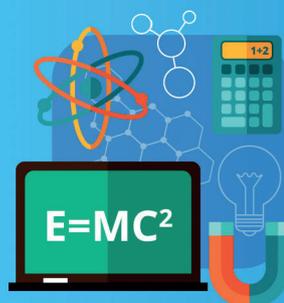
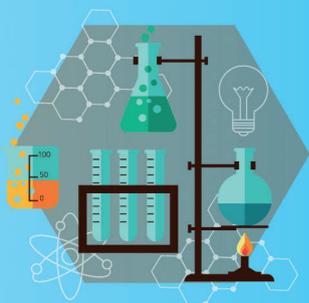
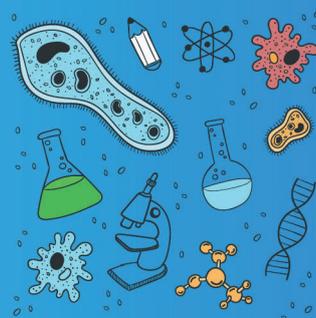


PLANO DE ESTUDO

TUTORADO 3º ANO

Ensino Médio
Regular Diurno

Volume 5



EDUCAÇÃO



**MINAS
GERAIS**

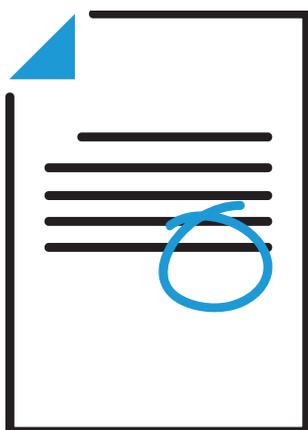
GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA	pág. 1
Semana 1: Charges e Tirinhas	pág. 2
Semana 2: Charges e Tirinhas	pág. 5
Semana 3: Charges e Tirinhas	pág. 8
Semana 4: Charges e Tirinhas	pág. 11
MATEMÁTICA	pág. 13
Semana 1 E 2: Esfera	pág. 14
Semana 3 E 4 : Esfera	pág. 18
BIOLOGIA	pág. 22
Semana 1: Teorias Evolucionistas	pág. 22
Semana 2: Seleção Natural e Adaptação	pág. 29
Semana 3: Evidências da evolução	pág. 36
Semana 4: Processos de especiação	pág. 43
QUÍMICA	pág. 48
Semana 1: Reações Orgânicas – Reações de Adição	pág. 48
Semana 2: Reação de adição - Hidratação	pág. 53
Semana 3: Reações de Substituição em Alcanos	pág. 56
Semana 4: Reações de Substituição em hidrocarbonetos aromáticos	pág. 60
FÍSICA	pág. 66
Semanas 1 e 2: Potência Elétrica	pág. 66
Semanas 3 e 4: Corrente e Choque Elétrico	pág. 70
GEOGRAFIA	pág. 74
Semana 1: Desenvolvimento Sustentável	pág. 74
Semana 2: Desenvolvimento Sustentável no Brasil	pág. 79
Semana 3: Conferências Sobre O Meio Ambiente	pág. 83
Semana 4: Agenda 21	pág. 88

HISTÓRIA	pág. 92
Semana 1: Aspectos políticos e sindicais brasileiros	pág. 92
Semana 2: O Estado de Bem-Estar Social no Brasil	pág. 95
Semana 3: A construção dos direitos civis, políticos e sociais no Brasil	pág. 98
Semana 4: Os Conflitos no Mundo Contemporâneo	pág. 101
FILOSOFIA	pág. 105
Semana 1: Os sofistas	pág. 105
Semana 2: Teoria do conhecimento na Idade Média	pág. 108
Semana 3: Antropocentrismo	pág. 111
Semana 4: O século XXI e o espetáculo da razão	pág. 115
SOCIOLOGIA	pág. 119
Semana 1: Estatuto da Juventude	pág. 119
Semana 2: Juventudes, no plural!	pág. 123
Semana 3: Ocupando espaços e conquistando direitos	pág. 127
Semana 4: A Natureza é um direito e também exige deveres!	pág. 130
LÍNGUA INGLESA	pág. 136
Semana 1: Compreensão escrita (leitura)	pág. 136
Semana 2: Compreensão escrita (leitura)	pág. 139
Semana 3: Compreensão escrita (leitura)	pág. 141
Semana 4: Compreensão escrita (leitura)	pág. 143
ARTE	pág. 145
Semana 1: Relação de arte e consumo – Contemporaneidade	pág. 145
Semana 2: O conceito de beleza	pág. 148
Semana 3: Movimentos Artísticos na Contemporaneidade – Fluxus	pág. 151
Semana 4: Artivismo	pág. 153
EDUCAÇÃO FÍSICA	pág. 155
Semana 1: O esporte como fenômeno social, cultural e político	pág. 155
Semana 2: Esporte da mídia ou esporte na mídia?	pág. 161
Semana 3: Violência no esporte	pág. 166
Semana 4: Atividade física na pandemia	pág. 174



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **LÍNGUA PORTUGUESA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **04**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **16**

ORIENTAÇÕES AOS PAIS E RESPONSÁVEIS	DICA PARA O ESTUDANTE	QUER SABER MAIS?
<p>Prezados pais e responsáveis,</p> <p>Seu (sua) filho (a) está iniciando o Plano de Estudo Tutorado - PET volume 5, mais uma jornada de aprendizagem nos diversos componentes curriculares.</p> <p>É de suma importância que você auxilie seu (sua) filho (a) na organização do tempo e no cumprimento das atividades.</p> <p>Contamos com sua valiosa colaboração!!!</p>	<p>Olá estudante,</p> <p>Seja bem-vindo (a) ao Plano de Estudo Tutorado - PET volume 5. Estamos iniciando mais uma jornada de aprendizagem, serão quatro semanas de muitas atividades e descobertas nos diversos componentes curriculares. Fique atento, pois você precisará retomar aprendizagens anteriores. Não se esqueça de pegar o seu caderno para registrar todo o seu aprendizado. Tenha uma excelente experiência!</p>	<p>Aqui vão algumas dicas...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sempre que ficar uma dúvida em alguma atividade pesquise em diferentes fontes, busque ajuda do seu professor presencial, e lembre-se que você poderá encaminhá-la para ser respondida no Tira Dúvidas pelos telefones (31)3254-3009 ou (31) 98295-2794 - Não deixe de baixar e acessar o App Estude em Casa, nele você terá acesso ao PET, às aulas, aos materiais complementares, e poderá ainda dialogar com os seus professores pelo Chat. - Estude sempre fazendo anotações, quando anotamos fazemos um esforço de síntese, e como resultado entendemos melhor.

EIXO TEMÁTICO:

Compreensão e Produção de texto e o Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

TÓPICO:

Charges e Tirinhas.

HABILIDADE:

Considerar os contextos de produção, circulação e recepção de textos, na compreensão e na produção textual, produtiva e autonomamente.

Reconhecer o gênero de um texto a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção. (CHARGE JORNALÍSTICA: DEFINIÇÃO, HISTÓRICO E FUNÇÕES).

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Gênero Textual, Texto e Contexto.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Área de Linguagens e suas Tecnologias e Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

ATIVIDADES

Olá, vamos novamente de mãos dadas! Neste volume vamos dialogar através da linguagem das tirinhas e das charges. Elas trazem muita leveza à comunicação e fazem a compreensão textual se tornar mais fácil.

Tirinhas

Para que possamos trabalhar com as tirinhas, precisamos entender onde elas surgiram. A utilização de desenhos na comunicação remonta às pinturas rupestres - aquelas inscrições nas paredes das cavernas - mas sua estrutura de histórias em quadrinhos (HQs) tal qual conhecemos hoje começou na Europa, no século 19 e se desenvolveu nos Estados Unidos, até se difundir mundialmente no século 20, principalmente nos jornais. Desenho, escrita, diagramação e humor formam um único gênero textual. Para interpretar a mensagem de um quadrinho, é preciso compreender o sentido de cada um desses elementos e sua inter-relação.

Atividade 1

Refletir e responder.



Disponível em:

<https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3138562692855682/?type=3> Acesso em: 17/08/2020.

1 – Poxa vida, o que significa: onde sejamos socialmente iguais? Fique atenta(o) à imagem.

2 – E o que significa a expressão humanamente diferentes? Use a imagem para ajudá-lo(a).

Quando nos deparamos com as charges, até pensamos que a charge é apenas um texto engraçado e inocente, mas basta uma leitura mais cuidadosa para percebermos que estamos diante de um gênero textual riquíssimo, que critica personalidades, política, sociedade, entre outros temas relevantes. O principal objetivo da charge é estabelecer uma opinião crítica e, através dos elementos visuais e verbais, persuadir quem a lê, influenciando-o/a ideologicamente, trazendo esses sujeitos para a reflexão acerca do tema trabalhado.

ATIVIDADE 2

- 1- Observando a charge abaixo, descreva o contexto da produção dessa imagem e os elementos que ela sinaliza reverberar. Tente seguir esse roteiro: qual a personagem principal da charge? Qual seu ambiente? O que seu figurino representa? Esses são os elementos visuais que estão em diálogo com os balões de fala.



Qual a principal característica da charge? Importante saber que a charge é um tipo de ilustração que geralmente apresenta um discurso humorístico e está presente em revistas e principalmente jornais. Trata-se de desenhos elaborados por cartunistas jovens e velhos, que captam, de maneira perspicaz, as diversas situações do cotidiano, transpondo para o desenho algum tipo de crítica, geralmente permeada por fina ironia.

- 2- Em que medida a ironia perpassa e é importante para essa expressão da linguagem que é a charge?

SEMANA 2

EIXO TEMÁTICO:

Compreensão e Produção de texto e o Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

TÓPICO:

Charges e Tirinhas.

HABILIDADE:

Considerar os contextos de produção, circulação e recepção de textos, na compreensão e na produção textual, produtiva e autonomamente.

Reconhecer o gênero de um texto a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção. (CHARGE JORNALÍSTICA: DEFINIÇÃO, HISTÓRICO E FUNÇÕES)

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Gênero Textual, Texto e Contexto.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Área de Linguagens e suas Tecnologias e Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

ATIVIDADES

1 – Leia a tirinha abaixo e responda às questões.



Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3128408570537761>
Acesso em: 17/08/2020.

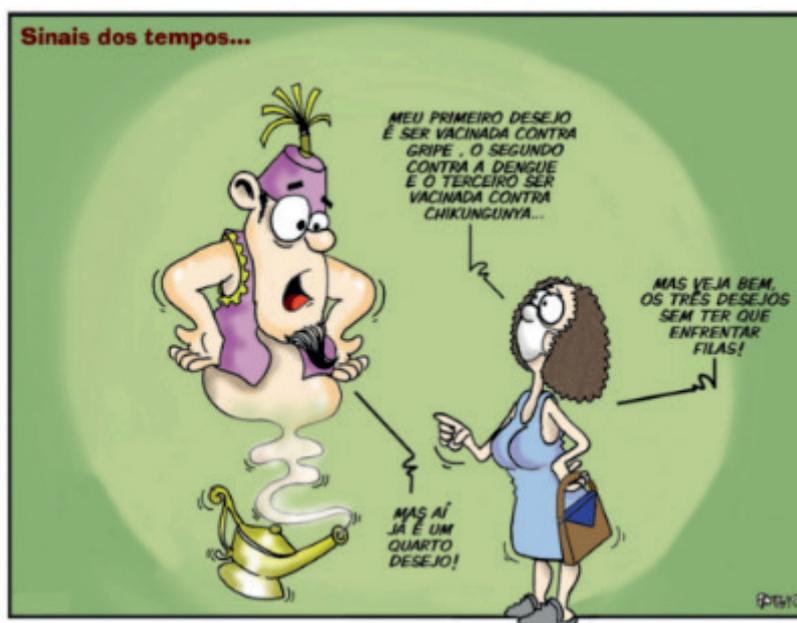
a – Para que precisamos lavar as mãos nesse período da vida que estamos levando?

b – Por que a alimentação é fundamental para evitar a imunidade baixa?

c – Por que o SUS é importante? Mas, antes, o que significa o SUS?

d – Por que a pesquisa científica é fundamental nesse momento?

2 – O gênios são figuras lendárias e existem sempre vinculados a desejos e lâmpadas.



Disponível em <https://portalcontexto.com.br/charge-do-pater-110/> Pesquisa de 17.08.202

a – O desejo ou anseio por tomar as vacinas, apresentado pela mulher na charge acima, pode ser traduzido por pura preocupação em função do momento que estamos vivendo. Explique com suas palavras o contexto que pode ser depreendido dessa imagem.



Disponível em <https://br.pinterest.com/opovoonline/charges-o-povo/> em 17.08.2020

b – Diante do que já sabemos sobre as charges, de sua principal característica ser a ironia e utilizar o contexto em diálogo aos elementos visuais, qual poderia ser o título dessa charge?

c – Por quê?

Para Saber Mais: O que querem os chargistas? Em acordo aos pressupostos do conceito, charges não são para criticar o governo ou porque alguém é ateu ou bebe, porque não são críticas pessoais. Essa arte é feita com compromisso, responsabilidade, sensibilidade, com muita informação e percepção política. Nesse sentido, o profissional chargista tem que emitir uma opinião, tem que ser contundente e colocar o dedo na ferida e isso só é possível na democracia. Na época da ditadura, havia imagens de colunistas extremamente admiradas que foram censuradas para fazer com que o povo continuasse alienado, sem espaço para criticar e distante de atingir quem era o alvo dessa crítica. Os chargistas desempenham um grande papel na manutenção do ideário de liberdade de expressão.

SEMANA 3

EIXO TEMÁTICO:

Compreensão e Produção de texto e o Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

TÓPICO:

Charges e Tirinhas.

HABILIDADE:

Considerar os contextos de produção, circulação e recepção de textos, na compreensão e na produção textual, produtiva e autonomamente.

Reconhecer o gênero de um texto a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção. (CHARGE JORNALÍSTICA: DEFINIÇÃO, HISTÓRICO E FUNÇÕES).

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Gênero textual, texto e contexto.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Área de Linguagens e suas Tecnologias e Área de Ciências Humanas e Sociais.

ATIVIDADES

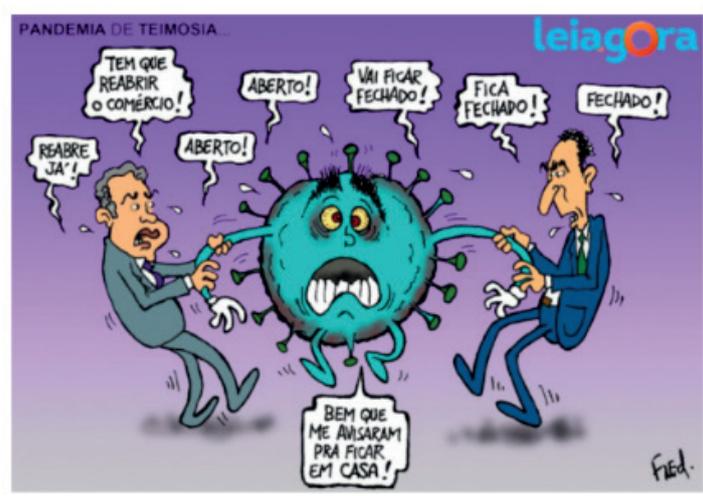
1 – Observe essa imagem com atenção e descreva o que lhe chama a atenção.



Disponível em: <https://blogdoaftm.com.br/charge-pandemia/> em 17.08.2020

Em acordo com a charge acima, os elementos visuais que incluem pessoas utilizando máscaras, uma senhora com a faixa da democracia, a frase e seu contexto de publicação, responda produzindo um texto a partir das questões propostas. Por que a senhora democracia está inserida no grupo de risco da Covid-19? O que significa ser desse grupo?

2 – Na charge abaixo, há uma forte crítica a um comportamento cotidiano da sociedade contemporânea. Qual é ela?



Disponível em: <https://www.leiagora.com.br/noticia/78374/pandemia-de-teimosia> Acesso em: 17.08.2020

EIXO TEMÁTICO:

Compreensão e Produção de texto e o Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

TÓPICO:

Gêneros: Charges e Tirinhas.

HABILIDADE:

1. Considerar os contextos de produção, circulação e recepção de textos, na compreensão e na produção textual, produtiva e autonomamente.

2. Reconhecer o gênero de um texto a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção. (CHARGE JORNALÍSTICA: DEFINIÇÃO, HISTÓRICO E FUNÇÕES).

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Gênero textual, texto e contexto.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Área de Linguagens e suas tecnologias em Diálogo com a Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

ATIVIDADES

1- Tirinhas



Disponível e pesquisado em 17.08.20 no endereço

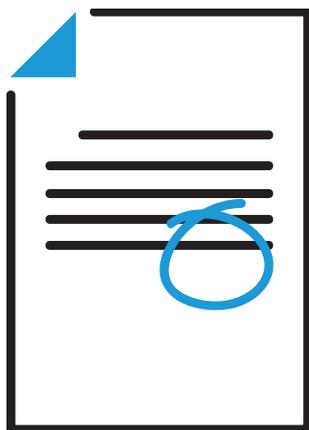
<https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3138562692855682/?type=3>

Na tirinha acima, vemos que as crianças estão concentradas em evitar a propagação do coronavírus, sinalizando uma elevada consciência crítica. Qual grupo elas tentam proteger? Sobre o que são suas preocupações? Procure preparar seu texto baseado nas imagens, nos conhecimentos que você possui sobre essa pandemia, sobre o contexto a que a tirinha está inserida e, claro, na sequência apresentada pelas frases.



Disponível em: <https://www.acritica.com/opinions/11-03-2020> Acesso em: 17/08/2020

2 – Vamos de produção textual. A charge acima nos apresenta duas imagens e duas frases bem específicas acerca da invasão do planeta Terra por um visitante indesejado. Em qual momento e através de quais frases podemos afirmar que se trata do Coronavírus? Como poderíamos nomear o visitante que está ao lado do planeta? Se houvesse a possibilidade de caracterizar o novo visitante, qual seria esse perfil? Como seria sua proposta de visitante bem-vindo ao nosso planeta? Em que poderia nos ajudar? O que poderia nos ensinar? O que poderíamos trocar com esse visitante? Quais aprendizagens seriam possíveis? Solte sua imaginação e produza seu texto.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **04**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **16**

SEMANAS 1 A 4

EIXO TEMÁTICO I

Geometria de medidas.

TEMA: 14

Geometria Métrica e de Posição.

TÓPICO:

32 Esferas e bolas.

50 Seções planas de figuras tridimensionais usuais.

HABILIDADE(S) do CBC

32.1. Identificar os elementos de uma esfera e de uma bola.

32.2. Identificar as interseções entre planos e esferas.

50.1. Reconhecer seções planas obtidas paralelas ou perpendiculares aos eixos de simetria de um prisma, cilindro, pirâmide, cone e de uma esfera.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

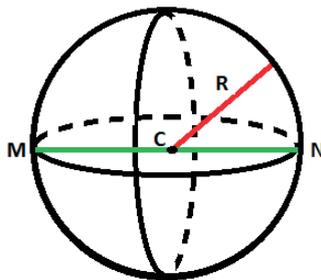
Esfera.

ESFERA

A esfera de centro C e raio de medida R é o conjunto de todos os pontos do espaço que estão a uma distância menor ou igual a R do ponto C .

A superfície é formada pelos pontos que estão distantes do centro na mesma medida do raio. Podemos dizer que a superfície esférica é "a casca" da esfera.

Alguns exemplos de esferas encontrados no nosso dia a dia são bolas de futebol, de basquete, de tênis.



C : centro da esfera.

R : raio da esfera.

MN : diâmetro da esfera.

Área da superfície esférica de raio R :

$$A = 4 \cdot \pi \cdot R^2$$

Volume da esfera de raio R :

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3$$

Exemplo 1

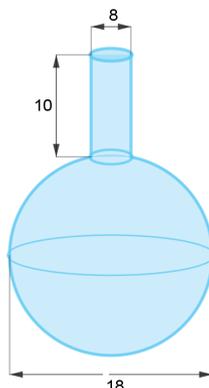
Sabendo que a área de uma superfície esférica é $36\pi \text{ cm}^2$, calcule o raio da esfera.

Resolução:

$$A = 4\pi R^2 \Rightarrow 36\pi = 4\pi R^2 \Rightarrow \frac{36\pi}{4\pi} = R^2 \Rightarrow R = \sqrt{9} \Rightarrow R = 3 \text{ cm}$$

Exemplo 2

Calcule o volume do recipiente, formado pela junção de um cilindro com uma esfera, conforme ilustrado na figura. Todas as medidas estão em centímetros.



Resolução:

Primeiro, vamos calcular o volume do cilindro, que foi estudado no PET IV.

Temos que o raio do cilindro é igual a 4 cm e altura igual a 10 cm; logo,

$$V_c = \pi r^2 h \Rightarrow V_c = \pi \cdot 4^2 \cdot 10 \Rightarrow V_c = 160\pi \text{ cm}^3$$

Para calcularmos o volume da esfera, observamos que seu raio mede 9 cm; assim,

$$V_e = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3 \Rightarrow V_e = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 9^3 \Rightarrow V_e = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 729 \Rightarrow V_e = 972\pi \text{ cm}^3$$

Basta, agora, somar o volume do cilindro com o da esfera.

$$V_c + V_e = 160\pi + 972\pi = 1132 \text{ cm}^3$$

Exemplo 3

(ENEM) O núcleo de uma bomba atômica tem o formato de uma esfera de raio $r = 7,15$ cm. Assim, o volume da esfera e a massa de urânio ^{235}U que essa esfera comporta serão iguais aproximadamente a: (Dados: $\pi = 3,14$ e densidade do $\text{U}_{235} = 17 \text{ g/cm}^3$)

- a. 1530 cm^3 e 26 kg.
- b. 1500 cm^3 e 26 kg.
- c. 1530 cm^2 e 24 kg.
- d. 1500 cm^3 e 24 kg.
- e. 1530 cm^3 e 24 kg.

Resolução.

Primeiro, vamos calcular o volume da esfera.

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3 \Rightarrow V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot (7,15)^3 \Rightarrow V \cong \frac{4}{3} \cdot 1147,75 \Rightarrow V \cong 1530,33 \cong 1530 \text{ cm}^3$$

De acordo com o enunciado, temos 17 gramas de urânio para cada cm^3 . Logo,

$$M = 1530 \times 17 \Rightarrow M = 26\,010 \text{ g} \cong 26 \text{ kg}$$

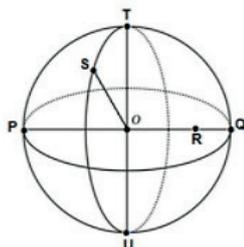
Resposta: Alternativa A.

ATIVIDADES

1 – O volume de uma esfera é de $2\,400 \pi \text{ cm}^3$. Determine a medida da área da superfície dessa esfera.

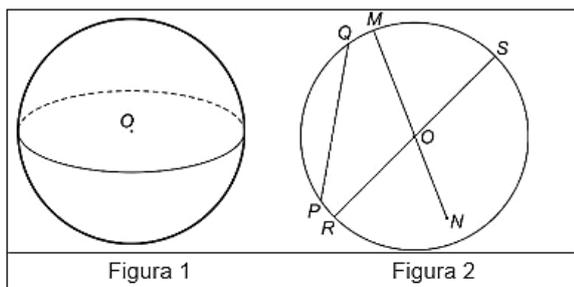
2 – (BANCO DE ITENS) A figura, a seguir, mostra uma esfera de centro O. Considere os segmentos: OS, OR, OP, PQ, TU, OT, OQ e OU.

Quantos desses segmentos são raios dessa esfera?



- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 6

3 - (BANCO DE ITENS) Na figura 1, tem-se uma esfera na qual foi feita uma seção plana passando pelo seu centro. Essa seção está destacada na figura 2, junto com alguns elementos dessa esfera.



Em relação a essa esfera, tem-se que

- a) OM é raio, e RS é diâmetro.
- b) ON é raio, e MN é diâmetro.
- c) OR é raio, e PQ é diâmetro.
- d) RS é raio, e OS é diâmetro.

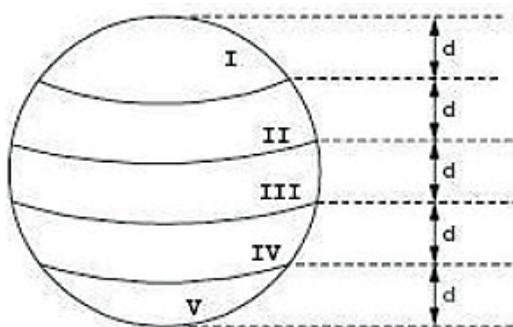
4 - (CEMIG). O volume de uma esfera de raio r é $V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$. Se um balão esférico é inflado até que o seu raio seja quadruplicado, então o seu volume é aumentado pelo fator

- a. 1024
- b. 256
- c. 128
- d. 64

5 - (AMEOSC). Pretende-se encher uma bexiga com água até que ela atinja 20 cm de diâmetro, sendo que essa bexiga sempre mantém um formato esférico. Quantos litros de água serão necessários?

- a. 4,2
- b. 3,8
- c. 3,1
- d. 2,5

6 - (FCC) Uma pessoa fez quatro cortes paralelos igualmente espaçados em uma laranja esférica, dividindo-a nas cinco partes indicadas na figura.



Em relação a essa divisão, é correto afirmar que:

- a. todas as partes obtidas têm o mesmo volume.
- b. a parte III é a de maior volume.
- c. o volume da parte I é maior do que o volume da parte II.
- d. não foram obtidas duas partes com o mesmo volume.
- e. a soma dos volumes das partes IV e V é menor do que a soma dos volumes das partes I e II.

7 - (ENEM-2016) Uma indústria de perfumes embala seus produtos, atualmente, em frascos esféricos de raio R , com volume dado por $V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3$.

Observou-se que haverá redução de custos se forem utilizados frascos cilíndricos com raio da base $\frac{R}{3}$, cujo volume será dado por $\pi \left(\frac{R}{3}\right)^2 \cdot h$, sendo h a altura da nova embalagem. Para que seja mantida a mesma capacidade do frasco esférico, a altura do frasco cilíndrico (em termos de R) deverá ser igual a

- a. 2R. b. 4R. c. 6R. d. 9R. e. 12R.

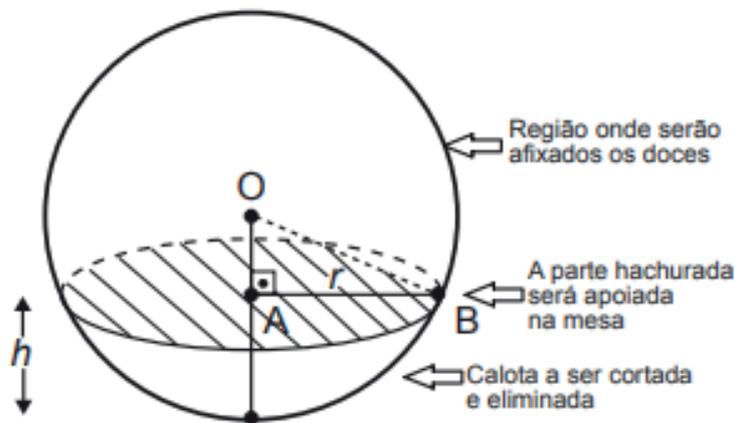
8 - (ENEM-2014) Uma empresa farmacêutica produz medicamentos em pílulas, cada uma na forma de um cilindro com uma semiesfera com o mesmo raio do cilindro em cada uma de suas extremidades. Essas pílulas são moldadas por uma máquina programada para que os cilindros tenham sempre 10 mm de comprimento, adequando o raio de acordo com o volume desejado.

Um medicamento é produzido em pílulas com 5 mm de raio. Para facilitar a deglutição, deseja-se produzir esse medicamento diminuindo o raio para 4 mm, e, por consequência, seu volume. Isso exige a reprogramação da máquina que produz essas pílulas. Use 3 como valor aproximado para π .

A redução do volume da pílula, em milímetros cúbicos, após a reprogramação da máquina, será igual a

a. 168. b. 304. c. 306. d. 378. e. 514.

9 - (ENEM-2017) Para decorar uma mesa de festa infantil, um chefe de cozinha usará um melão esférico com diâmetro medindo 10 cm, o qual servirá de suporte para espetar diversos doces. Ele irá retirar uma calota esférica do melão, conforme ilustra a figura, e, para garantir a estabilidade deste suporte, dificultando que o melão role sobre a mesa, o chefe fará o corte de modo que o raio r da seção circular de corte seja de pelo menos 3 cm. Por outro lado, o chefe deseja dispor da maior área possível da região em que serão afixados os doces.

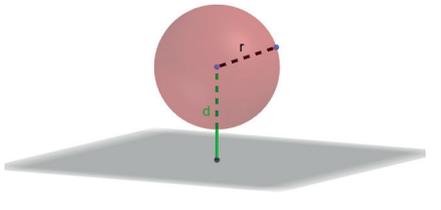
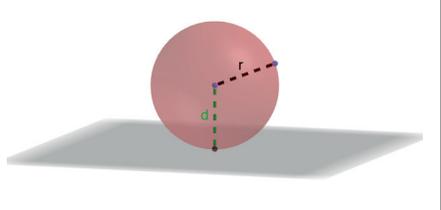
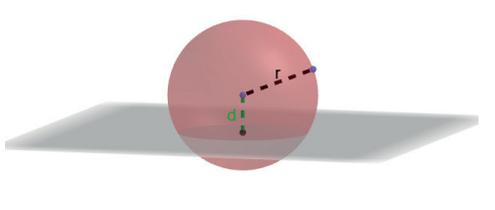


Para atingir todos os seus objetivos, o chefe deverá cortar a calota do melão numa altura h , em centímetro, igual a

- a. $5 - \frac{\sqrt{91}}{2}$.
- b. $10 - \sqrt{91}$.
- c. 1.
- d. 4.
- e. 5.

Posição de um plano e uma esfera.

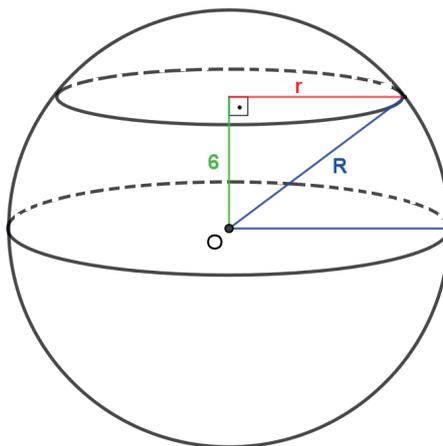
A posição de um plano α em relação a uma esfera pode ser:

$d > r$	$d = r$	$d < r$
O plano α é externo à esfera. Não há ponto em comum.	O plano α é tangente à esfera. Há somente um ponto em comum.	O plano α é secante à esfera. Há mais de um ponto em comum (infinitos pontos em comum).
		

Quando o plano α passa pelo centro da esfera ($d = 0$), a interseção é um círculo de raio igual ao raio da esfera, chamado círculo máximo.

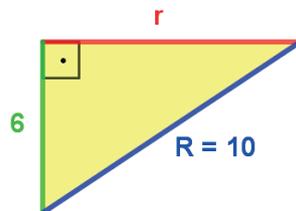
Exemplo 1

Um plano secciona uma esfera a uma distância de 6 cm do seu centro, sabendo que o raio (R) da esfera mede 10 cm. Determine o raio (r) da seção circular formada.



Resolução:

Vamos destacar o triângulo retângulo.



Por meio do Teorema de Pitágoras podemos determinar o valor do raio.

$$6^2 + r^2 = 10^2 \Rightarrow 36 + r^2 = 100 \Rightarrow r^2 = 100 - 36 \Rightarrow r = \sqrt{64} \Rightarrow r = 8$$

Logo, o raio de secção circular mede 8 cm.

ATIVIDADES

1- (BANCO DE ITENS) Uma bola de centro C tem raio medindo 5 cm. A distância de um plano ao centro dessa bola é 5 cm.

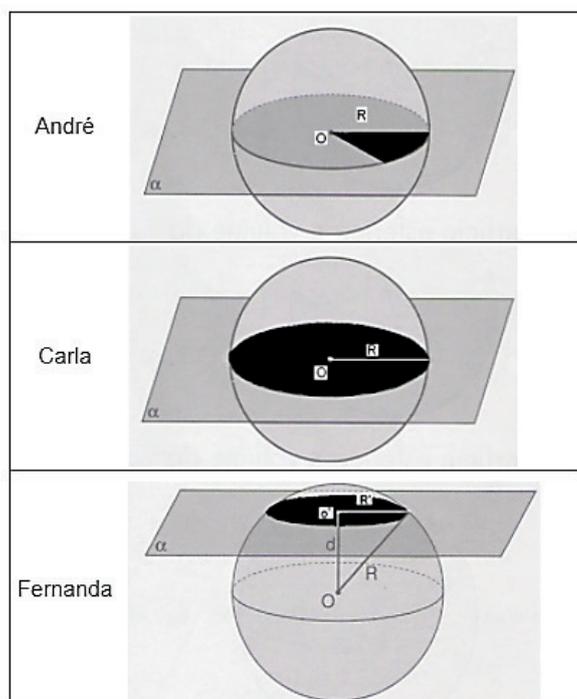
Nesse caso, o plano e a bola

- a) não se interceptam.
- b) interceptam-se em um único ponto.
- c) interceptam-se em uma circunferência de raio 5.
- d) interceptam-se em uma circunferência de raio 10.

2- (BANCO DE ITENS) Um plano β intercepta a esfera S em pelo menos dois pontos. Qual é a interseção do plano β com a esfera S ?

- a) Uma circunferência.
- b) Um conjunto formado por dois pontos.
- c) Um quadrilátero.
- d) Um segmento de reta.

3- (BANCO DE ITENS) O professor pediu que os alunos desenhassem uma seção plana em uma esfera de centro O e raio R . Três alunos fizeram os desenhos abaixo, colorindo, na cor preta, o que eles consideram ser uma seção plana na esfera.



Quem desenhou corretamente?

- a. Apenas Carla.
- b. Apenas Fernanda.
- c. Apenas Carla e Fernanda.
- d. André, Carla e Fernanda.

4 - (BANCO DE ITENS) Quatro planos, P_1 , P_2 , P_3 e P_4 interceptam uma esfera de centro O e raio R . O quadro, a seguir, mostra as distâncias desses planos ao centro da esfera.

Plano	P_1	P_2	P_3	P_4
Distância do plano ao centro O da esfera	d_1	d_2	d_3	d_4

Sabe-se que $d_1 < d_2 < d_3 < d_4 < R$. A circunferência de menor raio, resultante dessas interseções, pertence ao plano

- a) P_1 .
- b) P_2 .
- c) P_3 .
- d) P_4 .

