava. E ficou parado assim, mais de uma hora, mais de duas horas, no largo da Sé, diz-que olhando a multidão.

Acabara por completo a angústia. Não pensava, não sentia mais nada. Uma vagueza crua, nem bem sentida, nem bem vivida, inexistência fraudulenta, cínica, enquanto o primeiro de maio passava. A mulher de encarnado foi apenas o que lhe trouxe de novo à lembrança a moça do apartamento, mas nunca que ele fosse até lá, não havia pretexto, na certa que ela não estava sozinha. Nada. Havia uma paz, que paz sem cor por dentro...

Pelas dezessete horas era fome, agora sim, era fome. Reconheceu que não almoçara quase nada, era fome, e principiou enxergando o mundo outra vez. A multidão já se esvaziava, desapontada, porque não houvera nem uma briguinha, nem uma correria no largo da Sé, como se esperava. Tinha claros bem largos, onde os grupos dos polícias resplandeciam mais. As outras ruas do centro, essas então quase totalmente desertas. Os cafés, já sabe, tinham fechado, com o pretexto magnânimo de dar feriado aos seus “proletários” também.

E o 35 inerme, passivo, tão criança, tão já experiente da vida, não cultivou vaidade mais: foi se dirigindo num passo arrastado para a Estação da Luz, pra os companheiros dele, esse era o domínio dele. Lá no bairro os cafés continuavam abertos, entrou num, tomou duas médias, comeu bastante pão com manteiga, exigiu mais manteiga, tinha um fraco por manteiga, não se amolava de pagar o excedente, gastou dinheiro, queria gastar dinheiro, queria perceber que estava gastando dinheiro, comprou uma maçã bem rubra, oitocentão! foi comendo com prazer até os companheiros. Eles se juntaram, agora sérios, curiosos, meio inquietos, perguntando pra ele. Teve um instinto voluptuoso de mentir, contar como fora a celebração, se enfeitar, mas fez um gesto só, (palavrão), cuspiendo um muxoxo de desdém pra tudo.

Chegava um trem e os carregadores se dispersaram, agora rivais, colhendo carregos em porfia. O 35 encostou na parede, indiferente, catando com dentadinhas cuidadosas os restos da maçã, junto aos caroços. Sentia-se cômodo, tudo era conhecido velho, os choferes, os viajantes. Surgiu um farrancho que chamou o 22. Foram subir no automóvel mas afinal, depois de muita gritaria, acabaram reconhecendo que tudo não cabia no carro. Era a mãe, eram as duas velhas, cinco meninos repartidos pelos colos e o marido. Tudo falando: “Assim não serve não! As malas não vão não!” Aí o chofer garantiu enérgico que as malas não levava, mas as maletas elas “não largavam não”, só as malas grandes que eram quatro. Deixaram elas com o 22, gritaram a direção e partiram na gritaria. Mais cabeça-chata, o 35 imaginou com muita aceitação.

O 22 era velhote. Ficou na beira da calçada com aquelas quatro malas pesadíssimas, preparou a correia, mas coçou a cabeça.

— Deixe que te ajudo, chegou o 35.

E foi logo escolhendo as duas malas maiores, que ergueu numa só mão, num esforço satisfeito de músculos. O 22 olhou pra ele, feroz, imaginando que 35 propunha rachar o galho. Mas o 35 deu um soco só de pândega no velhote, que estremeceu socado e cambaleou três passos. Caíram na risada os dois. Foram andando.

ANDRADE, Mário de. **Contos Novos**. Rio de Janeiro: Villa Rica, 1996. (Adaptado)

1. Em se tratando do tema, apresente uma justificativa para o conto se chamar “Primeiro de Maio”.
2. O que representam os números 22, 35 e 486? Quais as intenções do autor ao fazer esse tipo de escolha?
3. Sobre o entusiasmo do 35, qual mudança percebemos entre o início do dia e o momento em que retorna para casa?
4. No período “O 35 tinha um ar glorioso e estúpido [...]”, explique a relação estabelecida entre os adjetivos “glorioso” e “estúpido”?
5. Na leitura do texto, elenque as palavras que, para você, o significado é desconhecido. Relacione-as e escreva o sentido assumido dentro do texto.

6. Em vários momentos do texto, é feita a referência à quantidade e à presença de policiais. Pelo que nos é apresentado no texto, como 35 vê os policiais e por quê? O que eles tentavam evitar?
7. Qual a profissão do 35? Temos essa profissão ainda hoje?
8. Qual o cenário das andanças do 35?
9. Qual a possível intenção do autor no uso da palavra “gente” em vários momentos do conto?
10. Por que a expressão “mas desamparado” é repetida?
11. Na expressão “com **ódio** do 486, com **ódio** do primeiro de maio, quase com **ódio** de viver” por que a palavra em destaque se repete?
12. Explique a expressão “rachar o galho”.

LITERATURA E HISTÓRIA

O conto “Primeiro de Maio”, escrito por Mário de Andrade entre os anos de 1934 e 1942, está inserido num regime político brasileiro chamado “Estado Novo” ou “Terceira República Brasileira”, instituída por Getúlio Vargas em 1937. A partir de uma breve pesquisa sobre a Era Vargas, identifique pontos desse período presentes no conto.

OPINIÃO

O trabalho no século XXI

No conto de Mário de Andrade, 35 nos faz refletir não apenas sobre as comemorações do “Dia do Trabalho”, mas também sobre profissões, relações de trabalho, perspectivas quanto aos caminhos a seguir. Dessa forma, responda às questões a seguir e socialize suas impressões com a classe.

- a) De que forma vocês veem o trabalho e a inserção do mundo do trabalho em pleno século XXI?
- b) Sobre as “profissões do futuro”, relacione algumas profissões que não existem mais e as que podem desaparecer.
- c) Referente aos conhecimentos e saberes para inserção no mundo do trabalho, o que será necessário?

A importância de se preparar para o mercado de trabalho

Leia o texto a seguir e responda às questões.

O mercado de trabalho está em constante transformação.

O desenvolvimento da tecnologia da informação avança no mundo das profissões. Quem não se preparar poderá ficar marginalizado e, por isso, é fundamental uma atualização constante em novas tecnologias. Estar atento a essas mudanças é importante nesse universo profissional, **porém** apenas a formação técnica não é o suficiente para ser um profissional competente e realizado.

O modelo tradicional de trabalho certamente não desaparecerá, **mas** sofrerá alterações e necessitará de um número cada vez menor de pessoas, **visto que** muitas atividades do cotidiano poderão ser executadas por meio da tecnologia. **Além disso**, cabe considerar que há uma tendência de surgimento de outros modelos associados à criação e à oferta de novos produtos, a novos serviços e às transformações sociais.

Existe uma grande preocupação das empresas e gestores sobre encontrar bons candidatos. A formação profissional é, sem dúvida, importante para isso; por outro lado, as características comportamentais são responsáveis pelo diferencial que se busca atualmente em uma pessoa, **uma vez que** o conhecimento técnico pode ser desenvolvido e quantificado, já os comportamentos são inerentes à personalidade de cada indivíduo, o que torna o processo subjetivo.

Os profissionais precisarão cada vez mais ter disponibilidade para aprender e se desenvolver; possuir criatividade, empatia, colaboração e boa comunicação; aprender a trabalhar em equipe e, acima de tudo, ter muita atitude e resiliência para os novos desafios do mercado.

Em suma, para atender ao mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, encontrar-se como profissional, é importante que o indivíduo tenha em mente a necessidade de garantir uma base técnica e estar atualizado. Por outro lado, é fundamental que se preocupe em se conhecer bem, saber de seus talentos e aptidões, além de entender como eles se encaixam nesse contexto.

(Texto elaborado especialmente para esta atividade).

a) Qual a ideia central expressa no primeiro parágrafo do texto?

- b) No segundo parágrafo, o que o autor defende a respeito do que ocorrerá com o modelo tradicional de trabalho e quais os argumentos utilizados para a defesa dessa ideia?

- c) De acordo com o texto, o que pode fazer o diferencial no momento de uma entrevista de emprego?

- d) Pode-se dizer que o último parágrafo do texto apresenta a mesma ideia que se encontra no primeiro? Explique.

- e) Releia o texto e inclua os elementos coesivos em negrito nas colunas adequadas, de acordo com a função que desempenham.

Introduz argumento	Acrescenta argumentos	Introduz uma ideia na direção contrária do que é afirmado antes	Introduz conclusão

O PAPEL DOS ELEMENTOS COESIVOS

Consideramos como elementos coesivos todas as palavras ou expressões que servem para estabelecer elos, para criar relações entre segmentos do discurso, tais como: **então, portanto, já que, com efeito, porque, ora, mas, assim, dessa forma, isto é, embora** e tantas outras.

O que se coloca como mais importante no uso desses elementos de coesão é que cada um deles tem um valor típico. Além de ligarem partes do discurso, estabelecem entre eles certo tipo de relação semântica: **causa, finalidade, conclusão, contradição, condição** etc. Dessa forma, cada elemento de coesão manifesta um tipo de relação distinta. Ao escrever, deve-se ter o cuidado de usar o elemento apropriado para exprimir o tipo de relação que se quer estabelecer.

- f. O pronome “isso”, que se encontra sublinhado no terceiro parágrafo, retoma qual trecho do texto?

- g. O pronome “eles”, que se encontra sublinhado no último parágrafo, retoma quais expressões?

REFERENCIAÇÃO:

Em um texto, há palavras que se referem a elementos externos a ele e palavras que se referem a outras presentes no texto. O processo que estabelece essas referências é denominado referenciação.

ATIVIDADE 2

Prática de Produção Escrita

CURRÍCULO

A fim de ingressar no mercado de trabalho, é importante a elaboração de um currículo. Trata-se de um documento, no qual encontramos o percurso formativo e as experiências do candidato, além de qualificações, habilidades e competências. Veja, a seguir, as principais informações que devem constar em um currículo breve.

CURRÍCULO

Nome completo:

Data de nascimento:

Endereço:

Telefones:

E-mail:

Formação Escolar/Acadêmica

Escola:

Curso:

Início e término:

Cursos

Instituição:

Curso:

Início e término:

Idiomas

Idioma:

Nível de conhecimento:

Instituição:

Início e término:

Experiência Profissional

Cargo:

Nome da empresa:

Início e término:

Dicas para a Elaboração do Currículo:

- I. Apresente os seus dados pessoais atualizados e de forma completa.
- II. Se houver solicitação de foto, utilize uma adequada no formato 3x4.
- III. Registre todos os cursos realizados relevantes ao cargo para o qual se candidatou.
- IV. Informe suas experiências de modo objetivo.
- V. Não registre cursos que não frequentou.
- VI. Escreva de acordo com a norma padrão.
- VII. Procure elaborar seu currículo em, no máximo, duas páginas.
- VIII. Dê preferência para fontes simples como *Times New Roman*, *Arial* ou *Verdana*, com tamanho entre 10 e 12.

Agora que você já tem dicas de como fazê-lo, elabore o seu currículo.

ATIVIDADE 3

Prática de Leitura, Escrita e Oralidade

Discurso de Formatura

O final do ano se aproxima e é hora de se pensar sobre o discurso de formatura, não é mesmo? Afinal, para um momento tão legal, tão importante, não custa nada um “esforcinho” a mais de cada aluno para que a Turma tenha um discurso inesquecível.

É muito comum, em datas e cerimônias especiais, vermos ocorrer um ou mais discursos.

Vejamos trechos de um discurso apresentado há muito tempo. Foi proferido na posse de Emílio de Menezes na Academia Brasileira de Letras - ABL.

Mas antes, vamos lembrar o que é a ABL.

A **Academia Brasileira de Letras** (ABL) é uma instituição cultural inaugurada em 20 de julho de 1897 e sediada no Rio de Janeiro, cujo objetivo é o cultivo da língua e da literatura nacionais.

Compõe-se a ABL de 40 membros efetivos e perpétuos, e 20 sócios correspondentes estrangeiros.

Disponível em: <http://www.academia.org.br/academia/quem-somos>. Acesso em: 11 jun. 2019.

Vamos ao primeiro trecho do discurso.

LITERATURA BRASILEIRA

DISCURSO DE POSSE NA ABL, de Emílio de Menezes

5 de agosto de 1914

Obra de referência:

Obra Reunida, de Emílio de Menezes,
Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1980.

Confrades e Mestres,

Fastidioso vai ser este quarto de hora em que sois forçados a ouvir-me.

Circunstâncias de ordem íntima e, por isso mesmo, imperiosas, vão levar-me a um discurso personalíssimo em que falarei mais de mim que do meu ilustre antecessor nesta cadeira. Tal procedimento traria a eiva de exibição ou vaidade, não fora o desejo ardente de um desabafo; não fora o aproveitamento da oportunidade única que se me apresenta para esclarecer pontos da minha pobre vida tão mal julgada, ponto que, aliás, não elucidaria, não se relacionassem eles com a nunca sonhada honra da minha eleição para membro desta Casa. Faço do momento, que tão propício se me depara, um acantábulo para arrancar espinhos que de há muito me pungem. Dizer-vos que nunca desejei fazer parte da vossa nobre agremiação, seria mentir à minha própria consciência. Afirmar, entretanto, o emprego de esforços desairosos que se me atribuem para a conquista da insigne distinção de ser dos vossos, sobre ser um meio de escapulir aos limites da verdade, é transbordar dos da decência.

Fundada a Academia, se eu a não recebi com as irreverências e até torpezas, cuja paternidade me foi dada, não tive para com ela, é certo, grande e entusiásticos aplausos. Influências múltiplas da época fizeram tomar, à primeira vista, o novo instituto literário como um exército, uma cópia, uma espécie de naturalização de hábitos infensos às nossas tradições e usanças. Por essas influências não era eu o único dominado. Era uma corrente quase geral, como bem o podem atestar todos os membros sobreviventes à sua fundação. Essa atmosfera, senão de hostilidade, de suspeição, em que talvez houvesse despeito e inveja, envolveu por espaço, mais ou menos longo, a Academia. O tempo, a consideração que ela foi adquirindo, com presteza e segurança, o reconhecimento da sua ação profícua e, sobretudo, a elevação de espírito e caráter do principal fundador e dos seus companheiros, foram os fatores que mais concorreram para modificar as primeiras impressões suspeitosas com que a opinião dos “novos” (alguns dos quais bem velhos, por sinal) recebeu a venerável Companhia.

Eu, por meu lado, já tinha aqui, entre grandes e queridos amigos, os meus maiores e mais amados mestres: Alberto de Oliveira, Olavo Bilac, Luís Murat, Raimundo Correia, para citar somente os poetas. Via aqui, além desses, reunidas, mais que reunidas, unidas no mesmo esforço e no mesmo ideal, as individualidades genuinamente representativas da nossa inteligência e da nossa cultura. Culminando todas, eu divisava as figuras máximas: – o vulto indecifavelmente grande de Machado de Assis, até hoje inatingido por um juízo que o defina em toda a sua complexidade, apesar do monumental trabalho de Alfredo Pujol, do perspicuo e erudito estudo de Alcides Maya ou da carinhosa e enternecedora Memória de Mário de Alencar, e essa indizível projeção de luz que é o nome de Rui Barbosa. (...)

Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000061pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

Neste trecho, já percebemos várias palavras que são desconhecidas nos dias de hoje. Isso se dá por dois motivos: primeiro, que o momento é solene e a ABL é uma reunião de ótimos escritores e poetas, então o vocabulário é mesmo muito rico e a norma-padrão da língua é a utilizada; segundo, que o texto/discurso foi feito em 1914, há mais de 110 anos, portanto, muitas palavras que eram comuns naquela época, hoje já não as lemos ou as ouvimos, pois caíram em desuso.

ATIVIDADES

1. Selecione as palavras que são desconhecidas, liste-as em seu caderno e busque em dicionário impresso ou digital os seus significados.
2. Há um momento no texto, em que ocorre a citação de vários nomes. Localize-os e transcreva-os em seu caderno. Selecione um dos citados e faça uma breve pesquisa bibliográfica.
3. Emílio de Menezes inicia a sua fala com um vocativo. Reescreva-o abaixo:

De volta ao texto

Observe mais um trecho.

“(…) De Rui Barbosa, cuja obra faz reviver em mim um espetáculo da minha terra, desse paradisíaco pedaço da pátria brasileira, espetáculo que constitui uma das maiores maravilhas da Natureza. É o Salto das Sete Quedas. O rio Paraná, oceanicamente largo, abrupto, se represa numa garganta angustiosa e a formidável massa d’água, assim represada, abruptamente, tomba em cachoeira, de tal altura e com tal violência, que de novo se levanta formando uma montanha líquida. Diariamente, às horas claras do sol, nessa montanha de cristal fluido, há a formação do espectro solar. É o arco-íris. É a mais bela manifestação da luz celeste a aureolar a maior das energias da terra pátria. Energia que, só por si, pode fornecer força e luz a toda a extensão territorial do Brasil. Não sei se com esta comparação consigo dizer da obra do Mestre. Ele que me perdoe se por mesquinha a tiver.”

Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000061pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

4. No trecho acima há uma comparação de um ser humano com a beleza da natureza. Como tal fato é depreendido do texto? Explique com suas palavras.

Mais um pouco de Menezes

Agora, apreciaremos mais um pouco do discurso para continuarmos nossas atividades.

Boêmio e desregrado...

Boêmio e desregrado porque, nos momentos decisivos, faz o que qualquer homem medianamente digno tem obrigação de fazer.

Boêmio e desregrado, que nunca foi visto em espeluncas.

Boêmio e desregrado que, com mais de trinta anos de residência no Rio, não sabe o que seja um desses celebrizados bailes carnavalescos onde o mulherio se excita de jogo e condimenta de álcool.

5. O poeta era considerado, por muitos, um boêmio. No trecho observado do discurso ele assume ou nega o fato? Explique com suas palavras.

PRODUÇÃO TEXTUAL

Discurso de Formatura

ORIENTAÇÕES INICIAIS

Um discurso de formatura deve ter começo, meio e fim. Pode ser de improviso ou, como é no nosso caso, com um trabalho de produção escrita que antecede o grande dia da formatura. Para se falar com mais segurança diante de um público, recomenda-se que o texto seja redigido com antecedência.

Esse texto escrito deve passar pelas fases de aperfeiçoamento e ser reescrito quantas vezes for necessário, até ficar bom e do jeitinho que se deseja expressar.

No dia, o texto pode ser simplesmente lido, sem problemas. Porém, se o orador já tiver lido com antecedência o texto do discurso várias vezes, ele não ficará tão preso ao papel (ou arquivo digital), podendo assim, alternar a sua leitura olhando para o público e para o texto, o que tornará o momento muito mais interessante.