5 - Uma esfera de raio r foi cortada por um plano contendo o seu centro. A secção formada é um círculo de raio

- a) $2r$.
- b) r .
- c) $\frac{r}{2}$.
- d) $\frac{r}{4}$.

6 - Um plano secciona uma esfera a uma distância de 8 cm do seu centro, determinando uma secção circular de raio 6 cm.

O raio R dessa esfera, em centímetros, mede

- a. 2
- b. 8
- c. 10
- d. 14

7 - Sobre uma esfera E , de centro em O e raio r , são feitas as seguintes afirmativas.

- I. Se P e Q são pontos sobre a superfície da esfera E e o segmento PQ não passa pelo centro O , então a medida desse segmento é menor que o diâmetro de E .
- II. Se a distância de um ponto P ao centro O da esfera E é igual à medida do diâmetro de E , então P está sobre a superfície esférica E .
- III. Se a distância de um ponto P ao centro O da esfera E é maior do que a medida do raio de E , então P é exterior à esfera E .

Estão **corretas** as afirmativas

- a. I e II, apenas.
- b. I e III, apenas.
- c. II e III, apenas.
- d. I, II e III.

REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. SEE. Conteúdo Básico Comum de Matemática. 2005. Educação Básica – Ensino Médio.

DANTE, Luiz Roberto, Matemática. 1. Ed. São Paulo, Ática, 2005.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto, Matemática 2º grau. 1. ed. São Paulo, FTD, 1992.

SITES CONSULTADOS:

OBMEP. Disponível em: <https://portaldosaber.obmep.org.br/>. Acesso em 18/07/2020.

TV ESCOLA. Percursos Educativos. Site: <http://hotsite.tvescola.org.br/percursos/matematica>. Acesso em 13/08/2020.

Banco de questões SIMAVE/MG. Disponível em: <http://simavebancodeitens.educacao.mg.gov.br>. Acesso em 12/08/2020.

<https://sabermatematica.com.br/exercicios-resolvidos-sobre-esfera.html> Acesso em 15/08/2020



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 01

EIXO TEMÁTICO:

Energia.

TEMA:

2. História da Vida na Terra.

TÓPICO:

5. Evidências e explicações sobre evolução dos seres vivos.

HABILIDADE:

5.1. Comparar as explicações utilizadas por Darwin e por Lamarck sobre as transformações dos seres vivos.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Teorias Evolucionistas.

INTERDISCIPLINARIDADE:

História, Filosofia e Sociologia.

AO FINAL DESTA AULA O ESTUDANTE SERÁ CAPAZ DE:

Identificar as semelhanças e diferenças entre as teorias evolucionistas.

Conhecer os diferentes mitos sobre a origem da vida em diferentes culturas.

TEMA: Teorias Evolucionistas

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro(a) estudante! Nessa semana você estudará sobre as Teorias Evolutivas (Fixismo e Lamarckismo).

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Fundamentos da Evolução Biológica

A necessidade de entender a natureza e os seres vivos parece ser inerente à espécie humana: explicações míticas sobre a criação do universo, do mundo e dos seres da natureza estão presentes em todas as culturas. Com o desenvolvimento do pensamento científico a partir do Renascimento europeu, a metodologia e os pressupostos da ciência passaram a ser empregados para elaborar teorias científicas sobre a origem do universo, da Terra e dos seres vivos.

Uma ave faminta precisaria olhar com muita atenção para detectar esta lagarta da mariposa *Synchlora areata*, que se mistura bem com as flores sobre as quais ela se alimenta (Figura 01). O disfarce é melhorado pelo instinto da lagarta por “decoração” – ela cola pedaços de pétalas de flores no seu corpo, transformando-se no seu próprio plano de fundo.



Fonte: <https://www.mdig.com.br/index.php?itemid=29700>

Figura 01: Lagarta da mariposa *Synchlora areata* sobre a flor.

Essa distinta lagarta é membro de um grupo diverso de mais de 120 mil espécies de insetos lepidópteros (mariposas e borboletas). Todos os lepidópteros passam por um estágio juvenil caracterizado por cabeça bem desenvolvida e várias peças bucais de mastigação: as eficientes e vorazes “máquinas de alimentação” que chamamos de lagartas. Quando adultos, todos os lepidópteros compartilham outras características, como três pares de pernas e dois pares de asas cobertas por pequenas escamas. Mas os vários lepidópteros também se diferenciam uns dos outros. Como pode haver tantas lagartas e borboletas diferentes e o que causa suas semelhanças e diferenças? A lagarta que se auto-decora e seus vários parentes muito próximos ilustram as observações-chave sobre a vida:

- As maneiras espetaculares pelas quais os organismos se adaptam à vida no seu meio.
- As várias características compartilhadas da vida.
- A rica diversidade da vida.

TEORIAS EVOLUCIONISTAS

A partir de seus estudos e observando a orquídea *Angraecum sesquipedale*, Charles Darwin imaginou que deveria existir um inseto que tivesse uma estrutura bucal suficientemente longa para alcançar o néctar dessa flor. Só depois de algum tempo foi descrita a mariposa-esfinge (*Xanthopan morgani praedicta*).

dicta), que se alimenta no nectário dessa orquídea (Figura 02). As teorias científicas, como a teoria da evolução, permitem-nos elaborar hipóteses baseado em pesquisas, observações e análises.



Fonte: <http://orquidoideira.blogspot.com/2008/11/darwin-orquidea-e-mariposa.html>

Figura 02: Mariposa se alimentando

A- Fixismo

De acordo com o fixismo, pensamento predominante até o século XVIII, cada espécie teria surgido de maneira independente e permaneceria sempre com as mesmas características. Esse era o pensamento, por exemplo, de Carolus Linnaeus (1707-1778), conhecido como Lineu, que criou um sistema de classificação dos seres vivos.

Ainda no século XVIII, os fósseis já eram estudados, mas não eram vistos como evidência da evolução. Atualmente são tidos como fortes evidências das transformações que os seres vivos sofreram ao longo do tempo. Até mesmo o cientista francês Georges Cuvier (1769-1832), um dos fundadores da paleontologia – ciência que estuda os fósseis (do grego *palaios* = antigo; *ontos* = ser; *logos* = estudo) – era fixista.

No campo da geologia (do grego *geo* = Terra; *logos* = estudo), ciência que estuda as características físicas e químicas da Terra e de suas mudanças ao longo do tempo, alguns cientistas contribuíram com ideias diferentes das do fixismo. Um exemplo foi o geólogo escocês James Hutton (1726-1797), que defendia a ideia de que as mudanças nas espécies podiam ser explicadas por mecanismos graduais, a exemplo das mudanças que ocorrem ainda hoje na Terra. Esse também era o pensamento do geólogo escocês Charles Lyell (1797-1875), cujas ideias influenciaram o pensamento de Charles Darwin.

Desde meados do século XVIII, a hipótese de uma transformação das espécies (**transformismo** ou **transmutação das espécies**) passou a ser defendida por alguns cientistas para explicar a diversidade das espécies e a existência de fósseis de organismos diferentes dos organismos atuais. Essa era a opinião, por exemplo, do médico inglês Erasmus Darwin (1731-1802), o avô de Charles Darwin. No entanto, até aquele momento, ele e outros defensores da evolução não apresentaram nenhum modelo de como esse processo teria ocorrido.

B- Lamarckismo

No início do século XIX, o naturalista Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck, ou, simplesmente, Lamarck (1744-1829), sugeriu um mecanismo para explicar a transformação das espécies.

A tese de Lamarck é expressa com detalhes no livro *Philosophie zoologique* (Filosofia zoológica), publicado em 1809. Contrariando as ideias fixistas da época, o francês defendia que os organismos atuais surgiram de outros mais simples e teriam uma tendência a se transformar, gradualmente, em seres mais complexos. Os seres mais simples, por sua vez, poderiam surgir por geração espontânea e sua evolução seria, de acordo com Lamarck, guiada por necessidades internas dos organismos.

Atualmente, Lamarck é menos reconhecido por ter sido um evolucionista que se opunha às ideias fixistas de sua época, do que por ter defendido duas leis que explicam os mecanismos de transformação dos seres vivos: a lei do uso e desuso e a lei da herança das características adquiridas. Vale lembrar que, na época de Lamarck, era comum a crença nessas leis, que, além de não terem sido criadas por ele, tinham um papel secundário em sua teoria.

Seu trabalho de 1809 tem uma composição teórica ampla sobre a progressão dos seres vivos. Porém, apenas duas leis, dentro dessa rede teórica, acabaram recebendo um destaque maior. São elas:

- Desenvolvimento e atrofia de órgãos pelo uso e pelo desuso: o uso de determinadas partes do corpo faz com que elas se desenvolvam e o desuso faz com que elas se atrofiem. - **Lei do uso e desuso**

- Herança dos caracteres adquiridos: as características que os indivíduos adquirem em sua vida são passadas aos descendentes. Ele não se preocupou em explicar como ocorre o processo de herança. Na época, os conhecimentos de genética eram rudimentares e ele simplesmente se deteve em dizer que há herança de caracteres adquiridos sem explicar como ocorre a herança. - **Lei da transmissão dos caracteres adquiridos**

Um dos exemplos mais clássicos dessas leis é a herança do pescoço da girafa (Figura 03). Reproduzimos aqui o trecho da obra de Lamarck em que isso é relatado:

"A girafa vive em lugares onde o solo é quase invariavelmente seco e sem capim. Obrigada a comer folhas e brotos no alto das árvores, ela é forçada, continuamente, a se esticar para cima. Esse hábito, mantido por longos períodos de tempo por todos os indivíduos da raça, resultou nas pernas anteriores mais longas que as posteriores e o pescoço tão alongado que a girafa pode levantar a cabeça a uma altura de 5 metros, sem tirar as pernas anteriores do solo."

Texto extraído de *Biologia*, Parte I. São Paulo: edart, 1970. p. 39.

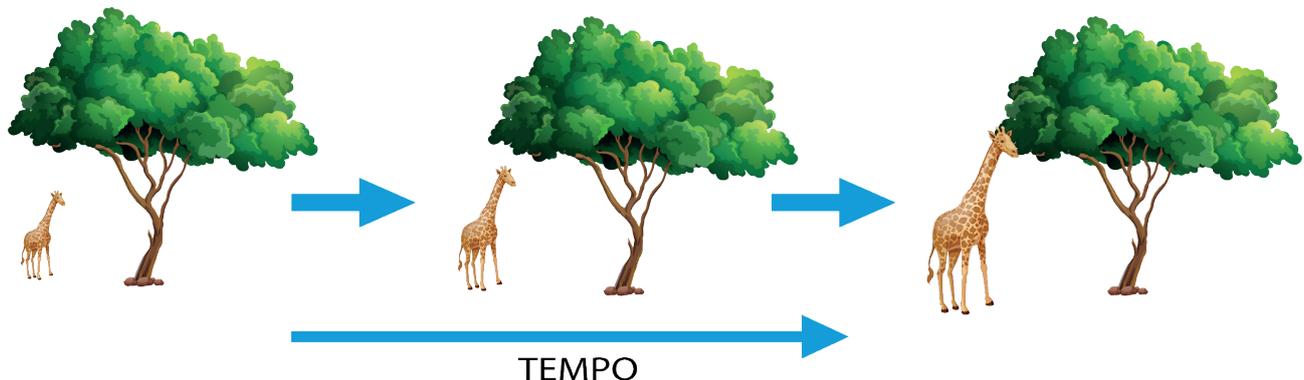


Figura 03: Representação esquemática da Lei do Uso e Desuso de Lamarck

APROFUNDANDO O CONHECIMENTO: MITOS DA CRIAÇÃO

A origem do universo e dos diferentes seres vivos tem sido buscada pelo homem desde sempre. Ao longo da existência humana, diferentes ideias surgiram para explicar esses eventos, nos mais diversos povos. Abaixo, alguns mitos que explicam esses fenômenos. É importante destacar que não são comprovados cientificamente.

A Teogonia (O nascimento dos Deuses), poema épico atribuído ao grego Hesíodo (século VIII a.C.), conta que no princípio reinava Caos, o deus primordial, imerso nas águas e sozinho nas trevas. Um dia, cansado da solidão, Caos, resolveu criar o mundo, representado em diversos deuses: Gaia, a Terra; Eros, o amor; Tártaro, o mundo inferior; Érebo, a escuridão do espaço; e Nix a noite. Gaia gerou sozinha três: Urano, o firmamento; Ponto, as águas; e Óreas, as montanhas. Mais tarde, Gaia casou-se com Urano e um de seus filhos – Cronos, o tempo – tornou-se um dos deuses mais poderosos, antes do reinado de Zeus, a divindade suprema para os gregos.

Para os antigos egípcios, no começo o mundo não passava de imenso rio de águas turvas em borbulhantes caos, representado pelo deus ancestral Nun. Das profundezas das águas, do caos primordial de Nun, nasceu Aton. Ao surgir das águas, Aton manifestou-se na forma de uma flor de lótus, do interior da qual emergiu Rá, o deus-Sol. Este gerou dois filhos: Sh, deus do ar, e Tefnut, representação da umidade e das águas. Juntos, esses dois filhos criaram Geb, a terra, e Nut, o céu.

Uma das versões bíblicas da criação do mundo afirma que no início havia somente água, sobre a qual pairava o espírito de Deus. Então Deus soprou a superfície líquida e surgiu a luz, que passou a iluminar as trevas. Isso ocorreu no primeiro dia da criação. No segundo dia, Ele criou o céu; no terceiro, a fertilidade do solo e as plantas, inclusive as frutíferas. No quarto dia, Deus criou o Sol, a Lua e as estrelas, colocando-os em seus devidos lugares no firmamento. No quinto dia, foram criados peixes na água, aves no céu. No sexto dia, Deus povoou a Terra com todas as espécies de animais e criou o homem à sua imagem e semelhança. No sétimo dia, descansou.

A civilização inca, que floresceu nos Andes antes da chegada dos europeus, acreditava que o Sol e a Lua eram ancestrais diretos dos seres humanos.

Os antigos povos *vikings*, entre seus muitos deuses, atribuíam a Odin a criação do primeiro homem e da primeira mulher a partir de dois troncos de árvores que encontrou ao caminhar por uma praia.

Segundo a mitologia Guarani, povo indígena da América do Sul, com a ajuda da deusa da Lua Jaci (ou em outras versões, Araci), Tupã desceu à Terra num lugar descrito como um monte na região do Areguá, no Paraguai, e, deste local, criou tudo sobre a face da Terra, incluindo o oceano, florestas e animais. Tupã, então, criou a humanidade em uma cerimônia muito elaborada, formando estátuas de argila do homem e da mulher com uma mistura de vários elementos da natureza. Depois de soprar vida nas formas humanas, deixou-os com os espíritos do bem e do mal e partiu.

A deusa Nü Wa, que tem a particularidade de poder alterar a sua aparência setenta vezes por dia, desempenhou um papel muito importante na visão chinesa da criação do mundo. O mito conta que, um dia, passeando pelo deserto mundo primitivo, ela se sentiu só. Cansada do seu longo passeio, sentou-se à beira de um lago, que refletiu o seu rosto e todo o seu corpo, e todos os seus movimentos e expressões. Nü Wa concluiu que, na verdade, existiam diversas coisas que viviam no seu mundo, mas que nada igualava a sua própria forma de vida. Enquanto pensava, pegou com as suas mãos um pouco de lama da beira do lago começando inconscientemente a amassá-la, surgindo-lhe o perfil, a forma de um ser, mas o mais importante aconteceu quando, ao colocar aquela massa modelada sobre a terra, repentinamente, ela se tornou viva. Radiante, ela batizou aquele ser como "humano", continuando a produzir esses seres que a tiraram da solidão em que antes se encontrava, no mundo terrível do caos.

Para os lorubás, grupo étnico do atual território da Nigéria, o deus do céu Olorum mandou seu filho Obatalá aqui para baixo com a missão de criar a Terra. Na bagagem, um saquinho de terra e uma galinha de cinco dedos. Obatalá tirou a terra do saquinho, a espalhou na água e assim formou o solo. Então, botou a galinha no chão e ela, como boa galinha, saiu por aí ciscando. Cada arranhão no chão criou um vale ou uma colina da África. Com a base formada, Obatalá começou a criar os homens usando argila. Depois, fundou Ife, a primeira cidade dos lorubás. De uma palmeira, presente precioso de Olorum, os primeiros humanos tiraram o suco, o óleo e as nozes, a base para a sobrevivência dos homens.

PARA SABER MAIS...

Você poderá aprofundar seus conhecimentos buscando outras fontes de informações:

<https://www.youtube.com/watch?v=6K-d6hBemak> - 5 Mitos (Inacreditáveis) da Criação do Mundo

<https://www.youtube.com/watch?v=ctACnnyQKjU> - 3 mitos de criação Cristão, Tupi Guarani e Yorubá

<https://www.youtube.com/watch?v=FEqwiH2VgRE> - FIXISMO E TRANSFORMISMO - VIDEOAULA DE EVOLUÇÃO #1

https://www.youtube.com/watch?v=4WO-A_GaA1o - RESUMO SOBRE EVOLUÇÃO | QUER QUE DESENHE | DESCOMPLICA

ATIVIDADES

01- (UERJ-Adaptada) Leia o texto abaixo e responda.

CAVERNA DA ROMÊNIA ABRIGA ANIMAIS QUE VIVEM SEM AR

(...) Ela é formada por conjuntos de corredores extremamente estreitos. Em alguns deles não há oxigênio. Os pesquisadores disseram que as espécies encontradas são muito resistentes e sobrevivem com quantidades de ar fatais para outros seres vivos.

(O GLOBO, 26/12/96)

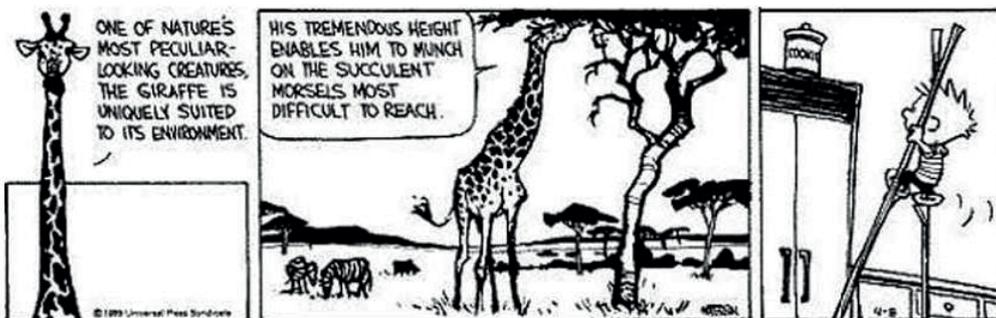
Se afirmamos que as espécies que viviam na caverna começaram a sofrer adaptações para conseguirem sobreviver sob as novas condições, estamos fazendo alusão a uma teoria evolutiva. Cite o nome desta teoria e justifique sua resposta.

02 - (UFPR) O hábito de colocar argolas no pescoço, por parte das mulheres de algumas tribos asiáticas, promove o crescimento desta estrutura, representando nestas comunidades um sinal de beleza. Desta forma temos que as crianças, filhos destas mulheres já nasceriam com pescoço maior, visto que esta é uma tradição secular."

A afirmação acima pode ser considerada como defensora de qual teoria evolucionista:

- A) Teoria de Mendel.
- B) Teoria de Darwin.
- C) Teoria de Wallace.
- D) Teoria de Malthus.
- E) Teoria de Lamarck.

03 - (UNICAMP-SP - *Adaptada*) - A evolução biológica é tema amplamente debatido e as teorias evolucionistas mais conhecidas são as de Lamarck e Darwin, a que remete a tira do Calvin abaixo.



Tradução:

Quadro 1: Uma das criaturas mais peculiares da natureza, a girafa está singularmente adaptada ao seu ambiente.

Quadro 2: Sua tremenda altura lhe permite mastigar os suculentos petiscos mais difíceis de alcançar.

Quadro 3: Biscoitos.

Como a altura da girafa, lembrada pela tira do Calvin, foi utilizada para explicar a teoria de Lamarck?

REFERÊNCIAS

FAVARETTO, José Arnaldo. **BIOLOGIA: Unidade e Diversidade** – volume 1. 2017. São Paulo. Editora FTD, 1ª Edição.

CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B.; URRY, L.A.; CAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V. & Jackson, R.B. 2010. **Biologia**. 10ª ed. Artmed, Porto Alegre, 1488 p.

LOPES, Sônia.; ROSSO, Sérgio. **BIO – Volume 3**. São Paulo. Editora Saraiva, 3ª Edição, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. PACCA, Helena. **Biologia Hoje** – volume 3. 3ª Edição. Editora Ática, São Paulo, 2017.

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES. Volume 3: Biologia das populações – 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

EIXO TEMÁTICO: Energia.
TEMA: 2. História da Vida na Terra.
TÓPICO: 5. Evidências e explicações sobre evolução dos seres vivos.
HABILIDADE: 5.1. Comparar as explicações utilizadas por Darwin e por Lamarck sobre as transformações dos seres vivos. 5.2. Reconhecer que os seres vivos se transformam ao longo do tempo evolutivo.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: Teorias Evolucionistas.
INTERDISCIPLINARIDADE: História, Filosofia e Sociologia.
AO FINAL DESTA AULA O ESTUDANTE SERÁ CAPAZ DE:
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as semelhanças e diferenças entre as teorias evolucionistas. • Compreender o contexto histórico do desenvolvimento das ideias evolucionistas, percebendo as diferenças entre os princípios do transformismo e do evolucionismo.

TEMA: Seleção Natural e Adaptação

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro (a) estudante! Nessa semana você vai poder estudar sobre a teoria da Seleção Natural e a teoria Sintética da Evolução.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

A Seleção Natural

OS TRABALHOS DE DARWIN

Entre dezembro de 1831 e outubro de 1836, o naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882) realizou uma viagem ao redor do mundo (Figura 04) a bordo do navio *H. M. S. Beagle*. Durante essa viagem, Darwin coletou muitos animais, plantas e fósseis de diferentes locais por onde o navio passou. Com base em muitas observações da natureza, ele começou a contestar a imutabilidade das espécies.



Figura 04: A viagem de Darwin

Darwin esteve no Brasil por duas vezes, nos trajetos de ida e de volta de sua viagem. Passou por Fernando de Noronha, Salvador, Recife, Abrolhos e Rio de Janeiro. Ficou fascinado com a exuberância da floresta tropical, mas chocado com a escravização.

Na Argentina, Darwin encontrou fósseis de estranhos animais gigantes. Alguns eram semelhantes às preguiças e outros se pareciam com tatus. Como Darwin não conseguiu identificá-los, enviou os fósseis a Londres, onde eles foram analisados por outros cientistas, que identificaram semelhanças entre eles e os tatus e preguiças atuais.

Isso fez com que Darwin se perguntasse por que os fósseis dos animais gigantes estavam nos mesmos lugares onde, hoje, podiam ser encontrados seus semelhantes em escala reduzida. A explicação poderia estar na transformação das espécies a partir de ancestrais comuns, por meio da descendência com modificações. Darwin observou também que um mesmo tipo de animal mostrava diferenças de acordo com a região onde era encontrado: por exemplo, a ema encontrada ao norte da Patagônia era um pouco diferente da ema do sul da Patagônia (a Patagônia está localizada no sul do Chile e da Argentina).

Darwin passou quatro semanas no arquipélago de Galápagos, um conjunto de ilhas vulcânicas no oceano Pacífico, a cerca de 970 Km da costa ocidental da América do Sul. Ele observou que lá havia vários animais que não existiam em nenhum outro lugar, como iguanas marinhas, tartarugas de grande porte e algumas espécies de aves, como os pássaros do grupo dos fringídeos (família Fringillidae), que ficaram conhecidos como tentilhões de Darwin.

Durante a visita às ilhas, Darwin não deu muita atenção a essas aves, que se diferenciavam principalmente pelo tamanho e formato do bico. Só começou a pensar a respeito quando retornou à Inglaterra e, consultando especialistas, descobriu que elas eram de espécies diferentes.

Darwin notou que as diferentes espécies de tentilhões do arquipélago eram muito parecidas com outra espécie da mesma ave que vivia no continente vizinho, cujo clima e outras condições ambientais eram diferentes daquelas existentes nas ilhas. Supôs, então, que, ao contrário do que pensavam os fixistas, as espécies do arquipélago não deveriam ter surgido nas próprias ilhas e permanecido imutáveis, mas teriam se originado de espécies provenientes do continente, o que explicaria a semelhança entre elas. Ao longo do tempo, essas espécies teriam se diversificado e se adaptado às condições do ambiente. Por exemplo, o formato do bico estaria adaptado ao tipo de alimentação disponível no local ocupado por elas.

Os grandes questionamentos que surgiram então foram: *Por que as ilhas do arquipélago, que apresentavam solo e clima muito semelhantes, não tinham a mesma flora e a mesma fauna? Por que elas apresentavam flora e fauna muito mais parecidas com as existentes nas regiões continentais vizinhas do que parecidas entre si? E por que, como Darwin teve a chance de observar, havia duas espécies de ema (*Rhea americana* e *Rhea pennata*) em regiões tão próximas da América do Sul?* Era difícil responder a essas e a outras perguntas com base no fixismo. No entanto, era possível respondê-las caso se admitisse que espécies semelhantes seriam descendentes de uma espécie ancestral comum, existente no passado, e teriam surgido por meio de uma série de modificações. Essa é a ideia de descendência com modificação a partir de um ancestral comum, defendida por Darwin.

Nos 20 anos que se seguiram após seu retorno, Darwin trabalhou em muitos outros projetos de pesquisa e amadureceu suas ideias sobre evolução. Inclusive, foi muito influenciado pelas ideias do religioso e economista político inglês Thomas R. Malthus (1766-1834), que defendia que a principal causa da miséria era o descompasso entre o crescimento das populações e a capacidade de produção de alimentos, que não crescia na mesma proporção.

Usando a essência do pensamento de Malthus, Darwin postulou que o número de indivíduos de uma espécie produzidos a cada geração é geralmente maior que o número de indivíduos que o meio pode sustentar. Isso os levaria a competir entre si por recursos, principalmente alimento.

Como os indivíduos de uma população sempre apresentam variações entre si, alguns estarão mais aptos a vencer essa competição. Assim, os indivíduos que sobrevivem e se reproduzem a cada geração são, preferencialmente, os que apresentam características que permitem melhor adaptação às condições ambientais.

Na mesma época, o naturalista inglês Alfred Russel Wallace (1823-1913) realizou no período de 1848 a 1850 uma viagem pelo Amazonas, acumulando valiosa coleção de organismos dessa região, que infelizmente foi perdida em um incêndio quando retornava à Inglaterra. Wallace sobreviveu a esse acidente e conseguiu salvar muitas de suas anotações, que se tornaram a base para a publicação de um livro. Depois, viajou pelo arquipélago malaio entre 1854 e 1862, retornando ao seu país, onde se dedicou a inúmeras pesquisas científicas e à publicação de muitos livros.

Quando Wallace estava no arquipélago malaio, escreveu uma carta a Darwin apresentando as ideias que vinha desenvolvendo a respeito de evolução das espécies por seleção natural. Ao ler a carta de Wallace, Darwin constatou a semelhança com ideias que ele também vinha desenvolvendo.

Desse modo, em 1858, Darwin e Wallace escreveram separadamente textos sobre evolução por seleção natural que foram apresentados à comunidade científica.

Em 1859, Darwin publicou o livro que começou a mudar a história da Biologia: *A origem das espécies por meio da seleção natural, ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida*.

Em seu livro, Darwin propunha algumas premissas (que serão discutidas mais adiante), e, dentre elas, duas ideias centrais:

- *todos os organismos descendem, com modificações, de ancestrais comuns;*
- *a seleção natural atua sobre as variações individuais, favorecendo as mais aptas.*

As ideias de Wallace foram publicadas posteriormente, no livro intitulado *Contribuições para a teoria da Seleção Natural*, de 1870. Suas ideias não eram idênticas às de Darwin, mas os dois princípios acima mencionados estavam presentes. Em função, principalmente da publicação do livro *A origem das espécies*, a teoria da seleção natural ficou conhecida como sendo desenvolvida apenas por Darwin. No entanto, Wallace merece créditos na elaboração dessa teoria.

OS FUNDAMENTOS DA EVOLUÇÃO POR SELEÇÃO NATURAL

A teoria de Darwin e Wallace pode ser resumida da seguinte forma: *as espécies de seres vivos se transformam no decorrer do tempo, e a força que direciona essa transformação é a seleção natural* (Figura 05). A teoria é baseada nas observações e argumentos a seguir:

- Todas as populações apresentam, em condições ótimas, a tendência ao crescimento exponencial.
- A limitação dos recursos, como alimentos, abrigo, parceiros sexuais, impede o crescimento indefinido das populações.
- Em decorrência dos fatos acima, os indivíduos de uma população competem entre si pelos recursos naturais.
- Em todas as populações, existem variações características dos indivíduos, muitas das quais são herdadas pelos descendentes.
- Os indivíduos com características mais favoráveis às condições do meio têm mais chances de sobreviver e deixar descendentes, que herdarão tais características. Esse é o conceito básico da seleção natural.

Dessa maneira, pelo acúmulo sucessivo de pequenas modificações ao longo das gerações, a seleção natural pode originar novas espécies.



Fonte: <https://evolutionbyfl.weebly.com/natural-selection-overproduction-genetic-variation-mutation-differential-survival.html>

Figura 05: Representação da Seleção Natural

TEORIA SINTÉTICA DA EVOLUÇÃO

Com o redescobrimto, em 1900, dos trabalhos de Mendel com ervilhas e as discussões sobre mutações gênicas, surgidas na época, os adeptos da genética mendeliana passaram a propor que apenas as mutações seriam responsáveis por evolução. A seleção natural, segundo essa interpretação, não teria participação nesse processo. Somente mais tarde, vários pesquisadores voltaram a dar importância à seleção natural e a relacionar as contribuições da genética, da paleontologia e da sistemática em uma nova teoria, que ficou conhecida como *teoria sintética da evolução*.

Desde a década de 1930 essa teoria vem ganhando força. Novas informações sobre DNA, biologia molecular, ecologia, biologia reprodutiva e muitos outros aspectos têm sido incorporadas à interpretação dos processos evolutivos.

Segundo a síntese evolutiva, os principais fatores que atuam em uma população são:

- *Mutações*: são uma das fontes primárias de variabilidade. As mutações não ocorrem para adaptar o indivíduo ao ambiente, elas ocorrem ao acaso e, por seleção natural, tendem a ser mantidas quando adaptativas (seleção positiva) ou eliminadas em caso contrário (seleção negativa). Há também

mutações gênicas que são neutras. Podem ocorrer em células somáticas ou em células germinativas; neste último caso, as mutações são de fundamental importância para a evolução, pois são transmitidas aos descendentes.

- *Recombinação genética (Permutação) e Reprodução Sexuada*: Esses dois processos aumentam a variabilidade genética nas populações.

- *Migração*: corresponde aos processos de entrada (imigração) ou saída (emigração) de indivíduos de uma população, geralmente associada à busca por melhores condições de vida. Na imigração, a chegada de novos indivíduos pode introduzir novos genes na população, o que aumenta sua variabilidade genética. Por outro lado, na emigração, com a saída de indivíduos, pode haver redução da variabilidade genética da população.

- *Seleção natural*
- *Deriva genética*: corresponde a processos aleatórios que reduzem a variabilidade genética de uma população sem relação com maior ou menor adaptabilidade dos indivíduos. Um exemplo de deriva genética é a modificação da composição genética de uma população em função de queimadas; em decorrência delas, são selecionados aleatoriamente indivíduos da população, e os que ficam não são necessariamente os mais capazes de sobreviver e ter sucesso reprodutivo.

PARA SABER MAIS

Você poderá aprofundar seus conhecimentos buscando outras fontes de informações:

https://www.youtube.com/watch?v=_-SWtYY-vT4 - Darwinismo - Charles Darwin e Seleção Natural - Prof. Kennedy Ramos

https://www.youtube.com/watch?v=ig0ptQ_G_go - Charles Darwin e a viagem do Beagle

<https://www.youtube.com/watch?v=B57506c8mil> - Darwin no Brasil

<https://www.youtube.com/watch?v=J3JeNL8yYrc> - Neodarwinismo - Seleção Natural - Teoria Sintética da Evolução - Prof. Kennedy Ramos

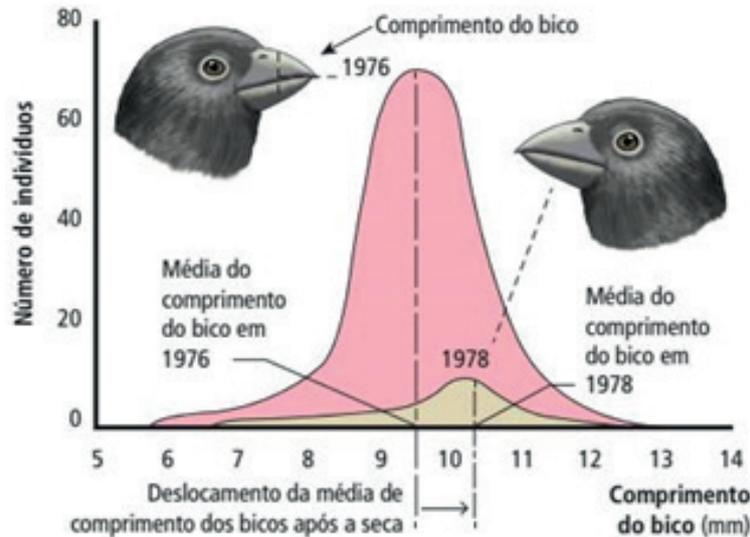
ATIVIDADES

01 - (FUVEST) O desenvolvimento da Genética, a partir da redescoberta das leis de Mendel, em 1900, permitiu a reinterpretação da teoria da evolução de Darwin. Assim, na década de 1940, formulou-se a teoria sintética da evolução. Interprete o diagrama abaixo, de acordo com essa teoria.



- a) Que fator evolutivo está representado pela letra A?
- b) Que mecanismos produzem recombinação gênica?
- c) Que fator evolutivo está representado pela letra B?

02 – Grande parte da população de tentilhões da espécie *Geospiza fortis*, das ilhas Galápagos, morreu em decorrência de uma intensa seca que afetou o arquipélago em 1977. Um pesquisador observou que os indivíduos sobreviventes apresentavam o tamanho de bicos maior do que a média verificada em anos anteriores à seca, conforme mostra o gráfico.



Os descendentes das aves sobreviventes também apresentavam bicos maiores que a média anterior a 1977.

- a. Elabore uma hipótese que explique a variação do tamanho médio dos bicos destas aves após o período de seca.
- b. Explique por que os descendentes das aves sobreviventes também apresentavam bicos maiores.

03 – (UFPA) O uso indiscriminado de antibióticos favorece a preservação de linhagens bacterianas resistentes a esses medicamentos. Como exemplo, temos o caso do *Vibrio cholerae*, agente causador da cólera, do qual já são conhecidas linhagens resistentes a, pelo menos antibióticos.