Veja, a seguir, um exemplo. Observe que há os cumprimentos às pessoas presentes (saudação e vocativo), sempre iniciando com autoridades. Depois, no desenvolvimento, referências a pessoas e fatos marcantes na carreira dos alunos, citação de um trecho de um texto de algum escritor admirado pela Turma etc. E, por último, agradecimento, felicitações e despedida (fechamento).

(Saudação/Vocativo)

Boa noite a todos os presentes: Sr. Vereador José de Araújo, Sra. Milene Silva, Secretária Municipal de Educação, Diretora da Escola, Sra. Maria Aparecida, queridos professores e funcionários da escola, familiares, amigos e alunos. Em nome dos formandos, gostaria de agradecer a presença de todos que estão aqui, todos aqueles que se disponibilizaram a participar desta ocasião tão especial.

(Desenvolvimento)

É com grande alegria que chegamos a este dia tão desejado, tão esperado por todos nós. A caminhada parece que foi longa, mas hoje percebemos que tudo passou muito rápido. Muitas lembranças vamos levar. Como esquecer da deliciosa merenda preparada a nós com tanto carinho pela dona Maria, sempre nos servindo com um sorriso e com uma palavra doce (às vezes com uma sonora bronca também)? Como esquecer os conselhos da Dona Maria Aparecida, quando estávamos tristes em algum canto do pátio na hora do intervalo? E nossos professores, então? Quanta dedicação para que aprendêssemos bem as lições. Muitos alunos vão se lembrar das aulas de Matemática, outros de Língua Portuguesa, outros de Arte ou de algum Componente Curricular que mais gostava, ou mesmo que tinha um pouco mais de dificuldade. Independente da área ou do professor, levamos a certeza de que todos fizeram o melhor por nós.

Como disse Fernando Pessoa, “o valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que elas acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”. Assim como o poeta, podemos dizer que, na escola, vivemos o inesquecível, o inexplicável com pessoas incomparáveis!

O nosso coração é de gratidão a todos que nos apoiaram com paciência, nessa passagem pela escola. O nosso muito obrigado aos gestores, professores e funcionários. É o momento de agradecer, profundamente, também aos nossos familiares e amigos. Quantas preocupações causamos a eles, quando tomamos atitudes impensadas ou imaturas. Quanto amor envolvido!

Agora, o futuro nos espera. Tudo que aprendemos até aqui, levaremos como base para outros aprendizados que usaremos no nosso caminhar, nos nossos estudos, nas nossas profissões. Com certeza, seremos cidadãos que irão contribuir com a sociedade, e tudo que todos vocês fizeram por nós, faremos também em benefícios de outras pessoas.

(Fechamento)

Obrigado a todos! Nós, alunos, deixamos um beijo especial no coração de cada um de vocês. Se o mundo hoje é nosso, não o seria sem o apoio e amor que vocês demonstraram e demonstram a nós.

(texto produzido para esta atividade)

Vamos iniciar a redação de um discurso de formatura.

6. Produção de texto coletivo.

O texto deve estar assim estruturado:

- **Introdução** – saudação, vocativos (autoridades, pessoas presentes), agradecimento inicial.
- **Desenvolvimento** – relatar fatos (pode usar um pouco de humor), citar pessoas (familiares, professores etc.), memória, agradecimentos.
- **Fechamento** – votos de um bom futuro para todos, principalmente aos estudantes, agradecimento final.

Falar em público

Existem muitas técnicas para se falar em público. Então, para aprenderem mais, pesquisem na internet técnicas para se falar em público (leitura anterior, postura, uso do microfone etc.).

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA

3º BIMESTRE

STUDENT'S LEARNING GUIDE

By the end of the lesson(s), you will be better able to:

Culture/Content/Cognition (Learning Outcomes)		
<ul style="list-style-type: none"> Identify stereotypes' causes and effects in student's life; Express ideas and opinions about stereotypes; Use visual organizers to sum up the main points of stereotype, prejudice and discrimination; Plan an intervention to avoid stereotypes. 		
Communication		
Language of learning: <i>(Key Vocabulary)</i> <ul style="list-style-type: none"> Stereotypes Prejudice Asian descendant Cells Circulatory system Afro descendant Genetic material Glasses Hair High height Low height Metabolism Nervous system Organs Reproductive system Respiratory system 	Language for Learning: <i>(Functions & Structures)</i> <ul style="list-style-type: none"> What do they have in common? What about their differences? Can you elaborate on ...? Can you tell me more about ...? What makes you think that? Can you clarify the part about...? Can you be more specific? How/Why is that important? What might be other points of view? What can we agree upon? What main points can we share? Have you ever...? I think it means that... In other words... I believe that... I would add that... In this situation ... 	Language through Learning <i>(Incidental & Revisited (Recycled) Language During the Lesson)</i> <ul style="list-style-type: none"> System Material Discrimination Racism Stereotyping
Instruments for Assessment (how will you know if outcomes were met)		
<ul style="list-style-type: none"> If you successfully identify stereotypes' causes and effects in student's life; If you successfully express ideas and opinions about Stereotypes; If you successfully use a visual organizer to sum up the main points of stereotype, prejudice and discrimination; If you successfully plan an intervention to avoid stereotypes. 		

Adapted from a Lesson Plan Template from Arizona State University (2019)

ACTIVITY 1

- a) What do you know about Stereotypes? Fill out the first and the second columns of the KWL chart.

KWL Chart : Stereotypes		
What I know	What I want to know	What I have learned

ACTIVITY 2

- a) Observe the image and discuss these questions with your teacher and classmates: What do you think this image represents? Why do we create stereotypes?



Image: PxHere.

- b) Look at the image above and make an **X** on the characteristics each one has:

CHARACTERISTICS of human beings	P.1	P.2	P.3	P.4
Asian descendant				
Cells				
Circulatory system				

Afro descendant				
Genetic material				
Glasses				
Hair				
Metabolism				
Nervous system				
Organs				
Reproductive system				
Respiratory system				
Short				
Tall				

- c) Now, discuss the questions below with your teacher and classmates:
- What do they have in common?
 - What about their differences?

ACTIVITY 3

- a) Who is who? Look at the people in Activity 2a and, in pairs, try to figure out their profession. Follow the model:

Sorry
Can you repeat?
I didn't understand

I think she/he may be a teacher because _____

Really? I don't know.
I think he/she could be _____ because _____

Please
Can you repeat it slowly?

engineer
editor
singer

He/She could work in the medical field because _____

writer
journalist
nurse

Perhaps he/she could be _____.
What do you think?

P.1 ?	P.2 ?	P.3 ?	P.4 ?

Keep in mind: Do not judge a book by its cover!

ACTIVITY 4

Alice is a curious girl who ends up in Wonderland while following a white Rabbit. When she finds this new world, full of animals and peculiar objects, which speak and behave like human beings, the smart girl learns more about that wonderful world and about herself.

- a) Read an excerpt from the book:

“Dear, dear! How queer everything is to-day! And yesterday things went on just as usual. I wonder if I’ve changed in the night. Let me think: was I the same when I got up this morning? I almost think I can remember feeling a little different. But if I’m not the same, the next question is: Who in the world am I? Ah, that’s a great puzzle!” And she began thinking over all the children she knew, that were of the same age as herself, to see if she could have been changed for any of them.



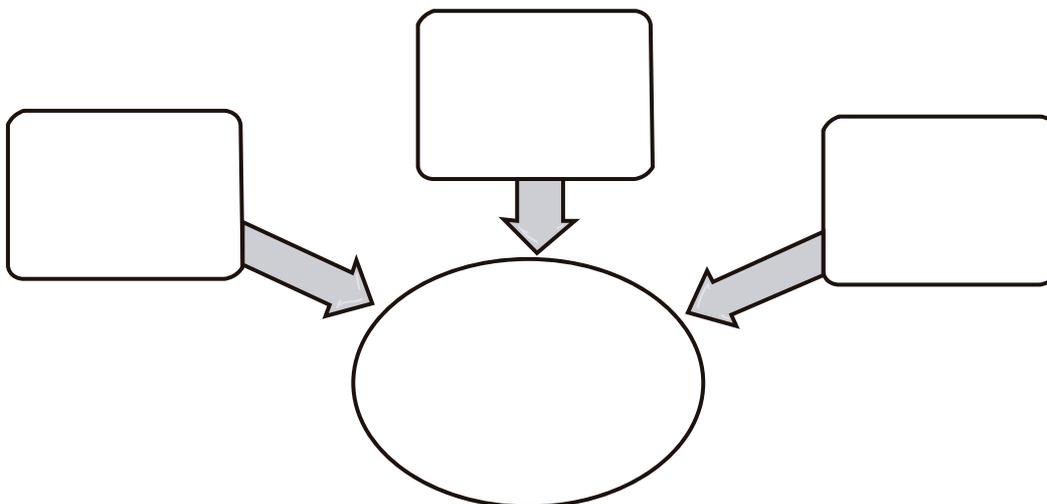
Source: CARROLL, Lewis. *Alice's Adventures in Wonderland* (1865).

- b) Why does Alice feel that she is different than she usually is?
- c) Why does she feel the need to analyze other children to see if they are also different?
- d) What is the “great puzzle” she refers to?

ACTIVITY 5

Unfortunately, in our society, whether on social media or in real life, prejudice, stereotypes and discrimination are present. Despite being different concepts, they generate similar consequences.

- a) Research the meaning of **prejudice, stereotypes and discrimination** and complete the visual organize below.



ACTIVITY 6

- a) Read the testimonial below. Make a list of stereotypes' causes and effects and how to avoid it.

I have myopia and I wear a very high degree glasses that makes the lens big and my eyes look smaller than they are. I became the target of anonymous social media offenses. I was also humiliated at school. One day, at the end of the term, a group of classmates got together to make fun of me. I was **chased**. Even my friends, who used to hang out with me, walked away from me because they didn't want to be offended too. For a long time, I had no desire to go to school. My teacher noticed what was going on and reported the situation to the school principal and coordinator. My parents and my classmates' parents were called at school. I had the opportunity to talk about my feelings and my classmates could reflect on their actions. Arrangements were made, and today I enjoy going to school, but I will never forget how hard it was to go through that situation.

Testimonial created especially for this material.

CAUSES	EFFECTS

How can we avoid it?

ACTIVITY 7

Playing Game: UNDERGROUND SHELTER

In groups of 12 students, imagine that your city is under threat of bombing. A man is approaching and asks you for an immediate decision. There is an underground shelter that can only accommodate six people. There is a list of 12 people interested in entering the shelter. Who are the 6 people you would choose? Why?

- You will receive a slice of paper from your teacher with some people's information;
- Read it, not aloud, just to yourself;
- Take out some vocabulary doubts you may have;
- Introduce your character by saying his/her name (feel free to create one), occupation and the information you have on your slice of paper;
- During the conversation, you must convince the other members that the person you are representing is important for the shelter members and for the rebuilding of the city after the catastrophe;
- Follow your teacher's instructions.

You may want to use these prompts to guide your conversation:

<p>I would take this person because... Can you elaborate on ...? Can you tell me more about ...? What makes you think that? Can you clarify the part about...? Can you be more specific? How/Why is that person important? What can we agree upon? What main points can we share? Have you ever...?</p>	<p>I think it means that... In other words... I believe that... He/She is important because... I would add that ... In this situation ... Indeed, such as ... I am a little confused about the part ...</p>
--	--

ACTIVITY 8

Now, in groups of three, make a list of stereotypes you find in your school or community. Develop a formal plan of action for breaking down the stereotype. Is the plan of action really possible? How long will it take to accomplish?

- a) Prepare your presentation (poster, video, etc)
- b) Present it to your teacher and classmates.

Do your best!

School/Community

Kinds of stereotype	Plan for breaking down stereotypes.	How long will it take to accomplish?	Your presentation: video, poster...

With your group, evaluate all the planning/ ideas to break down stereotypes during the groups' presentations:

1. If it will be practical, effective, and cost-effective when applied to your community;
2. If it will be easy to develop and implement in your community;
3. If it is sustainable; if not, how would you revise the idea to make it sustainable in your community;
4. What is inspiring or what do you want to explore further?

Discuss with your classmates about all the presentations and select one of them to present to your school/ community.

- c) Go back to **Activity 1** and fill out the column "what I have learned" of the KWL Chart.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA

4º BIMESTRE

LET'S CELEBRATE EVOLUTION

STUDENT'S LEARNING GUIDE

By the end of these activities, you will be better able to:

Culture/Content/Cognition (Learning Outcomes)		
<ul style="list-style-type: none"> Integrate your background about the topic of life evolution; Describe events of your past, what you are living in the present and plans for the future; Create a presentation about your future. 		
Communication		
<p>Language <u>of</u> learning: (Key Vocabulary)</p> <ul style="list-style-type: none"> Myths Misconceptions Evolution Environment Survival of the fittest Diversity Human being Knowledge Career Life plan 	<p>Language <u>for</u> Learning: (Functions & Structures)</p> <ul style="list-style-type: none"> What is your opinion concerning Life Evolution? What do you want to see in the future? Which career do you intend to follow? Tell me about your plans. Did you reflect about what are you going to do in the future? 	<p>Language <u>through</u> Learning (Incidental & Revisited (Recycled) Language During the Lesson)</p> <ul style="list-style-type: none"> Long/longer High/higher Fat/fattest Strong/strongest Darwin theory Lamarck Concerning
Instruments for Assessment (how will you measure if outcomes met)		
<p>Your interaction with partners/group. If you successfully ask/answer questions about "Life Evolution".</p>		

ACTIVITY 1

“Myths and Misconceptions” and “What is Darwin’s Theory of Evolution?”

- a) Watch the video “Myths and Misconceptions” and “What is Darwin’s Theory of Evolution?”
<https://www.youtube.com/watch?v=mZt1Gn0R22Q>
<https://www.youtube.com/watch?v=w56u2gv8XLs>

- b) Interview your friend. Follow the model:

You: What do you think about Darwin and Lamarck theory?

Lamarck believed that the long necks of giraffes evolved as generations of giraffes reached for ever higher leaves. He also proposed that organisms were driven from simple to increasingly more complex forms.

Darwin believed that the desires of animals have nothing to do with how they evolve, and that changes in an organism during its life do not affect the evolution of the species. He said that organisms, even of the same species, are all different and that those which happen to have variations that help them to survive in their environments survive and have more offspring.

There are some myths and misconceptions on their theory but they are very interesting and can help us to reflect where we came from and where we are going.

You: What is your opinion concerning Life Evolution?

In my opinion life evolution can be the real survival of the fittest because we have to fight to reach our goals.

You: According to the videos, how could you imagine what it is possible to see in the future?

Probably the knowledge of human beings and the diversity will get stronger and some animals will be able to use the cell phone.

You: Which career do you intend to follow?

I want to be a Scientist.

You: Tell me about your plans.

I am studying to go to the university to be a Scientist I wish to do researches about the cure of some diseases.

You: Did you reflect about what you are going to do in the future?

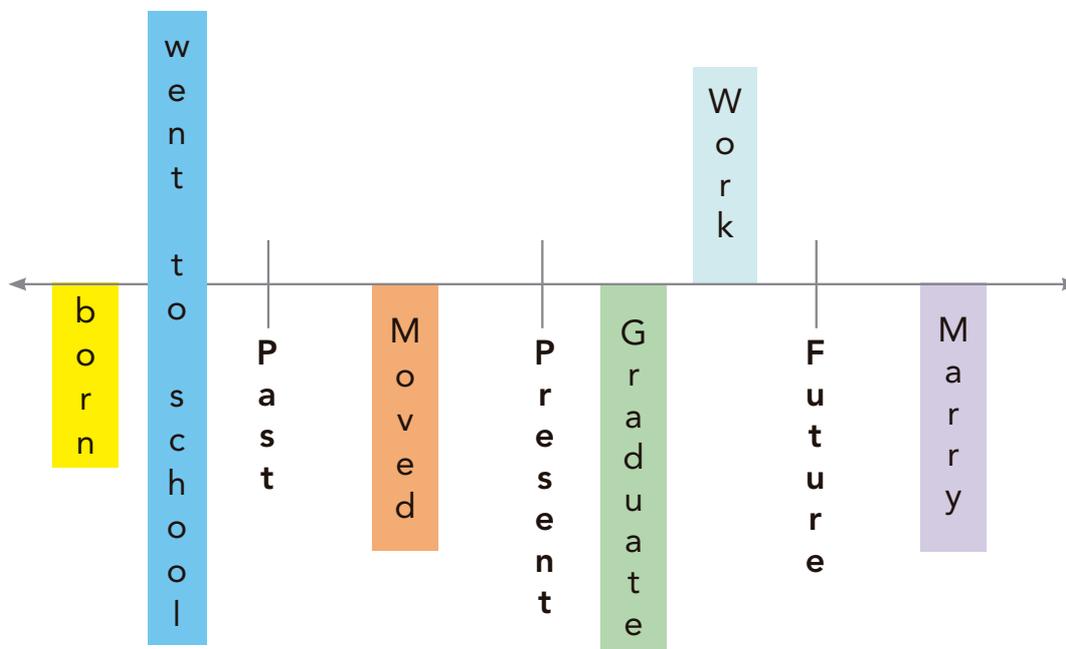
I wish to help sick people. Researching on diseases can prolong people’s lives, helping them to live longer and better.

- c) Now, it is the turn that your friend will interview you.

ACTIVITY 2

Timeline

- a) Follow the model and do a timeline about your past, your present and your future:



(Timeline - a line that represents events in sequential order. The events are indicated by dots or slashes on the line)

ACTIVITY 3

Introduce Yourself

- a) Now it is your turn to introduce yourself! Reflect on everything that we did on this lesson and write an essay with your presentation to send to the Moon, all essays will be encapsulated to be opened in 30 years from now.

You should write about your past, your present and wishes for your future. Use your imagination!!!!

WHAT IS PROBABILITY?

STUDENT'S LEARNING GUIDE

By the end of these activities, you will be better able to:

Culture/Content/Cognition (Learning Outcomes)		
<ul style="list-style-type: none"> Recognize vocabulary related to math probabilities; Express probability numerically as a ratio, decimal, and percentage; Apply concepts of probability; Predict theoretical and experimental probabilities; Assess theoretical and experimental probabilities; Analyze probable outcomes of real life situations; Create probability based word problems. 		
Communication		
<p>Language of learning: (Key Vocabulary)</p> <ul style="list-style-type: none"> Probability Theoretical probability Experimental probability Outcome Random 	<p>Language for Learning: (Functions & Structures)</p> <ul style="list-style-type: none"> Conditional if/then statements (If we flip/toss the coin, then we will...) Questions/answers (What do you think?) Imperative (Flip the coin!). 	<p>Language through Learning (Incidental & Revisited (Recycled) Language During the Lesson)</p> <p>Numbers;</p> <ul style="list-style-type: none"> Fractions (one-half, two out three, etc.); Decimals (point seven, or seven tenths, etc.); Percentages (ten percent, twenty percent, etc).
<p>By the end of the lesson(s), students will be better able to: <i>Express the concept of probability in everyday life;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Share their experiences with prediction and probability. 		

ACTIVITY 1

Tossing coins to decide your future?

- Find the probability of a coin toss after watching the video. <https://www.youtube.com/watch?v=KzfwUEJjG18>

Then, get together with a partner and record the number of heads or tails you get as you toss the coin and write down the outcomes in the chart.

Toss a coin 10 times.	Toss a coin 20 times.	Toss a coin 30 times.
# of heads _____ # of tails _____	# of heads _____ # of tails _____	# of heads _____ # of tails _____
Write the number in fraction form.	Write the number in fraction form.	Write the number in fraction form.
heads ___ / ___ tails ___ / ___	heads ___ / ___ tails ___ / ___	heads ___ / ___ tails ___ / ___

Taken from Education.com www.education.com/worksheets, accessed on 24th/06/2019

a. Get together with a partner and then, consider each situation.

Example:

A: If you **toss a coin**, what is the probability you get tails?

B: If we toss a coin once, then we will ... percent.

A: What is the probability you get heads?

B: If we toss a coin, then we will...

A: You toss the coin and get heads. What is the probability you get heads again on a second toss? What do you think?

B: I think...

b) Keep working in pairs and then, choose two of the situations below to challenge the students in your class. You will play part A and the whole class will play part B.

1st Challenge: Each of the letters in the word SAMSUNG are on separate cards, face down on the table. If you pick a card at random, what is the probability that its letter will be S or U?

A: If you pick a card at random, what is the probability that its letter be S or U?

B: I think the probability is....percent.

2nd Challenge: A magician showed a magic trick where he picked one card from a standard deck. Determine what the probability is that the card will be a queen card?

A:

B:

3rd Challenge: A bag contains ten black marbles, twenty white marbles, and five grey marbles. You pick one without looking. What is the probability that the marble will be either white OR black?

A:

B:

4th Challenge: You ask a friend to think of a number from four to twelve. What is the probability that his number will be 8?

A:

B:

5th Challenge: Each of letters in the word LEARN are on separate cards, face down on the table. If you pick a card at random, what is the probability that its letter will be L or E?

A:

B:

6th Challenge: You roll a SIX sided die. What is the probability that the value of the roll will be one?

A:

B:

Taken from www.mathworksheetsland.com accessed on 25th June 2019

- c) Reflect about your experience and results, then express your opinion about the following questions.

What is probability?

ACTIVITY 2

Video Basic Probability

Watch the video Math Antics in order to do the following activities.

<https://www.youtube.com/watch?v=KzfwUEJjG18>

ACTIVITY 3

What is the probability?

In group, go back to Activity 1, "watch the video: Math Antics - Basic Probability, again, take some notes and then, choose one topic to talk about and share it to the whole group.

Adapted from Education.com www.education.com/worksheets accessed on 25th June 2019

EDUCAÇÃO FÍSICA

3º BIMESTRE

Caro estudante, no 1º e no 2º bimestre você teve contato com diferentes Unidades Temáticas por meio dos *objetos de conhecimento* (assuntos) da Educação Física. Agora é o momento de conhecer novos objetos de conhecimento e aprofundar aqueles que você já conhece.

No 3º bimestre, você irá abordar a unidade temática dança com o objeto de conhecimento samba, conhecendo um pouco mais do seu processo histórico em diferentes regiões brasileiras, as características do samba de roda, gestos e movimentos, etc. As atividades propostas têm a finalidade de lhe fazer identificar os diferentes tipos de instrumentos utilizados na percussão em uma roda de samba. Num segundo momento, entraremos no tema lazer e trabalho, em que você irá identificar as possibilidades de lazer, construindo argumentos sobre sua importância, reconhecendo diferenças e semelhanças de valores, interesse e recompensas nas situações de lazer e trabalho, relacionando as dificuldades e facilidades de acesso no mundo contemporâneo. O terceiro tema do bimestre será contemporaneidade, você irá entrar no ambiente dos jogos virtuais, identificando a influência das mídias no seu cotidiano e elaborando estratégias cooperativas e competitivas nesse universo.

Sua participação é fundamental para sua aprendizagem, por isso, contribua com as atividades propostas, sejam elas: vivências motoras, registros, pesquisas, trabalhos em equipe, entre outras.

Ser protagonista é também gerenciar a própria aprendizagem.

Bom estudo!

UNIDADE TEMÁTICA: DANÇA

Todas as culturas têm algum tipo de manifestação rítmica e expressiva. No Brasil, existe uma riqueza muito grande dessas manifestações: danças trazidas pelos africanos, pelos imigrantes, por povos da fronteira etc., cada região ou cidade do Brasil têm suas festas e danças (Moçambique, maculelê, maracatu, reisado, carimbó, cacuriá, folia, bumba, forró, samba, pezinho, congada, coco, pastoril, quadrilha etc.). Cada manifestação dessas tem uma história, uma razão de ser, e revela um pedacinho da história do Brasil, contada, recontada, recortada e ampliada. Os grandes centros urbanos também têm suas tradições: bailes funk, forrós, lambadas, escolas de samba, gafieira, pagode, carnaval de rua e muito mais.

(Brasil – Parâmetros Curriculares Nacional – Educação Física 1998, p.84)

ATIVIDADE 1 – VAI DAR SAMBA...

O termo “samba” tem sua origem associada à expressão angolana “semba”, que designa um ritmo religioso. O primeiro samba gravado em disco, intitulado “Pelo telefone”, foi registrado pelo cantor e compositor Donga. Assim, o samba refere-se a um estilo musical e a uma forma de dança. Ao identificar seus vários subgêneros, percebe-se uma ligação direta com os instrumentos musicais utilizados.

A forte influência do samba pode ser percebida, predominantemente, em alguns estados brasileiros, como na Bahia, no Rio de Janeiro e em São Paulo, locais em que a presença da mão de obra negra escravizada foi mais acentuada nos engenhos e nas fazendas. Nesse sentido, tanto o samba baiano como o carioca remetem ao samba de roda. É provável que o samba de roda seja uma ramificação original da Bahia, presente nas rodas de capoeira, em forma de dança. A cantoria acompanhada por palmas é essencial nessa manifestação.

(São Paulo, Caderno do Professor, Educação Física 2014).

Neste momento, *desafiamos* você a buscar em revistas, *internet*, jornais, livros e até mesmo ilustrar os estilos de samba existentes, de acordo com o quadro a seguir:

Samba de roda	Samba-enredo	Samba exaltação
Samba de gafieira	Pagode	Samba de breque

Samba de partido alto	Samba rock	Samba-reggae
Bossa nova	Samba carnavalesco	Sambalanço

ATIVIDADE 2 – VAMOS MERGULHAR? NA RODA DE SAMBA...

No samba de roda, destacam-se os instrumentos como a viola, o pandeiro, o chocalho, o atabaque, o ganzá, o reco-reco, o agogô e o berimbau. Tocado por um grupo de músicos e acompanhado por palmas das pessoas presentes, forma-se uma roda e uma pessoa de cada vez entra nela para dançar. Normalmente, são as mulheres que entram na roda, enquanto os homens cantam, batem palma e tocam os instrumentos.

Músicas do samba de roda: O repertório do samba de roda é muito extenso. Diversos músicos brasileiros foram responsáveis por popularizar o ritmo.

Para completar esse momento, pesquise vários tipos de sambas. Ouça a melodia, a batida, a evolução histórica e as mudanças, e verifique do que tratavam as letras, que histórias elas traziam. Essa pesquisa dará suporte para próxima atividade.

Sugerimos assistir ao vídeo: Samba de Roda do Recôncavo Baiano, produzido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=249&v=z42pA3xaegk> Acesso em 27 jan. 2020.

ATIVIDADE 3 – NÃO DEIXE O SAMBA MORRER ...

Agora que já “mergulhamos” nesse universo, convidamos você a criar uma música, expressando suas sensações sobre a temática trabalhada. Você utilizará essa tarefa para a próxima atividade. Boa construção! Essa atividade poderá ser realizada em grupo. Registre-a em seu caderno.

ATIVIDADE 4 – EXPERIMENTE!

Agora que você conheceu um pouco mais sobre o samba, que tal experimentar as várias possibilidades que ele nos apresenta? Dividam-se em quatro grupos, cada grupo deverá escolher o estilo de samba que mais gostou e fazer uma apresentação deste estilo. Seja criativo, você pode montar um bloco de carnaval, customizar um abadá, criar uma marchinha ou utilizar o samba que você já criou na atividade anterior, utilizando os instrumentos característicos do samba que podem ser confeccionados por você. Aproveite as inúmeras possibilidades que o samba oferece.

O que eu aprendi.

Essa Unidade Temática está chegando ao fim, é o momento de você registrar tudo que aprendeu! Através das vivências realizadas com os diferentes estilos de samba, da discussão sobre suas origens e suas características, expressem seus pensamentos e suas sensações durante esse percurso. Registre em seu caderno.

TEMA: LAZER E TRABALHO

Agora chegou o momento do tema lazer e trabalho. Você irá identificar as possibilidades de lazer, construindo argumentos sobre sua importância, reconhecendo diferenças e semelhanças de valores, interesses e recompensas nas situações de lazer e trabalho, relacionando as dificuldades e facilidades de acesso no mundo contemporâneo.

ATIVIDADE 1 – O QUE SABEMOS SOBRE LAZER E TRABALHO?

Para iniciar esse tema, você irá fazer uma reflexão sobre o lazer e o trabalho. Levante todas as possibilidades e se ambos estão relacionados. A seguir, algumas questões para orientar a reflexão.

O que é lazer?

O que é trabalho?

Quais são suas atividades de lazer?

É importante durante o trabalho ter momentos de lazer? Por quê?

Você frequenta espaços públicos e/ou privados de lazer?

O que poderia ser feito na região onde você mora para valorizar as atividades de lazer?

A quadra da escola também é utilizada pela comunidade aos finais de semana?

ATIVIDADE 2 – “TOUR DO CONHECIMENTO”

Nesse momento, você pesquisará as facilidades e dificuldades ao acesso de espaços para a prática do lazer em seu bairro. Sugerimos que façam um “tour” pela comunidade para conhecer as condições de lazer da região onde você mora. E, após o levantamento de dados, construam em grupos um mural interativo para identificação dos espaços de lazer.

ATIVIDADE 3 – VAMOS TROCAR IDEIAS?

Baseado nos levantamentos de dados realizados na atividade anterior, argumente suas impressões e expresse, em uma roda de conversa, sobre os espaços disponíveis de lazer presente na sua comunidade. O professor irá mediar o debate e os pontos a seguir deverão ser levados em consideração:

- Existem espaços de lazer suficientes em sua comunidade?
- O que tem nesses espaços de lazer?
- Qual o estado de conservação destes locais?
- Como você pode contribuir com estes espaços de lazer?
- Quais os pontos positivos e o que precisa melhorar diante de suas impressões?
- Quais são as alternativas para que a comunidade tenha espaços de lazer em seu bairro?

ATIVIDADE 4 – DESAFIO: VAMOS FAZER UMA CAMPANHA EM PROL DO LAZER?

Em grupo, pense em um tipo de campanha que pode ser feita para a comunidade, destacando a importância do lazer. Pode ser uma palestra, uma caminhada, um mural ou um vídeo, a escolha é de vocês! Porém, deve ficar evidente a importância do lazer e quais os caminhos necessários para que todos tenham acesso ao lazer.

TEMA: CONTEMPORANEIDADE

Chegou o momento de abordar o último tema do bimestre: contemporaneidade. Você irá entrar no ambiente dos jogos virtuais e do uso da tecnologia, identificando a influência das mídias no seu cotidiano e elaborando estratégias cooperativas e competitivas nesse universo.

ATIVIDADE 1 – TÚNEL DO TEMPO ... O DESAFIO ...

Neste momento, você irá buscar diferentes imagens que representem o percurso histórico dos videogames. Selecione uma imagem que represente cada ano e descreva os jogos mais populares de cada um deles. A seguir, apresentamos um exemplo do percurso histórico que deverá ser elaborado, e este deve continuar até os dias de hoje.

1975	1977	1983
1986	1989	1990
1991	1995	1996

Após a pesquisa, discuta com a turma:

- 1 - Por que os videogames surgiram?
- 2 - Quais foram as principais mudanças nos videogames desde que surgiram?
- 3 - Por que os videogames sofreram diversas transformações ao longo do tempo?
- 4 - Em relação ao movimento, ocorreu alguma mudança na maneira de se jogar? Quais?

ATIVIDADE 2 – APERTE O PLAY

Essa é a “fase” em que vocês utilizarão a criatividade para participar de um “duelo”.
A sala será dividida em dois grupos, que terão a seguinte comanda:

1ª Turma - Grupos dos "games" terão como tarefa levar um jogo virtual para a galera experimentar e participar. Vocês poderão utilizar videogames, celulares, tablets... É claro, esse jogo deverá ter relação com uma prática corporal.

2ª Turma - Grupo dos "movimentos" terá como tarefa "criar" um jogo envolvendo o movimento, por exemplo, o tapete de dança.

Aperte o *play* para darmos início e embarcarmos nesse universo!!!

ATIVIDADE 3 – DÊ UM PAUSE E REFLITA ...

Agora que você já vivenciou as atividades propostas, é o momento de "passar de fase". De acordo com suas impressões, socialize com os colegas seu pensamento sobre a influência da mídia em relação aos jogos eletrônicos. Para complementar e auxiliar sua socialização, sugerimos a leitura dos textos a seguir:

A influência comportamental dos jogos eletrônicos. Disponível em: <<https://www.fabricadejogos.net/posts/artigo-influencia-comportamental-dos-jogos-eletronicos/>>. Acesso em 27 jan. 2020.

Os Jogos eletrônicos e seu impacto na sociedade. Disponível em <<https://www.selectgame.com.br/os-jogos-eletronicos-e-seus-impactos-na-sociedade/>> . Acesso em 27 jan 2020.

Participe da socialização com argumentos baseados na vivência e na leitura que realizou.

Após a socialização, redija um texto. Seu professor definirá o gênero textual. Enfatize, neste texto, os benefícios e malefícios dos jogos virtuais.

ATIVIDADE 4 – DÁ PARA COOPERAR NOS JOGOS VIRTUAIS?

Será que nos jogos virtuais existem momentos em que é possível cooperar? Se sim, escreva, no quadro a seguir, quais foram as estratégias de cooperação utilizadas na atividade 2. Destaque também as estratégias de competição utilizadas.

Estratégias de Cooperação	Estratégias de Competição

Ao final da elaboração das principais estratégias utilizadas, participe da roda de conversa, tendo como objetivo socializar os apontamentos sobre a cooperação e a competição dentro dos jogos virtuais. Será que mesmo em uma competição existem momentos em que a cooperação está presente? Como isso pode acontecer?

ATIVIDADE 5 – FESTIVAL APERTE O PLAY

Para finalizar esse tema e valorizar o protagonismo e o processo criativo realizado na Atividade 2, em conjunto e com a colaboração da gestão escolar, professor de educação física e professores das demais disciplinas, organize um dia de vivência na escola para experimentarem os games e os jogos de movimento criados por todas as turmas da 3ª séries.

O Festival será aberto para toda comunidade escolar, estudantes, funcionários, professores e famílias.

A organização caberá aos estudantes das terceiras séries, com a supervisão dos professores. Poderá ter horários estipulados para vivências, porém, ao menos duas ou três a cada horário para que todos possam participar. Lembrem-se que além da vivência prática, também serão ofertados alguns games. Outras formas de organização poderão ser elaboradas por vocês, esta é uma sugestão.

Ao final participe da roda de conversa para contar como foi a experiência de compartilhar os jogos com outras turmas e com a comunidade.

EDUCAÇÃO FÍSICA

4º BIMESTRE

Neste bimestre, serão abordados os temas: Lazer e trabalho, em continuidade as atividades do bimestre anterior; Corpo saúde e beleza, com foco no agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade; Organização de um evento esportivo e/ou festivais, que irá transitar por três Unidades Temáticas, sendo: o Esporte, a Dança e a Luta. Tal aprendizado irá possibilitar reconhecer e experimentar os benefícios dessas atividades.

Habilidades:

- Identificar as necessidades de lazer na comunidade.
- Propor formas de organização do tempo disponível a partir dos interesses e dos conteúdos do lazer.
- Elaborar argumentos para problematizar a ausência de espaços de lazer na comunidade.
- Identificar conhecimentos, interesses e necessidades da comunidade com relação à prática de atividade física e exercício físico.
- Selecionar e organizar informações referentes aos benefícios da prática de atividades e exercícios físicos para divulgação na comunidade.

TEMAS: LAZER E TRABALHO E CORPO, SAÚDE E BELEZA

Em continuidade ao que foi realizado no bimestre anterior, propomos agora novas observações e intervenções. Você é o protagonista e suas ações podem trazer melhorias a sua comunidade.

ATIVIDADE 1

Desbravando a comunidade

Você já pesquisou no bimestre anterior, quais os locais de lazer existentes na sua comunidade e criou um mural interativo, agora é hora de conhecer quem e como são utilizados estes espaços.

A tarefa é a seguinte: Dividam-se em grupos e façam uma pesquisa na comunidade com as pessoas que utilizam esses espaços. Você pode seguir o roteiro de perguntas para auxiliá-lo.

ROTEIRO DE PESQUISA	
Tipo de equipamento disponível na sua comunidade (academia, quadra, clube, parque etc.):	
Endereço dos locais identificados:	
Programação/atividades oferecidas e Horários de funcionamento:	
Público atendido (faixas etárias):	
Requisitos para frequentar o espaço (documento, ser associado, idade, pagamento de taxa de adesão, mensalidades etc.):	
Possibilidades de acesso de pessoas com deficiência (adequação arquitetônica, programas etc.):	
Distância entre o local e a escola:	
Outras informações:	

Grau de parentesco com o entrevistado:
Quantas horas trabalha por dia?
De quanto tempo livre dispõe por dia ou semana e o que faz nas horas livres?
Pratica atividades físicas regularmente durante a semana? Quais?
Onde e em que horários?
Quais são os motivos que o levaram a praticar atividades físicas?
Como se sente após as atividades físicas?
Gostaria de realizar outras atividades? Quais?
Poderia citar alguns benefícios que a prática da atividade física proporciona?