VIEIRA, Cássio Leite. **Folha de S. Paulo.**

Com base na teoria moderna da evolução, explique a resistência dessas bactérias aos antibióticos.

REFERÊNCIAS

FAVARETTO, José Arnaldo. **BIOLOGIA: Unidade e Diversidade** – volume 1. 2017. São Paulo. Editora FTD, 1ª Edição.

CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B.; URRY, L.A.; CAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V. & Jackson, R.B. 2010. **Biologia**. 10ª ed. Artmed, Porto Alegre, 1488 p.

LOPES, Sônia.; ROSSO, Sérgio. **BIO – Volume 3**. São Paulo. Editora Saraiva, 3ª Edição, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. PACCA, Helena. **Biologia Hoje** – volume 3. 3ª Edição. Editora Ática, São Paulo, 2017.

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES. Volume 3: Biologia das populações – 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

EIXO TEMÁTICO:

Energia.

TEMA:

2. História da Vida na Terra.

TÓPICO:

5. Evidências e explicações sobre evolução dos seres vivos.

HABILIDADE:

5.2. Reconhecer que os seres vivos se transformam ao longo do tempo evolutivo.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Evidências Evolutivas.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Geografia.

AO FINAL DESTA AULA O ESTUDANTE SERÁ CAPAZ DE:

- Identificar que a diversidade da vida e das paisagens da Terra mudou ao longo do tempo.
- Elaborar explicações sobre a evolução dos seres vivos a partir de evidências, tais como registros fósseis e características anatômicas, fisiológicas e embriológicas.

TEMA: Evidências da evolução

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro(a) estudante! Nessa semana você estudará sobre as evidências da evolução biológica.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Evidências Evolutivas

Para estudar a história evolutiva dos seres vivos, os cientistas fazem uma série de análises anatômicas, embriológicas, fisiológicas e moleculares entre os organismos atuais. Além disso, eles estudam os fósseis que se formaram há milhões de anos a partir de seres vivos. Os amonites, por exemplo, foram moluscos marinhos com a concha formada por câmaras adicionadas conforme o animal crescia. O registro dos amonites apareceu pela primeira vez em rochas de 400 milhões de anos e estima-se que sua extinção ocorreu há 65 milhões de anos.

Entender a evolução dos seres vivos e suas relações de parentesco exige a análise de muitas evidências. Dentre elas, destacam-se os *fósseis*, as *homologias*, os *órgãos vestigiais*, os *dados moleculares* e a *embriologia comparada*.

A) FÓSSEIS

Chamamos de fóssil (do latim *fossile* = extraído da terra) os restos de seres vivos de épocas passadas ou ainda qualquer vestígio deixado por eles: pegadas, túneis (feitos por vermes marinhos), etc.

Um fóssil só se forma em condições muito especiais, pois, normalmente, o organismo morto é comido por animais ou decomposto por fungos e bactérias. Os tecidos moles têm mais chance de serem comidos e decompõem-se mais rapidamente que as partes duras (ossos, conchas, etc.); estas, portanto, apresentam mais chance de formarem fósseis.

De qualquer modo, só haverá fossilização se a morte do organismo ocorrer em condições que favoreçam esse fenômeno. Os fósseis podem se formar com mais facilidade quando um animal é soterrado por sedimentos (areia ou argila) no fundo de lagos e mares ou no leito de rios. Com o tempo, os sedimentos se compactam e formam rochas (Figura 06).



Autor: Rodrigo de Mello

Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-13-Um-esquema-simplificado-do-processo-de-formacao-dos-fosseis_fig7_321944633

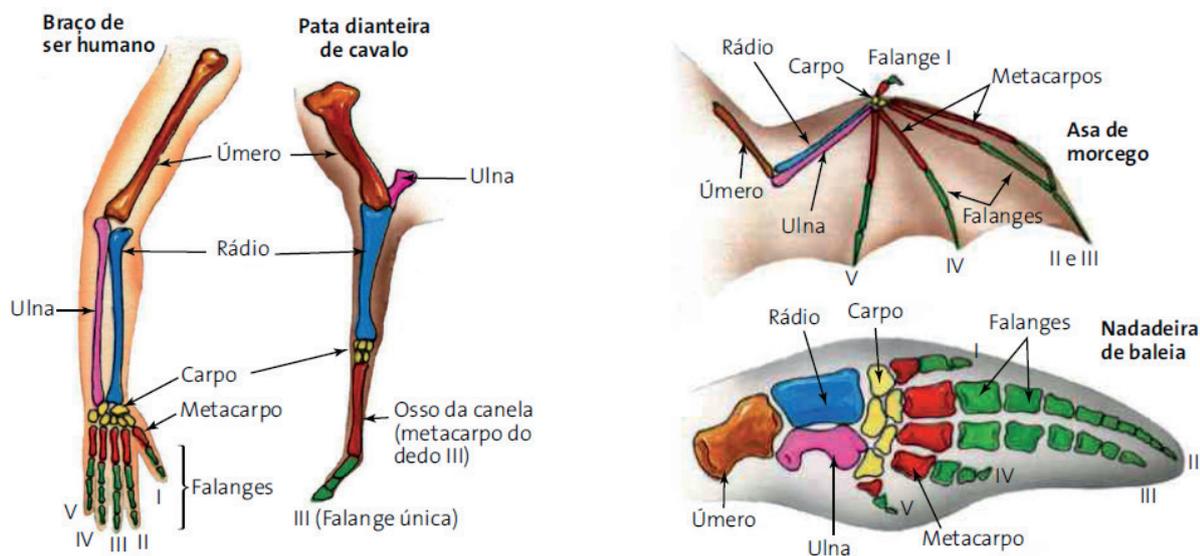
Figura 06: Esquema do processo de formação dos fósseis

Estudando fósseis de ossos das pernas de um animal, por exemplo, podemos ter ideia de sua altura e de seu peso. Já os dentes podem indicar o tipo de alimentação, pois cada animal possui adaptações ao ambiente em que vive e a determinado modo de vida: carnívoros, por exemplo, têm dentes geralmente pontiagudos e afiados, o que lhes permite prender, perfurar e comer carne.

Os dados obtidos pelo estudo dos fósseis são confrontados com outras evidências, como as obtidas pelo estudo comparado da anatomia e da embriologia dos organismos atuais e de suas proteínas e ácidos nucleicos. Esses estudos indicam que os peixes devem ter surgido antes dos anfíbios; estes, antes dos répteis, que surgiram antes das aves e dos mamíferos. Essa sequência é confirmada pela idade relativa dos fósseis de cada grupo.

B) HOMOLOGIA

Estruturas *homólogas* são aquelas que derivam de estruturas já existentes em um ancestral comum exclusivo, podendo ou não estar modificadas para exercer uma mesma função. São exemplos de estruturas homólogas entre si: os ossos dos braços dos seres humanos, dos membros anteriores dos cavalos, das asas dos morcegos e das nadadeiras das baleias (Figura 07). Eles são homólogos porque derivam dos ossos dos membros anteriores presentes no grupo ancestral que deu origem aos mamíferos. Nesses casos, como essas estruturas não desempenham a mesma função nos organismos mencionados, fala-se em *divergência evolutiva*.



Fonte: Bio Volume 3

Figura 07: Esquema de homologia entre ossos dos membros anteriores dos mamíferos

Existem, no entanto, estruturas homólogas que também estão adaptadas a uma mesma função. É o caso dos ossos das nadadeiras anteriores das baleias e dos golfinhos, ambos mamíferos com os membros anteriores modificados para a vida em ambiente aquático.

Nos estudos de relações de parentesco evolutivo, devem ser considerados nas comparações apenas caracteres homólogos.

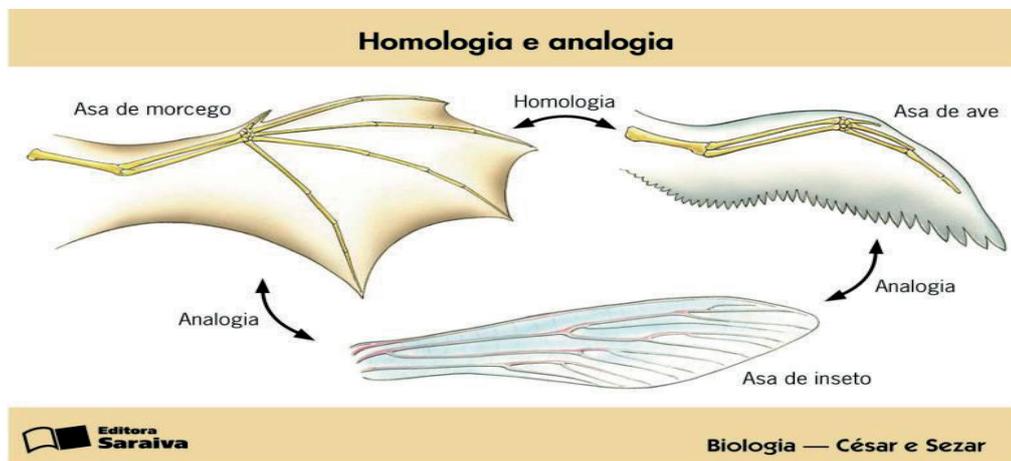
O conceito de homologia pode ser aplicado não apenas a órgãos, mas a outras características: anatômicas, embriológicas, comportamentais e moleculares (como a sequência de aminoácidos de uma proteína ou a sequência de nucleotídeos no DNA ou RNA). É com base em todo um conjunto de semelhanças (homologias) entre dois ou mais grupos, que podemos supor uma ancestralidade comum.

No caso dos mamíferos, um ancestral exclusivo desse grupo deu origem a um grande número de espécies adaptadas a condições de vida muito diferentes. Chamamos esse fenômeno *irradiação adaptativa*. Como resultado dessa evolução, os ossos dos membros anteriores dos mamíferos sofreram modificações e hoje desempenham diferentes funções: correr (cavalo); manipular objetos (ser humano); nadar (baleia); cavar (tatu); voar (morcego); etc.

Há, no entanto, caracteres que se assemelham simplesmente por exercerem a mesma função, mas não derivam de modificações de estruturas semelhantes, já existentes em um ancestral comum exclusivo. Estas são semelhantes apenas quanto à função e são chamadas estruturas *análogas*. Esse tipo de semelhança não é usado nos estudos que visam estabelecer relações de parentesco evolutivo.

São análogas, por exemplo, as asas das aves e as dos insetos: ambas desempenham a mesma função, que é o voo, mas não são derivadas das mesmas estruturas presentes em um ancestral comum exclusivo entre aves e insetos (Figura 08).

As estruturas análogas são fruto do que se chama *evolução convergente* (ou convergência evolutiva). Nesse processo a semelhança se deve apenas à adaptação a uma condição ecológica semelhante. A evolução dessas estruturas ocorre de forma independente em dois ou mais grupos de seres vivos que não possuem um ancestral comum mais recente e exclusivo.



Fonte: Bio Volume 3

Figura 08: Esquema de homologia entre ossos dos membros anteriores dos mamíferos

C) ÓRGÃOS VESTIGIAIS

Outra evidência da evolução são os órgãos vestigiais, órgãos atrofiados, que não desempenham mais sua função original. São exemplos o apêndice vermiforme humano e os ossos vestigiais de membros posteriores em algumas baleias e serpentes (Figura 09).

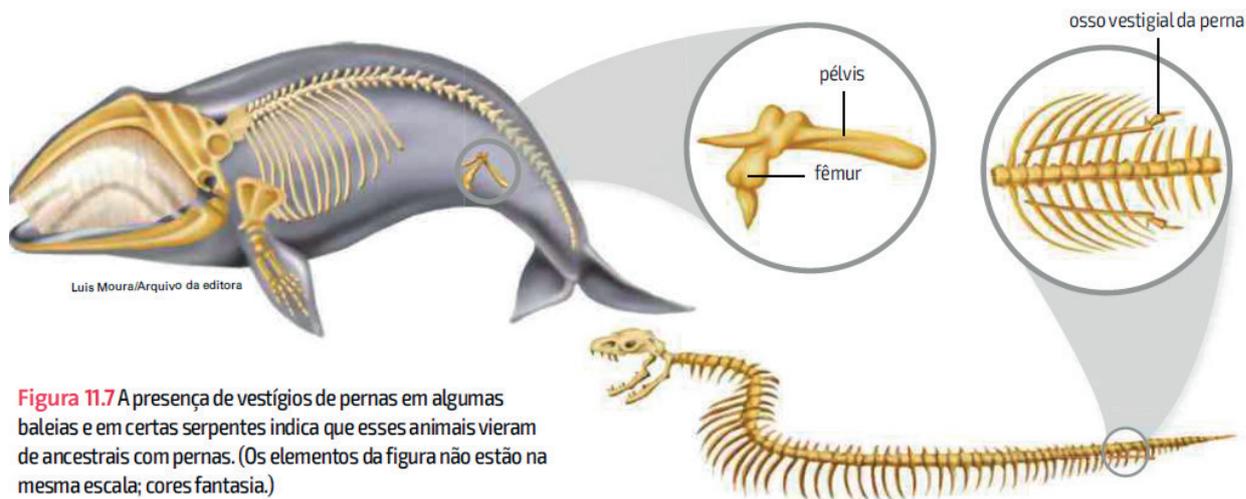


Figura 11.7 A presença de vestígios de pernas em algumas baleias e em certas serpentes indica que esses animais vieram de ancestrais com pernas. (Os elementos da figura não estão na mesma escala; cores fantasia.)

Fonte: Biologia Hoje - Volume 3

Figura 09: Esquema sobre órgãos vestigiais

A presença de ossos vestigiais de membros posteriores em baleias e serpentes indica que esses animais descendem de espécies com pernas que se adaptaram a um novo modo de vida. Nas baleias, a perda dos membros posteriores diminuiu o atrito com a água, tornando mais eficiente o deslocamento do animal no ambiente aquático. Nas serpentes, essa perda pode ter facilitado o deslizamento delas por fendas estreitas entre pedras e sua entrada em buracos no solo.

D) DADOS MOLECULARES

Em termos moleculares, quanto maior a diferença na sequência de ácidos nucleicos e nas proteínas de duas espécies, maior a distância evolutiva entre elas. Assim, as semelhanças na sequência dos aminoácidos de uma proteína ou de nucleotídeos do DNA podem indicar o grau de parentesco entre duas espécies.

Quanto maior for a semelhança nas sequências das bases nitrogenadas dos ácidos nucleicos, ou quanto maior a semelhança entre as proteínas dessas espécies, maior será a proximidade evolutiva entre elas.

E) EMBRIOLOGIA COMPARADA

O estudo comparado da embriologia de diversos vertebrados mostra a grande semelhança de padrão de desenvolvimento inicial. À medida que o embrião se desenvolve, surgem características individualizantes e as semelhanças diminuem.

Quanto mais diferentes são os organismos, menor é a semelhança no desenvolvimento embrionário (Figura 10).

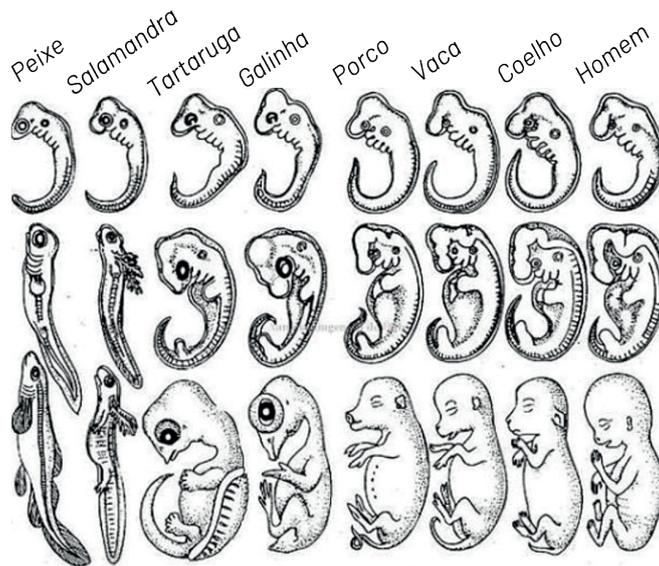


Figura 10: Comparação do desenvolvimento embrionário dos animais vertebrados

PARA SABER MAIS

Você poderá aprofundar seus conhecimentos buscando outras fontes de informações:

<https://www.youtube.com/watch?v=V27tZIG6v5E> - Evidências da Evolução Biológica - Brasil Escola

<https://www.youtube.com/watch?v=fHDq6lfvs-I> - Evidências da Evolução

ATIVIDADES

01 – (UFU) Estudar a evolução de um determinado grupo de organismos é algo complexo, difícil mesmo. Como saber quais etapas evolutivas se sucederam na evolução? O que veio primeiro? Nesse sentido os cientistas têm buscado na natureza provas da evolução. Essas provas aparecem principalmente de duas maneiras básicas.

Pergunta-se: Quais são essas duas maneiras pelas quais os cientistas têm estudado a evolução?

02 – (UNICAMP/2009) Várias evidências científicas comprovam que as aves são descendentes diretas de espécies de dinossauros que sobreviveram ao evento de extinção em massa que assolou o planeta 65 milhões de anos atrás. O achado mais recente, um dinossauro emplumado chamado '*Epidexipteryx huī*', foi apresentado na revista "*Nature*". Alguns dinossauros menores adquiriram a capacidade de voar, e foram eles, provavelmente, que sobreviveram ao cataclismo e deram origem às aves modernas.

(Adaptado de Herton Escobar, "**Curiosidades e maravilhas científicas do mundo em que vivemos**".

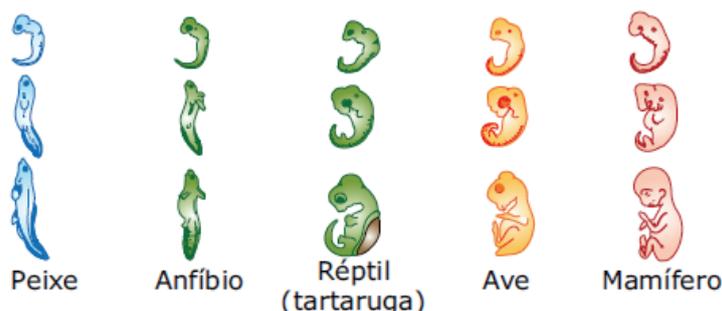
https://www.estadao.com.br/vidae/imagineso_265208,0.htm. Acessado em 27/10/2008.)

- Conforme o texto, as aves provavelmente seriam descendentes de um grupo de dinossauros, relação cada vez mais evidenciada pelo estudo dos fósseis. Contudo, as aves modernas diferem dos répteis quanto ao sistema respiratório, diferença essa que pode ser considerada uma adaptação ao voo. Que diferença é essa e como ela está relacionada ao voo?
- A capacidade de voar ocorre não só em aves, mas também em mamíferos, como os morcegos, e em insetos. Os pesquisadores explicam que as asas podem ser órgãos homólogos, em alguns casos, e órgãos análogos, em outros. Indique em quais dos animais citados as asas são órgãos homólogos e em quais são órgãos análogos. Em que diferem esses dois tipos de órgãos?

03 – (UFU-MG) Quando a semelhança entre estruturas animais não é sinal de parentesco, mas conseguida pela ação da seleção natural sobre espécies de origens diferentes, fala-se em:

- convergência adaptativa.
- isolamento reprodutivo.
- irradiação adaptativa.
- isolamento geográfico.
- alopatria.

04 – (UFPI) A figura a seguir mostra o desenvolvimento embrionário de diferentes vertebrados.



Observando-a com atenção, pode-se concluir corretamente que:

- a. Existe uma grande semelhança no desenvolvimento embrionário dos diferentes animais, sobretudo nos primeiros estádios.
- b. A presença de cauda é uma característica comum nos estádios finais do desenvolvimento dos diferentes animais.
- c. Os estádios jovens do desenvolvimento embrionário de um animal são bastante diferentes dos estádios jovens do desenvolvimento embrionário de seus ancestrais.
- d. Uma ancestralidade comum não pode ser evidenciada através da observação do desenvolvimento embrionário.
- e. Quanto mais diferentes são os organismos, maior a semelhança embrionária entre eles.

REFERÊNCIAS

FAVARETTO, José Arnaldo. **BIOLOGIA: Unidade e Diversidade** – volume 1. 2017. São Paulo. Editora FTD, 1ª Edição.

CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B.; URRY, L.A.; CAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V. & Jackson, R.B. 2010. **Biologia**. 10ª ed. Artmed, Porto Alegre, 1488 p.

LOPES, Sônia.; ROSSO, Sérgio. **BIO – Volume 3**. São Paulo. Editora Saraiva, 3ª Edição, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. PACCA, Helena. **Biologia Hoje** – volume 3. 3ª Edição. Editora Ática, São Paulo, 2017.

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES. Volume 3: Biologia das populações – 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

EIXO TEMÁTICO: Energia.
TEMA: 2. História da Vida na Terra.
TÓPICO: 15. Mecanismos da evolução.
HABILIDADE: 15.1.Reconhecer o papel das mutações e da recombinação como fonte de diversidade.
CONTEÚDOS RELACIONADOS: Processos de especiação.
INTERDISCIPLINARIDADE: Geografia.
AO FINAL DESTA AULA O ESTUDANTE SERÁ CAPAZ DE:
<p>Analisar especiação alopátrica e simpátrica, diferenciando-as.</p> <p>Identificar em situações-problema os mecanismos evolutivos que propiciam a biodiversidade.</p>

TEMA: Processos de especiação

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro(a) estudante! Nessa semana você estudará sobre os mecanismos de especiação.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Especiação

Quando Darwin chegou às Ilhas Galápagos, ele observou que essas ilhas vulcânicas tinham muitas espécies de plantas e animais não encontradas em outros lugares do mundo. Mais tarde, ele se deu conta de que essas espécies eram relativamente novas. Escreveu no seu diário: *“No espaço e no tempo, parece que estamos nos aproximando daquele grande acontecimento – aquele mistério dos mistérios – o primeiro aparecimento de novos seres vivos na Terra”*.

O *“mistério dos mistérios”* que cativou Darwin é a especiação, processo pelo qual uma espécie se divide em duas ou mais espécies. A especiação fascinou Darwin porque ela é responsável por uma enorme diversidade de vida, repetidamente gerando novas espécies que diferem daquelas existentes. A especiação explica não só as diferenças entre espécies, mas também semelhanças entre elas (a uniformidade da vida).

Precisamos entender o que é uma espécie, pois existem vários conceitos dentro da biologia que define uma espécie, por este motivo, utilizaremos nesta seção o que chamamos de *conceito biológico de espécie*. De acordo com esse conceito, uma espécie é um grupo de populações cujos membros têm o

potencial de acasalar na natureza, produzindo prole viável e fértil – mas não conseguem produzir prole viável e fértil com membros de outros grupos. Assim, os membros de uma espécie biológica são agrupados por serem compatíveis reprodutivamente, pelo menos em potencial. Todos os seres humanos, por exemplo, pertencem à mesma espécie.

Denomina-se *especiação* o processo de formação de nova(s) espécie(s) ocorrido a partir de uma espécie ancestral. Envolve a ocorrência de diferentes eventos, como mutações, diversificação gênica e seleção natural. Pode ser feita com ou sem a ocorrência de isolamento geográfico. Assim, distinguimos dois tipos de especiação: *alopátrica* (*allo*, diferente; *patris*, lugar de origem) ou *simpátrica* (*sym*, com).

A) ESPECIAÇÃO ALOPÁTRICA

Nesse tipo de especiação, também conhecido por especiação geográfica ou ainda cladogênese, as novas espécies se formam quando uma população é dividida (separada) em dois ou mais grupos por uma barreira geográfica, ou seja, quando entre os diferentes grupos se estabelece um isolamento geográfico.

Acredita-se que essa seja a forma predominante de especiação para a maioria dos grupos de organismos. Para que haja esse tipo de especiação, alguns eventos precisam ocorrer em etapas sequenciais. São eles: *isolamento geográfico*, *diversificação gênica* e *isolamento reprodutivo*.

O *isolamento geográfico* é a separação física de indivíduos de uma população em subpopulações. As barreiras geográficas que isolam ou separam as subpopulações podem ser, por exemplo, um rio que corta uma planície, um vale que separa dois planaltos, um cadeia de montanhas, um braço de mar que separa ilhas e continentes, etc.

A *diversificação gênica* é a progressiva diferenciação do conjunto gênico das subpopulações isoladas. Ela é causada por dois fatores: mutações, que introduzem genes diferentes em cada uma das subpopulações isoladas, e seleção natural, que, atuando em ambientes distintos, pode preservar conjuntos de genes em uma das subpopulações e eliminar conjuntos similares de outra.

O *isolamento reprodutivo* resulta da incapacidade, total ou parcial, de membros de duas subpopulações se cruzarem, produzindo descendência fértil. Em geral, depois de um longo período de isolamento geográfico, as subpopulações isoladas se diferenciam tanto que perdem a capacidade de se cruzar e/ou gerar descendentes férteis, tornando-se, assim, reprodutivamente isoladas. A partir do momento em que se estabelece, entre duas subpopulações, o isolamento reprodutivo, elas são consideradas espécies distintas.

Existem diferentes tipos de mecanismos de isolamento reprodutivo que podem ser mecanismos *pré-copulatórios* (pré-zigóticos) e mecanismos *pós-copulatórios* (pós-zigóticos).

Mecanismos pré-zigóticos

Esses mecanismos impedem o encontro dos gametas ou dos casais potenciais (macho de uma população e fêmea de outra). Não há acasalamento nem fecundação. Há cinco desses mecanismos:

- *isolamento estacional, sazonal ou temporal* – ocorre quando duas populações, mesmo ocupando o mesmo habitat, se reproduzem em épocas diferentes. É muito comum em plantas que florescem em épocas diferentes do ano;
- *isolamento comportamental ou etológico* – ocorre quando há diferença de comportamento entre as espécies, particularmente nos rituais de acasalamento. Nessa situação, as fêmeas reconhecem apenas um padrão típico do macho da própria espécie: um tipo de dança, de movimento de cabeça ou de asa, por exemplo. No caso dos pássaros canoros, a fêmea só aceita parceiros sexuais com o canto típico da própria espécie;

- *isolamento mecânico* – não existe “ajuste” entre as peças genitais dos parceiros por causa de diferenças anatômicas. Ocorre também em flores cujas partes estão adaptadas a polinizadores diferentes: um tipo de flor pode ser polinizada apenas por beija-flores, por exemplo, e outro tipo, apenas por abelhas;
- *isolamento gamético* – a fecundação não ocorre por incompatibilidade entre os gametas. Pode não haver um encaixe entre as proteínas na membrana dos dois gametas ou, na fecundação interna, o gameta masculino não sobrevive no sistema reprodutor feminino da outra espécie;
- *isolamento de habitat ou ecológico* – as duas populações vivem na mesma área geográfica, mas em diferentes habitats. Até meados do século XIX, leões e tigres eram comuns na Ásia (os leões asiáticos foram muito caçados; hoje eles existem apenas em uma área protegida na floresta de Gir, na Índia). Os dois animais não se cruzavam porque os leões asiáticos viviam nas savanas e os tigres, nas florestas.

Mecanismos pós-zigóticos

Esses mecanismos ocorrem em etapas posteriores à fecundação, o que impede o desenvolvimento do embrião ou provoca a esterilidade dos descendentes.

Há dois tipos:

- *inviabilidade do híbrido* – as diferenças genéticas entre os híbridos de duas populações impedem que os genes atuem de forma coordenada e harmoniosa durante o desenvolvimento embrionário. Em consequência, o embrião não completa o seu desenvolvimento ou o indivíduo morre antes de atingir a idade de reprodução;

- *esterilidade do híbrido* – neste caso, o híbrido é viável, mas não é capaz de produzir gametas funcionais, o que pode ser causado por diferenças no número ou na estrutura dos cromossomos herdados dos pais, que prejudica o pareamento na meiose. Também pode haver outras alterações, como desenvolvimento anormal do fuso mitótico, que prejudica o movimento dos cromossomos em direção aos polos da célula.

B) ESPECIAÇÃO SIMPÁTRICA

Na especiação simpátrica (do grego, *syn*, junto), a especiação ocorre em populações que vivem na mesma área geográfica. Como as barreiras reprodutivas se formam em populações simpátricas, já que seus membros permanecem em contato? Embora esse contato (e o fluxo gênico dele resultante) torne a especiação simpátrica menos comum que a alopátrica, a especiação simpátrica pode ocorrer se o fluxo gênico for reduzido por fatores como poliploidia, diferenciação de habitat e seleção sexual (observe que esses fatores também podem promover especiação alopátrica).

Uma modalidade de especiação simpátrica ocorre em plantas pela formação de indivíduos poliplóides, como o trigo, a batata, o algodão e o tabaco. A poliploidia pode acontecer quando são produzidos gametas diploides ($2n$) por causa da não disjunção dos cromossomos durante a meiose. Se esses gametas fecundarem outros gametas diploides, forma-se um indivíduo tetraplóide ($4n$), comum em plantas com flores e, muitas vezes, mais resistente e produtivo que as plantas diplóides.

Por que podemos considerar que indivíduos tetraplóides formam uma nova espécie?

A explicação é que, se um gameta diplóide – produzido pelas plantas tetraplóides – fecundar um gameta haplóide – produzido por uma planta normal –, será formada uma planta triplóide ($3n$). Essa planta é um híbrido estéril, pois, como possui número ímpar de cromossomos de cada tipo, não ocorre o emparelhamento correto de cromossomos na meiose, e os gametas não são formados. Um exemplo de planta triplóide é a laranja-da-baía; ela não produz gametas nem sementes e propaga-se assexuadamente por enxertos.

Assim, as plantas tetraplóides ficam isoladas reprodutivamente da planta original diploide e só formam descendentes férteis com outras plantas tetraplóides. Portanto, podemos dizer que essas plantas formam uma nova espécie.

PARA SABER MAIS

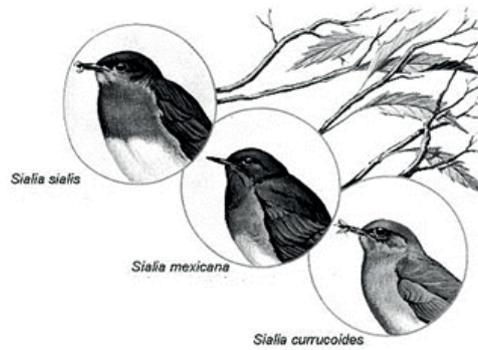
Você poderá aprofundar seus conhecimentos buscando outras fontes de informações:

https://www.youtube.com/watch?v=CDaO1rJC_wM - 1- BIOLOGIA - VOLUME 2 - Especiação

https://www.youtube.com/watch?v=P_hduUA2udk - Primeiros passos da especiação

ATIVIDADES

01 – (UFBA) Pássaros azuis estão representados na ilustração, que também destaca aspectos da biologia e da nomenclatura biológica dessas aves.



Considerando a possibilidade de esses animais ocorrerem em condição de simpatria, explique por que constituem entidades biológicas distintas.

02 – (UFF-2005) Diferentes espécies de peixes herbívoros marinhos do mesmo gênero são encontradas nas regiões tropicais do Oceano Atlântico, tanto na costa do Continente Americano, quanto na costa do Continente Africano.

Após estudos sobre este grupo, foi possível elaborar o diagrama e o quadro a seguir, onde espécies supostamente distintas foram representadas por diferentes letras.

Espécie	Continente	Alimento*	Habitat	Período de alimentação
A	Americano	1, 2	Recife rochoso, Recife de corais	Vespertino, Noturno
B	Africano	1	Recife rochoso	Vespertino
C	Africano	1, 2	Recife rochoso, Recife de corais	Matutino, Vespertino
D	Americano	1	Recife rochoso	Matutino
E	Americano	1	Recife rochoso	Matutino

* Os números da coluna Alimento representam:

1. algas com lâminas flutuantes

2. algas incrustadas nos corais

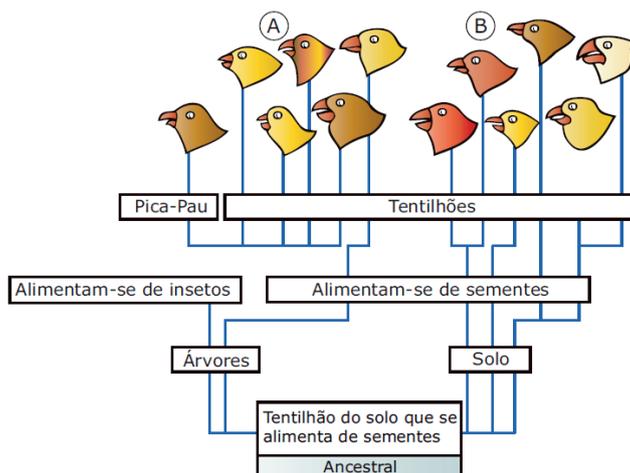
- Considerando os mecanismos de especiação, como poderia ser explicado o surgimento das espécies C e D a partir de uma espécie ancestral?
- Das espécies citadas, qual delas mais se assemelha à espécie ancestral?
- Que tipo de relação/interação ecológica pode ocorrer entre D e E? Justifique sua resposta.

03- (UFRJ-2005) Indivíduos de espécies diferentes podem viver em simpatria, ou seja, viver no mesmo lugar ao mesmo tempo, conservando-se como espécies diferentes, pois são isolados reprodutivamente. Indivíduos de duas subespécies da mesma espécie apresentam diferenças genéticas características de cada subespécie, mas não apresentam isolamento reprodutivo.

Duas subespécies podem viver em simpatria, mantendo-se como subespécies diferentes? Justifique sua resposta.

04- (UFMG) Uma das hipóteses sobre a origem dos tentilhões atuais, existentes nas ilhas Galápagos, supõe que eles descendem de um único tipo de tentilhão ancestral, que emigrou do continente para as ilhas em épocas passadas.

O esquema a seguir representa a evolução desses pássaros.



Com relação ao esquema,

- Escreva o nome do processo que levou ao aparecimento de todas as espécies atuais, a partir de um ancestral comum.
- Escreva o nome do processo que originou as variações notadas na forma e tamanho dos bicos, em diferentes ambientes e ajustados a diferentes tipos de alimentos.
- Cite dois mecanismos que poderiam impedir as espécies A e B de se tornarem uma única espécie. Conceitue um desses mecanismos.

REFERÊNCIAS

FAVARETTO, José Arnaldo. **BIOLOGIA: Unidade e Diversidade** – volume 1. 2017. São Paulo. Editora FTD, 1ª Edição.

CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B.; URRY, L.A.; CAIN, M.L.; WASSERMAN, S.A.; MINORSKY, P.V. & Jackson, R.B. 2010. **Biologia**. 10ª ed. Artmed, Porto Alegre, 1488 p.

LOPES, Sônia.; ROSSO, Sérgio. **BIO – Volume 3**. São Paulo. Editora Saraiva, 3ª Edição, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. PACCA, Helena. **Biologia Hoje** – volume 3. 3ª Edição. Editora Ática, São Paulo, 2017.

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, GILBERTO RODRIGUES. Volume 3: Biologia das populações – 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2010.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **QUÍMICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 1

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Reações Orgânicas.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

Tipos de reações orgânicas e principais mecanismos.

HABILIDADE(S):

Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas para obtenção de novos produtos. Entender os mecanismos das reações orgânicas de adição de compostos orgânicos.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Reações Orgânicas - Reações de Adição - Hidrogenação, Hidro-Halogenação e Halogenação.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conceitos tratados nestas habilidades estabelecem conexões com os outros componentes curriculares, como a Biologia e a Física, quando trabalhados de forma problematizadora.

TEMA: Reações Orgânicas – Reações de Adição

DURAÇÃO: 1 hora e 40 minutos (2 horas/aula)

No PET anterior, você aprendeu sobre as funções orgânicas nitrogenadas, prosseguiremos a partir de agora, neste PET, os estudos de algumas reações orgânicas e iniciaremos pelas reações de adição. Desejamos bons estudos a vocês.

TEXTO 1 – VOCÊ SABE COMO É FABRICADA A MARGARINA?



Imagem 1-Fonte: <https://www.selecoes.com.br/saude/margarina-ou-manteiga-o-que-e-mais-saudavel/> acessado em 11/08/2020

Nas prateleiras dos supermercados, a grande dúvida: o que passar no pão, manteiga ou margarina?

A diferença básica entre as duas poderia ser resumida no fato de que a primeira é de origem animal e a segunda de origem vegetal. Mas todo resumo pode esconder detalhes importantes.

A margarina é fabricada através do acréscimo de hidrogênio ao óleo vegetal, que passa a ser gordura, com ponto de fusão em temperatura mais alta e com maior estabilidade no processo de oxidação.

O problema é que o processo de hidrogenação dos óleos forma isômeros *trans* dos ácidos insaturados.

A famosa gordura *trans*, conhecida por reduzir o bom colesterol (HDL) e elevar o mau colesterol (LDL).

A gordura *trans* também é encontrada em quantidades pequenas em animais como bois, cabras, ovelhas e búfalos (de 2 a 5% da gordura total desses animais). Mas, no caso dos óleos vegetais parcialmente hidrogenados, representam de 50 a 60% da gordura total.

A preocupação dos especialistas com relação às gorduras *trans* está concentrada especialmente nos produtos industrializados e não na gordura presente na carne e no leite naturais e integrais.

Além disso, o organismo reconhece a gordura da manteiga como natural e consegue metabolizá-la, o que não acontece com a margarina, que é recebida pelo organismo como uma gordura "estranha".

Uma das saídas encontradas pelos fabricantes foi acrescentar à fabricação o processo desinteresterificação, que não gera gordura *trans* e mantém a textura cremosa do produto. Todas as margarinas com zero *trans* têm gordura interesterificada, que nada mais é que um óleo vegetal modificado quimicamente.

Fonte: Disponível em: <http://super.abril.com.br/blogs/ideias-verdes/voce-sabe-como-e-fabricada-a-Margarina/>. Acesso em: 11 Ago. 2020.

Conceitos Básicos

REAÇÕES DE ADIÇÃO

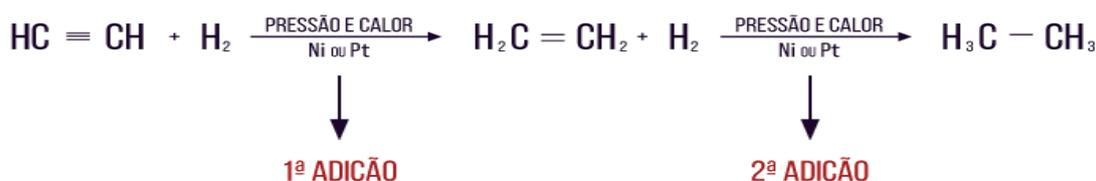
Reações de adição são características de compostos que apresentam insaturações. Em certas condições, as ligações pi (π) são rompidas e os elétrons que eram compartilhados entre os átomos de carbono por esta ligação passam ser compartilhados com átomos de outros compostos, que são adicionados àquela molécula por meio de uma ligação simples.

ADIÇÃO DE HIDROGÊNIO (ou hidrogenação catalítica)

Reação de hidrogenação em Alcenos



Reação de hidrogenação em Alcinos

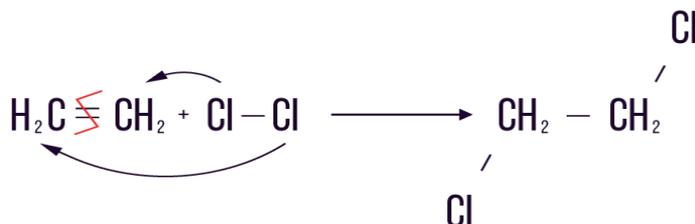


Fonte Imagem 1 : <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-de-adicao.htm> (Acesso em 07/09/2020)

ADIÇÃO DE HALOGENÍO (HALOGENAÇÃO)

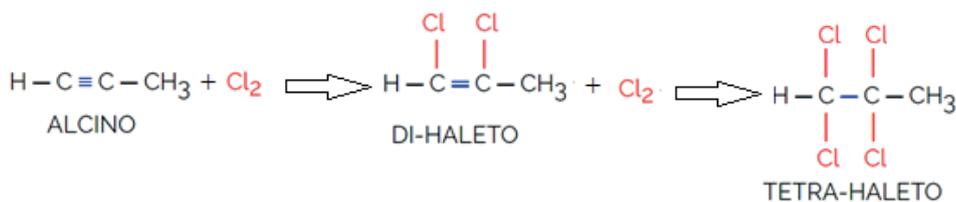
Na reação de halogenação, assim como na hidrogenação, acontece a quebra de uma insaturação, isto é, há o rompimento de uma ligação π para que haja a adição de átomos novos à molécula. Nesse caso, **são adicionados halogênios**, que são átomos do grupo 17 da Tabela Periódica (F, Cl, Br e I).

Halogenação em Alcenos



Fonte Imagem 2 : <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-de-adicao.htm> (Acesso em 07/09/2020)

Halogenação em Alcinos

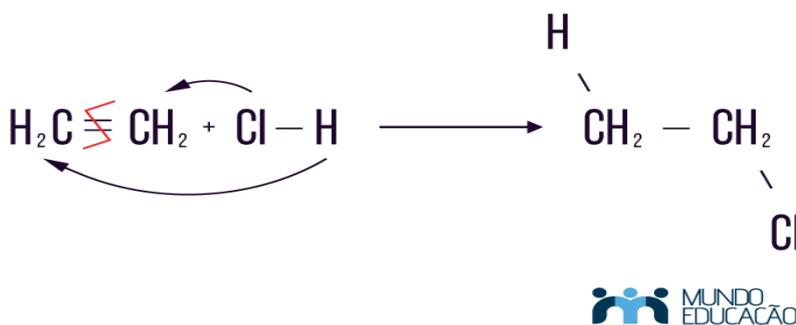


Fonte imagem 3: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/reacoes-adicao-alcinos>. (acessado em 07/09/2020)

ADIÇÃO DE HALETOS DE HIDROGÊNIO (HIDRO-HALOGENAÇÃO)

Na adição de haletos de hidrogênio, com o rompimento da ligação π o átomo de hidrogênio do haleto é adicionado a um dos carbonos na ligação e o halogênio é ligado ao carbono vizinho. É necessário observar a **REGRA DE MARKOVNIKOV**.

Segundo a **regra de Markovnikov**, na adição de um haleto de hidrogênio a um alceno, ou na hidratação deste alceno, o hidrogênio do haleto ou da água liga-se ao átomo de carbono mais hidrogenado da dupla ligação, ou seja, ao carbono que possui mais ligações com o hidrogênio.



Fonte Imagem 4 : <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-de-adicao.htm> (Acessado em 07/09/2020)

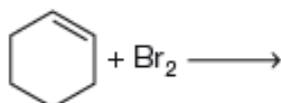
ATIVIDADES

Questão 1 - (PUC) Reagindo 2-penteno com HBr, obteremos:

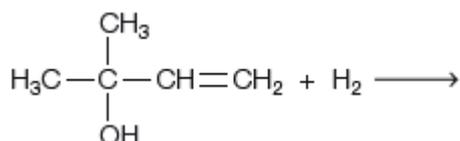
- a. somente 2-bromopentano.
- b. somente 3-bromopentano.
- c. uma mistura de 2-bromopentano e 3-bromopentano.
- d. pentano não reage com HBr.
- e. 2,3-dibromopentano.

Questão 2 - Escreva os produtos das reações a seguir, considerando apenas 1 mol de cada um dos reagentes:

(A)



(B)



(C)



Questão 3 - Segundo a regra de Markovnikov, a adição de ácido clorídrico gasoso ao 2-metilbuteno, forma principalmente qual produto? Escreva esta reação.

Questão 4 - (MED - ITAJUBÁ/Adaptada) Escreva a reação de adição do ácido bromídrico ao penteno.

Questão 5 – (Mack-SP) Escreva a fórmula e o nome do produto final que se obtém quando 1 mol de gás acetileno (C_2H_2) reage completamente com o gás hidrogênio (H_2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos nesta semana que as reações de adição em alcenos e alcinos, provocam a quebra das ligações duplas ou triplas, formando ligações simples. A hidrogenação de alcenos forma alcanos, a adição de halogênios forma um di-haleto vicinal e os haletos de hidrogênio produzem um mono-haleto.

PARA SABER MAIS

Para saber mais sobre as reações de adição em alcenos, acesse o link abaixo.

Título: **Reações orgânicas: Adição em alcenos [Módulo 25 - Aula 01]**

Canal: Prof. Marx - Mundo da Química

Link: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ozreqqmWiWU>> Acesso em: 10 Ago 2020.

Para saber mais sobre as reações de adição em alcinos, acesse o link abaixo.

Título: **Reações de adição em alcinos [Módulo 25 - Aula 02]**

Canal: Prof. Marx - Mundo da Química

Link: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ybStcH7Hjil>> Acesso em: 10 Ago 2020.

Para saber mais sobre a regra de Markovnikov acesse o link abaixo.

Título: **Reação de adição: regra de Markovnikov**

Canal: Evolucionar

Link: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=u3y0hhwc0cs>> Acesso em: 10 Ago 2020.

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Reações Orgânicas.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

Tipos de reações orgânicas e principais mecanismos.

HABILIDADE(S):

Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas para obtenção de novos produtos.
Entender os mecanismos das reações orgânicas de adição de compostos orgânicos.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Reações Orgânicas - Reações de Adição - Hidratação.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conceitos tratados nestas habilidades estabelecem conexões com os outros componentes curriculares, como a Biologia e a Física, quando trabalhados de forma problematizadora.

TEMA: Reação de adição - Hidratação

DURAÇÃO: 1 horas e 40 minutos (2 horas/aula)

TEXTO 1

Processos de fabricação do etanol



O etanol não é um produto encontrado de forma pura na natureza. É necessário produzi-lo, a partir da fermentação do açúcar encontrado em vegetais como cana-de-açúcar, milho, beterraba, batata, trigo e mandioca. Dentre todas as matérias-primas citadas, a cana-de-açúcar é a mais simples e produtiva, o que dá ao Brasil uma grande vantagem, visto ser esse o principal produto de extração de etanol no país. A produtividade média de geração de etanol por hectare de cana, por exemplo, é de 7500 litros, enquanto a mesma área de milho, principal matéria prima do álcool produzido por fermentação nos Estados Unidos, produz 3 mil litros do combustível.

Além da fermentação, existem outros processos mais complexos de se produzir o etanol. Um deles é a **hidratação do etileno** (gás incolor obtido no aquecimento da hulha – tipo de carvão mineral), que consiste em uma síntese química entre as moléculas de água (H_2O), às moléculas do etileno (C_2H_4), re-

sultando no etanol (C₂H₆O). Esse método, controlado em laboratório, utiliza ácidos como catalisadores, como o ácido sulfúrico (H₂SO₄), ou o ácido fosfórico (H₃PO₄), que possibilitam que a reação aconteça. Esse método não é muito utilizado no Brasil, porém estima-se que 80% do etanol produzido nos Estados Unidos seja por hidratação de etileno.

Outra possibilidade de se obter o etanol é pela **redução do acetaldeído** (composto orgânico de fórmula C₂H₄O). Também chamado de etanal, o acetaldeído possui estrutura molecular muito semelhante ao álcool etílico, diferindo apenas pela ausência da hidroxila (OH). Com a ação de um agente redutor, o acetaldeído ganha um íon de hidrogênio (H⁺) que se liga ao oxigênio formando a hidroxila, e consequentemente, o etanol. A matéria-prima desse processo costuma ser o acetileno (gás incolor de forma C₂H₂), que em processo de hidratação produz o acetaldeído, que finalmente produz o etanol.

Fonte: Disponível em: <https://www.novacana.com/etanol/fabricacao>. Acesso em: 11 Ago 2020.

Conceitos Básicos

REAÇÕES DE HIDRATAÇÃO

A reação de hidratação é a adição de água (H₂O) e ocorre de maneira similar à adição de haletos de hidrogênio, isto na presença de catalisadores ácidos e formará álcoois. No caso dos alcinos, ocorrerá a formação de um enol primeiramente, que por ser instável, entrará em equilíbrio dinâmico gerando aldeídos e cetonas.

Observa-se o rompimento da insaturação e os pares de elétrons disponíveis se ligarão à hidroxila da molécula de água e ao hidrogênio da molécula de água.

Adição de água (OH-H) em alcenos.

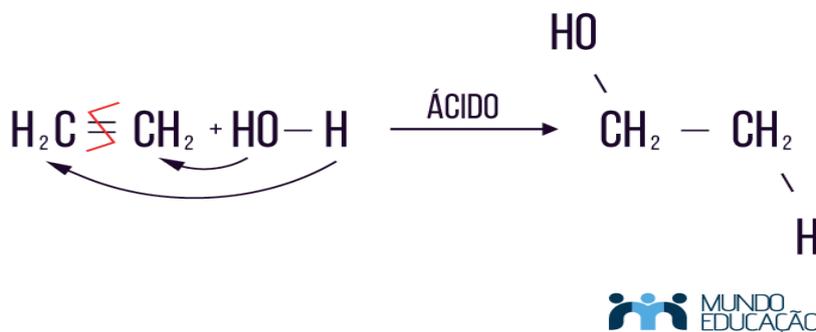
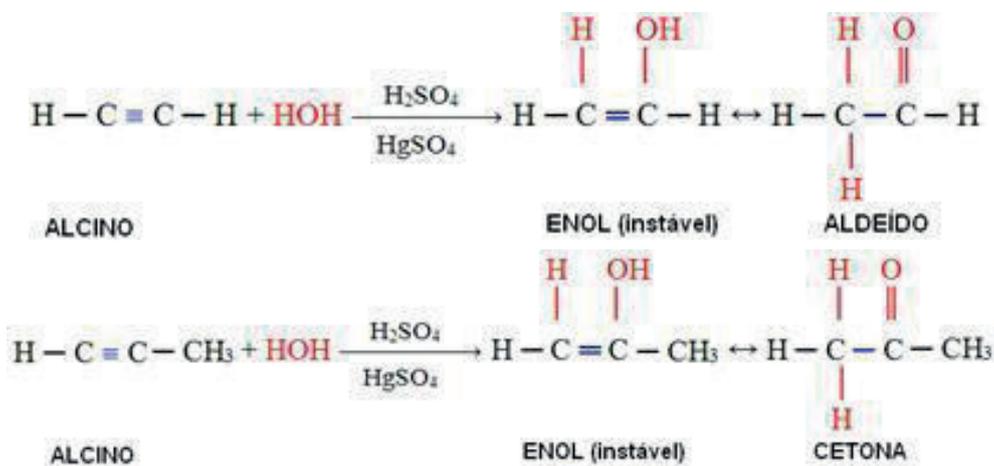


Figura 1: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-de-adicao.htm> (acesso em 07/09/2020)



Fonte: disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-de-adicao>. (Acesso em: 10 Ago 2020).

ATIVIDADES

Questão 1 – Retorne ao texto e responda às questões abaixo.

- Em sua opinião, qual processo de obtenção do etanol é o mais vantajoso? Cite ao menos três argumentos justificando sua resposta.
- O texto cita algumas formas de obtenção do etanol. Escreva as reações descritas no texto para esta obtenção.

Questão 2 – (Mack-SP) Qual é a fórmula e o nome do produto final que se obtém quando 1 mol de gás acetileno (C_2H_2) reage com 1 mol de água em meio ácido e com o uso de catalisador.

Questão 3 – Escreva a reação completa da hidratação do penteno em meio ácido e catalisado.

Questão 4 – As reações de hidrólise (ou hidratação) de alcenos são muito utilizadas por algumas indústrias para a produção de determinados tipos de álcoois. Um exemplo dessas reações é a hidrólise ácida do metil-propeno, que origina um álcool terciário chamado metil-propan-2-ol. Qual dos compostos abaixo também irá originar um álcool terciário quando for hidratado na presença de ácido?

- 3-metil-pent-1-eno
- 4-metil-hex-1-eno
- 3-metil-hex-1-eno
- 2-metil-but-2-eno
- 3-metil-but-1-eno

Questão 5 – Quando o 3-metil-hex-2-eno é submetido a uma reação de hidratação em presença de um ácido (como por exemplo, o ácido sulfúrico), qual é o nome do álcool formado?

- 3-metil-hexano
- 3-metil-hexan-1-ol
- 3-metil-hexan-2-ol
- 3-metil-hexan-3-ol
- 3-metil-hexan-4-ol

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avançamos mais um pouco em nosso estudo das reações orgânicas e nesta semana estudamos as reações de hidratação, que é caracterizada pela adição de água à molécula do hidrocarboneto insaturado, o que por sua vez produz um álcool. Isso ocorre devido à quebra da insaturação e a formação de novas ligações entre a hidroxila e o hidrogênio da molécula de água, com os pares de elétrons que antes eram compartilhados entre os carbonos da insaturação.

PARA SABER MAIS

Para saber mais sobre as reações de hidratação, acesse o link abaixo.

Título: Química Simples #55 – Reações de Adição [Hidratação]

Canal: Química Simples

Link: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gco8vvykjdm>. Acesso em: 11 Ago 2020.

<p>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Reações Orgânicas.</p>
<p>OBJETO DE CONHECIMENTO: Reação de substituição em Alcanos.</p>
<p>HABILIDADE(S): Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas para obtenção de novos produtos. Entender os mecanismos das reações orgânicas de substituição em alcanos e seus principais mecanismos.</p>
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS: Reações orgânicas de substituição.</p>
<p>INTERDISCIPLINARIDADE: Os conceitos tratados nestas habilidades estabelecem conexões com os outros componentes curriculares, como a Biologia e a Física, quando trabalhados de forma problematizadora.</p>

Caro (a) estudante, iniciaremos nesta semana nossa série de estudos sobre um tema importante em química orgânica: as reações de substituição. Iniciaremos com as substituições em alcanos (hidrocarbonetos de cadeia aberta com ligações simples) e finalizaremos com as reações de substituição em aromáticos (Hidrocarbonetos de cadeia fechada que apresentam anel benzênico).

Desejamos bons estudos a todos(as)!

TEMA: Reações de Substituição em Alcanos

DURAÇÃO: 1 hora e 40 minutos (2 horas/aula)

TEXTO 1

[...] O consumo é indispensável na vida de todos os cidadãos. O que está em discussão é a tipologia, o significado e o montante do consumo. Principalmente no que diz respeito às produções que envolvem matérias-primas há uma crescente preocupação. A finitude dos recursos naturais é evidente, e é agravada pelo modo de produção regente, que destrói e polui o meio ambiente. O primeiro e mais importante limite dessa cultura do consumo, que estamos testemunhando hoje, são os próprios limites ambientais. O planeta não suportaria se cada habitante tivesse um automóvel, por exemplo.

Nos níveis e padrões atuais, o consumo precisa ser modificado em direção a formas mais sustentáveis, tanto do ponto de vista social quanto ambiental. Dados recentes fornecidos pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) mostraram que o mundo está consumindo 40% além da capacidade de reposição da biosfera (energia, alimentos, recursos naturais) e o déficit é aumentado 2,5% ao ano. Relatórios da Organização das Nações Unidas (ONU) apontam que 85% da produção e do consumo no mundo estão localizados nos países industrializados que têm apenas 19% da população [do planeta]. Os Estados Unidos têm 5% da população mundial e consomem 40% dos recursos disponíveis. Se os seis bilhões de pessoas usufríssem o mesmo padrão de vida dos 270 milhões de americanos, seriam necessários seis planetas.

[...] A consequência do consumo desenfreado é, principalmente, o fim dos recursos naturais. Para suprir a demanda por produtos, é preciso produzir mais produtos. E isso significa consumir mais energia, mais combustível, mais madeira, minérios – enfim, mais materiais provenientes da natureza. Por sua vez, essa prática gera mais poluição industrial e mais lixo. Quem primeiro sofre com isso é o meio ambiente. Os resultados dessa prática são logo sentidos pelos homens também. Basta pensar na crise de energia pela qual o mundo vem passando, no aumento do preço de certos materiais que já começam a escassear, na saturação de lixões e aterros sanitários, na poluição e seus efeitos sobre a saúde humana.

O consumismo também agrava a pobreza, aumentando a distância entre ricos e pobres. Países ricos e altamente industrializados geralmente exploram os recursos naturais dos países mais pobres, que, no entanto, não enriquecem com isso (ao contrário, ficam ainda mais pobres). Um dado interessante para ilustrar esse problema é que é estimado que sejam gastos no planeta 435 bilhões de dólares por ano em publicidade. Quinze bilhões de dólares seriam suficientes para acabar com a fome do mundo, que mata 10 milhões de crianças por ano.

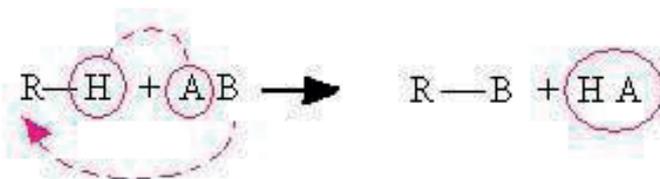
Fonte: FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

Conceitos Básicos

REAÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO EM ALCANOS

Uma reação de substituição em alcanos é aquela em que pelo menos um átomo ou um grupo de átomos de hidrogênio ligados ao carbono é substituído por um átomo ou grupo de átomos.

Genericamente, a reação é representada da seguinte maneira:



Onde R-H representa um alcano.

As principais reações de substituição são: halogenação, nitração e sulfonação.

A substituição em moléculas de alcanos é mais fácil em hidrogênios de carbonos terciários, seguidos dos secundários e, por último, os primários.

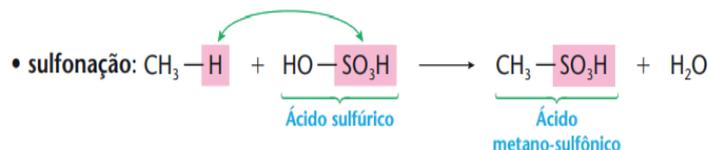
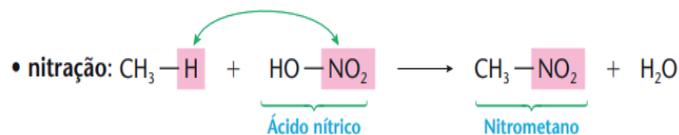
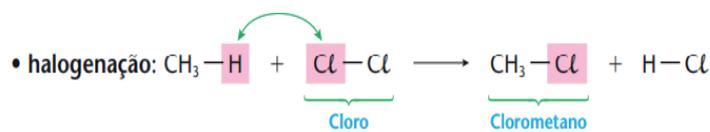


Halogenação: Ocorre quando uma ou mais moléculas de halogênios reage com o alcano.

Nitração: É a substituição de um ou mais átomos de hidrogênio de um alcano por um ou mais grupos nitro – NO₂, em presença de ácido nítrico, concentrado e em presença de calor.

Sulfonação: Corresponde à substituição de um ou mais átomos de hidrogênio de um alcano por um ou mais grupos sulfônicos (-SO₃H).

Fonte: Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao-alcanos.htm#:~:text=Uma%20rea%C3%A7%C3%A3o%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20em,%C3%A1tomo%20ou%20grupo%20de%20%C3%A1tomos.>
Acesso em: 06 Ago 2020.



De um modo geral, essas reações são lentas e somente ocorrem com aumento de temperatura, auxílio de luz ultravioleta etc. — e, mesmo assim, são reações lentas. Aliás, o próprio nome hidrocarboneto

Imagem 1. Fonte: FELTRE, Ricardo. **Química** 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

ATIVIDADES

Questão 1 - Retorne ao texto e responda às seguintes questões:

- Só podemos obter os produtos que necessitamos (ou desejamos) destruindo e poluindo o meio ambiente?
- O que seria um consumo consciente? Cite práticas deste consumo.

Questão 2 - Complete as reações:

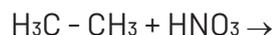
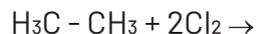
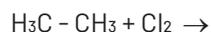
- monobromação do metano.
- nitração do butano.
- sulfonação do propano.

Questão 3 - (UFV-MG) A monocloração de um alcano, em presença de luz ultravioleta, produziu os compostos 2-cloro-2-metilpropano e 1-cloro-2-metilpropano. O nome do alcano é:

- isopropano.
- metilbutano.
- pentano.
- butano.
- metilpropano.

Questão 4 - Faça a monobromação do 2-metilpentano, mostrando todos os produtos possíveis de serem obtidos.

Questão 5 - Complete as reações de substituição a seguir:



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos que as reações de substituição em alcanos são reações onde ocorre a troca de um átomo, que faz parte do composto orgânico, por um outro átomo ou grupo de átomos, como no caso da nitração e sulfonação.

PARA SABER MAIS

Para saber mais sobre as reações de substituição em alcanos acesse o link abaixo.

Título do Vídeo: Química Simples #46 - Reações De Substituição em Alcanos Mais Complexos

Canal: Química Simples

Link: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ky8kzrmYWu8> . Acesso em: 06 Ago. 2020.

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Reações Orgânicas.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

Substituição em aromáticos.

HABILIDADE(S):

Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas para obtenção de novos produtos, relacionando-os aos processos utilizados pela indústria.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Compreender os principais mecanismos das reações orgânicas para obtenção de novos produtos, relacionando-os aos processos utilizados pela indústria.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conceitos tratados nestas habilidades estabelecem conexões com os outros componentes curriculares, como a Biologia e a Física, quando trabalhados de forma problematizadora.

TEMA: Reações de Substituição em hidrocarbonetos aromáticos

DURAÇÃO: 1 hora e 40 minutos (2 horas/aula)

TEXTO 1

EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Hoje estão disponíveis no mercado tanto compostos orgânicos naturais como os sintéticos, diferentemente de alguns anos atrás, como no século XIX, quando só se dispunha de plantas naturais para a fabricação de remédios. É claro que essa prática ainda perdura, aliás, foi assim que muitos medicamentos modernos foram obtidos, através da imitação de substâncias extraídas de plantas medicinais.



Mas se não fosse a forma sintética, estes medicamentos não seriam produzidos em larga escala pela indústria farmacêutica. Esse avanço tecnológico só se tornou realidade através de longos anos de pesquisa, tomando como base o binômio síntese/análise.

O conhecimento de como essas reações se processam é muito importante, principalmente para a **síntese orgânica**, em que se altera as estruturas das moléculas para a produção de produtos que usamos para diferentes finalidades. Portanto, as reações orgânicas são de grande importância para processos industriais, laboratoriais, para o desenvolvimento técnico-científico e para o bem-estar da sociedade no geral.

Na prática funciona assim, o químico extrai da planta a substância de efeito curativo, faz-se então a análise dessa substância para determinar sua estrutura molecular, em seguida, parte-se para a síntese feita em laboratório, onde é possível introduzir variações na molécula da substância. Tudo para se obter medicamentos eficazes e com menos efeitos colaterais.

As indústrias farmacêuticas investem bilhões de dólares anualmente na produção de medicamentos, tudo para garantir novos produtos no mercado e que estes possam, além de trazer de volta os investimentos, gerar lucros.

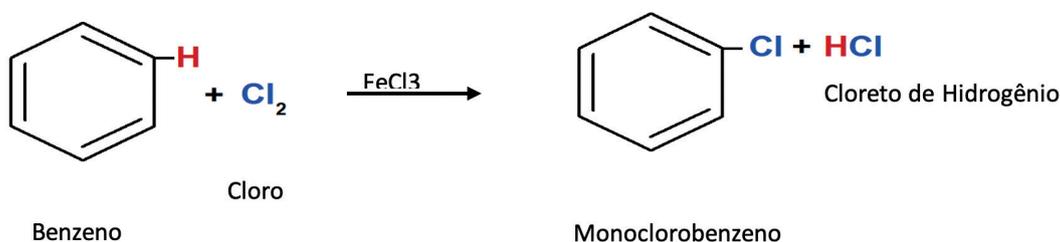
Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/evolucao-industria-farmaceutica.htm> Acesso em: 11 Ago 2020.

Conceitos Básicos

REAÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO EM AROMÁTICOS

HALOGENAÇÃO DO BENZENO

O benzeno (C_6H_6) reage com uma substância simples halogenada (Cl_2), formando um haleto orgânico aromático (C_6H_5Cl) e um hidrácido halogenado (HCl). A formação desses produtos ocorre em decorrência da saída de um hidrogênio do benzeno e de um átomo de halogênio da substância simples halogenada.



Fonte Imagem 1: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao.htm#:~:text=Rea%C3%A7%C3%B5es%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o%20processos,de%20%C3%A1tomos%20de%20outro%20reagente.> (acesso em 07/09/2020)

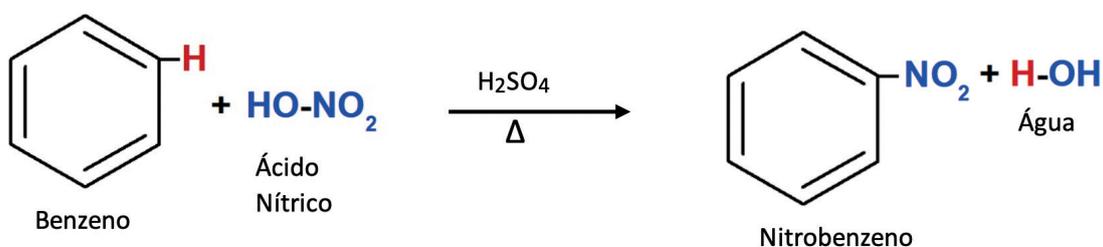
SULFONAÇÃO DO BENZENO

O benzeno (C_6H_6) reage com o ácido sulfúrico (H_2SO_4), formando o ácido benzenossulfônico ($C_6H_5SO_3H$) e água ($H-OH$).

A formação desses produtos ocorre em decorrência da saída de um hidrogênio do benzeno e de um grupo hidroxila (OH) do ácido sulfúrico.

O hidrogênio interage com a hidroxila, formando água, enquanto o grupo SO_3H restante do ácido liga-se ao benzeno, formando o ácido benzenossulfônico.

Obs.: Essa reação ocorre na presença de calor (Δ).



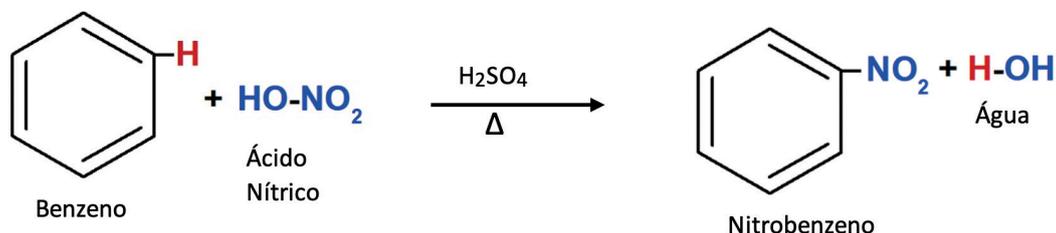
Fonte Imagem 2: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao.htm#:~:text=Rea%C3%A7%C3%B5es%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o%20processos,de%20%C3%A1tomos%20de%20outro%20reagente.> (acesso em 07/09/2020)

NITRAÇÃO DO BENZENO

O benzeno (C_6H_6) reage com o ácido nítrico (HNO_3), formando nitrobenzeno ($C_6H_5NO_2$) e água ($H-OH$). A formação desses produtos ocorre em decorrência da saída de um hidrogênio do benzeno e de um grupo hidroxila (OH) do ácido nítrico.

O hidrogênio interage com a hidroxila, formando água, enquanto o grupo NO_2 restante do ácido liga-se ao benzeno, formando o nitrobenzeno.

Obs.: essa reação ocorre na presença de calor e do ácido sulfúrico, atuando como um catalisador.



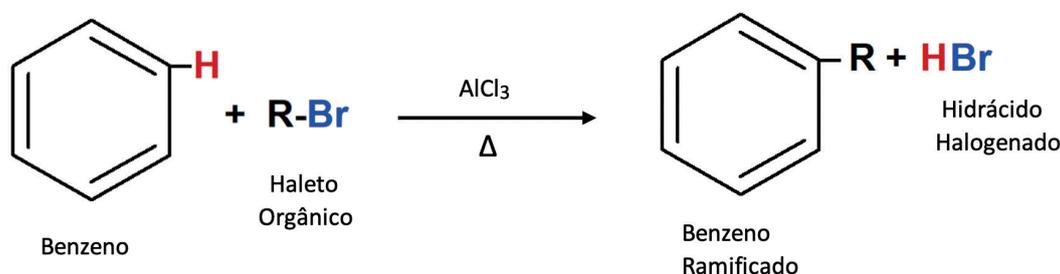
Fonte Imagem 3: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao.htm#:~:text=Rea%C3%A7%C3%B5es%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o%20processos,de%20%C3%A1tomos%20de%20outro%20reagente.> (acesso em 07/09/2020)

ALQUILAÇÃO DO BENZENO

Reação de substituição em que um benzeno (C_6H_6) reage com um haleto orgânico ($R-Br$), formando um benzeno ramificado (C_6H_5R) e um hidrácido halogenado (HBr). A formação desses produtos ocorre em decorrência da saída de um hidrogênio do benzeno e de um radical do haleto orgânico (R).

O hidrogênio interage com o átomo de halogênio, formando um hidrácido halogenado, enquanto o radical restante do haleto liga-se ao benzeno, formando um benzeno ramificado.

Obs.: Essa reação acontece na presença da substância cloreto de alumínio ($AlCl_3$) e de aquecimento.