ATIVIDADE 2

Problematizando...

Baseado na pesquisa realizada, discuta com a turma sobre:

- A comunidade possui espaços de lazer que atendem a necessidade dos moradores?
- Quais as atividades esportivas e/ou de lazer mais praticadas em sua comunidade?
- Como as pessoas costumam se organizar para a prática destas atividades (no tempo livre/tempo liberado/não tem tempo)?
- As pessoas da comunidade procuram espaços fora para a prática de lazer/esportes?

Após a pesquisa, faça uma investigação para saber informações sobre o lazer.

PARA SABER MAIS!!!

Consulte *sites* que apresentem uma série de informações de lazer e saúde, busque por espaços públicos, por exemplo, as oficinas culturais do Estado de São Paulo, vinculadas à Secretaria da Cultura do Estado.

SUGESTÕES DE SITES:

- **Saúde em Movimento.** Disponível em <http://www.saudeemmovimento.com.br> . Acesso em: 16 mai. 2019. Site voltado para a área de saúde, com informações sobre prevenção, doenças, riscos, dicionário específico, avaliação física, revistas on-line etc.
- **Secretaria da Cultura – Oficinas Culturais do Estado de São Paulo.** Disponível em <http://www.oficinasulturais.org.br/> . Acesso em: 16 mai. 2019. Informações sobre a programação das oficinas culturais em diferentes regiões do Estado de São Paulo.
- **Serviço Social do Comércio – SESC.** Disponível em <https://m.secsp.org.br/#/>. Acesso em: 16 mai. 2019. Instituição que oferece diferentes opções de lazer aos seus usuários em diversas localidades e realiza parcerias.

ATIVIDADE 3

Vamos fazer um diagnóstico do que podemos realizar nos espaços da comunidade? Relacionando atividade física e exercício físico.

De acordo com sua realidade e pensando nos espaços disponíveis em sua comunidade, aponte no quadro abaixo práticas que abrangem a atividade física e exercício físico.

Atividade Física	Exercício Físico
Exemplo: Subir escadas	Prática do Step

ATIVIDADE 4

Criando e recriando...

Neste momento, você e seus colegas deverão criar folders ou panfletos informativos referentes aos benefícios da prática de atividades e exercícios físicos para divulgação na comunidade. Seja criativo!

O objetivo é que esses folders ou panfletos sejam distribuídos na comunidade para incentivar a prática de atividade física.

ATIVIDADE 5

Construindo argumentos sobre a importância do lazer.

Para entendermos a importância do lazer, e como garantir que todos tenham acesso, sugerimos que você leia os artigos abaixo, e após construa um artigo de opinião sobre a importância dos espaços de lazer para a comunidade.

Práticas de lazer: uma revisão de conceitos, barreiras e facilitadores. Jonas Godtsfriedt. Disponível em <https://www.efdeportes.com/efd142/pratica-do-lazer-uma-revisao-de-conceitos.htm>. Acesso em: 20/05/2019.

Praças enquanto espaços de lazer: percepções sobre o centro e a periferia. Fernando Donizete Costa, Fábio Ricardo Mizuno Lemos. Disponível em <https://www.efdeportes.com/efd175/pracas-enquanto-espaco-de-lazer-percepcoes.htm>. Acesso em: 20/05/2019.

Políticas Públicas de Lazer Manoel Luís Martins da Cruz. Disponível em <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1310/1121> Acesso em 20/05/2019.

ATIVIDADE 6

Vamos à prática

Utilizando-se do quadro comparativo de atividade física e exercício físico, vamos formar pequenos grupos para propor um dia de prática organizada nos espaços de lazer da sua comunidade, trazendo-a para a participação nas atividades propostas. Cada grupo irá escolher uma atividade para socializar um momento com a comunidade; os grupos irão distribuir os folders ou panfletos elaborados na atividade anterior e fazer a divulgação da atividade e do dia programado para a vivência prática. Não existe a necessidade de construir atividades com uma elaboração muito complexa. Caso tenha dificuldade, seu (sua) professor (a) poderá auxiliar. Verifique se será necessário algum material, como por exemplo: som, colchonete etc.

Essa atividade poderá se tornar uma ação permanente na comunidade.

UNIDADES TEMÁTICAS: ESPORTE, GINÁSTICA, LUTA E ATIVIDADE RÍTMICA

Objeto de conhecimento: Organização de eventos esportivos e/ou festivais

Habilidades do currículo

- Planejar, vivenciar e avaliar as várias etapas do evento.
- Documentar as atividades realizadas, vinculando esse registro à preservação do processo histórico da unidade escolar e da comunidade.

Habilidades SAEB

- D1 – Localizar informações explícitas em um texto.

Nesta Unidade Temática, propomos a realização de um conjunto de atividades, com o intuito de desenvolver o protagonismo no processo de planejamento, divulgação, realização e avaliação de eventos.

A proposta é organizar e desenvolver um festival de dança, ginástica e luta e/ou um torneio esportivo.

ATIVIDADE 1

Evento “terceirão”

Etapa 01

Escolhendo o evento...

Vocês farão uma reunião para decidir qual evento será realizado. É importante que o evento contemple diferentes práticas corporais, como: dança, esporte e luta.

Se sua escola tiver mais que uma sala de terceira série do Ensino Médio, cada turma poderá ficar responsável por um tópico, conforme Etapa 02. Essa primeira reunião será feita com representantes das turmas.

Etapa 02

Divisão dos grupos e responsabilidades...

Apresentando para a sala o que ficou decidido. Neste momento, os alunos que participaram da primeira reunião deverão apresentar para sua turma quais atividades ficaram definidas no evento; e o que cada turma ficou responsável em elaborar:

- **Grupo 01 - Regulamento e forma de disputa:** Pesquisar e construir o regulamento de cada modalidade com base no contexto inserido, além de decidir democraticamente quais atividades serão atendidas;
- **Grupo 02 - Súmulas e apoio:** Confeccionar as súmulas das modalidades que serão trabalhadas e apoiar os colegas na organização em relação aos materiais, como bola, apito, rede, disponibilidade da quadra etc.;
- **Grupo 03 - Torcida e Plano de atividades:** Organizar as torcidas em relação à identificação, como cores, brasão, mascote, grito de guerra etc. O plano de atividade deverá estabelecer a ordem das atividades, além da confecção da pauta para abertura e encerramento;
- **Grupo 04 - Divulgação, registros e premiação:** Confecção de folders, panfletos para divulgação. Registros com fotos e/ou vídeos. Esse grupo ficará responsável em documentar todas as etapas do evento; e, ao final, produzir um vídeo e um álbum de fotos que ficará disponível no acervo da escola.

Etapa 03

Socializando...

Esse é o momento de socializar as ideias já discutidas na fase anterior. Sugerimos que façam uma reunião para acertarem os detalhes e atribuições de cada um. Vocês podem criar um *check list* que irá auxiliá-los e garantir que todas as etapas definidas sejam realizadas de acordo com o que foi programado. Anote as sugestões, elas poderão ser utilizadas na etapa 4.

Sugestões para o grupo 1 - Regulamento e forma de disputa:

Sugestões para o grupo 2 - Súmulas e apoio:

Sugestões para o grupo 3 - Torcida e Plano de atividades:

Sugestões para o grupo 4 - Divulgação, registros e premiação:

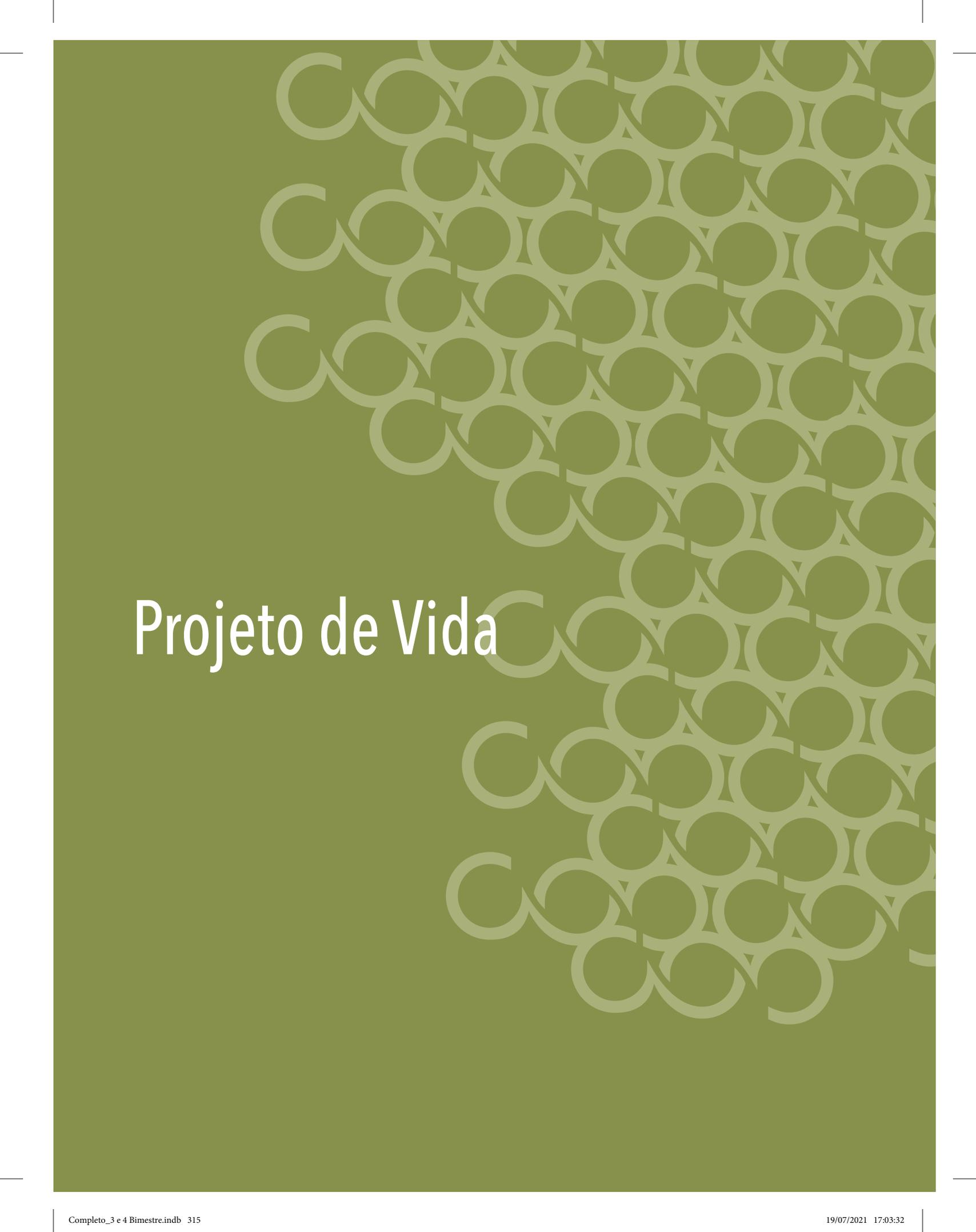
ATIVIDADE 3

Avaliando o percurso...

ETAPA 1: AVALIANDO O EVENTO...

Aluno, durante a construção e realização do evento, cada um teve a oportunidade de vivenciar e realizar diferentes atribuições. Avalie cada etapa, apontando os pontos positivos e o que deve ser melhorado.

Etapas do evento	Pontos positivos	O que melhorar
Definição do tipo de evento a ser realizado.		
Ações dentro do grupo (Grupo 01- Regulamento e forma de disputa; Grupo 02- Súmulas e apoio; Grupo 03- Torcida e Plano de atividades; Grupo 04- Divulgação, registros e premiação).		
Socialização e discussão da programação do evento.		
Participação/adesão dos alunos no evento.		
Como foi o evento em sua escola.		



Projeto de Vida

Olá, estudante! Pronto para continuar mergulhando um pouco mais em seu auto conhecimento e em seu propósito de vida?!

No bimestre passado você foi convidado a analisar suas forças e fraquezas e a analisar o equilíbrio de suas esferas pessoais a partir da atividade Roda da Vida. Com certeza essas etapas ajudarão você a construir seu projeto de vida!

Neste 3º bimestre, convidamos você a refletir em suas escolhas e em um mundo de possibilidades!

- Minhas escolhas, meu futuro
- Qual é a sua história?
- Empatia
- Conhecer para escolher!
- Um mundo de possibilidades

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

MINHAS ESCOLHAS, MEU FUTURO

Competências socioemocionais em foco: Determinação, organização e autoconfiança.

Escolher uma carreira, um propósito e traçar metas para atingir objetivos pessoais e profissionais são atitudes importantes ao sucesso profissional e pessoal.

A competência socioemocional autoconfiança é muito útil nesse processo. Esta relacionada sentir-se bem consigo mesmo(a).

Para ser um profissional de sucesso, é necessário olhar para o passado e conhecer seus sonhos, valores, história e escolhas para poder compreender o que o presente lhe trouxe, para descobrir as possibilidades e, então, objetivar o futuro, de modo autoconfiante. Com tudo isso analisado, você poderá compreender com clareza o que te trouxe ao presente e quais são as suas possibilidades em relação ao futuro

É importante saber contar e reconhecer a própria história, conhecer as possibilidades do mercado de trabalho e os caminhos existentes para a formação profissional e o desenvolvimento pessoal.

Para começar, reflita e debata sobre as questões da página seguinte com a sua turma: aparentemente, existe caminho certo ou errado? Justifique sua resposta.

Ao longo das próximas atividades, você aprenderá sobre a importância de reconhecer-se protagonista da própria história e de criar um Projeto de Vida realista, baseado nas suas características e escolhas. Além disso, conhecerá as possibilidades acadêmicas e profissionais para a sua carreira e seu futuro.

Ao final destas atividades, você deverá ser capaz de:

- analisar escolhas a partir da identificação de valores importantes para si e para os outros, a fim de auxiliar no Projeto de Vida;

- estruturar e saber comunicar a sua história de forma positiva e atrativa;
- identificar significados para as escolhas e para as ações que realiza no tempo presente;
- reconhecer a importância de protagonizar a própria história;
- empregar decisões de acordo com os seus valores e propósitos para o alcance de seus objetivos;
- refletir sobre a própria história e sobre como o passado foi importante para seu desenvolvimento pessoal e, também, como pode colaborar para as decisões profissionais futuras;
- pesquisar o mercado de trabalho e diversas possibilidades profissionais;
- compreender a importância da continuação dos estudos em diversos níveis;
- estruturar e analisar as suas decisões no contexto do trabalho, identificando oportunidades de desenvolvimento.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

QUAL É A SUA HISTÓRIA?

Competências socioemocionais em foco: Imaginação criativa e assertividade.

A decisão da carreira a ser seguida precisa estar alinhada aos valores do indivíduo, que deverão estar mapeados na contextualização do Projeto de Vida. Essa contextualização, feita a partir da sua história de vida, pode ser feita utilizando-se técnicas como a “contação de histórias”.

Contar uma história por meio dessa técnica envolve uma “jornada”, ou seja, trata-se de uma narrativa com ideias estruturadas e bem elaboradas. Como é a **história de vida** contada por seu **protagonista**, a emoção pode fazer parte dessa narrativa, tornando-a mais interessante ao leitor ou ao expectador.

Além disso, contar uma história de vida com a qual outras pessoas se identifiquem pode prender o leitor. Quantas vezes você leu ou ouviu histórias e, mesmo que não se lembre do autor ou do nome da personagem, você se lembra de sua jornada? Isso acontece por conta da identificação que teve com a história.

ATIVIDADE: VALORES EM CONTEXTO - CRIE A SUA HISTÓRIA!

Uma boa referência para ajudar você a contar sua trajetória de vida é pensar no gênero literário narrativo “romance”. Surgido no século XVIII, na Europa, especificamente na Inglaterra e na França, esse gênero tem algumas características que valeo o destaque para se pensar no romance da própria vida:

- **Personagens:** Em geral, há um protagonista (o personagem principal) e outros personagens de menor destaque, mas todos complexos.
- **Enredo:** Trata-se da trama, ou seja, dos acontecimentos da história.
- **Temporalidade:** Quando a história ocorreu - em geral, trata-se de uma narrativa de algo que já aconteceu (passado).
- **Ambientação:** Espaço (físico) onde a história aconteceu.

Desse modo, não se esqueça de inserir na sua história:

- **Protagonista.** É a personagem principal da história, que a transforma a partir de suas atitudes. Nessa história, o(a) protagonista é você!
- **Personagens secundários.** Todos aqueles que fazem parte de sua história. Podem ser seus familiares, amigos, professores, colegas etc.
- **Ambiente.** Onde a sua história acontece? Na cidade? No campo? Em que município? Em algum lugar específico da cidade/campo? É importante identificá-los e apresentá-los.
- **Trama.** Quais foram os acontecimentos mais importantes na sua vida pessoal e profissional? Por meio de sua história, o que você gostaria de apresentar?

1. Conte a sua história!

Faz parte de uma boa narrativa contar a história com emoção para envolver o público. Mas, além de dedicar-se à sua contação, não se esqueça de também ouvir com atenção a história dos colegas para entender os percursos de vida que os trouxeram até aqui.

Aproveite essa oportunidade para desenvolver a competência socioemocional assertividade, sendo capaz de fazer-se ouvir para dar voz aos sentimentos, necessidades e opiniões. A capacidade de afirmar as próprias ideias e emoções é muito relevante e pode ser aprimorada por meio de exercícios como esse!

ATIVIDADE: CONECTADOS

Criar uma história é sempre um desafio, seja ela inspirada em fatos reais ou não. Atualmente, existem ferramentas disponíveis na internet e alguns aplicativos gratuitos para celular que ajudam a tornar a sua história ainda mais incrível. Seguem as dicas:

Pixton: É uma ferramenta simples e intuitiva que ajuda você a criar quadrinhos de forma rápida e fácil, tornando a sua história ainda mais interessante. Possui uma versão gratuita. Disponível em: <https://www.pixton.com/br>. Acesso em 5 dez. 2019.

StoryKit: é um aplicativo para *iPhone* que permite a elaboração de um conteúdo interativo com facilidade e rapidez. Com ele, você pode agregar imagens, sons e animações, tornando a sua história ainda mais emocionante. Disponível em: <https://apps.apple.com/br/app/storykit/id329374595>. Acesso em 5 dez. 2019.

Storybird: É uma ferramenta fácil para criar a sua história em formato de livro. Possui uma versão gratuita que possibilita a personalização e a adaptação da narrativa. Disponível em: <https://storybird.com>. Acesso em 5 dez. 2019.

Para refletir:

Use a lista a seguir para marcar aquilo que você é capaz de fazer após esta atividade.

- Estruturar e saber comunicar a sua história de forma positiva e atrativa.
- Reconhecer a importância de protagonizar a própria história.
- Refletir sobre a própria história e como o passado foi importante para o seu desenvolvimento pessoal e, também, como pode colaborar para as decisões profissionais futuras.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

EMPATIA

Competências socioemocionais em foco: Empatia e organização.

Empatia pode ser traduzida como a capacidade de colocar-se no lugar do outro. Muitas vezes, ao tentar compreender o outro, exploramos os nossos próprios sentimentos. Nesta atividade, em grupos, vamos criar um mapa de empatia e refletir sobre estratégias que podem ser aplicadas para ajudar uma personagem na escolha profissional.

ATIVIDADE: MAPA DA EMPATIA - CRIANDO UMA PERSONA

Em seu grupo, defina uma persona que esteja finalizando o Ensino Médio e tenha dúvidas sobre a escolha profissional. É como criar uma personagem: vocês irão definir nome, idade e em qual contexto ela se encontra.

Nome:

Idade:

Contexto:

ATIVIDADE: MAPA DA EMPATIA

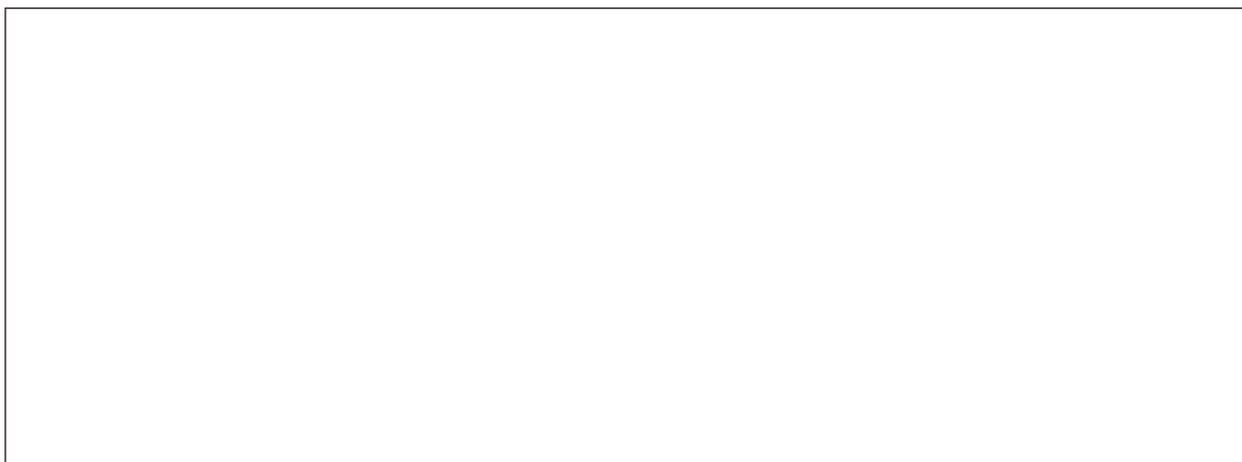
Com a persona definida, é hora de criar um mapa da empatia. Vocês irão se colocar no lugar dessa persona e refletir sobre algumas perguntas. As reflexões devem ser registradas no mapa a seguir.

1. O que vê?
Como essa personagem vê o mundo?
O que está presente no seu cotidiano?
2. O que ouve?
Quais são as palavras mais presentes no seu dia a dia: de motivação, cobrança ou apoio?
Quais são as frases mais ouvidas?
Com quais músicas se identifica?
3. O que pensa e sente?
Como se sente nesta etapa de decisões?
Quais os sentimentos mais presentes nesta fase da vida?
4. O que fala e faz?
O que fala e faz para conquistar os seus sonhos?
O que fala e faz estão relacionados?
Ela põe em prática seus discursos?
5. Quais são suas fraquezas?
Descreva as suas dificuldades de desenvolvimento seus maiores desafios, o que a desmotiva e/ou impede de progredir.
6. Quais seus ganhos?
Descreva as oportunidades, principais alegrias e o que a impulsiona a progredir e buscar os seus sonhos.

ATIVIDADE: PLANO DE AÇÃO

O ilustre psiquiatra suíço, Carl Jung, disse: *“Quem olha para fora, sonha; quem olha para dentro, desperta”*. Com base no processo que vocês acabaram de desenvolver, discutam em grupos:

Se vocês pudessem ajudar essa persona a elaborar um plano de ação, ou seja, a pensar no que ela poderia fazer para melhorar seu Projeto de Vida, que sugestões vocês dariam? Registrem essas sugestões no espaço a seguir.



E se fosse você?

Com base nas sugestões listadas pelo grupo, olhe agora para si mesmo. Quais poderiam ser aplicadas por você, pensando no seu Projeto de Vida e na escolha de uma carreira? Reflita e registre suas reflexões.

Para refletir

Use a lista a seguir para marcar aquilo que você é capaz de fazer após esta atividade.

- Analisar escolhas através da identificação de valores importantes para si mesmo e para os outros a fim de auxiliar na tomada de decisão consciente para o seu Projeto de Vida.
- Identificar significados para as escolhas e para as ações que realiza no tempo presente.
- Empregar decisões de acordo com os seus valores e propósitos para o alcance de seus objetivos.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

CONHECER PARA ESCOLHER

Competências socioemocionais em foco: Curiosidade para aprender, assertividade e determinação.

A escolha profissional é pessoal, individual e intransferível. Ao escolher o que deseja estudar e qual carreira seguir, considere:

- valores pessoais;
- conhecimento sobre a profissão;
- objetivos de carreira;
- mercado de trabalho.

Esses pontos devem estar alinhados entre si e fazer sentido para você, protagonista desta história! Então, quando estiver refletindo sobre sua vida, seus valores, desejos e necessidades,

observe esse caldeirão de informações e veja se ele faz sentido para o que você projeta. Se não fizer, não há problema, você pode fazer outro desenho para o futuro. Se fizer, ótimo! Basta olhar para o que deu certo e o que deixou a desejar, traçar um plano e os próximos passos e, então, segui-los.

Na escolha da profissão, da faculdade ou do curso que você deseja frequentar, algumas dicas podem auxiliá-lo. São Elas:

- I. **“Conhecer a ti mesmo”:** visto em atividades anteriores, é um conselho que deve estar sempre presente nas suas decisões profissionais e pessoais. Saiba quem você é – sua origem, suas crenças e sua família fazem parte do seu eu – e se respeite em todos os momentos de sua vida, principalmente na escolha da profissão.
- II. **Rever o passado:** este item vem sendo trabalhado desde o início das atividades, mas é importante que ele sempre se repita; afinal, olhar para a nossa história nos ajuda a pensar o que faremos no futuro.
- III. **Analisar o desempenho escolar:** considere como foi seu desempenho escolar até este momento. Qual disciplina lhe trazia maior dificuldade? E em qual você teve mais facilidade? Observar as tendências pode ajudar na escolha profissional.
- IV. **Desenhar o futuro:** qual é o seu Projeto de Vida? A escolha de sua profissão precisa estar alinhada ao que você pretende alcançar! Para isso, pense:
 - Como desejo estar em dois anos? E em cinco?
 - Com quem desejo conviver?
 - O que pretendo conquistar de bens materiais com a minha profissão?
 - Quais outras conquistas quero conseguir com meu trabalho?
- V. **Descobrir quais são suas prioridades:** depois de pensar em seu futuro, você precisa também refletir se os seus valores estão de acordo com o seu Projeto de Vida. A resposta para essas perguntas pode ajudá-lo(a) a pensar na profissão que deseja seguir.
- VI. **Informar-se:** você sabia que existe uma Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)? Pois bem, esse documento traz uma lista das profissões do mercado de trabalho brasileiro (são mais de 250 profissões listadas).
- VII. **Assistir conteúdo na internet ou na TV e ler sobre a rotina de profissionais na área:** hoje, o YouTube reúne muito conteúdo, acessível até mesmo pelo celular. Dessa forma, uma boa atividade para conhecer determinada profissão é assistir a vídeos de pessoas falando sobre suas rotinas de trabalho.
- VIII. **Selecionar as diversas profissões com as quais você se identifica em um ranking (classificação):** pode ser muito útil para analisar outras opções.

Essas dicas podem ser amplamente trabalhadas no seu Projeto de Vida: primeiro, na contextualização e no resgate da história de vida (I, II e III), no desenho dos objetivos profissionais (IV e V) e nos passos a tomar para que a escolha seja assertiva (VI, VII e VIII).

ATIVIDADE: A PROFISSÃO QUE EU GOSTO

Você já pesquisou profissões ou se interessa por alguma área profissional? Se sim, qual?

Quais motivos ficaram você escolher essa área?

Defenda a profissão escolhida. Por que ela é tão bacana?

Como já foi citado nas dicas anteriores, as tecnologias digitais de informação são ferramentas valiosas para conhecer melhor as profissões e pesquisar o mercado de trabalho. Através de uma pesquisa simples e rápida, é possível encontrar informações valiosas sobre diversas áreas e possibilidades de carreiras.

Qual a principal profissão no seu *ranking* de possibilidades? Na sua opinião, quais os pontos positivos e negativos dessa profissão?

Faça a pesquisa e colabore com a apresentação das profissões.

Para refletir

Use a lista a seguir para marcar aquilo que você é capaz de fazer após esta aula.

- Estruturar e analisar as suas decisões no contexto do trabalho, identificando oportunidades de desenvolvimento.
- Pesquisar o mercado de trabalho e diversas possibilidades profissionais.
- Empregar decisões de acordo com seus valores e propósitos para o alcance de seus objetivos.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

UM MUNDO DE POSSIBILIDADES

Competências socioemocionais em foco: Curiosidade para aprender e determinação.

O término do Ensino Médio é um marco importante em nossas vidas e pode ser considerado o início de uma nova jornada, com novos desafios e conquistas pessoais e profissionais. Neste momento, muitos já iniciaram as atividades profissionais e, mesmo sendo desafiador, continuar a estudar é bastante importante para os próximos passos na carreira.

Cursar o Ensino Superior logo após terminar o Ensino Médio é uma opção interessante, mas você também pode realizar um curso técnico na área em que gosta e com a qual já identificou ter afinidade.

Um curso técnico pode deixá-lo(a) mais perto do mercado de trabalho, caso você ainda não esteja inserido. Esse tipo de formação é mais rápido do que uma faculdade e lhe dará uma boa qualificação – além de lhe trazer mais segurança na escolha da universidade, caso ainda esteja em dúvida.

Seguem alguns exemplos de cursos técnicos:

- **Programação, Jogos Digitais ou Rede de Computadores:** com duração média de dois anos, os profissionais com essa formação podem trabalhar com desenvolvimento *web*, de jogos, *mobile* (para dispositivos móveis – celulares e tablets) e administração de sistemas de computador.
- **Logística:** relacionado ao transporte de mercadorias e serviços. Pense, por exemplo, que por trás das entregas de compras, há profissionais da área de logística envolvidos. Esse é um caminho sem volta, pois hoje em dia muita gente faz compra pela *internet*, e a entrega precisa ser feita!
- **Recursos Humanos:** o curso tem duração média de um ano. Os profissionais trabalham no processo de gestão de pessoas – área existente em praticamente todas as empresas, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte.
- Outras possibilidades são **Contabilidade, Seguros, Marketing, Segurança do Trabalho, Mecânica, Enfermagem, Estética, Mecatrônica** etc.

Procure as que estão disponíveis na cidade onde vive.

ATIVIDADE: ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES

As equipes serão divididas por três estações.

Estação Representação gráfica:

Represente graficamente as vantagens e desvantagens de uma profissão de nível técnico. Está liberado o uso dos celulares para pesquisar a profissão. Tome cuidado para não repetir a profissão escolhida pela equipe anterior.

Estação Debate:

Um pequeno grupo será a favor e outro será contra a seguinte afirmação: “É melhor fazer um curso técnico antes da faculdade.”

Além disso, é necessário nomear um mediador para anotar as considerações resultantes do debate. A argumentação tem o tempo estimado de quatro minutos. Ao final do tempo, a defesa será invertida e deverá gerar novas argumentações por mais quatro minutos.

Estação Análise de reportagem:

Leia a reportagem indicada a seguir e registre como o curso técnico pode contribuir para o desenvolvimento do seu Projeto de Vida e da sua carreira.

Para refletir

Para quem deseja cursar uma faculdade, estabelecer no Projeto de Vida uma meta de horas de estudo, dedicando-se como nunca ao reforço e ao aprendizado dos conteúdos para o vestibular pode ser um caminho. O outro é fazer um cursinho pré-vestibular, que pode aumentar as chances de aprovação em uma universidade pública e, ainda, abrir portas para conhecer diferentes carreiras e novas possibilidades.

Vale lembrar que existem movimentos sociais, associações de bairro, igrejas e universidades públicas em várias cidades que oferecem cursinhos comunitários para estudantes interessados em ingressar na universidade. Informe-se sobre esses espaços em sua cidade.

No cursinho, você conhecerá pessoas diferentes, poderá fazer conexões e ter contato com professores de diversas áreas, além de descobrir possibilidades de cursos superiores que talvez você nem conheça. Nele também será explorada a redação, fundamental em qualquer vestibular, e serão aprendidas técnicas que podem ser usadas em diferentes carreiras. Escrever bem é um grande diferencial em uma entrevista de emprego e no dia a dia profissional.

Use a lista a seguir para marcar aquilo que você é capaz de fazer após esta aula.

- Compreender a importância da continuação dos estudos em diversos níveis.
- Empregar decisões de acordo com os seus valores e propósitos para o alcance de seus objetivos.
- Analisar escolhas através da identificação de valores importantes para si mesmo e para os outros a fim de auxiliar na tomada de decisão consciente para o seu Projeto de Vida.
- Qual o maior aprendizado que você adquiriu neste conjunto de atividades ?
- Das estratégias que você sugeriu, ou que foram dadas pelos seus colegas, quais você poderia implementar na sua rotina para se desenvolver profissionalmente e estruturar o seu Projeto de Vida?

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

DESAFIO DOS SUPERPODERES

Competências socioemocionais em foco: _____

Parabéns, você já está no 3º bimestre! Várias missões foram cumpridas com sucesso; outras foram mais difíceis, mas o desafio continua!

MISSÃO 7: RAIOS DE UMA JOGADA.

Se o desenvolvimento de competências socioemocionais fosse um jogo, ele seria formado de muitas jogadas.

- Algumas lhe levariam a comemorar (como fazer um gol no futebol, passar de fase em um game, dar um xeque mate no xadrez...);
- Outras seriam como uma bola na trave, ou até mesmo como um chute que vai direto para fora do campo. Como você se sente nesse tipo de situação?!
- Uma boa notícia: no desenvolvimento socioemocional não existe game over! Esse desafio nunca acaba, não é um jogo de vencer ou ser derrotado(a): é um desenvolvimento em que mesmo as jogadas de “bola pra fora” ou “na trave” podem ser oportunidades de aprendizagem.

Raio-x de uma jogada

Como aprender com uma "bola na trave"?



Releia as ações do seu plano de desenvolvimento pessoal e escolha uma (1) ação que você não conseguiu colocar em prática da forma desejada.

Você lembra de uma situação concreta em que a ação planejada deu errado? Você tentou fazer uma jogada que foi uma "bola na trave" ou uma bola que nem passou perto do gol?

SIM

NÃO

Ótimo! Conte para seus colegas como foi essa situação de forma detalhada.

Pense mais um pouco... Enquanto isso, ouça a situação contada pelo(a) seu(sua) colega.

Na próxima missão, você e seus(suas) colegas vão pensar em ideias do que poderia ter gerado sucesso nessa mesma situação. Vocês serão como um técnico de futebol que orienta um(a) jogador(a) a como transformar aquela bola na trave em gol.

Junto com seus(suas) colegas respondam:

a) O que deu errado?

b) Por que deu errado?



Dinâmica "Deu ruim"?!"

Agora, siga as orientações do(a) professor(a) para fazer o raio-x de uma jogada escolhida por você.

Como foi esse exercício de escolher e analisar uma situação em que você não alcançou o resultado que esperava? Você está motivado(a) para pensar, junto com seus (suas) colegas, em formas de como transformar essa bola fora em gol, caso você tenha oportunidade de viver algo parecido novamente? Use seu Diário de Práticas e Vivências para registrar essas reflexões e as ideias que forem surgindo!

MISSÃO 8: MINHAS COMPETÊNCIAS E MINHAS JOGADAS.

Na missão anterior, você compreendeu que até mesmo as jogadas que não deram certo são importantes de serem analisadas. Nessa missão, você irá:

	Refletir sobre...	E partir para ação...
Passo 1	Quais são suas condições atuais para seguir nesse jogo que não tem game over?	Preenchendo o Caderno de Respostas para identificar seu desenvolvimento atual nas duas competências socioemocionais escolhidas pela turma com bastante atenção, além das demais que você tem observado nos últimos meses.
Passo 2	Quais estratégias podem melhorar as suas jogadas?	Atualizando seu plano de desenvolvimento pessoal.

Passo 1

Com o Caderno de Respostas em mãos - ou na tela do celular/computador, siga as orientações do(a) professor(a) e preencha os espaços reservados para o 3o bimestre. Lembre de olhar com cuidado especial as duas competências socioemocionais escolhidas como desafio para turma.