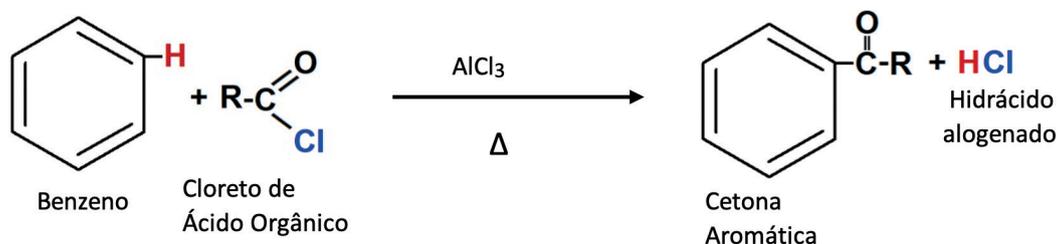
Fonte Imagem 4: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao.htm#:~:text=Rea%C3%A7%C3%B5es%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o%20processos,de%20%C3%A1tomos%20de%20outro%20reagente.> (acesso em 07/09/2020)

ACILAÇÃO DO BENZENO

Reação de substituição em que um benzeno (C_6H_6) reage com um cloreto de ácido ($RCOCl$) orgânico, formando uma cetona (C_6H_5COR) e um hidrácido halogenado (HCl). A formação desses produtos ocorre em decorrência da saída de um hidrogênio do benzeno e do halogênio do cloreto.

O hidrogênio interage com o átomo de halogênio, formando um hidrácido halogenado, enquanto a carbonila restante do cloreto de ácido liga-se ao benzeno, formando uma cetona.

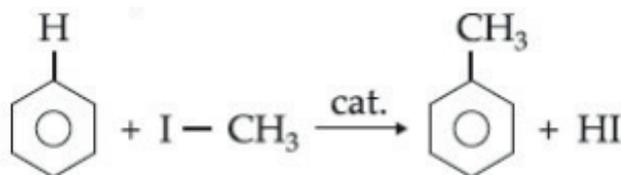
Obs.: Essa reação acontece na presença da substância cloreto de alumínio e de aquecimento.



Fonte Imagem 5: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/reacoes-substituicao.htm#:~:text=Rea%C3%A7%C3%B5es%20de%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o%20processos,de%20%C3%A1tomos%20de%20outro%20reagente.> (acesso em 07/09/2020)

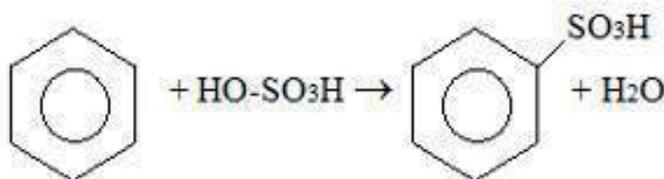
ATIVIDADES

Questão 1- (UEL-PR) Considere a reação de substituição: Se na reação o iodeto de metila for substituído por iodeto de etila, obter-se-á:



- a) tolueno.
- b) naftaleno.
- c) etilbenzeno.
- d) o-etiltolueno.
- e) p-etiltolueno.

Questão 2- (Cesgranrio-RJ) É dada a reação:

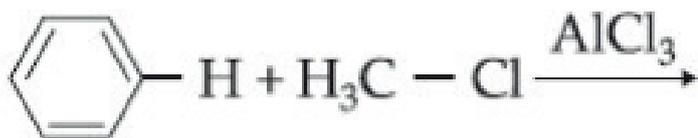


Reação de sulfonação do benzeno que é classificada como uma reação de:

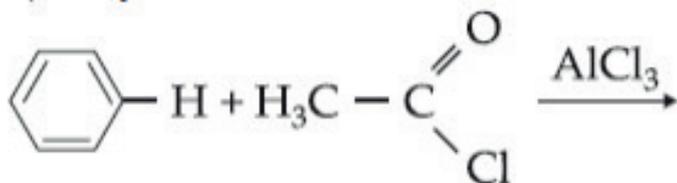
- a) adição.
- b) ciclo-adição.
- c) condensação.
- d) eliminação.
- e) substituição.

Questão 3 - Complete as reações

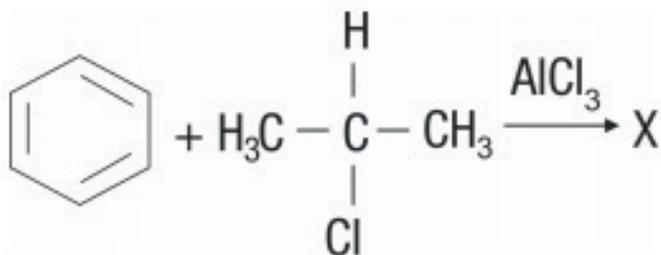
Alquilação



Acilação



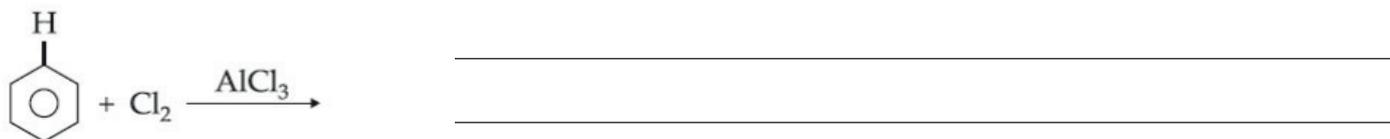
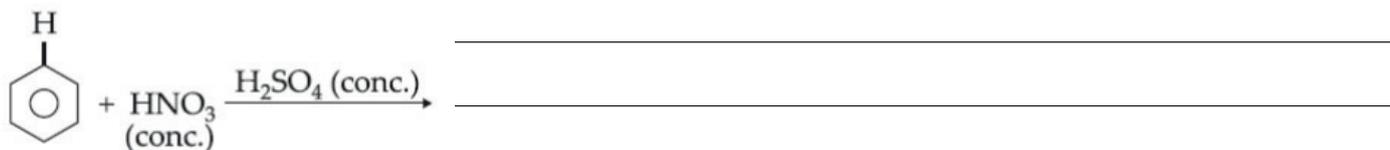
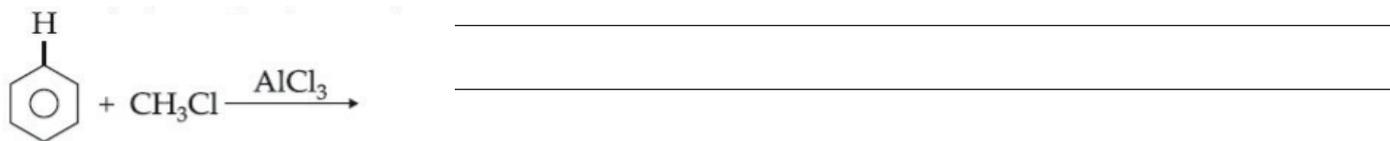
Questão 4- (URCA) O benzeno, embora seja um excelente solvente orgânico, é desaconselhável o seu emprego como tal, por ser cancerígeno. Por isso, usam-se com mais frequência seus derivados, por serem menos agressivos e, além disso, poderem servir como matéria-prima para outras sínteses. O esquema de reação abaixo mostra um caminho para a síntese de um desses derivados.



A afirmação correta é:

- a) a equação representa um processo de preparação de ácidos carboxílicos com aumento da cadeia carbônica.
- b) o composto X é um hidrocarboneto aromático.
- c) temos um exemplo típico de acilação de Friedel-Crafts.
- d) o composto X é um cloreto de alquila.

Questão 5- Escreva os produtos principais das reações abaixo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os compostos aromáticos são bastante utilizados como intermediários em várias sínteses orgânicas. O átomo de hidrogênio ligado a este composto será substituído dando origem a novos compostos. Dentre as reações de substituição mais importantes, estudamos a halogenação, a sulfonação, a nitração, a acilação e a alquilação dos compostos benzênicos.

SAIBA MAIS

Para saber mais sobre reação de substituição em aromáticos acesse o link abaixo.

Título: Química Simples #47 - Reações De Substituição em Aromáticos

Canal: Química Simples

Link: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xWNhUpM8Fgw>. Acesso em: 06 Ago 2020.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. volume 2. Brasília: MEC/SEB, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Desportos. **PCN+ Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, MEC, Secretaria de Educação, 2002.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: ensino Médio**, Volume 3, 2ª ed. São Paulo, Ática 2016.

MASTERTON, William L. **Química: princípios e reações**, 6ª ed, Rio de Janeiro, LTC, 2010.

MINAS GERAIS, Secretaria do Estado de Educação. **Conteúdo Básico Comum: CBC Química**. Belo Horizonte: SEE, 2007. 72 p.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. **Química: Ensino Médio**, Volume 3, 3ª ed. São Paulo, Scipione, 2016.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. **Química Cidadã: Volume 3 Ensino médio**. 3ª ed. São Paulo, AJS 2016.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANAS 1 e 2

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Eixo Temático VI – Tema 15: Eletricidade.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

47. Potência e efeito Joule.

HABILIDADE(S):

47.1. Compreender o conceito de potência elétrica e suas aplicações.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

47.1.1. Compreender o conceito de potência elétrica como a energia transferida por unidade de tempo e suas unidades de medida.

47.1.2. Compreender por que resistores ficam aquecidos quando uma corrente elétrica passa através deles.

47.1.5. Saber resolver problemas utilizando a relação quantitativa entre potência, diferença de potencial e corrente elétrica.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Matemática.

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

POTÊNCIA ELÉTRICA

Os dispositivos que compõem um circuito elétrico transformam energia elétrica em outra forma de energia. Ao se estabelecer uma corrente no circuito os dispositivos de transformação de energia são acionados e a energia é transferida para o dispositivo que se deseja alimentar, como, por exemplo, ao ligar um liquidificador, a energia elétrica será transformada em mecânica, ao ligar-se uma lâmpada parte da energia elétrica é transformada em energia luminosa e ao ligar-se um ferro de passar roupa, a energia produzida é a térmica. Essa transferência de energia nos terminais A e B do dispositivo pode ser determinada através da quantidade de trabalho realizado:

$$T_{AB} = \Delta q \cdot V_{AB}$$

$$\Delta E = \Delta q \cdot V_{AB}$$

- $T_{AB} = \Delta E$ Trabalho, variação da energia, ou energia transferida para o dispositivo [J];
- Δq Quantidade de carga [C];
- V_{AB} Diferença de potencial nos terminais do dispositivo [V].

Deste modo, um dispositivo elétrico ao ser submetido a uma diferença de potencial (V_{AB}), uma corrente (i) se estabelece e uma potência elétrica (P) será desenvolvida neste dispositivo. A unidade de medida de potência é o watt [W].

$$P = i \cdot V_{AB}$$

- P Potência elétrica [W];
- i Corrente elétrica [A];
- V_{AB} Diferença de potencial nos terminais do dispositivo [V].

EFEITO JOULE

Quando a energia elétrica é transformada em calor (energia térmica) o fenômeno é denominado Efeito Joule. As colisões das cargas elétricas com os átomos (ou íons) da rede cristalina, dentro do fio condutor de corrente, fazem com que sua temperatura aumente, convertendo parte da energia elétrica em calor. A quantidade de calor produzida por um dispositivo elétrico pode ser determinada pela expressão a seguir:

$$Q = R \cdot i^2 \cdot t$$

Q Quantidade de calor [J] ou [cal];

R Resistência elétrica [Ω];

i Corrente elétrica [A];

t Intervalo de tempo [s].

Alguns dispositivos que transformam a maior parte da energia elétrica em calor são: chuveiro, painéis elétricos, ferro de passar, secador de cabelo, entre outros. A potência dissipada através de efeito joule é:

$$P = R \cdot i^2$$

PARA SABER MAIS

A transformação de energia elétrica possui diversas aplicações. Pesquise e entenda melhor os conceitos estudados.

Segue sugestões de vídeos para estudo complementar:

Efeito Joule - <https://www.youtube.com/watch?v=nEMC80cWYtE>

Qual a diferença entre volt, watt e ampère - <https://www.youtube.com/watch?v=JtttnL28m3Q>

Potência - <https://www.youtube.com/watch?v=9I5L33tgU5w>

Questão 1 – Um fio condutor, de resistência elétrica igual a $0,5 \Omega$, é percorrido por uma corrente elétrica de $2,0 \text{ A}$ durante um intervalo de tempo de $2,0$ minutos. Determine a quantidade de calor dissipada por esse fio, em joules.

- a. 240 J
- b. 4 J
- c. 400 J
- d. 40 J
- e. 120 J

Questão 2 – Em relação ao efeito Joule, assinale o que for correto.

- a. O efeito Joule só ocorre em altas temperaturas.
- b. O efeito Joule surge devido às colisões entre os portadores de carga e os átomos que compõem a rede cristalina do material.
- c. É possível controlar a perda de energia pelo efeito Joule aumentando-se a intensidade da corrente elétrica.
- d. A quantidade de calor que é dissipada pelo efeito Joule é inversamente proporcional à resistência elétrica do material.
- e. Materiais condutores não estão sujeitos ao efeito Joule.

Questão 3 – (Enem – 2016) Um eletricista deve instalar um chuveiro que tem as especificações $220 \text{ V} - 4 \text{ a } 4000 \text{ W}$. Para a instalação de chuveiros, recomenda-se uma rede própria, com fios de diâmetro adequado e um disjuntor dimensionado à potência e à corrente elétrica previstas, com uma margem de tolerância próxima de 10% . Os disjuntores são dispositivos de segurança utilizados para proteger as instalações elétricas de curtos-circuitos e sobrecargas elétricas e devem desarmar sempre que houver passagem de corrente elétrica superior à permitida no dispositivo. Para fazer uma instalação segura desse chuveiro, o valor da corrente máxima do disjuntor deve ser:

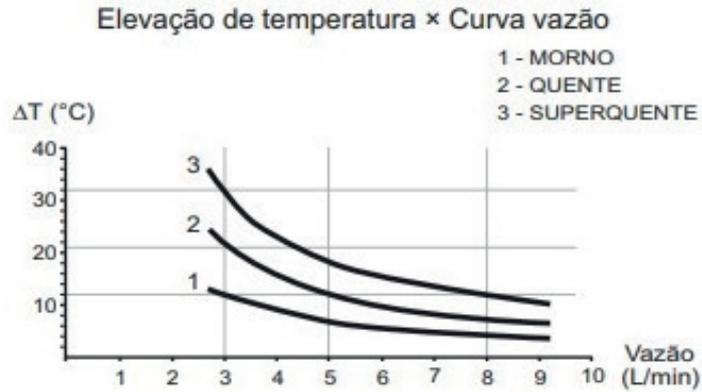
- a. 20 A
- b. 25 A
- c. 30 A
- d. 35 A
- e. 40 A

Questão 4 – (Enem-2017) No manual fornecido pelo fabricante de uma ducha elétrica de 220V é apresentado um gráfico com a variação da temperatura da água em função da vazão para três condições (morno, quente e superquente). Na condição superquente, a potência dissipada é de 6500 W.

Considere o calor específico da água igual a $4200 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ e a densidade da água igual a 1 kg/L .

Com base nas informações dadas, a potência na condição morno corresponde a que fração da potência na condição superquente?

- a. $1/3$
- b. $1/5$
- c. $3/5$
- d. $3/8$
- e. $5/8$



UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Eixo Temático VI – Tema 15: Eletricidade.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

47. Potência e efeito Joule.

HABILIDADE(S):

47.1. Compreender o conceito de potência elétrica e suas aplicações.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

47.1.3. Compreender as especificações fornecidas pelos fabricantes de eletrodomésticos e o consumo de energia de tais dispositivos.

47.1.4. Saber como é feita a medida da energia transferida, e saber calcular o custo mensal da utilização de um eletrodoméstico.

47.1.5. Saber resolver problemas utilizando a relação quantitativa entre potência, diferença de potencial e corrente elétrica.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Matemática.

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

CORRENTE E CHOQUE ELÉTRICO

A corrente elétrica ao percorrer um circuito depende da tensão aplicada pela fonte. O corpo humano ao ser atravessado pela corrente elétrica apresenta resistência que pode variar entre 100Ω , caso esteja encharcado com água salgada, até aproximadamente 500.000Ω , caso a pele esteja seca. A resistência elétrica entre as duas extremidades dos braços ao tocarmos dois eletrodos com os dedos secos é de aproximadamente 100.000Ω . A água pura, destilada por exemplo, não é um bom condutor de eletricidade, no entanto as impurezas e sais minerais que constituem a água que usamos no dia a dia permite que partículas carregadas conduzam a eletricidade. O choque produzido por uma corrente gerada por uma diferença de potencial de 12V e 24V não pode ser sentido, produzem apenas um leve formigamento. Já uma corrente a partir de 0,010 A já oferece perigos para a saúde humana, pois pode causar contrações involuntárias dos músculos. Por isso, o choque elétrico produzido por circuitos elétricos comuns de 120 V são muito perigosos, tocar em instalações elétricas sem materiais de proteção para isolamento, descalço por exemplo, ou em contato com superfícies molhadas faz com que o circuito elétrico, seja fechado pelo seu corpo, causando um aterramento, a resistência entre a pessoa e o solo é considerada muito pequena e poderia produzir uma corrente perigosa através do corpo. A manipulação de circuitos elétricos deve ser realizada por profissionais e em condições de segurança e o uso de aparelhos elétricos como secadores de cabelo deve ser evitado durante o banho. Um fato interessante a ser observado é que não ocorre choque elétrico se a diferença de potencial entre as partes do corpo em contato com o circuito elétrico, mesmo que o potencial de um fio seja de milhares de volts e uma segure com as duas mãos, não haverá fluxo considerável de carga de uma mão para a outra.



Figura 1 – O choque elétrico pode causar formigamento leve até a morte, dependendo da corrente elétrica.

Referência da imagem: SANTOS, Marco Aurélio da Silva. “Efeitos da corrente elétrica”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/os-efeitos-corrente-eletrica.htm>. Acessado em 15/08/2020.

POTÊNCIA ELÉTRICA, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSUMO DE ENERGIA

Nos equipamentos elétricos, a potência serve para indicar qual a quantidade de energia elétrica que é transformada em outro tipo de energia por unidade de tempo. No caso do micro-ondas por exemplo, ele precisa de uma determinada quantidade de watts (potência) para gerar o trabalho que é o aquecimento.

Para fazer o cálculo do consumo de um equipamento elétrico é necessário verificar a potência deste equipamento, que é dada em watts (W). O cálculo é muito simples, basta você multiplicar a potência pelo tempo de funcionamento em horas por dia durante o mês, depois é só dividir por 1000. A Agência Nacional de Energia Elétrica ensina a determinar o consumo da seguinte forma:

Consumo = (potência em watt/1000) x (tempo) número de horas = total em KWh

A seguir tem uma lista completa com a especificação de potência de diversos aparelhos.

Aparelho de som	200 W	Forno elétrico	5.000 W
Aquecedor central de água	5.000 W	Freezer	150 W
Aspirador de pó	1.000 W	Fritadeira	1.200 W
Balcão frigorífico	900 W	Geladeira	500 W
Batedeira	450 W	Lâmpada comum	100 W
Boiler	900 W	Lâmpada LED	5 W
Cafeteira	300 W	Liquidificador	400 W
Chuveiro elétrico	5.000 W	Máquina de lavar roupa	1.500 W
Computador	350 W	Refrigerador Duplex	350 W
Condicionador de ar	1.600 W	Secador de cabelo	1.300 W
Ferro elétrico regulável	700 W	Televisão	200 W
Forno de micro-ondas	1300 W	Ventilador	100 W

ATIVIDADES

QUESTÃO 1 – Um pássaro pousa sobre um fio de uma linha de transmissão e não leva um choque. A alternativa que melhor explica o fato é:

- A diferença de potencial entre as patas do pássaro é muito pequena para causar um choque elétrico.
- O choque elétrico só ocorre em circuitos residenciais.
- A corrente elétrica não causa danos a seres muito pequenos como pássaros.
- O caminho percorrido pela corrente é muito curto, por isso não causa choque elétrico no pássaro.

QUESTÃO 2 – Determine a corrente produzida em seu corpo, ao tocar nos terminais de uma bateria de 12 volts, se sua resistência for de 100.000Ω e caso sua pele estiver muito úmida, de maneira que sua resistência seja de apenas 1.000Ω , e você tocar nos terminais de uma bateria de 24 volts.

QUESTÃO 3 – A tabela de especificações de potência elétrica de cada equipamento apresentada e o tempo mensal de funcionamento em horas auxilia no cálculo do consumo de energia elétrica. Baseado na tabela apresentada nas orientações pedagógicas, determine o custo mensal da energia elétrica para a residência que utiliza os aparelhos conforme descrito na tabela abaixo, supondo que a companhia de energia elétrica cobre R\$ 0,50 por cada kWh consumido.

Aparelho	Quantidade	Tempo diário de uso(h)	Tempo mensal de uso (h) Tempo diário x 30 dias
Chuveiro elétrico	1	1h	30
Ferro elétrico regulável	1	0.3	9
Lâmpada LED	10	4	120
Refrigerador Duplex	1	24	720
TV	3	3	90

- R\$ 234,15
- R\$ 178,25
- R\$ 355,00
- R\$ 329,30

QUESTÃO 4 – Faça o levantamento de dados de consumo de energia elétrica mensal da sua casa. Escreva em uma tabela o tempo de consumo diário e mensal dos eletrodomésticos descritos na tabela fornecida nas orientações pedagógicas acima que são utilizados pela sua família. Compare o valor total de consumo de energia elétrica com os dados de leitura do consumo da sua casa fornecido pela companhia de energia elétrica da sua cidade, em kWh – quilowatt-hora. Com o objetivo de fazer o uso mais consciente da energia, converse com sua família sobre estratégias para melhor utilização dos recursos energéticos em sua casa. Caso tenha dúvidas nos cálculos peça ajuda ao seu professor de Física.

REFERÊNCIAS

HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Curso de Física. Vol. 3, 6ª Ed. São Paulo: Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, A. Física Vol. único. 1ª Ed. São Paulo: Ed. Ática, 2003. RAMALHO, F. J.;

FERRARO, N. G.; TOLEDO, P. A. T. Os Fundamentos da Física. Vol. 3, 8ª Ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **GEOGRAFIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 1

EIXO TEMÁTICO:

A Sociodiversidade das paisagens e suas manifestações espaço-culturais.

TEMA/TÓPICO:

Desenvolvimento sustentável.

HABILIDADE(S):

Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Meio ambiente, economia, sociedade.

INTERDISCIPLINARIDADE:

O trabalho com a habilidade favorecerá o desenvolvimento da Competência Específica da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na BNCC que pressupõe que o estudante seja capaz de analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles e estimular o desenvolvimento do espírito crítico.

TEMA: Desenvolvimento Sustentável

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Prezado (a) estudante! Nesta semana aprofundaremos seu estudo sobre o desenvolvimento sustentável e os impactos que ele traz ao espaço geográfico, na economia, na produção e nas relações sociais.

Sustentabilidade

- Sustentabilidade é a capacidade de sustentação ou conservação de um processo ou sistema.

Existem diversos tipos de sustentabilidade, entre eles:

- Sustentabilidade Ambiental: desenvolvimento e equilíbrio da natureza por meio da manutenção e conservação dos ecossistemas e da biodiversidade.
- Sustentabilidade Social: desenvolvimento social visando maior igualdade.
- Sustentabilidade Econômica: desenvolvimento econômico atrelada às necessidades sociais e ambientais visando não somente o lucro, mas o bem-estar e qualidade de vida da população. Ou seja, uma forma de economia sustentável.

O desenvolvimento sustentável é um conceito que corresponde ao desenvolvimento ambiental das sociedades, aliado aos desenvolvimentos econômico e social.

- O conceito clássico de desenvolvimento sustentável é:

“Desenvolvimento Sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações”.

Sendo assim, o desenvolvimento sustentável é aquele que garante o crescimento econômico, sem esgotar os recursos para o futuro.

O conceito surgiu, em 1983, criado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Organização das Nações Unidas (ONU). Ele foi criado para propor uma nova forma de desenvolvimento econômico aliado ao ambiental:

“Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas”.

Princípios do desenvolvimento sustentável

O desenvolvimento sustentável tem como princípios:

- Desenvolvimento econômico.
- Desenvolvimento social.
- Conservação ambiental.

Para atingir esses princípios, são priorizadas ações em prol de uma sociedade mais justa, igualitária, consciente, a fim de trazer benefícios para todos. Ao mesmo tempo, deve-se reconhecer que os recursos naturais são finitos.



Princípios do desenvolvimento sustentável

Objetivos do desenvolvimento Sustentável

Em 2015, foram definidos os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). Eles deverão orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional até 2030.

O Brasil participou das negociações para a definição dos objetivos do desenvolvimento sustentável. Após a definição dos ODS, o país criou a Agenda Pós-2015, para articular e orientar as atividades a serem desenvolvidas.

Ao total, foram definidos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável: Erradicar a pobreza, erradicar a fome, saúde de qualidade, educação de qualidade, igualdade de gênero, água potável e saneamento, energias renováveis e acessíveis, trabalho digno e crescimento econômico, indústrias, inovação e infraestruturas, redução das desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsáveis, ação contra a mudança global do clima, vida na água, vida terrestre, paz, justiça e instituições eficazes, parcerias e meios de implementação.

Exemplos de ações sustentáveis

- Utilização consciente dos recursos naturais.
- Preservação de bens naturais e da dignidade humana.
- Mudança ou diminuição nos padrões de consumo.
- Conscientização da população por meio de programas e ações socioambientais.
- Políticas eficazes voltadas para o desenvolvimento sustentável.
- Evitar desperdícios e excessos.
- Reciclagem.
- Fontes de energia renováveis.
- Reflorestamento.

PARA SABER MAIS

Assista o vídeo: Desenvolvimento Sustentável - Geobrasil

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ueU83plCyek&t=473s> Acesso em 10/08/2020.

ATIVIDADES

Agora é hora de testar seus conhecimentos, lembre-se que as pesquisas e consultas são permitidas e bem-vindas para que você realize com sucesso as atividades.

ATIVIDADE 1 – Explique o que é sustentabilidade?

ATIVIDADE 2 – A inevitável devastação ambiental decorrente do processo de desenvolvimento industrial é um “quadro” que começa a se modificar a partir da defesa pública de um novo conceito: O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Explique a finalidade da expressão “ O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”.

ATIVIDADE 3 – Vivemos numa sociedade extremamente consumista, havendo grande utilização dos recursos naturais e degradação ambiental. Com os atuais modos de produção e consumo como é possível alcançar o desenvolvimento sustentável?

ATIVIDADE 4 – Quais são os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) e qual a sua finalidade?

ATIVIDADE 5 – Analisando seu comportamento durante o dia, quais atitudes você pratica e considera sustentável?

EIXO TEMÁTICO:

A Sociodiversidade das paisagens e suas manifestações espaços-culturais.

TEMA/TÓPICO:

Desenvolvimento Sustentável no Brasil.

HABILIDADE (S):

Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Meio ambiente, economia, sociedade.

INTERDISCIPLINARIDADE:

O trabalho com a habilidade favorecerá o desenvolvimento da Competência Específica da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na BNCC que pressupõe que o estudante seja capaz de analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles e estimular o desenvolvimento do espírito crítico.

TEMA: Desenvolvimento Sustentável no Brasil

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Prezado (a) estudante! Nesta semana aprofundaremos seu estudo sobre desenvolvimento sustentável no Brasil e os impactos que eles trazem ao espaço geográfico, na economia, na produção e nas relações sociais.

Desenvolvimento Sustentável no Brasil

O Brasil considera como prioridade os objetivos do desenvolvimento sustentável, conforme os documentos criados para direcionar políticas voltadas a eles. Ainda é considerada como diretriz central a superação das desigualdades.

Sendo o desenvolvimento sustentável no Brasil ainda é uma prática lenta e gradual, pois muitas empresas não estão preocupadas em adotar medidas que preservem o meio ambiente, pois visam apenas a lucratividade, apesar do país tentar despertar a consciência ambiental através de participações em conferências internacionais e campanhas.

Em um dos artigos da Constituição Federal Brasileira há um capítulo inteiro dedicado ao meio ambiente, relacionando princípios que vigoram no desenvolvimento sustentável, a exemplo da qualidade de vida dos cidadãos e preservação dos recursos naturais. O texto diz o seguinte:

“Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

O Brasil é um país de destaque no cenário internacional em assuntos voltados ao meio ambiente.

No país, já foram sediadas as duas mais importantes conferências internacionais sobre sustentabilidade da história:

- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92).
- Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20).

Além disso, teve papel determinante na aprovação dos seguintes documentos internacionais:

- Agenda 21.
- Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento.
- Declaração de Princípios sobre Florestas.
- Convenções sobre Biodiversidade, sobre Mudança Climática e sobre Desertificação.

Como principais exemplos de desenvolvimento sustentável no Brasil destacam-se:

- Fontes renováveis: Utilizadas de forma cada vez mais frequente no Brasil, as fontes renováveis de energia é um excelente exemplo de desenvolvimento sustentável. Em 2011 a participação de fontes renováveis de produção de eletricidade no nosso país chegou a 88%, segundo dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).
- Águas de reuso: Há também a opção de água de reuso, na qual algumas empresas podem reutilizar a água proveniente do esgoto para atividades industriais. Além de ser uma prática sustentável e também rentável, já que o custo é 30% a 40% inferior ao da água potável.
- Reflorestamento: Apesar da grande depredação das matas brasileiras, o reflorestamento tem sido um compromisso das empresas e do governo. Áreas que sofreram a retirada de vegetação têm sido reflorestadas.
- Reciclagem: Trata-se de um tema que está cada vez mais presente na vida da população. Estudos indicam que 18% dos resíduos gerados nas cidades são reciclados, a maioria está localizada nas regiões Sul e Sudeste do país. Cada vez mais aumenta o número de postos de reciclagem e o tema já faz parte do dia a dia de boa parte da população.

É importante salientar que além dos itens já discutidos, existem outros exemplos de desenvolvimento sustentável no Brasil. O país tem feito um grande esforço para transformar-se em uma economia verde, pois percebeu que estas ações não se tratam apenas de tendências, mas que são estruturas para o futuro do planeta e da sociedade, onde o crescimento econômico deve e pode estar em harmonia com a preservação dos recursos naturais.

SAIBA MAIS

Assista ao vídeo: Desenvolvimento Sustentável no Brasil

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eEme3wVpBEY> acesso 10/08/20

ATIVIDADES

Agora é hora de testar seus conhecimentos, lembre-se que as pesquisas e consultas são permitidas e bem-vindas para que você realize com sucesso as atividades.

ATIVIDADE 1 – De modo geral podemos analisar a prática do desenvolvimento sustentável no Brasil?

ATIVIDADE 2 – Explique: O que garante a obrigatoriedade do uso da sustentabilidade no Brasil?

ATIVIDADE 3 – Descreva a importância do Brasil nas conferências internacionais sobre sustentabilidade.

ATIVIDADE 4 - Cite os principais exemplos de desenvolvimento sustentável no Brasil?

ATIVIDADE 5 - “Para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos. Esse conceito representou uma nova forma de desenvolvimento econômico, que leva em conta o meio ambiente”.

(WWF Brasil. O que é desenvolvimento sustentável. Disponível em: <WWF.org>. Acesso em: 16 jan. 2015).

Fonte: Uol Mundo Educação. Disponível em: <[https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-desenvolvimento-sustentavel.htm#:~:text=%E2%80%9CPara%20ser%20alcan%C3%A7ado%2C%20o%20desenvolvimento,\(WWF%20Brasil\).Acesso em 21 de setembro 2020.](https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-desenvolvimento-sustentavel.htm#:~:text=%E2%80%9CPara%20ser%20alcan%C3%A7ado%2C%20o%20desenvolvimento,(WWF%20Brasil).Acesso%20em%2021%20de%20setembro%202020.)>

Assinale a alternativa que não aponta uma maneira correta de promover o desenvolvimento sustentável:

- a. optar por recursos naturais renováveis, tais como os ventos e a energia solar.
- b. praticar a agricultura orgânica com maior frequência, sem o uso de agrotóxicos.
- c. redução da queima de combustíveis fósseis.
- d. ampliação da área de cultivo agrícola em larga escala.
- e. conservação das florestas e reflorestamento.

EIXO TEMÁTICO:

A Sociodiversidade das paisagens e suas manifestações espaços-culturais.

TEMA/TÓPICO:

Conferências sobre o meio ambiente.

HABILIDADE (S):

Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Meio ambiente, economia, sociedade.

INTERDISCIPLINARIDADE:

O trabalho com a habilidade favorecerá o desenvolvimento da Competência Específica da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na BNCC que pressupõe que o estudante seja capaz de analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles e estimular o desenvolvimento do espírito crítico.

TEMA: Conferências Sobre o Meio Ambiente

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Prezado(a) estudante! Nesta semana compreenderemos o que significa e a importância das Conferências sobre o meio ambiente em um mundo tão globalizado.

Conferências sobre o meio ambiente

Com o avanço do conhecimento científico e das técnicas de estudo sobre o meio natural, ampliaram-se as preocupações com os impactos gerados pelas atividades humanas sobre o meio natural. O desenvolvimento do estudo da ecologia, contribuiu para elevar o número de cientistas que apontaram sobre os efeitos danosos da evolução das sociedades no sistema capitalista.

Com esse processo, criou-se aquilo que costuma ser denominado como o “despertar da consciência ecológica”, marcado pela tentativa de muitos países em promover formas alternativas de desenvolvimento que integrassem a preservação da natureza e dos recursos naturais. Surgiram, assim, as principais conferências sobre o meio ambiente, que passaram a versar sobre as melhores estratégias, metas e ações pautadas sob uma perspectiva ambiental.

As principais conferências ambientais internacionais foram as de Estocolmo, em 1972, a Eco-92 ou Rio-92; a Rio+10, em 2002, e a Rio+20, em 2012. A seguir, uma breve síntese sobre os principais acontecimentos e decisões tomadas em cada um desses eventos.

Conferência de Estocolmo

Sob a organização da ONU no ano de 1972, na cidade sueca que deu nome ao evento, um total de representantes de 113 países e 250 organizações ambientais reuniu-se para debater as principais questões

e temas polêmicos referentes ao meio ambiente. A Conferência de Estocolmo – cujo nome oficial foi Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – teve como principal resultado uma declaração final oficial na qual designava a premissa de que as gerações futuras e a população mundial teriam o direito incontornável de viverem em um ambiente com saúde e sem degradações.

Protocolo de Montreal (1987)

Assinado em 1987, o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio é considerado um dos mais bem-sucedidos, pois contou a adesão de mais de 150 países. Os países signatários comprometeram-se a diminuir a emissão de substâncias nocivas à camada de ozônio, como o gás carbônico (CO₂).

No dia 16 de setembro, dia em que o protocolo entrou em vigor, foi declarado como o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio.