Passo 2

Você se lembra da situação analisada na missão anterior? Agora é hora de contar com a ajuda dos(as) colegas, nos mesmos trios da missão passada, para:

- 1) Relacionar a situação que você escolheu analisar na missão anterior com seu desenvolvimento atual registrado no Caderno de Respostas nesta missão, seguindo o exemplo abaixo:

Ação escrita no plano de desenvolvimento pessoal no 1º ou 2º bimestre	Situação analisada na missão 5	“Degrau” de desenvolvimento da competência socioemocional em foco na ação escolhida
<p><i>Para desenvolver empatia, vou buscar conversar com colegas, quando eu perceber que estão meio pra baixo.</i></p>	<p><i>Ana, que estuda na sala ao lado, estava chorando no banheiro da escola. Fui perguntar o que estava acontecendo. Quando ela me respondeu falando que estava triste porque o gato de estimação dela havia morrido, eu disse: “deixe de ser boba, pensei que era algo sério”. O que deu errado? Eu chamei Ana de boba. Por que deu errado? Porque eu pensei só com minha cabeça, como eu gosto mesmo é de cachorros, achei que era besteira chorar por causa de gato. Eu não consegui me colocar no lugar da Ana e entender que, pra ela, gatos são importantes.</i></p>	<p>Nome da competência: empatia 1º bimestre: degrau 2 2º bimestre: degrau 1-2 3º bimestre: degrau 2</p>

Agora é com você! Responda:

Ação escrita no plano de desenvolvimento pessoal no 1º ou 2º bimestre	Situação analisada na missão 5	“Degrau” de desenvolvimento da competência socioemocional em foco na ação escolhida

- 1) Levante ideias do que poderia ter gerado sucesso nessa mesma situação que está sendo analisada.

Exemplo:

Ideia 1 – Ouvir o que Ana tinha a dizer sobre o gato, sem expressar minha opinião.

Ideia 2 – Perguntar para Ana se ela queria ajuda. Se ela respondesse “sim”, perguntar como eu poderia ajudá-la.

Ideia 3 – Dar um gato de presente para Ana.

Após essa discussão e chuva de ideias, você, individualmente, pensará sobre as sugestões que foram feitas e escolherá uma ideia para ser a estratégia inserida no seu plano de desenvolvimento pessoal.

Para escolher a sugestão que será adotada como sua estratégia, reflita:

- a) Essa ideia está próxima da sua realidade?
- b) Você consegue se ver fazendo isso?

Ideia 1 – Ouvir o que Ana tinha a dizer sobre o gato, sem expressar minha opinião.

- a) Essa ideia está próxima da sua realidade? Sim!
- b) Você consegue se ver fazendo isso? Sim! Vou transformar essa ideia em estratégia e inserir no meu plano de desenvolvimento pessoal. Quando eu ver alguém triste e me aproximar para conversar, vou ouvir o que a pessoa tem a dizer sem expressar minha opinião.

Ideia 2 – Perguntar para Ana se ela queria ajuda. Se ela respondesse “sim”, perguntar como eu poderia ajudá-la.

- a) Essa ideia está próxima da sua realidade? Sim!
- b) Você consegue se ver fazendo isso? Ainda não, acho que é mais fácil aprender a ouvir com atenção primeiro, para depois oferecer outro tipo de ajuda.

Ideia 3 – Dar um gato de presente para Ana.

- a) Essa ideia está próxima da sua realidade? Não! Eu não tenho dinheiro para comprar um gato e nem sei onde vende.
- b) Você consegue se ver fazendo isso? Pensando bem, essa não é uma boa ideia, pois ela poderia até mesmo não gostar de ter um novo gato no momento.

Faça o registro da estratégia escolhida no seu Diário de Práticas e Vivências e busque colocá-la em prática nas próximas oportunidades que você tiver, tanto na escola quanto nas outras situações da sua vida!

Depois de ter chutado uma bola fora e entendido qual foi o problema, você está mais preparado(a) para mirar no gol! Acione suas competências para ter mais sucesso nas próximas jogadas.

PORJETO DE VIDA

Situação de Aprendizagem 1

VISÃO DO TRABALHO: MERCADO DE TRABALHO – PRIMEIROS PASSOS

Competências socioemocionais em foco:

curiosidade para aprender, imaginação criativa e assertividade

Caro(a) estudante!

Está chegando a reta final do ano, e após o término do Ensino Médio você estará provavelmente com “um pé” no mercado de trabalho e projetando a continuação dos seus estudos. No bimestre anterior, você viu temas como suas escolhas, sua história e possibilidades.

Agora, nesta reta final, é o momento de colocar essas escolhas em prática! E neste bimestre, você terá a oportunidade de compreender um pouco mais sobre os ambientes de trabalho, os tipos de contratação, as habilidades profissionais e, finalmente, como você deve montar o seu currículo.

Bons estudos!

Ao final dos blocos das atividades, é esperado que você seja capaz de:

- **Reconhecer e desenvolver** a proatividade e dedicação no mundo do trabalho.
- **Refletir** sobre o valor do primeiro emprego e de uma trajetória inicial para uma carreira de sucesso.
- **Analisar** contextos e desenvolver soluções adequadas para problemas enfrentados com base na realidade.
- **Compreender** que existem diferentes ambientes de trabalho.
- **Desenvolver** habilidades para se relacionar com a diversidade de pessoas e de responsabilidades no ambiente profissional.
- **Refletir** sobre a adequação de vestimenta ao ambiente de trabalho.
- **Conhecer** os direitos e deveres do trabalhador, as formas de contrato de trabalho, as leis trabalhistas e as garantias para o trabalhador no mercado de trabalho brasileiro.

Elaborado pelos autores

- Visão do trabalho

Estudante, reúna-se com seus colegas e com o(a) seu(sua) professor(a) numa roda de conversa para juntos, dialogarem sobre as profissões nas diversas áreas de trabalho (educação, saúde, tecnologia, artes, esporte, administração, segurança pública, meio ambiente, finanças, comunicação, agropecuária, direito, indústria, comércio, turismo, metalurgia, áreas de serviços às famílias etc.), para que você conheça bem as diferenças entre elas e quais são os caminhos para se chegar lá.

Em seu Diário de Práticas e Vivências, registre as informações que venham a enriquecer o seu conhecimento.

Além do diálogo sobre as profissões, seu(sua) professor(a) ampliará a discussão trazendo outras temáticas que poderão te ajudar na hora de dar o primeiro passo em relação ao mundo do trabalho. Posteriormente, você poderá pesquisar outras informações sobre como se inserir e ampliar os horizontes diante das oportunidades no mercado de trabalho. Toda essa busca por informações oportuniza a mobilização da curiosidade para aprender. Você se lembra dessa competência socioemocional? Ela consiste no desenvolvimento de uma atitude investigativa, questionadora e que te possibilite aprender sobre novas realidades. Reflita:

- O que costuma despertar sua curiosidade durante a realização de uma pesquisa?
- Ao pesquisar, você busca uma compreensão profunda sobre o tema? Quais são os benefícios de mergulhar em uma pesquisa?

Depois, participe de uma leitura compartilhada junto com os seus colegas e o(a) professor(a), do texto “Visão do trabalho” para complementar o diálogo realizado:

Visão do trabalho



O primeiro emprego é um passo importante na vida de cada pessoa, pois ele é a porta de entrada para o mundo adulto!

Você se lembra de como foi seu primeiro dia na escola?

Desafiador, não é mesmo?

O primeiro dia de trabalho também traz novidades e desafios importantes para a sua carreira.

Ao buscar uma vaga em um estágio, por exemplo, demonstre sua vontade de trabalhar e aprender — afinal, o primeiro emprego será uma escola.

Ali, você terá contato com outros profissionais, aprenderá como é o clima organizacional, como responder a superiores e como estar em contato diário com colegas.

Abaixo, há questões para que você possa refletir sobre a organização do mundo do trabalho. Fique atento(a) a todas as considerações de seus colegas para ver se elas combinam com as suas.

1. Todas as profissões retratadas na atividade anterior possuem o mesmo ambiente de trabalho e a mesma forma de contrato profissional? Por quê?
2. Quais habilidades você considera que são essenciais para uma boa atuação profissional em qualquer ambiente de trabalho? Por quê?

- Mercado de trabalho: Primeiros passos

Agora, reunido(a) em roda de conversa com os seus colegas e o(a) professor(a), discutam sobre a conquista do primeiro emprego.

Pergunte para seu(sua) professor(a) como foi a sua primeira experiência no mercado trabalho.

Ouçã os relatos de seus colegas que também já ingressaram num emprego. Se você também tiver vivido este momento, participe da discussão contando como foi a sua experiência.

Participe ativamente da discussão. Mesmo que você ainda não tenha tido a oportunidade de trabalhar, faça perguntas para saber mais e, junto com os seus colegas, poder refletir a respeito de alguns pontos que ambientam o mundo profissional e como reagir diante deles.

Por exemplo, será provável que no primeiro emprego vocês vivenciem situações envolvendo:

- Contato com outros profissionais;
- Clima organizacional;
- Relação com superiores;
- Convivência com colegas de trabalho;
- Pontualidade;
- Interesse em aprender;
- Questionamentos e dúvidas;
- Comprometimento com as responsabilidades da ocupação.

Agora, em grupos, registrem em seus Diários de Práticas e Vivências o que sabem e as dúvidas sobre o primeiro emprego.

Depois, compartilhem os registros com os demais grupos para trocas de conhecimentos e coleta de mais informações.

Bom trabalho e ótimas descobertas!

Na atividade a seguir, participe de uma leitura compartilhada:

Proatividade: um pré-requisito para o sucesso

Proatividade é uma habilidade sempre requerida nas descrições de vagas de emprego.

É a habilidade de antecipar um problema ou realizar uma ação antes que o problema aconteça. É possível desenvolver essa habilidade ao se manter uma postura que busque manter uma atitude positiva diante dos desafios.

Pessoas proativas:

- Enxergam além do problema e propõem soluções criativas;
- Executam as tarefas sem precisar de ordens para tal;
- Entregam resultados para além do básico;
- Otimizam o tempo e se organizam para executar suas tarefas;
- Se adaptam a mudanças;
- Cumprem metas.

É importante demonstrar responsabilidade e determinação, maneiras de agir de modo proativo, e desenvolver ações que colaborem com a organização de maneira cuidadosa, bem informada e profissional. Entende-se então que, desde os primeiros passos, é importante procurar uma postura que inspire confiança e parceria na realização de projetos.

É importante também lembrar que, no ambiente profissional, geralmente se responde a um superior, e é preciso sempre consultar a gestão para garantir a adequação das ideias ao momento que a organização vive, além de entender a possibilidade, a viabilidade e a pertinência das ações que se quer desenvolver no cenário em que se encontra.

Agora que já discutiram mais sobre a proatividade, chegou a hora de você pensar sobre um problema real, e propor uma solução para ele.

Você e seus colegas devem selecionar coletivamente um problema que identificam na rotina ou no ambiente escolar e que está ao alcance de todos para ajudar a resolvê-lo.

Depois, é preciso estruturar o raciocínio, de forma que a reflexão leve à ação. Para isso, siga as cinco etapas abaixo e anote suas ideias e as da turma:

Conhecer o problema	Sintetizar as impressões	Criar hipóteses	Fazer uma escolha	Testar
Levantar todas as ideias sobre o tema.	Resumir em poucas palavras qual é o principal problema.	Levantar ideias sobre como atuar para solucionar o problema.	Definir e consolidar uma ideia para ser colocada em prática na resolução da questão.	Nos próximos dias, colocar em prática a solução proposta e avaliar sua validade.

Aproveite essa parte da atividade para pensar "fora da caixa"! Mobilize a competência socioemocional "imaginação criativa" e crie novas ideias para fazer as coisas. Reflita: você tem facilidade para gerar novas ideias? Caso sim, que dicas pode dar aos seus colegas? Caso não, quais são seus maiores desafios na hora de inovar?

Reflita também sobre algumas questões práticas que podem afetar a aplicação da ideia:

Qual é a justificativa para atuar sobre o problema levantado?	Quais benefícios a ação sobre o problema pode trazer para o coletivo?	Há custos ou recursos necessários para a aplicação da solução?

Para ser compreendido(a), você vai precisar comunicar e justificar suas opiniões, necessidades e sentimentos no momento de compartilhar as respostas dadas para as perguntas anteriores. É hora de mobilizar a competência socioemocional "assertividade"!

Para finalizar as atividades, use a lista abaixo para marcar aquilo que você é capaz de fazer após as atividades vistas:

Lista:

- Reconhecer a importância de ter proatividade e dedicação no mundo do trabalho.
- Desenvolver estratégias que colaborem para a postura proativa no ambiente de trabalho.
- Refletir sobre o valor do primeiro emprego e de uma trajetória inicial para uma carreira de sucesso.
- Analisar contextos e desenvolver soluções para problemas enfrentados com base na realidade.

Situação de Aprendizagem 2

AMBIENTE DE TRABALHO

Competências socioemocionais em foco: imaginação criativa e curiosidade para aprender

Estudante, reúna-se com seus colegas e com o(a) seu(sua) professor(a) numa roda de conversa para, juntos, realizarem uma leitura compartilhada e dialogarem sobre algumas atitudes comportamentais dentro de um ambiente de trabalho.

Ambiente de trabalho

- Por que certas profissões exigem o uso de uniforme?
- E por que algumas pedem vestimentas formais, enquanto outras permitem que os profissionais se apresentem com roupas mais casuais?
- Qual é a relação entre apresentação pessoal e conduta no ambiente de trabalho?

Reflitam acerca do fato de que apresentar-se adequadamente é importante na atuação profissional. Mas não só a adequação de vestimentas faz parte dessa apresentação pessoal, comportamentos também.

Em um ambiente hospitalar, por exemplo, a depender do cargo, há a necessidade de usar uniformes ou roupas com proteção, como jalecos e roupas cirúrgicas.

Além disso, é necessário prezar pelo silêncio e dar atenção aos enfermos e seus acompanhantes, que, geralmente, encontram-se em situações de preocupação.

Já em escritórios, tanto a vestimenta como as preocupações dependem de cada ambiente específico. Há aqueles mais formais e tradicionais, e outros mais informais e inovadores.

Com base em seu **Projeto de Vida**, e usando materiais e linguagens diversas, como recortes de revistas e desenhos, pense a respeito da profissão que você gostaria de exercer no futuro e planeje, em folhas de papel sulfite:

- O ambiente em que você trabalhará;
- As roupas adequadas à sua atuação profissional;
- As preocupações de atitude específicas da profissão.

Depois de pensar na ideia, compartilhe com os seus colegas a sua visão de apresentação pessoal e de ambiente em que atuará profissionalmente.

Aproveite esse momento para também observar se você exercitou a imaginação criativa. Essa competência socioemocional consiste em gerar novas formas de fazer as coisas. Reflita: houve representações novas que demonstraram no ambiente de trabalho, as roupas e as atitudes específicas da profissão de forma interessante? Você acredita que inovou ao criar seu desenho ou mural de montagem? Como?

– **Código de vestimenta: vestir-se também é agir profissionalmente.**

Estudante, participe da discussão desta atividade, reunindo-se com os seus colegas e o(a) professor(a) numa roda de para falar sobre as questões abaixo:

1. Por quê que até hoje, mesmo em um país tropical, profissões e cargos de maior prestígio se caracterizam por uma vestimenta formal, tal qual ternos entre os homens e salto alto entre as mulheres?
2. Qual seria o objetivo dessas restrições da indumentária e que modificações podemos observar nas práticas de vestimenta conforme o avanço de ambientes de trabalho mais abertos e inovadores?
3. Esses avanços se refletem também na maneira como as relações interpessoais se constroem no ambiente profissional?

Agora, participe da leitura compartilhada sobre código de vestimenta:

A imagem pessoal nas atitudes

Em ambientes de trabalho, muitas vezes a forma de se vestir também é uma maneira de respeitar o ambiente de trabalho e as exigências da profissão. **Dress code**, ou “código de vestimenta”, é uma orientação que ordena e padroniza a apresentação visual em cada ambiente, de acordo com as necessidades do contexto. Por exemplo, em alguns ambientes, as regras de mercado exigem o uso de equipamentos de segurança. Em algumas profissões, o uso de uniforme auxilia na identificação do profissional no ambiente público, como para policiais e agentes de segurança.

Em empresas, é possível que o código de vestimenta varie de acordo com a área de atuação e a personalidade do empreendimento.

Em bancos, é comum o uso de vestimentas mais formais e de uma apresentação pessoal mais elaborada. Já em comércios de beira de praia, as vestimentas de um gerente de banco seriam inadequadas, e é mais comum encontrar funcionários vestindo roupas leves e descontraídas.

Elaborado pelos autores.

Para a próxima atividade, forme pequenos grupos com os seus colegas para, juntos, refletirem a respeito das mudanças na vestimenta em sala de aula. Registrem suas respostas em seus Diários de Práticas e Vivências.

- Há algumas décadas, como era o uniforme escolar e a apresentação dos professores?
- Como costumava ser o tratamento entre estudantes e funcionários da escola e como ele é hoje?

Para finalizar as atividades, use a lista abaixo para marcar aquilo que você é capaz de fazer após as atividades vistas:

Lista:

- Compreender que existem diferentes ambientes de trabalho.
- Desenvolver habilidades para se relacionar com a diversidade de pessoas e de responsabilidades no ambiente profissional.
- Refletir sobre a adequação do *dress code* ao ambiente de trabalho.
- Analisar contextos profissionais e atuar neles de maneira adequada.

Você ficou instigado(a) a explorar as curiosidades dos diferentes ambientes de trabalho? Quer saber mais sobre possíveis conflitos entre código de vestimenta e estilo pessoal? Ficaram dúvidas? Pense, junto com seus colegas e professor(a), em caminhos para dar continuidade ao estudo dos temas abordados. Quando aprofundamos nossa compreensão, desenvolvemos a competência socioemocional “curiosidade para aprender”.

Situação de Aprendizagem 3

CONTRATOS DE TRABALHO

Competências socioemocionais em foco: curiosidade para aprender

Estudante, reúna-se com o(a) seu(sua) professor(a) e seus colegas numa roda de conversa para discutir sobre as relações trabalhistas no Brasil.

Abaixo há algumas questões que ajudarão na discussão

- Você já possui a sua carteira de trabalho?
- Você sabe como ela colabora na formalidade e na regularização das relações de trabalho?

Em seguida, todos os estudantes irão se organizar em **três grupos** para dialogarem e pesquisarem mais acerca das relações e dos contratos de trabalho.

Os grupos desenvolverão atividades com informações diferentes a respeito de contratos de trabalho e formas de contratação. Em cada uma das atividades, vocês poderão anotar em tópicos, nos seus Diários de Práticas e Vivências, os pontos que considerarem mais importantes.

Ao final, os grupos farão a consolidação das informações coletadas e irão compartilhar com todos os estudantes, apresentando as experiências adquiridas.

Grupo 1 - Formas de contrato de trabalho:

Este grupo, irá buscar por informações de leitura acerca das formas de contrato de trabalho:

- a) CLT;
- b) Autônomo;
- c) Cooperado;
- d) Trabalhador por tempo determinado;

Depois, discutam as vantagens e desvantagens que considerarem mais comuns ou mais interessantes.

Grupo 2 - Informalidade e irregularidades:

Muitas vezes, quando não há regularização do trabalho, o trabalhador pode se encontrar em situações de risco, com a ausência de garantias ou condições salubres de trabalho.

Diante do exposto, este grupo irá simular um diálogo entre um **trabalhador informal**, como, por exemplo, um vendedor ambulante, e um **jornalista que pesquisa a situação desses trabalhadores**.

Depois, levantem sugestões que poderiam melhorar a situação-problema.

Grupo 3 - As mudanças após a reforma trabalhista:

Este grupo irá buscar informações acerca das novidades implementadas pela reforma trabalhista e discutir a questão:

“Quais as vantagens e desvantagens das mudanças implementadas?”

Para finalizar as atividades, use a lista abaixo para marcar aquilo que você é capaz de fazer após as atividades vistas:

Lista:

- Conhecer os direitos e deveres do trabalhador.
- Informar-se sobre as formas de contrato de trabalho no Brasil.
- Refletir sobre as leis trabalhistas e as garantias para o trabalhador no mercado de trabalho brasileiro.
- Analisar contextos profissionais e o papel de cada um na organização do mercado de trabalho.

Ter atitude investigativa é importante para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, não é mesmo? Então, durante a realização desta atividade, busque novas informações e tire suas dúvidas quando não encontrar determinada resposta. Dessa forma, você desenvolve a curiosidade para aprender. Quando temos essa competência socioemocional mais desenvolvida, demonstramos abertura a todo tipo de novas ideias e temas, adquirindo, assim, mais conhecimentos. Reflita:

- Você costuma estar interessado(a) apenas nas coisas que gosta ou consegue explorar outros temas?
- De que maneira você pode expandir seus interesses e desenvolver a curiosidade para aprender?

Situação de Aprendizagem 4

HABILIDADES PROFISSIONAIS

Competências socioemocionais em foco: respeito, empatia e assertividade

Ao final desta atividade, é esperado que você seja capaz de:

- **Reconhecer** a importância da resiliência e da dedicação no mundo do trabalho;
- **Identificar** as competências comportamentais para se inserir no mercado de trabalho;
- **Refletir** sobre as habilidades pessoais e como elas podem contribuir para o ambiente de trabalho;
- **Analisar** a si mesmo(a) para agir em busca da ampliação e consolidação das habilidades pessoais.

Junto com os seus colegas e o(a) professor(a), realizem a leitura compartilhada do texto sobre habilidades profissionais e façam uma autoavaliação, dando pontos de um a cinco em cada um dos itens apresentados:

Habilidades técnicas e interacionais

No mundo do trabalho, são exigidas múltiplas habilidades dos trabalhadores. As habilidades técnicas são aquelas adquiridas pela formação acadêmica, na sala de aula, em livros ou em outros cursos, e que podem ser adquiridas por meio do estudo de conteúdos relacionados à profissão escolhida.

Já as habilidades interacionais são aquelas mais subjetivas, que indicam a maneira como um(a) trabalhador(a) se comporta e se relaciona com os outros.

Atualmente, devido aos avanços tecnológicos, muitas das habilidades técnicas podem ser desenvolvidas ou apoiadas por máquinas.

Já as habilidades interacionais continuam a ser relevantes para a seleção e manutenção de funcionários em uma empresa, já que podem influenciar no desenvolvimento e nos resultados da empresa.

São exemplos de habilidades interacionais: **atitude, comunicação, resolução de conflitos, criatividade, pensamento crítico, empatia, ética, liderança e trabalho em equipe.**

Elaborado pelos autores

Estudante, ao fim da leitura, faça duplas ou trios com colegas com quem tenha mais afinidade, que conheçam quais são os seus pontos fortes e que possam dar atenção ao desenvolvimento pessoal e profissional de cada um desses pontos.

Você e seus colegas poderão, com respeito e intencionalidade na melhoria de cada ponto, avaliar se as notas atribuídas por vocês estão corretas e o que poderia ser reconsiderado.

Durante esse momento, é importante que você mobilize as competências socioemocionais respeito, empatia e assertividade. Para isso, considere as seguintes dicas:

- Exercite o respeito tratando os colegas com tolerância. Descarte qualquer possibilidade de dizer coisas maldosas ou ofensivas que possam intimidar ou ferir seus colegas.
- Na hora de conhecer as avaliações, seja empático(a), buscando se colocar no papel do(a) colega. Escolha palavras e argumentos que permitam com que o(a) outro(a) se sinta bem e motivado(a).

- Você pode concordar ou não com as notas atribuídas. Ao conhecê-las, pratique a assertividade apresentando e justificando suas opiniões.

Depois, escolha aquela que coletivamente consideraram como a habilidade mais importante da lista e indique três ações que podem ser tomadas para desenvolver essa habilidade.

Vocês poderão discordar na escolha, já que algumas habilidades podem ser mais adequadas a determinadas profissões.

- Resiliência: uma habilidade necessária no mundo do trabalho

Dentre as habilidades interacionais, a **resiliência** é uma das habilidades de maior destaque.

O dicionário Houaiss indica a resiliência como uma das capacidades de se recobrar com facilidade ou adaptar-se à mudanças ou à má sorte. Isso quer dizer que o indivíduo resiliente é capaz de superar momentos difíceis e, no mundo do trabalho, mostra-se uma pessoa que consegue trabalhar sob pressão ou em ambientes em que há muitas mudanças em curto espaço de tempo, ou seja, se a pessoa dá conta de se adaptar.

Tanto no ambiente de estudo como no ambiente de trabalho, essa habilidade – resultado de aprendizagens e experiências ao longo da vida – é importante para superar adversidades.

Considere que a resiliência é, portanto, uma habilidade que pode ser aprendida. Ela não é apenas a superação de um acontecimento ruim, mas o aprendizado que decorre da experiência de ter passado por situações adversas.

Estudantes, observem as situações abaixo e descrevam atitudes resilientes para lidar com elas:

O que é possível aprender, a partir desses acontecimentos, para crescer e se desenvolver emocionalmente?

1. Receber uma nota baixa em uma prova.

2. Ser transferido(a) de um departamento do trabalho em que você se sentia à vontade para um que parece não ser compatível com você.

3. Trabalhar um dia todo em uma posição de pressão por resultados, mesmo enfrentando muitos problemas pessoais fora do ambiente profissional.

Para finalizar as atividades, use a lista abaixo para marcar aquilo que você é capaz de fazer após as atividades vistas:

Lista:

- Reconhecer a importância da resiliência e da dedicação no mundo do trabalho.
- Identificar as competências comportamentais para se inserir no mercado de trabalho.
- Refletir sobre as habilidades pessoais e como elas podem contribuir para o ambiente de trabalho.
- Analisar a si mesmo(a) para agir em busca da ampliação e consolidação das habilidades pessoais.

Situação de Aprendizagem 5

O CURRÍCULO É A PRIMEIRA IMPRESSÃO

Competências socioemocionais em foco: curiosidade para aprender e organização

Estudante, nesta atividade, você, seus colegas e o(a) seu(sua) professor(a) irão compartilhar uma leitura sobre currículo.

Em seguida, vocês discutirão a respeito da idoneidade de se elaborar um currículo.

O que é um currículo?

O currículo é um documento que reúne as características pessoais e de formação do(a) estudante e/ou trabalhador(a). Esse documento traz também experiências profissionais e pessoais, como trabalhos voluntários e experiências anteriores, se houver, por exemplo. Esse documento deve estar sempre atualizado. Um bom currículo deve:

- **Ser objetivo** - coloque apenas as informações que permitam avaliar suas entregas e sua experiência;
- **Apresentar o seu objetivo profissional** - de forma curta e simples, indique o que você deseja. Por exemplo, atuar na área administrativa.
- **Estar bem formatado** - seu currículo será lido pelo(a) entrevistador(a), por isso, facilite a leitura dessa pessoa. O espaçamento e a fonte (tipo da letra) devem permitir uma leitura confortável, e o texto não deve apresentar erros de português e/ou digitação;
- **Ter conteúdo:** apresente suas experiências, da mais recente para a mais antiga, e sua formação, que são informações fundamentais. Jamais coloque experiências que você não teve. Caso você tenha participado de trabalhos voluntários, não deixe de registrá-los, pois eles ajudam a perceber seu comprometimento, direcionamento de ações que

mais gosta, responsabilidade, entre outros aspectos que podem ser interessantes para o(a) seu(sua) entrevistador(a) e para a empresa. Os trabalhos informais como babá, ajudante (de feiras, de *buffet* infantil, escritório etc.) também podem constar no seu currículo; nesses casos, é importante sempre ter um contato de referência, como telefone e/ou e-mail, para que o(a) contratante possa entrar em contato, caso seja necessário.

“O único lugar onde o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário” - Essa frase, atribuída ao famoso cientista alemão Albert Einstein demonstra que para se alcançar o sucesso são necessários o esforço e a dedicação, enfim, o trabalho.

Para conseguir ingressar e conquistar uma boa posição no mercado de trabalho, além desses fatores, é preciso também construir uma boa imagem pessoal, e um recurso para você construir essa imagem é o seu currículo, que é a sua carta de apresentação em um processo seletivo e muitas vezes, é a sua primeira marca pessoal. Por isso, é crucial que esse documento seja bem elaborado e bem apresentado.

Trate o seu currículo com carinho e dedique tempo para realizá-lo.

Atente-se para o uso correto da Língua Portuguesa e seja honesto(a). Não escreva sobre qualificações que você ainda não tem ou experiências que não existiram, pois elas podem ser testadas pelo(a) empregador(a), e isso pode comprometer sua reputação naquele lugar.

Já na entrevista, não diga que tem determinada competência ou experiência se não tiver, mas se mostre disponível para aprender. Por exemplo, se você não fala inglês e vai se candidatar a uma vaga que exige inglês básico, diga ao(à) entrevistador(a) que você ainda não tem, mas está se preparando e estudando para ter.

Usar vestimentas adequadas de acordo com o perfil da empresa e a ocasião é importante. Na dúvida, ir com uma roupa social e neutra é uma boa dica.

Seja educado(a), pontual e evite comportamentos inadequados, como sentar-se de forma inapropriada, falar gírias e cometer erros de português – isso prejudica a sua marca pessoal.

Demonstrar ter iniciativa e vontade de aprender será positivo, e algumas organizações incentivam os estudos e até pagam parte do curso, caso o(a) candidato(a) atenda aos outros requisitos.

Após a leitura e discussão, seu(sua) professor(a) mostrará exemplos de currículos. Mas, para isso, se organize com seus colegas em grupos para poderem apreciar e avaliar elementos que mudarem nos currículos, com base nas recomendações:

- As bordas não devem ter imagens;
- Foto somente se o processo seletivo pedir;
- Não é necessário colocar *Curriculum Vitae* em latim;
- Uma boa escolha de fonte é a Time News Roman ou Arial, tamanho 12;
- Não é necessário colocar o nome dos pais;
- Evitar usar e-mails não profissionais;
- Evitar erros de português;
- Colocar data de formação;
- Escrever nível de idiomas – Exemplo: Inglês Intermediário;

- No caso de não ter experiência profissional, colocar “Em busca do 1º emprego”.

Depois, seu(sua) professor(a) irá mostrar para vocês o modelo de um currículo adequado para ser apresentado ao mercado de trabalho, e vocês terão a oportunidade de ver a diferença dos modelos vistos anteriormente.

A aprendizagem de novas informações e conteúdos relacionados ao currículo e entrevistas trouxe a oportunidade de mobilizar a curiosidade para aprender. Essa competência socioemocional é importante para que você tenha uma mente investigativa, consiga buscar informações e mantenha uma paixão pela aprendizagem, exploração intelectual e compreensão. Reflita: o desenvolvimento da curiosidade para aprender pode ser um aliado para alcançar seus objetivos profissionais? Como?

Em seguida, vocês receberão uma folha de papel sulfite e, nela, vocês irão desenvolver o seu currículo, baseado no último modelo apresentado pelo(a) seu(sua) professor(a).

Caso você queira elaborar o seu currículo pelo computador, é válido também.

Ao término, troquem seus currículos entre vocês para que juntos possam apreciar o currículo do outro e fazer sugestões para que esteja adequado a uma apresentação ao mercado de trabalho.

Essa atividade possibilita o exercício da organização, pois será necessário ordenar as novas ideias aprendidas para trabalhar de forma eficiente. Para mobilizar essa competência socioemocional, liste alguns exemplos práticos de como você pode praticar a organização na hora de desenvolver seu próprio currículo.

Para finalizar as atividades, use a lista abaixo para marcar aquilo que você é capaz de fazer após as atividades vistas:

Lista:

Observar comportamentos que desalinham com a imagem a ser passada, além de serem capazes de modificá-los.

Desenvolver a importância de obter uma marca pessoal.

Elaborar um currículo claro e conciso que contribua para um bom desempenho no processo seletivo.

Situação de Aprendizagem 6

DESAFIO DOS SUPERPODERES!

Competências socioemocionais em foco: _____
+imaginação criativa, autoconfiança e organização.

MISSÃO 9: DE ONDE VIEMOS? PARA ONDE VAMOS?

Retome seu Diário de Práticas e Vivências, conforme solicitado pelo(a) professor(a). Faça uma leitura atenta e cuidadosa do seu **Plano de Desenvolvimento Pessoal** para depois discutir algumas questões com seus colegas de trio.

Reúna-se em trios, de preferência com os mesmos colegas das missões anteriores. Se não for possível trabalhar com os mesmos colegas, não se preocupe. Todos os colegas da turma podem colaborar uns com os outros. Esse processo não deve ser solitário, mas sim, colaborativo e divertido!

Sugestões de questões para a leitura do Plano de Desenvolvimento Pessoal:

- Como foi criar um Plano de Desenvolvimento Pessoal para registrar as ações necessárias para seu desenvolvimento socioemocional?
- Como você usou esse plano? Conseguiu mantê-lo atualizado? Se não, qual foi sua principal dificuldade?
- O que você aprendeu fazendo registros de seus aprendizados e desafios no Plano de Desenvolvimento Pessoal e no Diário de Práticas e Vivências?
- Você utilizou as duas competências socioemocionais escolhidas como desafio pela turma em outras atividades/outras matérias? Dê exemplos.
- Você exercitou as competências socioemocionais desenvolvidas fora da escola? Em quais situações?

MISSÃO 10: ONDE ESTAMOS?

Chegou o grande momento: olhar para dentro e verificar seu estágio atual de desenvolvimento nas competências socioemocionais ao longo do ano.

Siga as orientações do(a) professor(a) para o preenchimento das rubricas das competências socioemocionais _____ (completar com as CSE priorizadas de acordo com cada ano/série)

MISSÃO 11: VIVENDO O PRESENTE, OLHANDO O FUTURO

Nas missões 9 e 10, você, junto com seus colegas de trio e individualmente, analisou as principais conquistas e os aprendizados mais importantes. Agora é o momento de comemorar, e muito, cada vitória alcançada – da mais singela, à mais importante! E, em meio às comemorações, aproveitar para refletir sobre o que a experiência trouxe de bom para a vida!

Passo 1: Reflexão individual e em trios

É importante que você reflita sobre seu processo de desenvolvimento socioemocional ao longo do ano. A proposta é que você responda individualmente às questões abaixo em seu Diário de Práticas e Vivências.

a) Como você avalia a experiência de participar de vários momentos de diálogos com seus colegas e professores sobre o desenvolvimento de competências socioemocionais?
b) Quais foram os sentimentos mais fortes que marcaram a sua participação nessa jornada de desenvolvimento socioemocional?
c) Qual foi a principal ação que você passou a praticar agora que está atento(a) sobre as suas competências socioemocionais?
d) Sempre buscamos passar a ideia de que “você não está sozinho(a)” e mostrar a importância da colaboração... Mas você se sentiu sozinho(a) em algum momento? e) Avalie seu papel, o papel dos seus colegas e do(a) professor(a) de Projeto de Vida: <ul style="list-style-type: none"> • Seu papel - Qual foi sua maior contribuição para o seu trio? Em que essa contribuição foi importante ao longo da realização das conversas de <i>feedback</i>? E ao longo das aulas que não eram especificamente do Desafio dos Superpoderes, você contribuiu com os colegas do seu trio? • O papel dos colegas de trio - Seus colegas tentaram ajudá-lo(a)? Eles lhe trataram com respeito? Mostraram interesse e atenção quando vocês conversaram nos momentos de <i>feedback</i>? Buscaram compartilhar ideias e sugestões para o desenvolvimento de competências socioemocionais ao longo das aulas? • O papel do(a) professor(a) - Como foi sua interação com seu(sua) professor(a) de Projeto de Vida? O que foi mais positivo? O que precisa ser melhorado?
f) Como foi participar de cada missão do Desafio dos Superpoderes? Qual foi a missão mais interessante? Por quais razões?
g) Você considera que o desenvolvimento socioemocional pode ser importante para a sua vida de estudante, na sua relação com familiares e colegas e na sua forma de ser e estar no mundo? Por quê?
h) As competências socioemocionais podem ser como “superpoderes” que lhe ajudam a se aproximar da realização de sonhos e projetos de vida? Se sim, por quê? Se não, por quê?

Respondeu às questões? Agora é hora de compartilhar suas impressões com os colegas de trio. Se vocês não tiverem tempo de conversar sobre todas as questões, busquem começar pelas questões “d” e “e” sobre colaboração e o papel de cada um (o seu, o deles e o do(a) professor(a)).

Passo 2: Construção individual da linha do tempo

Você sabe o que é uma linha do tempo? Siga as instruções do(a) seu(sua) professor(a) para construir uma que tenha a sua cara, que consiga retratar como foi seu desenvolvimento socioemocional ao longo do ano.

- Dê asas a sua imaginação criativa!
- Use as rubricas das competências socioemocionais, seu Plano de Desenvolvimento Pessoal e Diário de Práticas e Vivências como fontes de informações.
- Busque se lembrar de momentos que foram importantes para você:

Alguns exemplos:

- Primeira aula em que o(a) professor(a) apresentou o conceito de competências socioemocionais.
- Dia em que você exercitou uma competência socioemocional e não perdeu a paciência com seu irmão mais velho ou mais novo.
- A importância de algumas competências em momentos difíceis, como o de isolamento e distanciamento social durante a pandemia do COVID-19.
- A utilidade de algumas competências socioemocionais na época de provas.