Eco-92

Realizada no Rio de Janeiro em 1992 e, por isso, também chamada de Rio-92, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, ou, ainda, Cúpula da Terra, foi considerada um dos principais marcos da questão ambiental em termos de políticas internacionais ao longo da história. Com uma ampla cobertura midiática e a presença de representantes de 172 países e centenas de organizações ambientais, o encontro teve como resultado a assinatura de cinco importantes acordos ambientais: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Agenda 21; os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas; a Convenção da Biodiversidade; e a Convenção do Clima.

Também ficou definido que, em um período de dez anos, uma nova conferência seria realizada para ampliar as discussões realizadas e avaliar os resultados e o cumprimento dos acordos aprovados. Nesse meio-tempo, várias outras conferências ambientais foram realizadas, como a COP-1 (Conferência das Partes) em Berlim, em 1995; a COP-2 em Genebra, no ano seguinte; a COP-3 em Kyoto, no ano de 1997; entre outras.

Protocolo de Kyoto (1997)

O Protocolo de Kyoto é um tratado internacional assinado por muitos países no ano de 1997 na cidade de Kyoto, no Japão; com a finalidade de alertar para o aumento do efeito estufa e do aquecimento global caracterizado, em grande parte, pelo volume de gases lançados na atmosfera, sendo o principal deles o dióxido de carbono (CO₂).

Assim, o acordo possui diretrizes e propostas para amenizar o impacto dos problemas ambientais, por exemplo, das mudanças climáticas do planeta terra. Dessa maneira, os países que assinaram tal documento se comprometeram a reduzir a emissão de gases em aproximadamente 5%. Vale lembrar que o Protocolo de Kyoto somente entrou em vigor no ano de 2005 (com adesão da Rússia) e no tocante aos países signatários são divididas nas categorias:

- Países que assinaram e ratificaram o Protocolo: Brasil, Argentina, Peru, Tanzânia, Austrália, alguns países da União Europeia, etc.
- Países que assinaram e não ratificaram o Protocolo: Estados Unidos, Croácia, Cazaquistão, etc.
- Países que não assinaram e não ratificaram o Protocolo: Vaticano, Andorra, Afeganistão, Taiwan, Timor-Leste, etc.
- Países que não assumiram nenhuma posição no Protocolo: Mauritânia, Somália, etc.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

O MDL é uma importante ferramenta estratégica sublinhada no Protocolo de Kyoto uma vez que são “mecanismos de flexibilização” baseados em projetos que visam reduzir a emissão de gases e captar o

carbono na atmosfera com o intuito de criar um mercado mundial de carbono, o qual 1 tonelada do gás corresponde a 1 crédito de carbono.

O Crédito de Carbono é denominado de “Redução Certificada de Emissão” (RCE) ou em inglês, “Certified Emission Reductions” (CER). Vale lembrar que os países que fazem parte do MDL são aqueles pertencentes ao Anexo I do acordo, com metas já estabelecidas entre 2008 e 2012, denominado “primeiro período de compromisso”. São divididos em:

Os Países Membros da OECD (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) que necessitam diminuir suas emissões, são os países que estão em transição econômica para economia de mercado. Além do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, o Protocolo de Kyoto propõe a parceria entre os países na criação de projetos ambientais bem como o direito dos países desenvolvidos de comprarem créditos de carbono de nações que poluem pouco.

Curiosidades

- Os Estados Unidos, maior emissor de dióxido de carbono do mundo (36,1%), assinou mas não ratificou o Protocolo de Kyoto, alegando que a implantação das metas e diretrizes propostas pelo acordo prejudicam a economia do país.
- A Rússia, considerado o segundo maior país emissor de gases nocivos do efeito estufa assinou o Protocolo em 2004, atingindo assim a porcentagem de 55% países poluentes. Por isso, com a ratificação da Rússia, a cláusula de "55% dos países" ficou completa e o tratado entrou em vigor, no ano seguinte, em fevereiro de 2005.

Rio + 10

A Rio+10 – cujo nome oficial foi Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável – ocorreu na cidade de Johannesburgo, na África do Sul, em 2002, e contou com a presença de representantes de 189 países. Os principais pontos dessa cúpula foram a afirmação da questão do desenvolvimento sustentável com base no uso e conservação dos recursos naturais renováveis e a reafirmação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), proclamados dois anos antes pela ONU.

Foi nessa conferência, contudo, que se avolumaram as críticas sobre a falta de resultados concretos em prol da preservação ambiental e a posição de muitos países no sentido de não abandonarem suas ambições políticas em benefício da conservação dos recursos. Nesse sentido, a maior parte das acusações por parte de ONGs e ativistas ambientais direcionou-se aos países desenvolvidos sobre a falta de perspectivas no combate às desigualdades sociais.

Rio + 20

Novamente com realização na cidade do Rio de Janeiro, dessa vez no ano de 2012, a Rio+20 – ou Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável – reuniu um total de 193 representantes de países e uma das maiores coberturas jornalísticas mundiais de toda a história, sendo acompanhada dia a dia em todo o planeta, com o objetivo de propor o atendimento às necessidades da atual geração, sem comprometer a capacidade das futuras gerações em prover suas próprias necessidades. O resultado foi a avaliação das políticas ambientais então adotadas e a produção de um documento final intitulado O futuro que queremos, onde foi reafirmada uma série de compromissos.

No entanto, novamente as críticas apareceram, sendo essas principalmente direcionadas à falta de clareza, objetividade e ao não estabelecimento de metas concretas para que os países reduzam a emissão de poluentes e preservem ou reconstituem suas áreas naturais.

PARA SABER MAIS

Assista ao vídeo: Conferências Internacionais do Meio Ambiente

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_90LvA3EUtg Acesso em 10/08/20.

ATIVIDADES

Agora é hora de testar seus conhecimentos, lembre-se de que as pesquisas e consultas são permitidas e bem-vindas para que você realize com sucesso as atividades.

ATIVIDADE 1 -



A questão colocada em debate pela charge é:

- o desenvolvimento que não pode ser alcançado com a presença de áreas verdes.
- a falta de materiais de proteção individual para as pessoas próximas às caçambas.
- o caráter efêmero das construções civis que um dia serão destruídas.
- a situação precária dos trabalhadores ligados ao transporte de carga no Brasil.
- o descarte irregular de lixo e os impactos ambientais e sociais implicados.

ATIVIDADE 2 - Correlacione as colunas a seguir ligando a conferência ambiental e a sua descrição. Depois, assinale a alternativa que representa a ordem correta:

(1) ECO-92

(2) Rio+10

(3) Rio+20

(4) Conferência de Estocolmo

- () Realizada em 1972, na Suécia, foi a primeira conferência ambiental feita no mundo.
- () Realizada em 2002, na África do Sul, promoveu debates sobre preservação do meio ambiente e questões de cunho social.
- () Realizada em 2012, na cidade do Rio de Janeiro, teve como principal objetivo reforçar o compromisso dos Estados com a sustentabilidade.
- () Realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, teve como um dos seus principais resultados a Agenda 21.

ATIVIDADE 3 - Explique o que é o Protocolo de Kyoto e qual a sua importância?

ATIVIDADE 4 - O maior emissor de gases de efeito estufa do mundo recusou-se a ratificar o Protocolo de Kyoto sob alegação de que as metas estabelecidas pelo acordo poderiam prejudicar a economia do país. Que país é esse?

ATIVIDADE 5 - O Protocolo de Kyoto, criado em 1997, firma acordos internacionais para, em conjunto, fixar metas de redução de emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Com intuito de ajudar os países a cumprirem suas metas, foram estabelecidos mecanismos de flexibilidade para permitir maior eficiência econômica na mitigação do efeito estufa. Explique esse mecanismo estabelecido.

EIXO TEMÁTICO:

A Sociodiversidade das paisagens e suas manifestações espaços-culturais.

TEMA/TÓPICO:

Agenda 21.

HABILIDADE (S):

Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Meio ambiente, economia e sociedade.

INTERDISCIPLINARIDADE:

O trabalho com a habilidade favorecerá o desenvolvimento da Competência Específica da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na BNCC que pressupõe que o estudante seja capaz de analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles e estimular o desenvolvimento do espírito crítico.

TEMA: Agenda 21

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Prezado (a) estudante! Nesta semana compreenderemos o que significa e a importância da agenda 21.

Agenda 21

A “Agenda 21” é um documento lançado na ECO 92 (ou Rio 92, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD – realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro), que sistematiza um plano de ações com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável.

Durante dois anos governos e entidades de diversos países contribuíram com propostas para a criação deste plano de ações para concretizar o ideal de desenvolver sem agredir ao meio ambiente.

A inovação trazida por essa agenda foi colocar em primeira ordem o que geralmente costumava ficar sempre em último lugar quando o assunto era desenvolvimento: o meio ambiente. Até então, todas as políticas de desenvolvimento visavam sempre o crescimento econômico legando ao último lugar a preocupação com o futuro ambiental do planeta, isso quando ainda se atribuía alguma preocupação a este assunto.

A partir de então, 179 países assumiram o compromisso de contribuir para a preservação do meio ambiente.

A implementação local da Agenda 21 se baseia no princípio de que as mudanças não podem ser realizadas somente “de baixo para cima”, como uma imposição. Isso porque as pessoas tendem a se preocupar apenas com as mudanças que afetam diretamente suas vidas e estejam ligadas diretamente às suas

necessidades. Além do que, é também, uma forma de agilizar o processo, uma vez que, uma população envolvida passará a exigir mais de seus governantes.

A **Agenda 21 Global** foi o Documento assinado em 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, por 179 países, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, podendo ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

Organizada por grupos temáticos em 40 capítulos, divididos em 4 seções, onde são apontadas as bases para ações, os objetivos, as atividades e os meios de implementação de planos, programas e projetos direcionados à melhoria da qualidade de vida e às questões relativas à conservação e gestão de recursos para o desenvolvimento sustentável.

A **Agenda 21 Local** é um instrumento de planejamento de políticas públicas que envolve tanto a sociedade civil e o governo em um processo amplo e participativo de consulta sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos locais e o debate sobre soluções para esses problemas através da identificação e implementação de ações concretas que visem o desenvolvimento sustentável local.

O capítulo 28 da Agenda 21 global estabelece que “cada autoridade em cada país implemente uma Agenda 21 local tendo como base de ação a construção, operacionalização e manutenção da infra-estrutura econômica, social e ambiental local, estabelecendo políticas ambientais locais e prestando assistência na implementação de políticas ambientais nacionais”. Ainda segundo a Agenda 21, como muitos dos problemas e soluções apresentados neste documento têm suas raízes nas atividades locais, a participação e cooperação das autoridades locais são fatores determinantes para o alcance de seus objetivos.

Para o governo brasileiro, a construção da Agenda 21 Local vem ao encontro com a necessidade de se construir instrumentos de gestão e planejamento para o desenvolvimento sustentável. O processo de Agenda 21 Local pode começar tanto por iniciativa do poder público quanto da sociedade civil. De fato, a Agenda 21 Local é processo e documento de referência para Planos Diretores e orçamento municipais, entre outros, podendo também ser desenvolvida por comunidades rurais, e em diferentes territorialidades, em bairros, áreas protegidas, bacias hidrográficas. E, reforçando ações dos setores relevantes, a Agenda 21 na escola, na empresa, nos biomas brasileiros é uma demanda crescente, cuja maioria das experiências existentes têm-se mostrado muito bem sucedidas.

A **Agenda 21 Brasileira** começou a ser criada em 1996 pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional (CPDS). Cerca de 40.000 pessoas contribuíram para a criação da Agenda 21 brasileira que começou a ser implantada em 2003.

Entre as conquistas da Agenda 21 no Brasil podemos citar a criação de Agendas 21 nos municípios, a ampliação da CPDS através do Decreto Presidencial de 03 de fevereiro de 2004, a formação de gestores municipais e ONG's em todo o país e sua inclusão no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) com o objetivo de assegurar a implementação das ações prioritárias da Agenda 21 brasileira, a instalação de Fóruns locais de desenvolvimento sustentável, além de estimular e acompanhar a elaboração e implementação de planos locais de desenvolvimento sustentável por meio das Agenda 21 locais e desenvolver um método de avaliação e monitoramento do Programa Agenda 21 Locais.

A base para a discussão e elaboração da Agenda 21 Brasileira parte de 06 Eixos Temáticos:

- Gestão dos Recursos Naturais.
- Agricultura Sustentável.
- Cidades Sustentáveis.
- Infraestrutura e Integração Regional.

- Redução das Desigualdades Sociais.
- Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável.

PARA SABER MAIS – Assista ao vídeo: O Que é a Agenda 21?

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QMRWxC9WhGY> Acesso 10/08/20.

ATIVIDADES

Agora é hora de testar seus conhecimentos, lembre-se que as pesquisas e consultas são permitidas e bem-vindas para que você realize com sucesso as atividades.

ATIVIDADE 1 - A Agenda 21 é um documento elaborado pelas Nações Unidas que estabelece um projeto de ação global visando ao desenvolvimento sustentável para o próximo século, o qual foi adotado por participantes da ECO-92. Em um de seus inúmeros capítulos, a Agenda 21 trata da “proteção da atmosfera”. Em relação ao assunto, explique o tema principal da agenda?

ATIVIDADE 2 - O que é agenda 21 brasileira? A base para a discussão e elaboração da Agenda 21 Brasileira baseia-se em quais eixos temáticos?

ATIVIDADE 3 - A afirmativa abaixo está certa ou errada? Justifique sua resposta:

Em todas as etapas compreendidas na elaboração da Agenda 21 local, a comunidade deve ter papel coadjuvante, visto que a execução dessas etapas é de iniciativa do Poder Executivo, cujos membros eleitos em pleito democrático são os detentores legítimos dessa iniciativa.

ATIVIDADE 4 - Em relação à Agenda 21, é correto afirmar que:

- a. é um plano de ação estratégico, que constitui a mais ousada e abrangente tentativa já feita de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento.
- b. trata-se de decisão consensual extraída de documento de quarenta capítulos, para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 170 países.
- c. é um ato internacional, com caráter mandatário e ampla adesão aos seus princípios, que tem favorecido a inserção de novas posturas frente aos usos dos recursos naturais.
- d. é um compromisso firmado entre os países durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 2002, no Rio de Janeiro.

ATIVIDADE 5 - Faça uma análise crítica sobre as dificuldades encontradas na implantação e respeito às medidas sustentáveis impostas pela agenda 21 em um mundo capitalista tão globalizado.

Caro(a) estudante! Chegamos ao fim de uma trilha de aprendizagens composta por quatro semanas. Espero que você tenha aprendido muito. Guarde suas anotações e atividades para compartilhá-las com seu professor e colegas no retorno às aulas. Até a próxima...



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **HISTÓRIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 1

EIXO TEMÁTICO:

Mundo contemporâneo; República e modernidade; Cidadania e democracia: de 1930 aos dias atuais.

TEMA 3:

A Construção da Cidadania Moderna.

HABILIDADES:

Investigar por meios de depoimentos na comunidade as diversas visões a respeito dos programas e ações dos partidos políticos e sindicatos.

TÓPICOS/CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Partidos políticos, sindicatos e a consolidação da democracia brasileira: do peleguismo ao novo sindicalismo urbano.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Filosofia, Geografia e Sociologia.

TEMA: Aspectos políticos e sindicais brasileiros

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro (a) estudante! Nessa semana você irá estudar um pouco dos partidos políticos e da história sindical brasileira.



Então, para você entender sobre os partidos políticos e os sindicatos vamos conhecer alguns conceitos.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Sindicato – Associação de indivíduos da mesma classe ou profissão, para a defesa de interesses classistas, profissionais ou econômicos: sindicato operário; sindicato patronal.

Partido Político – grupo organizado, com amparo legal, com formas voluntárias de participação numa associação orientada para ocupar o poder político.

PARA SABER MAIS

Texto: Trabalhismo na Era Vargas – Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/o-trabalhismo-na-era-vargas.htm> acesso em 14/08/2020.

Vídeo: Segundo governo Vargas – Brasil Escola – 22' 43" Disponível em: <https://youtu.be/VH0b4c8wRqM> Acesso em 21 de setembro 2020.



Disponível em: <https://historialiberta.com.br/historia-do-brasil/estado-novo-a-ditadura-vargas-1937-1945/#prettyPhoto> Acesso em 14/08/2020.

ATIVIDADES

Leia o texto a seguir e responda as questões.

Aspectos políticos e sindicais brasileiros

As oligarquias dissidentes da República Velha, na Revolução de 1930, estavam insatisfeitas, pois as eleições eram marcadas por violência e fraudes, assim passaram a desejar mudanças como o voto secreto, por isso apoiaram a Revolução.

A polarização ideológica do nazismo e do comunismo influenciaram partidos políticos e os sindicatos, além de servir como inspiração para a criação de duas agremiações políticas o integralismo (fascista) e

o aliancismo (comunista), onde todos os dois disputavam o poder e tentaram dar um golpe em Vargas, mas foram derrotados.

Vargas empenhado em garantir um Estado forte controla os sindicatos e os partidos políticos. Ele institui o trabalhismo como forma de ceder os direitos reivindicados pelos trabalhadores de forma lenta e gradual, e para gerar gratidão, retribuição e o vínculo político entre o presidente e os trabalhadores construindo a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

Nessa mesma época consolidou-se a política de conciliação da classe operária e o projeto de desenvolvimento nacional. No movimento sindical surge o peleguismo, agentes sindicais favoráveis ao governo que colocavam o interesse nacional acima dos interesses das classes trabalhadoras.

O queremismo no fim do Estado Novo teve apoio de trabalhadores, sindicatos e do líder do partido comunista, Luís Carlos Prestes, por medo de perder direitos conquistados lutaram para manter Vargas no poder. As elites temendo a ação das forças populares, derrubaram Vargas do poder em 1945.

Entre 1945 a 1964 o Brasil viveu um experiência democrática, surgiram vários partidos políticos com diferentes projetos como o PTB e o PCB com o projeto nacionalista, a UDN com o projeto liberal e o PSD que reunia as elites, com o projeto de manutenção dos seus interesses econômicos e sociais.

A partir de 1964 durante o regime militar direitos políticos foram cassados, os sindicatos controlados, políticos perderam seus mandatos e foram impedidos de fazer oposição ao governo, foi criado o bipartidarismo.

Com a abertura política a sociedade exige o fim da ditadura e o movimento operário inaugura o novo sindicalismo com autonomia e promovendo greves. Esse novo formato de sindicato não era subordinado ao ministério do trabalho, como os sindicatos nos tempos de Vargas e da ditadura militar, e não eram liderados por partidos e/ou pelegos.

Esse sindicato autônomo combateu o conservadorismo dos presidentes Figueiredo e Sarney, e os neo-liberais Collor e FHC.

01 – Quais os fatores influenciaram os partidos políticos e os sindicatos brasileiros?

01 – Explique o que foi o peleguismo?

03 – Escreva as características do novo sindicalismo?

SEMANA 2

EIXO TEMÁTICO:

Mundo contemporâneo; República e modernidade; Cidadania e democracia: de 1930 aos dias atuais.

TEMA 3:

A Construção da Cidadania Moderna.

HABILIDADES:

Analisar as revoltas populares os movimentos operários e o seu papel no surgimento do Estado do bem-estar social.

TÓPICOS/CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Estado de bem-estar social.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Filosofia, Geografia e Sociologia.

TEMA: O Estado de Bem-Estar Social no Brasil

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro(a) estudante! Nessa semana você irá estudar um pouquinho do Estado de bem-estar social.



Então, para você entender sobre o Estado de Bem-Estar Social vamos conhecer um pouco desse conceito.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Estado de bem-estar social – organização política em que o Estado se compromete a garantir o bem-estar econômico e social da população. Também é chamado de Estado-providência, onde o governo adota medidas ativas para proteger a saúde e o bem-estar geral dos cidadãos, especialmente aqueles em necessidade financeira.

SAIBA MAIS

Texto: O Estado de Bem-Estar Social – Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/estado-bem-estar-social.htm> acesso em 14/08/2020.

Serviços públicos



Serviços garantidos pelo Estado no Bem-Estar Social

<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/social-democracia.htm> Acesso em 14/08/2020.

ATIVIDADES

Leia o texto abaixo:

O Bem-Estar Social no Brasil

A Crise de 1929 fez com que o liberalismo capitalista passasse por uma forte tribulação, pois a falta de regulação no mercado levou o mundo capitalista à maior crise econômica da sua história.

Para recuperar da crise os governos adotaram o Estado de bem-estar social onde ele promove, organiza e regulamenta a sociedade e a economia, por meio de investimentos públicos. Como exemplos de governos intervencionistas temos o governo de Vargas no Brasil e o de Roosevelt nos EUA, que precisaram recuperar a economia de seus países impulsionados pelas revoltas populares e pelos movimentos operários.

Com a intervenção do Estado na economia o sistema produtivo voltou a crescer, a população voltou a recuperar o poder aquisitivo e aumentaram os postos de empregos.

No final do século XX o neoliberalismo ganhou força em oposição a ideia do Estado regulador da economia e assistencialista. Eles defendiam a ideia da redução da ação do Estado, ou seja, menos políticas públicas para os cidadãos, a ampliação da livre iniciativa privada e do livre mercado, interferindo nos últimos governos do Brasil, que passaram a privatizar as Estatais, a controlar os gastos públicos para com a população e desregular a economia, liberando as altas taxas de juros o que levou ao endividamento das famílias.

Essas ações neoliberais promoveram perdas sociais trabalhistas, aumentaram o desemprego, a concentração de renda nas mãos do sistema financeiro e concretizaram no mundo o declínio da política de bem-estar social.

Após a leitura da reportagem, responda:

01 – O que foi o Estado de bem-estar social?

02 – Qual era a finalidade do Estado de bem-estar social?

03 – O que defendia o neoliberalismo?

04 – que os neoliberais promoveram?



EIXO TEMÁTICO:

Mundo contemporâneo; República e modernidade; Cidadania e democracia: de 1930 aos dias atuais.

TEMA 3 - A Construção da Cidadania Moderna.**HABILIDADES:**

Debater a legislação atual sobre a política de direitos e suas repercussões no plano social operando com conceitos tais como: xenofobia, discriminação e preconceito.

TÓPICOS/CONTEÚDOS RELACIONADOS:

A construção dos direitos civis, políticos e sociais na República brasileira: demandas sociais e legislação.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Filosofia, Geografia e Sociologia.

TEMA: A construção dos direitos civis, políticos e sociais no Brasil

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro(a) estudante! Nessa semana você estudará um pouquinho da construção de direitos para a população brasileira.

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Racismo – É o preconceito ou discriminação baseada em diferenças biológicas entre os povos.

Xenofobia – Consiste no medo ou aversão em relação aos estrangeiros.

Discriminação – Ato de segregar ou de não aceitar uma pessoa ou um grupo pessoas por conta da cor da pele, do sexo, da idade, credo religioso, trabalho, convicção política entre outros.

Preconceito – Sentimento hostil, assumido em consequência da generalização apressada de uma experiência pessoal ou imposta pelo meio; intolerância.

PARA SABER MAIS

Texto: Racismo – Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/racismo.htm> acesso em 15/08/2020.

Texto: Desigualdade Social – Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/desigualdade-social.htm> acesso em 15/08/2020.

Vídeo: Democracia Racial - Brasil Escola - 12'43" - Disponível em: <https://youtu.be/EATDU8Bw-Ug>. Acesso em 21 de setembro de 2020.



A desigualdade é um dos maiores problemas enfrentados pelos países pobres do mundo.
<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/desigualdade-social.htm>. Acesso em 15/08/2020.

ATIVIDADES

Leia o texto abaixo e responda as questões:

A desigualdade na construção da história brasileira

A população brasileira, durante a colonização, apresentava ausência de direitos pelo Estado, onde não era garantido acesso à educação, devido à falta de escolas, o que dificultava a integração nacional, cultural e a formação da identidade do povo brasileiro.

É importante salientar, que os escravos libertos, ou alforriados, não conseguiam trabalho. Não eram tratados como cidadãos no pós-abolição. A pobreza, a violência, o desemprego e baixos salários, afetam mais os negros que os brancos no Brasil, devido a essas questões históricas.

Os brasileiros diante da falta de direitos, das desigualdades, do direito à vida, à liberdade, tinham dificuldade em se reconhecer como membro de uma sociedade unida por laços culturais. Com o desenvolvimento do país, aumentaram as complexidades sociais, e conseqüentemente, as desigualdades e as dificuldades entre a população.

O desenvolvimento tecnológico ligado a tecnologia da informação, gerou drásticas mudanças no mundo do trabalho. A Robotização e a Inteligência Artificial além de acelerar a produção e dinamizar o terceiro setor (serviços), colocou o trabalho humano em uma posição secundária, pois esse tipo de mão de obra é cada vez mais substituível.

Logo, a concentração de riquezas acentuada pelo capitalismo financeiro, intensifica e agrava os problemas de desigualdades sociais no mundo, como a fome, o desemprego estrutural, a crise ambiental, econômica e política, a xenofobia e o racismo, por isso o capitalismo financeiro fragiliza as relações de trabalho no mundo. E empresários lucram mais com o capital especulativo e investem cada vez menos no capital produtivo, a conseqüência é o aumento das desigualdades de incluídos e excluídos.

A globalização nas últimas décadas promoveu fortes interligações econômicas e culturais e trouxe consequências, como, o aumento das desigualdades e crises econômicas. A riqueza está concentrada nas mãos de pequenos grupos, cada vez menores e mais ricos, e que multiplicam o capital na maior parte sem estabelecer relações de emprego no mundo do trabalho produtivo. Essa situação traz polarizações sociais, culturais, conflitos, perseguições políticas e religiosas, guerras, xenofobia, racismo e a intensificação de crises políticas, econômicas e sociais.

Diante de tanta discrepância social no Brasil, se fez necessário a criação de políticas afirmativas, com os objetivos de eliminar desigualdades historicamente acumuladas, garantir a igualdade de oportunidades e tratamento, compensar perdas provocadas pela discriminação e marginalização dos grupos sociais excluídos como os índios, as mulheres, os negros, os homossexuais e os mais pobres.

Um bom exemplo de legislação é o Estatuto da Igualdade Racial, lei especial do Brasil, promulgada em 2010 pelo então presidente Luís Inácio Lula da Silva, conjunto de regras e princípios jurídicos que visam a coibir a discriminação racial e a estabelecer políticas para diminuir a desigualdade social existente entre os diferentes grupos raciais.

01 – Explique como a desigualdade social afeta a população brasileira nos dias atuais?

02 – De acordo com o texto, quais são as causas da desigualdade social no Brasil?

03 – Explique a finalidade do Estatuto da Igualdade Racial?

SEMANA 4

EIXO TEMÁTICO:

Mundo contemporâneo; República e modernidade; Cidadania e democracia: de 1930 aos dias atuais.

TEMA 4:

Demarcação de Territórios de Identidades sócio-culturais.

HABILIDADES:

Operar com os conceitos de etnia, cultura, fundamentalismo, multiculturalismo e alteridade.
Analisar conflitos contemporâneos que envolvam questões de ordem ética – cultural e religiosa.

TÓPICOS/CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Fundamentalismos étnicos, religiosos e ambientalistas: o choque entre o multiculturalismo e a intolerância.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Filosofia, Geografia e Sociologia.

TEMA: Os Conflitos no Mundo Contemporâneo

DURAÇÃO: 1h40 (2 horas/aula)

Caro (a) estudante! Nessa semana você estudará um pouco sobre os conflitos no mundo contemporâneo.



Então, para você compreender melhor o tema da aula de hoje, vamos a alguns conceitos

FIQUE POR DENTRO DOS CONCEITOS...

Etnia – refere-se a um grupo social em que a identidade é definida por meio do compartilhamento de uma língua, cultura, tradições e territórios.

Cultura – defende a absoluta liberdade de mercado e uma intervenção estatal mínima sobre a economia, só devendo esta ocorrer em setores imprescindíveis.

Fundamentalismo – qualquer corrente, movimento ou atitude, de cunho conservador que enfatiza a obediência rigorosa e literal a um conjunto de princípios básicos.

Multiculturalismo – é a convivência harmônica de várias culturas em um mesmo ambiente.

Alteridade – expressa a qualidade ou estado do que é outro ou do que é diferente. Constitui-se através de relações de contraste.

PARA SABER MAIS

Texto: Conflitos Étnicos – Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/conflitos-etnicos.htm>>. Acesso em 15/08/2020.

Vídeo: Conflitos Étnicos-Raciais no Brasil - 06'35" - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=644m5tSknBc> acesso em 15/08/2020.



<http://josecarlosalexandre.blogspot.com/2010/05/relacoes-perigosasbrasil-israel.html>. Acesso em 15/08/2020.

ATIVIDADES

Conflitos no mundo contemporâneo

O mundo desenvolvido ergue muros, propõe isolamentos e leis severas de imigração. A fronteira do México com os Estados Unidos reflete muito dessa tensão internacional. Desde o momento da queda do muro de Berlim a uma política de integração, interligação e expansão do capital, com um agravamento das crises estruturais no mundo, os países passam atualmente por políticas de erguimentos de muros, pois o capitalismo financeiro quer explorar uma parte da sociedade, devido a sua expansão e menor dependência do sistema produtivo e do mundo do trabalho.

Nesse contexto observamos que os fluxos migratórios revelam a tensão que o mundo vive, pois a crise econômica afetou os Estados Unidos e a Europa nos últimos anos, e umas das reações os países foi conter o fluxo migratório com legislações mais rígidas.

Os imigrantes internacionais buscam regiões menos afetadas da atual crise, em busca de melhores condições e encontram uma crise internacional que afeta, também os países desenvolvidos, e parte da população enxerga os estrangeiros com medo, intolerância e desconfiança, que muitas vezes se transformam em práticas, racistas, violentas, de ódio, perseguição e manifestações que exigem legislações de imigração específicas, que afetam os direitos humanos.

No mundo contemporâneo, vários são os conflitos causados pela intolerância, seja a racial, a religiosa, a política, a econômica, a cultural e étnica. Muitas mortes são registradas por essa razão nos continentes.

O dia 11 de setembro de 2001 é um marco histórico que fundamentou o desrespeito aos direitos humanos básicos, o mundo convive com prisões de imigrantes, as instalações de escutas telefônicas, a espionagem via internet contra, pessoas, instituições e governo.

Os conflitos no Oriente Médio, também, são exemplos dessas intolerâncias, grandes tensões marcam as vidas dos habitantes, com muitas guerras e mortes.

No Brasil temos o exemplo dos conflitos com os indígenas, eles acontecem devido a necessidade do sistema capitalista que requer as terras para exploração dos recursos, para especulação imobiliária, pecuária entre outros.

No contexto atual os muros são erguidos pela concentração do capital na mão das elites, o que tem gerado desigualdades sociais ao longo dos anos, a falta de investimento do Estado em políticas públicas, o egoísmo exacerbado dos mais ricos, desfavorecendo os mais pobres, que lutam cada vez mais para ter acesso a melhores condições de vida o que potencializa ações xenofóbicas, racistas, discriminatórias, intolerantes, que resultam em conflitos.

Após a leitura dos conceitos e do texto, responda:

01 – De acordo com o texto, quais são as causas dos conflitos contemporâneos?

02 – O que buscam os imigrantes internacionais?

03 – Quais são as principais causas dos conflitos no Oriente Médio, de acordo com o texto acima?

No contexto atual, os muros são erguidos devido a quais fatores?

REFERÊNCIAS

BANDEIRA DE MELO, Ciro Flávio C.B. **Senhores da História e do esquecimento: a construção do Brasil em dois manuais didáticos de História na segunda metade do século XX.** São Paulo: USP, 1997. (Tese de doutoramento).

BENDIX, R. **Construção nacional e cidadania.** São Paulo: EDUSP, 1996.

BITTENCOURT Circe M. Fernandes. **Livro didático e conhecimento histórico: uma história do saber escolar.** São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1993. (Tese de doutoramento).

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares – Ensino Médio. Bases Legais.** Brasília, 1998.

_____. **Parâmetros Curriculares- Ensino Médio. Ciências Humanas e suas Tecnologias,** 2003.

BRAUDEL, F. **Gramática das civilizações.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

SANTOMÉ, Jurno, Torres, **Globalização e Interdisciplinaridade.** Porto Alegre. Editora Artes Médicas, 1998.

SIMAN, Lana Mara de Castro e FONSECA, Taís Nívia de Lima (orgs). **Inaugurando a história e construindo a nação.** – discurso e imagens no ensino de História. Belo Horizonte. Autêntica, 2001.

HOBSBAWN, Erick. **Era dos Extremos: breve século XX. 1914-1991.** São Paulo.

Textos Complementares:

PORFÍRIO, Francisco. "Estado de bem-estar social"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/estado-bem-estar-social.htm>. Acesso em 14 de agosto de 2020

PORFÍRIO, Francisco. "Racismo"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/racismo.htm>. Acesso em 15 de agosto de 2020.

PORFÍRIO, Francisco. "Desigualdade social"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/desigualdade-social.htm>. Acesso em 15 de agosto de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Conflitos étnicos"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/conflitos-etnicos.htm>. Acesso em 15 de agosto de 2020.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **FILOSOFIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **01**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **04**

SEMANA 1

TEMA/TÓPICO:

Verdade e Validade.

HABILIDADE(S):

- Desmistificação dos conceitos pejorativos dos pensamentos Sofistas;
- Compreensão da organização sistemática para o estudo das teorias do conhecimento.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

- Aprofundamento na gênese da Filosofia Ocidental.
- Percepção do início da estrutura do pensamento lógico.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conteúdos, conceitos e processos tratados nas habilidades acima serão retomados ao longo do ano no componente curricular de: História.

OS SOFISTAS

O século de Péricles (V a.C.) constitui o período áureo da cultura grega, quando a democrática Atenas desenvolve intensa vida cultural e artística. Os pensadores do período clássico, embora ainda discutam questões referentes à natureza, desenvolvem o enfoque antropológico, abrangendo a moral e a política.

Os sofistas vivem nessa época, e alguns deles são interlocutores de Sócrates. Os mais famosos sofistas foram: **Protágoras**, de Abdera (485-411 a.C.); **Górgias**, de Leôncio, na Sicília (485 -380 a.C.); **Hípias**, de Elis; e ainda **Trasímaco**, **Pródico**, **Hipódamos**, entre outros.

Tal como ocorreu com os pré-socráticos, dos sofistas só nos restam fragmentos de suas obras, além das referências - muitas vezes tendenciosas - feitas por filósofos posteriores.

A palavra sofista, etimologicamente, vem de *sophos*, que significa "sábio", ou melhor, "professor de sabedoria".

Posteriormente adquiriu o sentido pejorativo de "homem que emprega sofismas", ou seja, alguém que usa de raciocínio capcioso, de má-fé, com intenção de enganar. *Sóphisrna* significa "sutileza de sofista".

Os sofistas sempre foram mal interpretados devido às críticas que sobre eles fizeram Sócrates e Platão. A imagem de certa forma caricatural da sofística tem sido reelaborada no sentido de procurar resgatar a verdadeira importância do seu pensamento.

Desde que os sofistas foram reabilitados por Hegel no século XIX, o período por eles iniciado passou a ser denominado *Aujklärung grega (imitando a expressão alemã que designa o iluminismo europeu do século XVIII)*.

São muitos os motivos que levaram à visão deturpada dos sofistas que a tradição nos oferece. Em primeiro lugar, há enorme diversidade teórica entre os pensadores reunidos sob a designação de sofista. Talvez o que possa identificá-los é o fato de serem considerados sábios e pedagogos. Vindos de todas as partes do mundo grego, desenvolvem um ensino itinerante pelos locais em que passam, mas não se fixam em lugar algum.

Deve-se a isso o gosto pela crítica, o exercício do pensar resultante da circulação de ideias diferentes. Segundo Jaeger, historiador da filosofia, os sofistas exercem influência muito forte, vinculando-se à tradição educativa dos poetas Homero e Hesíodo.

Os sofistas deram importante contribuição para a sistematização do ensino. Formaram um currículo de estudos: gramática (da qual foram os iniciadores), retórica e dialética; por influência dos pitagóricos, desenvolveram a aritmética, a geometria, a astronomia e a música. Essa divisão será retomada no ensino medieval, constituindo o *trivium* (referente aos três primeiros) e o *quadrivium* (referente aos quatro últimos).

Para escândalo de seus contemporâneos, costumavam cobrar pelas aulas e por esse motivo Sócrates os acusava de prostituição. Cabe aqui um reparo: na Grécia Antiga, apenas os nobres se ocupavam com o trabalho intelectual, pois gozavam do ócio, ou seja, da disponibilidade de tempo decorrente do fato de que o trabalho manual, de subsistência, era ocupação de escravos. Ora, os sofistas, geralmente homens saídos da classe média, faziam das aulas seu ofício, já que não eram suficientemente ricos para filosofarem descompromissadamente. Se alguns sofistas de menor valor podiam ser chamados de mercenários do saber, isso na verdade era acidental. (Será que essas observações podem nos servir ainda hoje?)

A exigência que os sofistas vêm satisfazer é de ordem essencialmente prática, voltada para a vida: iniciam os jovens na arte da retórica, instrumento indispensável na assembleia democrática, e os deslumbram com o brilhantismo da participação no debate público. Se foram acusados pelos seus detratores de pronunciarem discursos vazios, essa fama se deve à excessiva atenção dada por alguns deles ao aspecto formal da exposição e da defesa das ideias, pois se achavam preocupados com a persuasão, instrumento por excelência do cidadão na cidade democrática.

Os melhores deles, no entanto, buscaram aperfeiçoar os instrumentos da razão, ou seja, a coerência e o rigor da argumentação, porque não basta dizer o que se considera verdadeiro, é preciso demonstrá-lo pelo raciocínio. Pode-se dizer que aí se encontra o embrião da lógica, mais tarde desenvolvida por Aristóteles.

Quando Protágoras, um dos mais importantes sofistas, diz que *“o homem é a medida de todas as coisas”*, esse fragmento deve ser entendido não como expressão do relativismo do conhecimento, mas enquanto exaltação da capacidade de construir a verdade: o *logos* não mais é divino, mas decorre do exercício técnico da razão humana.

Texto: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

ATIVIDADES

01 – Na Grécia antiga, principalmente na cidade de Atenas no século V a.C., desenvolveu-se uma corrente de pensadores conhecidos como Sofistas. Tidos como “sábios”, eram pagos para ensinar os jovens principalmente a arte da argumentação. Abaixo, CONSIDERE as afirmações sobre a importância que esta (arte) tinha em seu pensamento.

- I. Os sofistas não acreditavam na verdade absoluta, para eles o importante era conseguir convencer os outros de suas ideias.
- II. Os sofistas acreditavam que uma boa argumentação era a única maneira de se chegar ao conhecimento da verdade absoluta.
- III. Os sofistas acreditavam que através dos argumentos era possível se chegar à melhor solução em cada caso.
 - a. Apenas a III é verdadeira.
 - b. Apenas a I é verdadeira.
 - c. Apenas a I é falsa.
 - d. Apenas a II é verdadeira.
 - e. Apenas a II é falsa.

02 – “O homem é a medida de todas as coisas.” Vimos em sala que um dos principais Sofistas que viveu em Atenas foi Protágoras de Abdera, a quem se atribui a afirmação acima. Sobre sua CORRETA interpretação, CONSIDERE:

- I. Protágoras é considerado o “pai dos sofistas”, uma vez que seus discípulos seguiam a sua frase citada acima.
- II. Protágoras quis dizer que a verdade só é verdade na medida em que alguém a considera como tal.
- III. Podemos dizer que Protágoras não acredita na verdade absoluta, pois para ele as coisas só são verdadeiras para um indivíduo, que a interpreta como tal, e não de maneira coletiva, por todos.
 - a. Todas são verdadeiras.
 - b. Apenas a I é falsa.
 - c. Apenas a II é falsa.
 - d. Apenas a III é falsa.
 - e. Apenas a II é verdadeira.

Fonte: <https://blogdoenem.com.br/sofistas-filosofia-enem/>

SAIBA MAIS

VERGEZ; André, HUISMAN, Denis. *História dos Filósofos Ilustrada pelos textos*, Livraria Freitas Bastos S.A, 7ª Edição, 1988.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena, Pires. *Filosofando – Introdução à Filosofia*. Editora Moderna, 3ª Edição, 2003.

CINE REFLEXÃO:

O MUNDO DE SOFIA. Dirigido por: Erik Gustavson. Drama/Fantasia/Histórico. 1999.

<p>TEMA/TÓPICO: Tipos de Conhecimento.</p>
<p>HABILIDADE(S): Percepção das bases Filosóficas para o desenvolvimento do início da especulação científica.</p>
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS: Início da passagem do Teocentrismo para o Antropocentrismo.</p>
<p>INTERDISCIPLINARIDADE: Os conteúdos, conceitos e processos tratados nas habilidades acima serão retomados ao longo do ano nos componentes curriculares de: História, Geografia e Arte.</p>

TEORIA DO CONHECIMENTO NA IDADE MÉDIA

“Aquilo que a verdade descobrir não pode contrariar aos livros sagrados, quer do Antigo quer do Novo Testamento.”(Santo Agostinho)

A patrística no período de decadência do Império Romano, quando o cristianismo se expande, surge a partir do século II a filosofia dos Padres da Igreja, conhecida também como patrística.

No esforço de converter os pagãos, combater as heresias e justificar a fé, desenvolvem a apologética, elaborando textos de defesa do cristianismo. Começa aí uma longa aliança entre fé e razão que se estende por toda Idade Média e em que a razão é considerada auxiliar da fé e a ela subordinada.

Daí a expressão agostiniana “Credo ut intelligam”, que significa “Creio para que possa entender”. Os Padres recorrem inicialmente à filosofia platônica e realizam uma grande síntese com a doutrina cristã, mediante adaptações consideradas necessárias.

O principal nome da patrística é Santo Agostinho (354 -430), bispo de Hipona, cidade do norte da África. Ele retoma a dicotomia platônica referente ao mundo sensível e ao mundo das ideias e substitui esse último pelas ideias divinas.

Segundo a teoria da iluminação, o homem recebe de Deus o conhecimento das verdades eternas: tal como Sol, Deus ilumina a razão e torna possível o pensar correto. Santo Agostinho viveu no final da Anti-idade; logo depois Roma cai nas mãos dos bárbaros, tendo início o longo período da Idade Média.

Na primeira metade, conhecida como Alta Idade Média, continua sendo enorme a influência dos Padres da Igreja, e vários pensadores de saber enciclopédico retomam a cultura antiga, continuando o trabalho de adequação às verdades teológicas.

A escolástica é a filosofia cristã que se desenvolve desde o século IX, tem o seu apogeu no século XIII e começo do século XIV, quando entra em decadência. Continua a aliança entre razão e fé, aquela sempre considerada a “serva da teologia”. Com frequência as disputas terminam com o apelo ao princípio da autoridade, que consiste na recomendação de humildade para se consultar os intérpretes autorizados pela Igreja.

No entanto, a partir do século XI, com o renascimento urbano, começam a surgir ameaças de ruptura da unidade da Igreja, e as heresias anunciam o novo tempo de contestação e debates em que a razão busca sua autonomia. Inúmeras universidades aparecem por toda a Europa e são indicativas do gosto pelo racional, tornando-se focos por excelência de fermentação intelectual.

Durante muito tempo predominou na Idade Média a influência da filosofia de Platão, considerada mais adaptável aos ideais cristãos. O pensamento de Aristóteles era visto com desconfiança, ainda mais pelo fato de os árabes terem feito interpretações tidas como perigosas para a fé.

A partir do século XIII, Santo Tomás utiliza as traduções feitas diretamente do grego e faz a síntese mais fecunda da escolástica, e que será conhecida como filosofia aristotélico-tomista. Daí para frente a influência de Aristóteles se fará sentir de maneira forte, sobretudo pela ação dos padres dominicanos e mais tarde dos jesuítas, que desde o Renascimento, e por vários séculos, mostraram -se empenhados na formação dos jovens. Se por um momento a recuperação do aristotelismo constitui um recurso fecundo para Santo Tomás, já no período final da escolástica torna -se um entrave para o desenvolvimento da ciência. Basta lembrar a crítica de Descartes e a luta de Galileu contra o saber petrificado da escolástica decadente. A questão dos universais Aristóteles não será conhecido na Idade Média a não ser a partir do século XIII, quando suas obras são traduzidas para o latim.

No entanto, no século VI, Boécio traduziu a lógica aristotélica, tecendo um comentário a respeito da questão da existência real ou não dos universais. O universal é o conceito, a ideia, a essência comum a todas as coisas (por exemplo, o conceito de homem). Em outras palavras, perguntava-se se os gêneros e espécies tinham existência separada dos objetos sensíveis: as espécies (como o cão) e os gêneros (como os animais). teriam existência real”, Ou seja, selam realidades, ideias ou apenas” palavras?Essa questão é retomada nos séculos XI e XII, alimentando longa polêmica, cujas soluções principais são: o realismo, o conceptualismo e o nominalismo.

Os realistas, como Santo Anselmo e Guilherme de Champeaux, consideram que o universal tem realidade objetiva (são res, ou seja, “coisa”). É evidente a influência platônica do mundo das idéias. No século XIII, Santo Tomás de Aquino, já conhecendo Aristóteles, é partidário do realismo moderado, segundo o qual os universais só existem formalmente no espírito, mas têm fundamento nas coisas.

Para os nominalistas, como Roscelino, o universal é apenas um conteúdo da nossa mente, expresso em um nome. Ou seja, os universais são apenas palavras, sem nenhuma realidade específica correspondente. Essa tendência reaparece no século XIV com Guilherme de Ockam, franciscano que representa a reação à filosofia de Santo Tomás.

Pedro Abelardo, grande mestre da polêmica, opta pela posição conceptualista, intermediária entre as duas anteriores. Para ele os universais são conceitos, entidades mentais. Podemos analisar o significado dessas oposições a partir das contradições que estabelecem fissuras na compreensão mística de mundo medieval. Sob esse aspecto, os realistas são os partidários da tradição, e como valorizam o universal, a autoridade, a verdade eterna, representada pela fé. Por outro lado os nominalistas consideram que o individual é mais real, indicando o deslocamento do critério da verdade da fé e da autoridade para a razão humana. Naquele momento histórico, essa última posição representa a emergência do racionalismo burguês em oposição às forças feudais que deseja superar.

Texto: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

ATIVIDADES

01 – A cosmologia medieval, isto é, o modo como o pensamento dos intelectuais medievais concebia a organização do universo (cosmos), apresentava uma estrutura harmônica, que ia desde as esferas celestes até a superfície terrestre – ou mundo sublunar. Essa cosmologia, evidentemente, apoiava-se nas doutrinas cristãs. Entretanto, ela também se fundamentava no pensamento filosófico, sobretudo o de:

- a) Aristófanes b) Eurípedes c) Heráclito d) Aristóteles e) Hípias

02 – *“(…) de modo particular, quero encorajar os crentes empenhados no campo da filosofia para que iluminem os diversos âmbitos da atividade humana, graças ao exercício de uma razão que se torna mais segura e perspicaz com o apoio que recebe da fé.”* (Papa João Paulo II. Carta Encíclica Fides et Ratio aos bispos da Igreja católica sobre as relações entre fé e razão, 1998)

“As verdades da razão natural não contradizem as verdades da fé cristã.” (Santo Tomás de Aquino – pensador medieval)

Refletindo sobre os textos, pode-se concluir que:

- a encíclica papal está em contradição com o pensamento de Santo Tomás de Aquino, refletindo a diferença de épocas.
- a encíclica papal procura complementar Santo Tomás de Aquino, pois este colocava a razão natural acima da fé.
- a Igreja medieval valorizava a razão mais do que a encíclica de João Paulo II.
- o pensamento teológico teve sua importância na Idade Média, mas, em nossos dias, não tem relação com o pensamento filosófico.
- tanto a encíclica papal como a frase de Santo Tomás de Aquino procuram conciliar os pensamentos sobre fé e razão.

Fonte: <https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-historia/exercicios-sobre-ciencia-na-idade-media.htm>

PARA SABER MAIS

VERGEZ; André, HUISMAN, Denis. *História dos Filósofos Ilustrada pelos textos*, Livraria Freitas Bastos S.A, 7ª Edição, 1988.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena, Pires. *Filosofando – Introdução à Filosofia*. Editora Moderna, 3ª Edição, 2003,.

CINE REFLEXÃO:

O NOME DA ROSA. Dirigido por: Jean-Jacques Annaud. Aventura/ Drama/ Suspense.1996.

TEMA/TÓPICO:

A Racionalidade Científica.

HABILIDADE(S):

Entendimento da revolução científica de forma laica.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Transformação Político – social através das revoluções científicas.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conteúdos, conceitos e processos tratados nas habilidades acima serão retomados ao longo do ano nos componentes curriculares de: História, Física, Geografia e Arte.

ANTROPOCENTRISMO

Enquanto o pensamento medieval é predominantemente teocêntrico (centrado na figura de Deus), o homem moderno coloca a si próprio no centro dos interesses e decisões. A laicização do saber, da moral, da política é estimulada pela capacidade de livre exame. Da mesma forma que em ciência se aprende a ver com os próprios olhos, até na religião os adeptos da Reforma defendem o acesso direto ao texto bíblico, cada um tendo o direito de interpretá-lo.

Além disso, o homem moderno descobre sua subjetividade. Enquanto o pensamento antigo e medieval parte da realidade inquestionada do objeto e da capacidade do homem de conhecer, surge na Idade Moderna a preocupação com a “consciência da consciência”.

O problema central é o problema do sujeito que conhece, não mais do objeto conhecido. Antes se perguntava: “Existe alguma coisa?”, “Isto que existe, o que é?”. Agora o problema não é saber se as coisas são, se nós podemos eventualmente conhecer qualquer coisa.

Das questões epistemológicas, isto é, relativas ao conhecimento, deriva a ênfase que marcará a filosofia daí por diante. Saber ativo em oposição ao saber contemplativo dos antigos, surge uma nova postura diante do mundo. O conhecimento não parte apenas de noções e princípios, mas da própria realidade observada e submetida a experimentações. Da mesma forma, o saber deve retornar ao mundo para transformá-lo. Dá-se a aliança da ciência com a técnica. Além da participação de Galileu, Kepler e Newton, outros cientistas se mostram fecundos: William Gilbert estuda os fenômenos elétricos e descobre as propriedades do ímã; Mariotte estuda a elasticidade do gás; Von Guericke inventa a máquina pneumática e a máquina elétrica; Pascal e Torricelli criam o barômetro e revelam a existência da pressão atmosférica; Huygens desenvolve a teoria ondulatória da luz. Na matemática, surge a geometria analítica com Fermat e Descartes; o cálculo diferencial com Newton e Leibniz; o cálculo das probabilidades com Pascal; o cálculo infinitesimal com Leibniz e Bernoulli.

A anatomia, desde o século XVI, tiveram a contribuição de Vesálio, que, desafiando a proibição religiosa de dissecação de cadáveres, consegue desenvolver um estudo mais objetivo da anatomia humana. Servet e Harvey explicam a circulação sanguínea, Hooke descreve a estrutura celular das plantas.

Nunca antes na história da humanidade, o saber fora tão fecundo nem desenvolvera semelhante capacidade de transformação da realidade pela técnica.

“A filosofia encontra-se escrita neste grande livro que continuamente se abre perante nossos olhos (isto é, o universo), que não se pode compreender antes de entender a língua e conhecer os caracteres

com os quais está escrito. Ele está escrito em língua matemática, os caracteres são triângulos, circunferências e outras figuras geométricas, sem cujos meios é impossível entender humanamente as palavras: sem eles nós vagamos perdidos dentro de um obscuro labirinto.”

Galileu Galilei (1564-1642), italiano que lecionou nas universidades de Pisa e de Pádua, foi responsável pela superação do aristotelismo e pelo advento da moderna concepção de ciência, escreveu O Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo, discurso sobre duas novas ciências. Sua vida foi marcada pela perseguição política e religiosa, por defender a substituição do modelo ptolomaico do mundo (geocentrismo) pelo modelo copernicano (heliocentrismo).

Condenado pela Inquisição, foi obrigado a abjurar publicamente suas ideias, sendo confinado em prisão domiciliar a partir de 1633.

Além da astronomia, a contribuição de Galileu foi importante também na física. Compreendendo as falhas da física antiga, Galileu empreendeu uma mudança radical no campo da óptica geométrica (lentes, reflexão e refração da luz), termologia (foi o inventor do termômetro), hidrostática, óptica física (teoria sobre a natureza da luz) e principalmente no campo da dinâmica, da qual lançou os fundamentos.

Foi no século XVI que o monge Nicolau Copérnico (1473 -1543) publicou a obra onde propunha a teoria heliocêntrica. Apresentada timidamente como simples hipótese, talvez por temor à Inquisição, a teoria teve pouca repercussão e foi praticamente ignorada até o início do século XVII, quando ressurgiu como uma bomba com Galileu e Kepler. O telescópio, invenção talvez dos holandeses, proporcionou a Galileu descobertas valiosas: para além das estrelas fixas, haveria ainda infindáveis mundos; a superfície da Lua era rugosa e irregular; o Sol tinha manchas, e Júpiter tinha quatro luas! Mas como isso era possível? Vimos que para os aristotélicos o universo era finito, a Lua e o Sol eram compostos de uma substância incorruptível e perfeita, e Júpiter, engastado em uma esfera de cristal, não podia ter luas que a perfurassem... reconhecer a incorruptibilidade do mundo supralunar: desfaz portanto a diferença entre Terra e Céus. Além disso, à consciência medieval de um “mundo fechado”, é contraposta a concepção moderna do “universo infinito”.

Vimos que a noção de infinitude era um atributo divino e Giordano Bruno já pagara demasiadamente caro por essa ousadia. O forte impacto dessas novidades desencadeou inúmeras polêmicas até que, pressionado pelas autoridades eclesásticas, Galileu se viu obrigado a abjurar.

As transformações produzidas pelas novas ciências
Secularização da consciência Na nova ciência não há lugar para explicações que recorram à causalidade divina, como ocorria na antiga astronomia, em que se admitia que o movimento das esferas celestes era impulsionado pelo Primeiro Motor Imóvel, ou seja, por Deus. A ciência é secularizada, laicizada, o que significa justamente abandonar a dimensão religiosa que permeia todo saber medieval. Galileu separa razão e fé, buscando a verdade científica independentemente das verdades reveladas. Descentralização do cosmos O sistema geocêntrico era um todo centralizado, finito, ordenado. No novo modelo, a Terra é retirada do centro do universo. Com a descoberta de outros mundos, nem o Sol é o centro. Dá-se, portanto, uma subversão da ordem e, consequentemente, uma ansiedade no homem, que descobre o seu mundo transformado em “poeira cósmica”, a Terra como simples planeta, um grão de areia perdido na imensidade do espaço infinito. Mais: o sistema solar é apenas um dos muitos sistemas que compõem o Céu. O que passa a ser questionado não é apenas o lugar do mundo, mas o lugar do homem no mundo. Geometrização do espaço Para os antigos, sempre houve uma mística do lugar. Havia lugares privilegiados: Hades (Inferno); Olimpo (lugar dos deuses); o espaço sagrado do templo; o espaço público da ágora (praça pública); o gineceu (lugar da mulher). Da mesma forma, havia na física aristotélica a teoria do lugar natural e, na astronomia, a divisão entre mundo sublunar e mundo supralunar, constituídos de diferentes naturezas e hierarquicamente situados (um inferior e outro superior).

Para a nova astronomia, o espaço é desmistificado, dessacralizado, isto é, deixa de ser sagrado. Segundo Koyré, à descentralização do cosmos segue a geometrização do espaço, o que significa que o es-

paço heterogêneo dos lugares naturais se torna homogêneo, é despojado das qualidades e passa a ser quantitativo, mensurável (isto é, pode ser medido). Podemos dizer, portanto, que há “democratização” do espaço, pois todos – espaços passam a ser equivalentes, iguais, nenhum sendo superior ao outro. Não havendo mais diferença entre qualidade dos espaços celestes e a dos terrestres, é possível admitir que as leis da física são também são da mesma natureza que as leis da astronomia. Mecanicismo A ciência moderna compara a natureza e o próprio homem a uma máquina, um conjunto de mecanismos cujas leis precisam ser descobertas. As explicações são baseadas num esquema mecânico cujo modelo preferido é o relógio.

Ficam excluídas da ciência todas as considerações a respeito do valor, da perfeição, do sentido e do fim. Isto é, as causas formais, finais, tão caras à filosofia antiga, não servem para explicar: apenas as causas eficientes utilizadas nas explicações científicas.

Texto: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

ATIVIDADES

01 - No contexto da Revolução Científica, levada a cabo no século XVII, as pesquisas de Galileu Galilei foram decisivas. A respeito da vida e obra de Galilei, assinale a única alternativa que não está correta:

- Galileu desenvolveu o telescópio a partir do aperfeiçoamento de lunetas e lentes.
- Galileu elaborou teorias consistentes sobre o movimento dos corpos, sendo a Lei da Inércia uma expressão dessas teorias.
- Galileu foi submetido ao tribunal da Inquisição para esclarecer suas opiniões a respeito do movimento do planeta Terra em torno do Sol.
- Galileu colaborou diretamente com Isaac Newton na elaboração do livro “*Philosophiae naturalis principia mathematica* (1678).
- Galileu conseguiu observar, por meio do telescópio, as imperfeições da Lua, como as crateras que nela existem.

02 - (UFV) Sobre a chamada Revolução Científica, marque a afirmativa INCORRETA:

- A lei da gravitação universal foi formulada por Newton, a partir da teoria heliocêntrica e da teoria do movimento dos astros.
- O método da observação e da experimentação, aliado a razão matemática, contribuiu para o desenvolvimento das ciências modernas.
- A Revolução Científica foi um movimento de legitimação do poder absoluto monárquico e de aumento do poder eclesiástico.
- As novas descobertas científicas possibilitaram as grandes navegações e a ascensão da burguesia.
- As ideias racionalistas de Descartes e a física newtoniana influenciaram o pensamento iluminista do século XVIII.

Fonte: <https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-historia/exercicios-sobre-revolucao-cientifica-seculo-xvii.htm#resposta-2162>

PARA SABER MAIS

VERGEZ; André, HUISMAN, Denis. História dos Filósofos Ilustrada pelos textos, Livraria Freitas Bastos S.A, 7ª Edição, 1988.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena, Pires. Filosofando – Introdução à Filosofia. Editora Moderna, 3ª Edição, 2003.

CINE REFLEXÃO:

O CÓDIGO DA VINCI. Dirigido por: Ron Howard. Suspense. Sony Pictures, 2006.

TEMA/TÓPICO:

A Diversidade dos saberes.

HABILIDADE(S):

Entendimento da insuficiência das especulações filosóficas para explicar o homem contemporâneo;
Compreensão da estrutura filosófica em formação do século XXI.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Compreensão entre Racionalismo e Irracionalismo;
Entendimento das bases de formação do pensamento das primeiras décadas do século XXI.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Os conteúdos, conceitos e processos tratados nas habilidades acima serão retomados ao longo do ano nos componentes curriculares de: História, Sociologia e Arte.

O século XXI e o espetáculo da razão.

Desde a chegada da Idade Moderna que os intelectuais se esforçam por desmerecer o homem de seu tempo. Têm, eles, uma constante busca de pontos de apoio para provarem que o antes foi melhor, que o agora é uma espécie de alienação e que o amanhã, se seguirem o que determinam, será o ideal.

Tal atitude pode ser comprovada no texto logo acima, com destaque especial para o parágrafo: *“Os frankfurtianos, tendo lido Nietzsche, Freud, Heidegger, sabem que não podem aderir à razão inocentemente. Sabem que a razão não ilumina, não revela a natureza que se emancipa do mito através da ciência. Afastam-se do cientificismo materialista, da crença na ciência e na técnica como condições da emancipação social, pois sabem que o progresso se paga com o desaparecimento do sujeito autônomo, engolido pelo totalitarismo uniformizante da indústria cultural ou da sociedade unidimensional”*. Para contextualizar, os *frankfurtianos* são pensadores que se encontram dentro da chamada Escola de Frankfurt, movimento intelectual surgido na Alemanha no início do século XX. É da essência desses intelectuais uma total descrença na sociedade de sua época, entendida como opressora e guiada pelos interesses maldosos dos “donos do capital”.

A fim de debater com os pensamentos *frankfurtianos*, trazemos como contraponto às ideias de Ayn Rand contidas na obra *“O Retorno do Primitivo - A revolução anti industrial”*. O livro contesta aqueles que se colocam como detratores da ciência, da indústria, do indivíduo e que se opõem fortemente ao capitalismo, pois veem nele um sistema gerador de desgraças nas vidas humanas. Para facilitar a compreensão dessas visões opostas, as ideias *frankfurtianas* contidas no parágrafo acima serão apresentadas por partes.

“Sabem que a razão não ilumina”. Tal afirmação encontra incoerência na sua própria existência, uma vez que é preciso se apoiar em pensamentos racionais para se chegar à essa conclusão. Ao afirmar que *“a razão não ilumina”*, o homem chega a um absurdo: a ideia iluminada de que a razão não ilumina. A frase é confusa porque se trata da explicação de um paradoxo: ou defendemos que a razão não ilumina, ou assumimos que fomos iluminados ao chegarmos a uma conclusão – que é produto da razão.

“Afastam-se do cientificismo materialista, da crença na ciência e na técnica como condições da emancipação social...”. Em seu livro, Rand cita duas personagens mitológicas para ilustrar uma realidade humana: Apolo e Dionísio. Apolo representa o indivíduo, a técnica, a ciência; enquanto Dionísio repre-

senta os sentimentos e as paixões. Analisando o trecho destacado à luz de Apolo (ciência) e de Dionísio (sentimentos), temos que os intelectuais colocam suas paixões acima da realidade pragmática do mundo. Ao afirmarem que a ciência não cria condições de emancipação social, eles abandonam toda uma realidade concreta e se refugiam no que suas mentes produzem.

De acordo com a lógica, antes de se emancipar socialmente, primeiro é preciso que o indivíduo exista socialmente. Com base nessa premissa, tomemos como exemplo um casal em que a mulher tenha problemas de fertilidade. Graças ao avanço científico, essa mulher pode optar por receber óvulos de uma doadora. Tais óvulos serão fertilizados com o sêmen do seu parceiro e, em seguida, implantados no seu útero, seguindo da gestação e do parto do bebê. Parafraseando Sartre, no caso dessa criança em questão, a ciência precede sua existência.

O exemplo desse casal coloca em cheque que a ciência seja opositora - ou até mesmo promotora - de subjetivismos, como colocam os *frankfurtianos*. Antes, a ciência é o que é: condição *sine qua non* (essencial) à vida humana. Atacar a ciência através da expressão pejorativa "cientificismo materialista" é dar a ela uma mentalidade humana, como se a ciência fosse uma entidade perversa dotada de uma vontade de querer o mal da humanidade. Um cientista pode ser mau-caráter, a ciência não. Portanto, a crítica dos *frankfurtianos* seria muito mais honesta se fosse direcionada à falta de moral das pessoas, e não ao avanço intelectual da humanidade.

A realidade que o mundo nos mostra é que as descobertas científicas se colocam como positivas e democráticas, uma vez que seus benefícios têm potencial de alcance global. No momento em que você lê esse texto tem muita ciência à sua volta. A cadeira em que você está sentado(a) foi construída através de máquinas que trabalham o aço ou a madeira. As máquinas são fruto da ciência. Está lendo pelo celular? Pois saiba que o seu *smartphone* tem muito mais tecnologia do que possuía a nave Apollo, que levou o homem à Lua. E é bom lembrar: foi preciso o dinheiro do país mais rico do mundo para conseguir pagar por essa nave, enquanto um celular pode ser comprado em parcelas mensais. Inclusive, adquirir um produto no crediário é fruto de pura Tecnologia da Informação (TI), ou seja, de ciência.

O simples ato de adquirir bens em parcelas prova que os intelectuais do século passado erraram suas projeções sobre a emancipação social, uma vez que as ferramentas de mercado (crediário, cartão de crédito, etc.) geram grande inclusão das pessoas ao proporcionarem acesso a bens e serviços que colaboram com a dignidade humana. Hoje, a compra de remédios pode ser parcelada diretamente na farmácia, enquanto uma casa própria pode ser adquirida com prazo de pagamento de até vinte anos.

Por último, o trecho "*O progresso se paga com o desaparecimento do sujeito autônomo*" não encontra sustento no mundo real. Considerando que o sujeito autônomo é aquele que usa da sua racionalidade, vontade e meios para gerir sua própria vida, tem-se, portanto, que o progresso deu grande colaboração à autonomia do indivíduo - ao contrário do que os *frankfurtianos* afirmavam. Segundo pesquisa do Datafolha de janeiro deste ano, 31% dos brasileiros são evangélicos. E o que tem a ciência com isso? Quando Martinho Lutero contestou os dogmas da Igreja Católica, em 1517, ele usou da prensa de Gutenberg para espalhar pela Alemanha e por boa parte da Europa cópias das suas 95 Teses. Essa invenção científica colaborou, e muito, para a existência das religiões protestantes no Brasil e no mundo. Foi através da prensa - um progresso científico - que a versão traduzida da Bíblia chegou às mãos das pessoas e elas puderam desfrutar da autonomia religiosa em suas vidas.

Se a ciência é usada para o malefício, certamente o problema está todo na pessoa que a usa para esse fim, e não na ciência em si. Transformar a razão e o avanço das descobertas científicas em justificativa dos males sociais é tapar os olhos à concretude e viver engaiolado em suas próprias ideias.

É inegável que os problemas sociais devem ser colocados em debate constantemente e, para isso, a racionalidade e a ciência se colocam muito mais como ferramentas úteis do que perniciosas. A razão nos aponta se estamos agindo moralmente ou não, enquanto a ciência e os cientistas têm toda a capacidade de construir pontes entre as pessoas e uma vida melhor. De um simples comprimido

até grandes cirurgias, as Ciências Médicas nos dão a esperança de uma vida saudável. Os estudos das Ciências Sociais auxiliam os líderes a organizar a sociedade em modelos mais eficientes e mais democráticos - se não o fazem, a culpa é do homem e não da ciência. As Engenharias, a Economia e a Administração nos dão uma vida muito mais luxuosa do que tinham os magnatas ingleses do século passado (a popularização do chuveiro elétrico, do fogão a gás e da geladeira já provam essa afirmação). Com o progresso das ciências, hoje, desfrutamos de uma vida que nossos avós sequer conseguiam sonhar. É verdade, pergunte a eles.

Autor: Professor Luiz Orione

Referência Bibliográfica

RAND, Ayn. O Retorno do Primitivo: A revolução anti industrial. Campinas, SP : Vide Editorial, 2019.

ATIVIDADES

01 - (Enem 2018) Jamais deixou de haver sangue, martírio e sacrifício, quando o homem sentiu a necessidade de criar em si uma memória; os mais horrendos sacrifícios e penhores, as mais repugnantes mutilações (as castrações, por exemplo), os mais cruéis rituais, tudo isto tem origem naquele instinto que divisa na dor o mais poderoso auxiliar da memória.

NIETZSCHE, F. *Genealogia da moral*. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

O fragmento evoca uma reflexão sobre a condição humana e a elaboração de um mecanismo distintivo entre homens e animais, marcado pelo(a)

- a. racionalidade científica.
- b. determinismo biológico.
- c. degradação da natureza.
- d. domínio da contingência.
- e. consciência da existência.

02 - (Enem 2018) O filósofo reconhece-se pela posse inseparável do gosto da evidência e do sentido da ambiguidade. Quando se limita a suportar a ambiguidade, esta se chama equívoco. Sempre aconteceu que, mesmo aqueles que pretenderam construir uma filosofia absolutamente positiva, só conseguiram ser filósofos na medida em que, simultaneamente, se recusaram o direito de se instalar no saber absoluto. O que caracteriza o filósofo é o movimento que leva incessantemente do saber à ignorância, da ignorância ao saber, e um certo repouso neste movimento.

MERLEAU-PONTY. M. *Elogio da filosofia*. Lisboa: Guimarães, 1998 (adaptado).

O texto apresenta um entendimento acerca dos elementos constitutivos da atividade do filósofo, que se caracteriza por

- a. reunir os antagonismos das opiniões ao método dialético.
- b. ajustar a clareza do conhecimento ao inatismo das ideias.
- c. associar a certeza do intelecto à imutabilidade da verdade.
- d. conciliar o rigor da investigação à inquietude do questionamento.
- e. compatibilizar as estruturas do pensamento aos princípios fundamentais.

Fonte: <https://fabiomesquita.wordpress.com/category/questoes-filosofia-contemporanea/>

PARA SABER MAIS

VERGEZ; André, HUISMAN, Denis. História dos Filósofos Ilustrada pelos textos, Livraria Freitas Bastos S.A, 7ª Edição, 1988.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena, Pires. Filosofando – Introdução à Filosofia. Editora Moderna, 3ª Edição, 2003,.