A linha do tempo deverá apresentar ações do passado, atividades e aprendizados do presente e fazer uma projeção de desenvolvimento para o futuro.

Passo 3 – Reflexão sobre a linha do tempo e *feedback* coletivo

Finalizada a produção da linha do tempo, fique atento(a) às orientações do(a) professor(a) para a conversa de *feedback* coletivo.

Lembre-se das dicas de *feedback* presentes no Caderno do Estudante do 2º bimestre.

PARABÉNS! Você chegou ao final do Desafio dos Superpoderes! Como deve ser bom olhar para trás e ver o quanto foi possível se desenvolver e contribuir para o desenvolvimento socioemocional dos colegas. Esse é o momento de reconhecer cada conquista, e também os erros e desafios que foram vistos como oportunidades de aprendizado. Cada passo no seu desenvolvimento pessoal é importante, aqui é para vida!

Comemore bastante! Você e seus colegas de escola viverão novas aventuras no próximo ano! O desenvolvimento socioemocional, assim como o Projeto de Vida, não acaba e não tem idade! A jornada de desenvolvimento pessoal continua, na escola e fora dela!

Dicas úteis para a conversa de *feedback*

- Aproveite o exercício de *feedback* para praticar competências socioemocionais como o respeito, a empatia e a assertividade. Caso você não entenda o que significa alguma dessas competências, peça ao(à) professor(a) que explique o que é e como pode ser praticada.

Exemplos:

Respeito – trate seu(sua) colega da mesma forma que gostaria de ser tratado(a), não use palavras que possam ofender.

Empatia – busque entender as necessidades e sentimentos dos colegas, ser atencioso(a) e trazer elementos na sua fala que possam apoiar o desenvolvimento deles(as).

Assertividade – converse com os(as) colegas abertamente sobre pontos que podem ser melhorados, trazendo sugestões de como essa melhoria pode ser alcançada.

- Quando algo que o seu ou a sua colega fizer a incomodar ou trazer alegria, converse com ele ou ela sobre o modo como aquilo foi feito ou o ato/ação em si. Isso melhora sua comunicação e ajuda seu(sua) amigo(a) a se desenvolver.

Exemplo: Um estudante indicou em seu plano a seguinte ação para desenvolver a competência socioemocional tolerância ao estresse: "quando eu ficar estressado(a) por ter pouco tempo para terminar uma atividade, vou observar como estou me sentindo, respirar fundo e organizar os sentimentos e pensamentos. Isso evita que eu perca mais tempo preocupado(a) sobre o que tenho que fazer do que realmente fazendo a tarefa".

Nesse exemplo, o foco será em como a pessoa agiu quando teve pouco tempo para terminar uma atividade. Ao dar o *feedback*, você não deve dizer "nossa, você é muito estressado(a)!", mas sim perguntar "como você agiu nas últimas vezes que teve pouco tempo para realizar uma tarefa?"

- Ofereça sugestões que possam ajudar seu(sua) colega a se desenvolver. Não julgue; quando você indicar algum ponto que precisa ser melhorado, faça uma sugestão de como seu ou sua colega pode agir para desenvolver melhor determinada competência.

Continuando o exemplo anterior sobre como desenvolver tolerância ao estresse, Não fale "você continua sem paciência nenhuma", faça uma sugestão: "quando você perder a paciência nessa situação, que tal você respirar fundo e acreditar que você é capaz de fazer a tarefa?"

- Tenha atenção durante a conversa, busque ouvir com cuidado o que seu(sua) colega está falando. Evite qualquer distração, não fuja do tema da conversa.

Exemplo: esse não é o momento para conversar sobre o resultado do jogo de futebol ou qualquer outra coisa. Esse é o momento de olhar nos olhos dos colegas do seu trio, falar e escutar com cuidado.

- Use exemplos concretos. Peça e ofereça exemplos de como você agiu.

Exemplo: conte passo a passo do que você fez em uma situação relacionada ao desenvolvimento da competência escolhida, descrevendo com detalhes.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Coordenador
Caetano Pansani Siqueira
Diretora do Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão Pedagógica – DECEGEP
Viviane Pedrosa Domingues Cardoso
Diretora do Centro de Ensino Médio – CEM
Ana Joaquina Simoes Sallares de Mattos Carvalho

ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA BIOLOGIA

Aparecida Kida Sanches – Equipe Curricular de Biologia; Beatriz Felice Ponzio – Equipe Curricular de Biologia; Airton dos Santos Bartolotto – PCNP da D.E. de Santos; Evandro Rodrigues Vargas Silverio – PCNP da D.E. de Apiaí; Ludmila Sadokoff – PCNP da D.E. de Caraguatatuba; Marcelo da Silva Alcantara Duarte – PCNP da D.E. de São Vicente; Marly Aparecida Giraldelli Marsulo – PCNP da D.E. de Piracicaba; Paula Aparecida Borges de Oliveira – PCNP da D.E. Leste 3.

FÍSICA

Carolina dos Santos Batista Murauskas – Equipe Curricular de Física; Fabiana Alves dos Santos – Equipe Curricular de Física; Ana Claudia Cossini Martins – PCNP D.E. José Bonifácio; Carina Emy Kagohara – PCNP D.E. Sul 1; Debora Cintia Rabello – PCNP D.E. Santos; Dimas Daniel de Barros – PCNP D.E. São Roque; Jefferson Heleno Tsuchiya – PCNP D.E. Sul 1; Jose Rubens Antoniazzi Silva – PCNP D.E. Tupã; Juliana Pereira Thomazo – PCNP D.E. São Bernardo do Campo; Jussara Alves Martins Ferrari – PCNP D.E. Adamantina; Sara dos Santos Dias – PCNP D.E. Mauá; Thais de Oliveira Muzel – PCNP D.E. Itapeva; Valentina Aparecida Bordignon Guimaraes – PCNP DE Leste 5.

QUÍMICA

Alexandra Fraga Vazquez – Equipe Curricular de Química; Regiane Cristina Moraes Gomes – Equipe Curricular de Química; Cristiane Marani Coppini – PCNP D.E. São Roque; Gerson Novais Silva – PCNP D.E. São Vicente; Laura Camargo de Andrade Xavier – PCNP D.E. Registro; Natalina de Fatima Mateus – PCNP D.E. Guarulhos Sul; Wilian Guirra de Jesus – PCNP D.E. Franca; Xenia Aparecida Sabino – PCNP D.E. Leste 5. Revisão Conceitual (Área de Ciências da Natureza): Edson Grandisoli.

ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS GEOGRAFIA

Andreia 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; Sergio Luiz Damati – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; André Baroni – PCNP da D.E. Ribeirão Preto; Alexandre Cursino Borges Junior – PCNP da D.E. Guaratinguetá; Beatriz Michele Mocco Dias – PCNP da D.E. Taubaté; Bruna Capoa Trescenti – PCNP da D.E. Itú; Camilla Ruiz Manaia – PCNP da D.E. Taquaritinga; Cleunice Dias de Oliveira – PCNP da D.E. São Vicente; Cristiane Cristina Olimpio – PCNP da D.E. Pindamonhangaba; Daniel Ladeira Almeida – PCNP da D.E. São Bernardo do Campo; Dulcinea da Silveira Ballesterio – PCNP da D.E. Leste 5; Elizete Buranello Perez – PCNP da D.E. Penápolis; Maria Julia Ramos Sant'Ana – PCNP da D.E. Adamantina; Marcio Eduardo Pedrozo – PCNP da D.E. Americana; Patricia Silvestre Aguas – PCNP da D.E. Piraju; Regina Célia Batista – PCNP da D.E. Piraju; Roseli Pereira de Araújo – PCNP da D.E. Bauru; Rosenei Aparecida Ribeiro Liborio – 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.

FILOSOFIA

Tânia Gonçalves (Equipe curricular de Filosofia COPED – SEDUC); Erica C. Frau (PCNP da DRE Campinas Oeste). Revisão Conceitual: Joelza Ester Domingues.

HISTÓRIA

Redatores: André Calazans dos Santos – PCNP da D.E. Piracicaba; Clarissa Bazzanelli Barradas – Equipe Curricular de História COPED/SEDUC; Douglas Eduardo de Sousa – PCNP da D.E. Miracatu; Edi Wilson Silveira – Equipe Curricular de História COPED/SEDUC; Flávia Regina Novaes Tobias – PCNP da D.E. Itapeva; Gelson dos Santos Rocha – PCNP da D.E. Suzano; Gerson Francisco de Lima – PCNP da D.E. Itararé; Isis Fernanda Ferrari – Equipe da PEI COPED/SEDUC; Marco Alexandre de Aguiar – PCNP da D.E. Botucatu; Maristela Coccia Moreira de Souza – PCNP da D.E. Campinas Oeste; Maria Aparecida Cirilo – PCNP da D.E. Diadema; Osvaldo Alves Santos Júnior – PCNP da D.E. Centro-Sul; Priscila Lourenço Soares Santos – Equipe Curricular de História COPED/SEDUC; Rodrigo Costa Silva – PCNP da D.E. Assis; Tiago Haidem de Araujo Lima Talacimo – PCNP da D.E. Santos. Revisores de História: Clarissa Bazzanelli Barradas – Equipe Curricular de História COPED/SEDUC; Edi Wilson Silveira – Equipe Curricular de História COPED/ SEDUC; Priscila Lourenço Soares Santos –

Equipe Curricular de História COPED/SEDUC; Viviane Pedrosa Domingues Cardoso COPED – SEDUC. Revisão Conceitual: Joelza Ester Domingues.

SOCIOLOGIA

Emerson Costa, Marcelo Elias de Oliveira – SEDUC/COPED/CEM - Equipe Curricular de Ciências Humanas; Ilana Henrique dos Santos – PCNP de Sociologia - D.E. Leste 1. Revisão: Emerson Costa, Marcelo Elias de Oliveira – SEDUC/COPED/CEM – Equipe Curricular de Ciências Humanas; Ilana Henrique dos Santos – PCNP de Sociologia - D.E. Leste 1. Organização: Emerson Costa, Marcelo Elias de Oliveira – SEDUC/COPED/CEM – Equipe Curricular de Ciências Humanas.

ÁREA DE LINGUAGENS

ARTE

Carlos Eduardo Povinha – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Daniela de Souza Martins Grillo – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Eduardo Martins Kebbe – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Evania Rodrigues Moraes Escudeiro – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Djalma Abel Novaes – PCNP da D.E. Guaratinguetá; Renata Aparecida de Oliveira dos Santos – PCNP da D.E. Caieiras; Elisângela Vicente Primit – PCNP da D.E. Centro Oeste; Ana Maria Minari de Siqueira – PCNP da D. E. São José dos Campos; Patrícia de Lima Takaoka – PCNP da D.E. Caraguatatuba; Sonia Tobias Prado – PCNP da D.E. Lins; Adriana Marques Ursini Santás – PCNP da D.E. Santos; Marília Marcondes de Moraes Sarmento e Lima Torres – PCNP da D. E. São Vicente.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Elaboração: Luiz Fernando Vagliengo - Equipe Curricular de Educação Física; Marcelo Ortega Amorim - Equipe Curricular de Educação Física; Mirna Léia Violin Brandt - Equipe Curricular de Educação Física; Sandra Pereira Mendes - Equipe Curricular de Educação Física; Adriana Cristina David Pazian - PCNP da DE São Carlos; Diego Diaz Sanchez - PCNP da DE Guarulhos Norte; Érika Porrelli Drigo - PCNP da DE Capivari; Felipe Augusto Lucci - PCNP da DE Itú; Flávia Naomi Kunihira Peixoto - PCNP da DE Suzano; Gisllaine Procópio Querido - PCNP da DE São Roque; Isabela Muniz dos Santos Cáceres -PCNP da DE Votorantim; Janice Eliane Ferreira Bracci - PCNP da DE José Bonifácio; Joice Regina Simões - PCNP da DE Campinas Leste; Josecarlos Tadeu Barbosa Freire - PCNP da DE Bragança Paulista; Katia Mendes Silva - PCNP da DE Andradina; Lígia Estrolioli de Castro - PCNP da DE Bauru; Meire Grassmann Guido Estigarribia - PCNP da DE Americana; Nabil José Awad - PCNP da DE Caraguatatuba; Neara Isabel de Freitas Lima- PCNP da DE Sorocaba; Roseane Minatel de Mattos - PCNP da DE Adamantina; Sueli Aparecida Galante - PCNP da DE Sumaré; Tiago Oliveira dos Santos- PCNP da DE Lins; Thaisa Pedrosa Silva Nunes- PCNP da DE Tupã.

Revisão: Luiz Fernando Vagliengo - Equipe Curricular de Educação Física. Marcelo Ortega Amorim - Equipe Curricular de Educação Física; Mirna Léia Violin Brandt - Equipe Curricular de Educação Física; Sandra Pereira Mendes - Equipe Curricular de Educação Física. 2 série: Érika Porrelli Drigo - PCNP da DE Capivari; Meire Grassmann Guido Estigarribia - PCNP da DE Americana. 3 série: Janice Eliane Ferreira Bracci - PCNP da DE José Bonifácio; Neara Isabel de Freitas Lima- PCNP da DE Sorocaba.

INGLÊS

Catarina Reis Matos da Cruz – PCNP da DE Leste 2; Cíntia Perrenoud de Almeida – PCNP da DE Pindamonhangaba; Eliana Aparecida Burian – Professor PEB II da DE Norte 2; Emerson Thiago Kaishi Ono – COPED – CEM – LEM; Gilmar Aparecida Prado Cavalcante – PCNP da DE Mauá; Jucimeire de Souza Bispo – COPED – CEFAF – LEM; Liana Maura Antunes da Silva Barreto – COPED – CEFAF – LEM; Luiz Afonso Baddini – Professor PEB II da DE Santos; Marisa Mota Novais Porto – PCNP da DE Carapicuíba; Nelise Maria Abib Penna Pagnan – PCNP da DE Centro-Oeste; Pamela de Paula da Silva Santos – COPED – CEM – LEM; Renata Andreia Placa Orosco de Souza – PCNP da DE Presidente Prudente; Rosane de Carvalho – PCNP da DE Adamantina; Sérgio Antonio da Silva Teressaka – PCNP da DE Jacareí; Viviane Barcellos Isidorio – PCNP da DE São José dos Campos; Vlademir Oliveira Ismael – PCNP da DE Sul 1.

LÍNGUA PORTUGUESA

Alessandra Junqueira Vieira Figueiredo; Alzira Maria Sa Magalhães Cavalcante; Andrea Righeto; Cristiane Alves de Oliveira; Daniel Carvalho Nhani; Daniel Venancio; Danubia Fernandes Sobreira Tasca; Eliane Cristina Gonçalves Ramos; Igor Rodrigo Valerio Matias; Jacqueline da Silva Souza; Joao Mario Santana; Katia Alexandra Amancio Cruz; Leticia Maria de Barros Lima Viviani; Lidiane Maximo Feitosa; Luiz Fernando Biasi; Marcia Regina Xavier Gardenal; Martha Waffif Salloume Garcia; Neuza de Mello Lopes Schonehr; Patricia Fernanda Morande Roveri; Reginaldo Inocenti; Rodrigo Cesar Gonçalves; Shirlei Pio Pereira Fernandes; Sonia Maria Rodrigues; Tatiana Balli; Valquiria Ferreira de Lima Almeida;

Viviane Evangelista Neves Santos; William Ruotti Organização, adaptação/ elaboração parcial e validação Katia Regina Pessoa; Leandro Henrique Mendes; Mary Jacomine da Silva; Mara Lucia David; Marcos Rodrigues Ferreira; Teonia de Abreu Ferreira.

MATEMÁTICA

Isaac Cei Dias – Equipe Curricular de Matemática; João dos Santos Vitalino – Equipe Curricular de Matemática; Otávio Yoshio Yamanaka – Equipe Curricular de Matemática; Rafael José Dombrauskas Polonio – Equipe Curricular de Matemática; Sandra Pereira Lopes – Equipe Curricular de Matemática; Vanderley Aparecido Cornatione – Equipe Curricular de Matemática; Lilian Silva de Carvalho – PCNP da D.E. de São Carlos; Marcelo Balduino – PCNP da D.E. Guarulhos Norte; Maria Regina Duarte Lima – PCNP da D.E. José Bonifácio; Simone Cristina do Amaral Porto – PCNP da D.E. Guarulhos Norte; Talles Eduardo Nazar Cerizza – PCNP da D.E. Franca; Willian Casari de Souza – PCNP da D.E. Araçatuba.

PROJETO DE VIDA

Bruna Waitman Santinho – SEDUC/ COPED/ Assessora da Educação Integral; Cassia Moraes Targa Longo – SEDUC/ COPED/ CEM/ PEI; Claudia Soraia Rocha Moura - SEDUC/ COPED/CEM/ PEI; Helena Claudia Soares Achilles - SEDUC/ COPED/DECEGP; Instituto Ayrton Senna Instituto de Corresponsabilidade pela Educação; Instituto PROA Parceiros da Educação – Nadir do Carmo Silva Campelo; Simone Cristina Succi – SEDUC/ EFAPE Walter Aparecido Borges – SEDUC/ EFAPE; Rodiclay Germano – Ilustrações.

Colaboradores: Andreia Toledo de Lima – PCNP da D.E. Centro Sul; Cristina Inacio Neves – PCNP da D.E. Centro Sul; Elaine Aparecida Giatti – PCNP da D.E. Centro Sul; Lyara Araujo Gomes Garcia – PCNP da D.E. Taubaté; Marcel Alessandro de Almeida – PCNP da D.E. Araçatuba; Patricia Casagrande Malaguetta – PCNP da D.E. Piracicaba; Rosilaine Sanches Martins – PCNP da D.E. Jales; Ruanito Vomieiro de Souza – PCNP da D.E. Fernandópolis; Wanderlei Aparecida Grenchi – PCNP da D.E. São Vicente.

Assessoria Técnica

Alberto da Silva Seguro, Ariana de Paula Canteiro, Bruno Toshikazu Ikeuti, Denise Aparecida Acacio Paulino, Eleneide Gonçalves dos Santos, Inelice Aparecida Fraga Ferreira, Isaque Mitsuo Kobayashi, Márcio Roberto Peres e Vinicius Bueno.

Revisão Língua Portuguesa

Lia Suzana de Castro Gonzalez

Impressão e Acabamento

Imprensa Oficial do Estado S/A – IMESP

Projeto Gráfico

Fernanda Buccelli

Diagramação

Beatriz Luanni, Julia Ahmed, Pamela Silva, Raquel Prado e

Robson Santos | Tikinet