CINE REFLEXÃO:

LARANJA MECÂNICA. Dirigido por: Stanley Kubrick. Ficção Científica/ Drama. Warner Bros, 1971.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **SOCIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **01**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **04**

Olá queridas/os estudantes. Este é o nosso 5º PET de Sociologia para o 3º ano do Ensino Médio. Não esperávamos que ficaríamos tanto tempo distantes, mas infelizmente esta tem sido a melhor estratégia para que possamos seguir com a garantia do acesso à educação. Em Minas Gerais são muitos jovens que estão fora da sala de aula, tendo acesso aos estudos do ensino público apenas de forma remota, ou seja, pelos PETs, programas de TV e pelo aplicativo Conexão Escola. Sabemos das dificuldades, dos medos e das aflições que você, jovem ou não, enfrenta em todo este processo. Nas próximas semanas, gostaríamos de conversar a respeito de uma ferramenta muito importante para os jovens do Brasil, o **Estatuto da Juventude**. Serão discussões importantes e que apresentarão direitos, deveres e caminhos para que você consiga lutar para não se prejudicar dentro de um contexto de crise, que afeta a todo o país, mas principalmente as pessoas mais vulneráveis.

Preparamos este material com muito cuidado e carinho, para auxiliar na sua formação em sociologia no Ensino Médio. Bons estudos!

SEMANA 1

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Juventudes e Cidadania.

OBJETO DE CONHECIMENTO:

Estatuto da Juventude.

HABILIDADE (S):

Identificar as tensões entre os direitos e os deveres da cidadania. Identificar focos e bases de identidade que mobilizam pessoas e grupos dentro da sociedade. (gênero, faixa etária, raça, classe, grupos étnicos, etc.)

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Cidadania, Participação Política.

INTERDISCIPLINARIDADE:

História, Filosofia e Português.

Sejam bem vindas e bem vindos a primeira semana do PET 5. Como dito na introdução, os debates apresentados aqui têm o objetivo principal que vocês conheçam melhor sobre os processos de construção dos direitos das pessoas jovens, e para isto vamos conversar nesta semana sobre o Estatuto da Juventude.

Você se considera uma pessoa jovem? Por quê? O que é ser jovem na sua cidade? Como você identifica uma pessoa jovem?

Essas perguntas são importantes para começarmos a entender sobre quais pessoas estamos nos referindo quando falamos sobre as juventudes. Assim como diversas categorias e coletivos sociais, fomos nós mesmos, enquanto sociedade, que criamos e separamos as pessoas dentro destes grupos. Vamos conversar sobre essa construção mais adiante, mas antes, é preciso dizer que a nossa Constituição, ou seja, os nossos conjuntos de leis estabelecem que jovem, no Brasil, são as pessoas de 15 aos 29 anos de idade. Sim, uma pessoa de 29 anos de idade pode ser considerada jovem e vamos entender o porquê.

De acordo com o último Censo Demográfico de 2010, uma a cada quatro pessoas que residem no Brasil tem de 15 a 29 anos, isso significa dizer que temos mais de 51 milhões de jovens em todo o país. A maior parte, 84,9%, vivendo nas cidades, mas um número bastante expressivo, 15,2%, no campo.

Você que já passou pela fase da juventude ou que está passando por ela neste momento sabe das alegrias que é poder ser jovem, mas ao mesmo tempo das dificuldades. Este momento de construção de sua identidade, de sua sexualidade, de sua formação enquanto cidadã e cidadão, busca do primeiro emprego, conclusão do Ensino Médio, entrada para a faculdade... enfim, são diversas as preocupações e que precisam de um cuidado maior por parte de toda a sociedade.

E para entendermos a responsabilidade que a sociedade tem com os jovens, é preciso em primeiro lugar dizer que quando falamos de juventudes, não falamos de pessoas com as mesmas características, ou seja, não falamos de uma única forma de ser jovem, de uma juventude, mas de milhares de formas de ser jovem, falamos então em juventudes, no plural.

Outro ponto importante das juventudes está relacionado com o seu potencial de ação e de construção de nossa sociedade:



Entretanto, para que seja possível a construção de uma sociedade mais justa e a luta pela garantia de direitos conquistados, as juventudes precisam ter suas especificidades respeitadas. Ou seja, elas precisam de cuidados específicos nesta fase tão importante e crucial. Uma pessoa jovem tem características únicas, sendo elas físicas, psicossociais e de identidade, é neste período que se consolida a personalidade, adquirem-se os conhecimentos necessários e inicia-se a vida profissional, projeta-se e/ou inicia-se a vida conjugal, seja relacionamentos homo ou heterossexuais, conquista-se enfim a experiência necessária para a segurança pessoal e projeção futura. As pessoas jovens precisam ter a liberdade de poder escolher. As mulheres jovens precisam da garantia de que não sofrerão nenhum tipo de violência pelo fato de serem mulheres, assim como os jovens: LGBTQIA+, faveladas/os, negras/os,

deficientes, jovens das comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, ciganas, ribeirinhas, entre outras), das distintas culturas de consumo e as diversas outras possibilidades de ser jovem. O futuro do nosso país depende exatamente do presente que oferecemos às essas pessoas.

Para garantir todas essas especificidades comentadas anteriormente, diversos movimentos sociais das juventudes conquistaram a construção de um marco legal, ou seja, de **uma lei que estabelece tais especificidades, tornando-as direitos**, como os estatutos, por exemplo. O ano de 2004 foi importante para este processo e é citado como referência, pois é o primeiro registro, através da Comissão Especial de Juventude da Câmara dos Deputados, de proposta de lei para os jovens, conhecida atualmente como **Estatuto da Juventude**. Contudo, é importante dizer que apenas em 2013 o Estatuto foi sancionado, ou seja, 9 anos depois de seu ano de referência.

O Estatuto da Juventude é uma declaração de direitos e deveres dos jovens, acrescida de uma estrutura jurídica mínima, Em outras palavras, é um instrumento jurídico-político para promover os direitos da juventude, reconhecendo que os jovens são atores sociais estratégicos para a transformação e melhoria do Brasil. (BARRIENTOS-PARRA, 2004, p.139)

No Estatuto ficaram estabelecidas os seguintes princípios:

- I. **promoção da autonomia e emancipação dos jovens;**
- II. **valorização e promoção da participação social e política, de forma direta e por meio de suas representações;**
- III. **promoção da criatividade e da participação no desenvolvimento do País;**
- IV. **reconhecimento do jovem como sujeito de direitos universais, geracionais e singulares;**
- V. **promoção do bem-estar, da experimentação e do desenvolvimento integral do jovem;**
- VI. **respeito à identidade e à diversidade individual e coletiva da juventude;**
- VII. **promoção da vida segura, da cultura da paz, da solidariedade e da não discriminação; e**
- VIII. **valorização do diálogo e convívio do jovem com as demais gerações.**

Mas o que estes princípios significam? Eles definem quais devem ser as ações dos governos para a população jovem. Um importante avanço no estatuto se deve ao fato dele reconhecer e afirmar que os mais de 51 milhões de jovens brasileiros têm o direito à diversidade, a não ser discriminados pela sua orientação sexual, credo religioso, filiação partidária, ideologias políticas. Isso é um grande avanço em um país com altas taxas de homicídio motivadas por diversos preconceitos, como o racismo, a lgbtfo-bia, a intolerância religiosa, entre outros.

O Estatuto da Juventude é uma ferramenta de grande importância e precisamos lutar para que tudo o que está escrito nele seja garantido. Uma das coisas que poucas pessoas sabem é que o Estatuto garante que jovens de 15 a 29 anos, com renda de até dois salários mínimos, possam viajar de graça em ônibus que fazem rotas interestaduais. Ou seja, as empresas de ônibus são obrigadas a disponibilizar pelo menos dois assentos para os jovens. Veja as informações no quadro "Saiba Mais".

REFERÊNCIAS

BARRIENTOS-PARRA, Jorge. O Estatuto da Juventude: Instrumento para o desenvolvimento integral dos jovens. Revista de informação legislativa, v. 41, n. 163, p. 141-152, 2004.

CNTTL. 51 milhões dos brasileiros são jovens, aponta Censo IBGE. Disponível em: <https://cnttl.org.br/index.php?tipo=noticia&cod=3138>. Acessado em 06 de ago. de 2020.

Tirinha Mafalda. Disponível em: <http://grupoconstrucaocoletiva.blogspot.com/2011/03/convite-para-reuniao-de-apresentacao-do.html>. Acessado em 06 de ago. de 2020.

PARA SABER MAIS

Para acessar o direito a viagens gratuitas: <http://blogs.diariodonordeste.com.br/seudireito/jovens-15-e-29-anos-tem-direito-a-viajar-de-graca-pelo-pais/>

Conheça o Estatuto da Juventude - Conexão - Canal Futura. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y9ulfJPBgul>. Acessado em 06 de ago. de 2020.

ATIVIDADES

01 – A pesquisa Juventudes e a Pandemia do Coronavírus promovida pelo Conselho Nacional da Juventude perguntou a diversos jovens estudantes de todo o Brasil sobre o que seria importante de ser trabalhado nas aulas remotas. As respostas são apresentadas a seguir:

DESTAQUE: EDUCAÇÃO E APRENDIZAGEM

Quais os dois tipos de conteúdos que você acha mais importantes para a escola ou faculdade oferecerem nesse período sem aulas presenciais? | Base de quem está estudando: 21.201

Para ajudar nessa nova rotina de estudos, 6 a cada 10 jovens consideram que escolas e faculdades devem priorizar atividades para lidar com as emoções; e 5 a cada 10 pedem estratégias para gestão de tempo e organização.

>> CONTEÚDOS RELEVANTES DURANTE A PANDEMIA



**Para mais informações desse e de outros blocos acesse o relatório completo em nosso site*

Fonte: <https://4fa1d1bc-0675-4684-8ee9-031db9be0aab.filesusr.com/ugd/f0d618_41b201dbab994b44b00aabca41f971bb.pdf>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

A partir das suas análises sobre o gráfico acima e dos seus conhecimentos sobre o tema, escreva um parágrafo sugerindo atividades que seriam interessantes de serem ofertadas nas escolas, neste momento de Ensino Remoto. Explique a sua proposta. (Mínimo 3 linhas e máximo 6 linhas)

<p>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Juventudes e Cidadania.</p>
<p>OBJETO DE CONHECIMENTO: Estatuto da Juventude e Diferença.</p>
<p>HABILIDADE (S): Identificar as tensões entre os direitos e os deveres da cidadania. Identificar focos e bases de identidade que mobilizam pessoas e grupos dentro da sociedade. (gênero, faixa etária, raça, classe, grupos étnicos, etc.) Identificar as novas formas de identidade e expressão dos jovens nas tribos, galeras, etc. - através da música, estética e estilos de vida.</p>
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS: Cidadania, Diferença, Identidades.</p>
<p>INTERDISCIPLINARIDADE: História, Filosofia e Português.</p>

JUVENTUDES, NO PLURAL!

Olá estudantes! Vamos continuar a estudar o Estatuto da Juventude, nesta semana, na perspectiva do **direito à diversidade e à igualdade**. É interessante notar que este é um dos pontos de maior avanço dentro da legislação brasileira: **o direito à diferença**. Ou seja, o direito que cada uma das mais de 51 milhões de pessoas jovens no Brasil têm de serem respeitadas, indiferentemente de qualquer padrão estabelecido pelo senso comum. Isso beneficia jovens com deficiência, jovens de diferentes orientações sexuais, identidades de gênero, raças e etnias, enfim, toda a diversidade das juventudes. Em um primeiro momento pode até parecer contraditório dizer que as juventudes têm o direito à diferença e logo depois relacionar isso também à igualdade. Vem com a gente que, no decorrer do texto, você vai entender.

Um dos princípios que inspiram o Estatuto da juventude é seu Princípio VI: *“respeito à identidade e à diversidade individual e coletiva da juventude”*. Mas, o que é ser jovem? O que é ser jovem no Brasil? Mais especificamente, o que é ser jovem em Minas Gerais? Essas perguntas estão intimamente ligadas com a sua **identidade**. Para Stuart Hall, nas concepções do mundo moderno e pós-moderno, as identidades estão “descentradas”, ou seja, deslocadas e em construção. Tem uma pergunta clássica nas redes sociais que pede para você se apresentar, aquele famoso “quem sou eu”. Aparentemente esta é uma pergunta fácil de responder, basta dizer o seu nome, sua idade, sua altura, qual a sua cidade, sua roupa preferida, um cantor, uma comida, a inicial do *crush*, sua profissão e os lugares que frequenta.

Até aí, tudo certo, mas a grande questão é: como nos tornamos esta pessoa? Por que você gosta de funk e não de rock? Por que gosta de feijoada e não gosta de peixe? Em resumo, por que você se tornou essa pessoa e não outra? Do ponto de vista sociológico, entendemos que você é fruto do seu **processo de socialização**. Nossa identidade está em um **processo contínuo de construção** com as experiências que acumulamos desde que nascemos, seja na família, na escola, no grupo de amigos, no terreiro, no templo, na aldeia, no trabalho, assistindo à TV, interagindo com as mídias sociais e por aí vai.

Uma identidade social também é definida pelo conjunto de **papéis sociais** desempenhados por uma pessoa na sociedade. Por exemplo, uma pessoa pode ser médica em seu ambiente de trabalho, mas na famí-

lia pode ser um irmão, uma mãe, um avô. Pode ser considerada jovem ou velha em determinada situação. Logo, as pessoas possuem múltiplas identidades porque pertencem a diferentes lugares, desempenham diferentes papéis e são uma reunião de várias características. A construção na nossa identidade depende sempre de várias coisas: da região em que nascemos e vivemos, do nosso gênero, da classe social, da cor, da orientação sexual, da religião, dos acontecimentos políticos, enfim de uma infinidade de situações que vivenciamos no nosso dia a dia. É por isso que existem identidades tão diversas!

Para compreender o que é uma **identidade social**, é preciso compreender como essas várias características se relacionam em cada pessoa, como elas influenciam seus gostos, pensamentos, emoções, comportamentos. A identidade social envolve a forma como as pessoas se percebem dentro da sociedade e também a forma como elas percebem as outras pessoas. Identidade tem a ver igualmente com o **sentimento de pertencimento** a um determinado grupo familiar, religioso, profissional, nacional. É a sua identidade que faz você perceber o que você tem em comum com algumas pessoas e o que te faz diferente de outras.

O **direito à identidade** das juventudes consiste na garantia da integridade física, psíquica e moral da pessoa jovem, abrangendo a preservação da imagem, da autonomia, dos valores, ideias e crenças, dos espaços e objetos pessoais. Você percebeu que a palavra juventude aparece várias vezes no plural até aqui? É isso mesmo! Enfatizar juventudes, no plural, demonstra a diversidade de possibilidades de ser jovem. Ou seja, nós temos no Brasil 51 milhões de jovens que representam no seu dia a dia a **diversidade da população brasileira**, diversidade de raças, diversidade de cores, diversidades de origens, a diversidade de orientação sexual, a diversidade de credos, de opções religiosas, mas também a diversidade de filiação partidária e de ideologia política.

Se existe uma infinidade de identidades jovens, existe também uma infinidade de sonhos, vontades, necessidades e problemas vivenciados pelas juventudes. Se é dever do Estado e da sociedade amparar e orientar as juventudes é também seu dever conhecer quais são as suas necessidades específicas. Mas como se pode conhecer as necessidades tão diversas das juventudes? Dando voz a elas e abrindo espaços para o diálogo e para a expressão!

Jovens devem saber das condições e visões adquiridas por influência da Sociedade, validá-las, escolher o que parece certo, viável e interessante, para si e para o seu Futuro. A cada escolha se seguirá caminhos, dificuldades e consequências. Todo Ser é Social e não há como fugir da necessidade de assumir uma IDENTIDADE pessoal e perante os grupos em que se convive. A visão dos outros sobre você sempre será parcial e modulada pela visão de mundo que têm, e por vezes, preconceituosa. É importante saber que isto não te define. Devemos procurar fazer o convívio social da melhor maneira que pudermos, com ética, conhecimento de Direitos e Deveres, absorvendo os exemplos de experiência de outros, estudando e observando comportamentos e situações, fatos e momentos.

Falam as Juventudes

Perguntamos aos estudantes da rede estadual de ensino de Minas Gerais o que era ser jovem para eles. E, aí? Você se identifica com essas respostas?

“Ser jovem pra mim é viver o momento, a vida é uma só, temos que aproveitar ao máximo.” *Alice.*

“Ser jovem é ser forte, é conseguir enxergar o mundo por todos os ângulos, é ter sonhos assim como eu e querer realizá-los, é ser ousado sentindo medo, é ter a arte de reinventar quando necessário, é ser estratégico, é estar imerso em um contexto de grandes desafios e complexidades. Ser jovem é sinônimo de energia, força e coragem! Essa sim sou eu, com todas as características e qualidades.” *Camila*

“Ser jovem representa muita coisa, mas a principal é autonomia, independência, querer ir além de si mesmo, sempre alcançar pontos maiores, encontrar dificuldades em alguns aspectos da vida, mas nunca querer falhar.” *Livia.*

“Ser jovem é saber que posso cometer qualquer erro que terei tempo de corrigir, visto que ainda sou nova, é poder muitas vezes me expressar sem precisar me preocupar muito com o julgamento da sociedade, mas talvez a maior vantagem de ser jovem seja saber que sempre posso amar de novo, tentar de novo e fazer e de novo quando eu quiser qualquer coisa. Porém, também há certo peso em ser jovem nos dias de hoje.” *Kandida*.

“É nunca tomar decisões permanentes.” *Isadora*.

“Ser jovem é ser feliz e querer se sentir querida e acima de tudo ser jovem é se sentir amada.” *Maria Laura*.

“Ser jovem é querer viver a vida como se o amanhã não existisse.” *William*.

“Ser jovem é algo bastante complicado, pois mesmo que não pareça, os jovens carregam muitos problemas e aflições sozinhos, sem ninguém para ajudá-los. Infelizmente essa é a realidade de quase todo jovem hoje em dia, problemas escondidos atrás de sorrisos nas redes sociais.” *Daniela*.

“Ser jovem é querer ultrapassar limites, ir para festas se divertir, tornar-se independente pra tudo.” *Morena*.

“Ser jovem é a fase de nossas vidas que devemos escolher entre planejar o futuro ou viver o presente.” *Beatriz*.

“Bom, ser jovem é aprender várias coisas, é passar por várias coisas, é você aprender ser forte, é você aprender ser uma pessoa sozinha, e entre outras coisas, ser jovem não é fácil não, talvez ninguém perceba, mas muitos jovens passam por coisas difíceis, enfim...” *Evanny*.

“Pra mim ser jovem é um momento mais importante de nossas vidas é o momento que você pode aproveitar bastante e que também aprende muita coisa, momento que você vai aprendendo a se virar, ser mais responsável e diversas outras”. *Hugo*.

“A juventude é a parte mais interessante da vida pq é nela q a gnt vive melhor”. *Ana Vitória*.

“Ser jovem é viver com mais intensidade. É desfrutar a vida de maneira leve sem o peso de responsabilidades e deveres. É viver o dia como se não houvesse amanhã.” *Gislaine*.

REFERÊNCIAS

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista brasileira de educação**, n. 24, p. 40-52, 2003.

SEVERO, Mirlene Fátima Simões Wexell. Levante sua bandeira! o estatuto da juventude no Brasil: teoria e prática no contexto juvenil (2004-2011). 2012.

Fórum das Juventudes Grande B.H. Disponível em: <http://forumdasjuventudes.org.br/forum-pauta-desmilitarizacao-da-policia-na-3a-conferencia-nacional-de-juventude/>. Acessada em 12 de ago. de 2020.

<p>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Estatuto da Juventude.</p>
<p>OBJETO DE CONHECIMENTO: As manifestações culturais e políticas dos jovens.</p>
<p>HABILIDADE (S): Identificar as novas formas de identidade e expressão dos jovens nas tribos, galeras, etc.</p>
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS: Cidadania, Participação política, Políticas Públicas.</p>
<p>INTERDISCIPLINARIDADE: História, Sociologia e Redação - Português.</p>

OCUPANDO ESPAÇOS E CONQUISTANDO DIREITOS

Em 2015, estudantes secundaristas ocuparam 200 escolas no estado de São Paulo, pressionando e impedindo o governador Geraldo Alckmin, do PSDB, de fechar 93 dessas escolas. A palavra de ordem dos jovens era "Ocupar e resistir"! Tal "movi" (movimento) influenciou, no ano seguinte, diversas organizações de estudantes pelo país, em defesa de direitos sociais ameaçados pela PEC 241/55. Essa ficou também conhecida como "PEC do teto de Gastos" e "PEC do Fim do Mundo", uma vez que indicava congelar por 20 anos os investimentos em Educação e Saúde. Oi? Calma, vou explicar melhor. As PECs são Projeto de Emenda à Constituição, ou seja, alterações na nossa lei (tal emenda à constituição, 241/55, foi proposta pelo ex-presidente Michel Temer, do MDB, e aprovada em 2016). Entendeu melhor?

Esses são apenas dois exemplos de como as juventudes, ao contrário do que diz o senso comum, se importam e atuam diretamente nas decisões políticas, questionando medidas governamentais que vão contra o seus interesses como cidadãos. Nos casos descritos acima, na ocupação de escolas, institutos federais e universidades, é possível afirmar que os jovens envolvidos experimentaram a autonomia na participação social e política. Ou seja, puderam aprender sobre formas de conquistar seus direitos e mostraram para a sociedade e para os governos que a frase: "Jovem não quer nada da vida", não passa de um preconceito.

Quais são as Formas de participação das juventudes?

Na política, de forma individual e, sobretudo, na relação com outras pessoas, demarcamos posicionamentos, desenvolvemos questionamentos, construímos ideias e mudanças e existem formas distintas de fazer isso. Está presente no senso comum o pensamento de que o jovem, para ser ativamente político, deve seguir o estereótipo do militante dos anos 60, ou seja, fazendo parte do grêmio escolar ou do partido político. A atuação das juventudes em espaços tradicionais de atuação política, como os citados, é legítima e fundamental, mas não podemos limitar a ideia de participação juvenil apenas à filiação dos jovens a esses grupos. Essas generalizações devem ser contestadas e desconstruídas, pois existem várias formas de atuação política das juventudes, as quais nem sempre são reconhecidas como tal. Talvez você, mesmo sem saber e ser reconhecido por isso, participa de grupos que interferem diretamente nas dinâmicas sociais de sua comunidade e assim atuam diretamente na política local.

A participação juvenil em movimentos culturais e demanda por esporte e lazer exemplifica e apontam outras vias de construir a política. O movimento *hip hop*, os coletivos culturais, de proteção ao meio Ambiente, os grupo de jovens nas igrejas, organização de times de futebol ou outras práticas esportivas, grupos que lutam contra a discriminação e a violência e tantas outras experiências espalhadas pelo Brasil são evidências da diversidade da participação social e política da juventude fora do espaço delimitado pela política institucional.

Ocupa tudo: inclusive a religião

As religiões desempenham um papel na vida social? O sociólogo alemão Max Weber (1864-1920) defendeu a tese que sim, inclusive se dedicou ao estudo das religiões com o propósito de compreender a sociedade (entre os séculos IX e XX). São inúmeras as experiências de juventudes ligadas a grupos religiosos das mais diversas expressões religiosas (católicos, evangélicos, espíritas, candomblecistas, umbandistas entre outros) que se organizam para fazer frente aos diversos problemas sociais enfrentados por suas comunidades.

A partir dessa visão, citamos o “movi” *Juventude Vicentina*, construído por jovens ligados à igreja católica em diversas localidades do mundo, com o objetivo de aproximar a Sociedade de São Vicente de Paulo (SSVP) da realidade social. Como a sociedade, tal movimento social religioso é complexo, sendo composto por jovens que agem a partir de distintas ideologias e perspectivas. Parte destes desafiam, inclusive, a própria estrutura religiosa conservadora que integram.

O jovem M., do movimento, que também constrói a pastoral LGBTQIA+ em Belo Horizonte afirma: “nossa percepção sobre a pobreza é outra, envolve uma dimensão religiosa, mas também um processo histórico, é a partir dessas ideias que nós do “*Vicentinar*” acolhemos as pessoas em situação de rua e as pessoas das nossas comunidades”. Esses jovens promovem ações, como a formação para indicar os serviços do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Através do Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), o SUAS oferta serviços de proteção básica às pessoas que se encontram em vulnerabilidade social, encaminhando outras políticas públicas como a *ID-Jovem*.

Curiosidade: Você sabia que através da mobilização das juventudes os jovens do Brasil conquistaram o direito de viajar “0800” por todo território nacional? É isso mesmo! Se informe sobre os benefícios que a *ID-Jovem* oferece a juventude, no CRAS mais próximo da sua casa.

É possível ocupar o Estado?



Todos nós nascemos integrados em uma organização social que nos impede de visualizar outros modos – talvez mais autônomos, autogestionáveis – de viver e conviver em sociedade. Mesmo que

essa visualização aconteça por parte de alguns indivíduos ou grupos, constantemente é impedida pela presença ou ausência do Estado. Desafiando essa realidade, as juventudes do campo e da cidade têm ocupado as conferências da juventude, (organizadas a partir das etapas municipal, estadual e nacional), pautando políticas públicas para interferir sobre suas realidades. As lutas pela terra, trabalho e educação, são compreendidas por esses jovens como essenciais para uma vida com dignidade. Ocupar espaços, então, é um modo de construir a política e conquistar direitos!

Curiosidade: Você já participou da conferência municipal de juventude da sua cidade? Ou já se informou sobre o processo necessário para construir uma? Saiba que a partir dela pode inclusive ser eleito(a) um(a) representante e, conseqüentemente, participar das etapas estadual e nacional?

PARA SABER MAIS

ALONSO, Beatriz; COLOMBINI, Flávio. Lute como uma menina: <<https://youtu.be/KpLdVknni9Y>>. Acesso em 21 de setembro 2020>.

BBC NEWS BRASIL. Alckmin recua em fechamento de escolas em SP: para onde vai o movimento dos estudantes agora. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/12/151204_alckmin_estudantes_movimento_rm.

IPEA. Manual Orientador Conferências Livres: Disponível em: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Juventude_II/manual_livres_2_conferencia_juventude.pdf.

LABEDU. O que aprenderam os alunos que ocuparam escolas estaduais em São Paulo em 2015? Disponível em: <https://labedu.org.br/o-que-aprenderam-os-alunos-que-ocuparam-escolas-estaduais-em-sao-paulo-em-2015/>.

ATIVIDADES

A partir do estudo dos textos que compõem o PET V, propomos um exercício de escrita criativa. Imagine que você é candidato(a) à prefeitura de sua cidade e irá escrever uma carta direcionada ao público juvenil, com propostas voltadas aos direitos dos jovens. Para criar seu plano de políticas públicas, reflita sobre sua realidade, levando em conta aquilo que poderia existir em seu município. Suas propositivas podem abranger diversas áreas (educação, cultura, saúde, renda, mobilidade urbana, entre outras).

<p>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Estatuto da Juventude.</p>
<p>OBJETO DE CONHECIMENTO: Meio ambiente, sustentabilidade e impactos sociais.</p>
<p>HABILIDADE (S): Reconhecer os aspectos sociais dos problemas ambientais; Compreender a relação do sistema econômico com os problemas ambientais; Perceber a variação da relação das pessoas com o meio ambiente de acordo com o momento histórico e Relacionar o direito previsto no Estatuto da Juventude com as atitudes, tanto individuais quanto coletivas.</p>
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS: Cidadania, Participação política, Políticas Públicas, Economia Verde.</p>
<p>INTERDISCIPLINARIDADE: Redação, Filosofia, Geografia, História, Biologia, Química, Física e Português.</p>

A NATUREZA É UM DIREITO E TAMBÉM EXIGE DEVERES!

Olá estudantes, esperamos que estejam bem e animados para a última semana desse PET. Ufa! Até aqui falamos da historicidade do Estatuto, da sua relação com as identidades, com a ocupação dos espaços públicos e de participação. Agora vamos compreender o que é o direito à sustentabilidade e ao meio ambiente, discussão presente nos artigos 34,35 e 36 deste documento.

De acordo com o Estatuto da Juventude "o jovem tem direito à **sustentabilidade** e ao **meio ambiente** ecologicamente equilibrado, **bem de uso comum do povo**, essencial à sadia qualidade de vida, e o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e as futuras gerações." Hã? O que isso quer dizer? Calma! No finalzinho do texto você será capaz de responder a esta pergunta.

Meio ambiente, quais imagens vêm à nossa cabeça? Geralmente de florestas, animais, rios, montanhas, entre outros. O curioso é que raramente nos incluímos nessas imagens. Ora, nós, seres humanos, também não fazemos parte do meio ambiente? Para alguns ativistas e estudiosos do movimento ambientalista, as pessoas são parte da natureza, ou seja, nós não devemos ser compreendidos separadamente. Ou seja, o meio ambiente pode ser entendido como o lugar onde ocorre a interação entre **elementos naturais** (como animais, plantas e rios) e **elementos sociais** criados pela humanidade (como ferramentas, construções e cidades).

A relação das pessoas com o meio ambiente varia de acordo com o momento histórico e com a cultura. Por exemplo, vivemos numa **sociedade ocidental capitalista** que vem se transformando intensamente desde o século XVIII, com a Revolução Industrial, que você já estudou em História. Passamos de sociedades predominantemente agrícolas e rurais para sociedades cada vez mais urbanas e industriais. A maneira como fomos educados a entender e agir no mundo à nossa volta é fortemente influenciada pelo sistema capitalista de produção. O que seria isso? E como esse sistema influencia nossa visão de mundo e a forma como interagimos com o meio ambiente?

Para começar, no sistema capitalista defende-se que as pessoas e a natureza são coisas separadas e opostas. Mais do que isso, entende-se que as pessoas são superiores à natureza e que esta deve ser dominada. Dessa forma, considera-se que a natureza serve exclusivamente para a exploração dos seus recursos. Em outras palavras, exploramos os recursos naturais para o avanço do **desenvolvimento tecnológico** e para atender às constantes mudanças dos nossos **padrões de consumo**. Ou seja, na visão capitalista de mundo, a função da natureza é basicamente fornecer para nós tudo aquilo que precisamos em nosso dia a dia. Mas, do que realmente precisamos?

As ideias que temos sobre o **progresso** e a **inovação** sustentam um sistema de **produção de bens materiais**, consumidos por nós, que extrai o máximo de **recursos da natureza**. Os produtos saem da moda cada vez mais rápido e são produzidos intencionalmente para serem **descartáveis** e trocados por inovações ainda mais tecnológicas que, por sua vez, exigem mais recursos naturais. A este fato se dá o nome de **obsolescência programada**, os produtos, principalmente os tecnológicos, são produzidos para logo ficarem obsoletos, virando sucata e lixo.

Cultura do consumo, característica de nossa sociedade capitalista. Já pararam para pensar sobre a vontade que temos de querer ter o celular de última geração? O tênis x ou y? Ou aquele relógio dourado? Esses desejos são **necessidades culturalmente construídas** e não são indispensáveis à nossa sobrevivência. Por exemplo, um tênis "maladão" pode ter seu valor na cultura da cidade, mas talvez não seja tão desejado por um habitante do deserto do Saara. Mas afinal, quais são os custos ambientais para a **sustentação** deste modelo de consumo? Quanto recurso se tira da natureza e quanto lixo produzimos de volta?

Fonte:
http://lounge.obviousmag.org/desmistificador_de_dalias/2015/05/reis-do-agronegocio.html
Acesso em: 11/08/2020.



Falando em sustentação, o que é **sustentabilidade**? Em 1987, a Organização das Nações Unidas - ONU definiu sustentabilidade como o **"desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades"**. Em outras palavras, é o uso consciente e equilibrado dos recursos naturais, bem como planejamento para a reposição desses recursos (água, por exemplo), o reaproveitamento de matérias-primas, a inclusão de todas as pessoas na sociedade para que exerçam sua cidadania de forma plena e a integração entre o **desenvolvimento tecnológico** e as **heranças culturais de cada povo**. É isso mesmo! Quando se fala em sustentabilidade, englobamos **três esferas: a ambiental, a econômica e a social**.

Sociologia estuda os comportamentos, as sociedades e os problemas sociais. Sustentabilidade tem tudo a ver com Sociologia! Por exemplo, quando aconteceu o rompimento da barragem na cidade de Mariana, em 2015, e em Brumadinho, em 2019, a empresa responsável cometeu crimes ambientais, que geraram (e ainda geram!) graves consequências e impactos sociais. Alguns questionamentos que ficam são: por que a empresa utilizava um sistema para despejar os rejeitos de minério que era inseguro e poderia se romper atingindo assim milhares de pessoas? Quais medidas e ações as empresas, que lucram bilhões de reais com a mineração no nosso estado, tomaram com as comunidades afetadas pelos rompimentos? Quais medidas e ações tomaram com a morte de nascentes e especialmente de um rio das porções do Rio Doce? E a história e significado que as comunidades construíram ao longo de

suas vidas nessas regiões? E o sofrimento com a perda de pessoas queridas? A mudança compulsória para outro lugar? O afastamento de turistas da região? O estigma que a cidade carrega após o rompimento da barragem? A mineração da maneira como é praticada hoje é sustentável? Todos esses questionamentos revelam a dimensão social do crime ambiental.

Com esse exemplo de impasse ambiental é possível concluir que o **modelo de desenvolvimento capitalista** e suas formas de produção e consumo, que visam o lucro acima de qualquer coisa é, em outras palavras, incompatível com a preservação do meio ambiente e da vida humana no planeta Terra no longo prazo. O descaso com a finitude dos recursos naturais e **a ideia de que o modelo de desenvolvimento econômico capitalista é a única alternativa** possível para gerar riqueza e progresso torna o destino dessa e das próximas gerações incerto.

Fonte:
<http://profwladimir.blogspot.com.br/2012/02/charges-e-imagens-sobre-consumismo.html>. Acesso em: 11/08/2020.



Com os avanços da ciência no estudo da **sociedade** e da **ecologia**, esta situação é conhecida há mais de 40 anos! Mas como isso acontece exatamente? Alguns exemplos são a extração excessiva de recursos, queimadas, desmatamento, garimpo, desertificação do solo por meio do uso excessivo de agrotóxicos, expansão do uso de plantas transgênicas, destruição de serras e reservas naturais pela mineração, a produção interminável de produtos químicos e plásticos descartáveis de uso cotidiano que poluem os rios e mares.

Enfim, essa lista é extensa! Sentimos na pele as consequências dessas ações, tanto coletivas quanto individuais, que são incompatíveis com a preservação do meio ambiente. Ultimamente está mais calor que o usual, não é? E as enchentes, tornados, vendavais, entre outros desastres naturais? Vocês ouviram falar das nuvens de gafanhotos no Sul? Estão cada vez mais comuns e têm a ver com o desequilíbrio ambiental que causamos. Mas e aí, como transformar essa realidade?

Frente à inegável falência desse modelo capitalista de desenvolvimento, os cientistas e a sociedade começaram a buscar **modelos alternativos de desenvolvimento** que sejam compatíveis com a vida de todos os seres vivos na Terra. E pasmem! Existem modelos que são milenares. As comunidades nativas e tradicionais, como os povos indígenas, têm muito a nos ensinar sobre como é possível equilibrar a vida humana e o meio ambiente. Ou seja, temos muito o que aprender com esses povos em relação a como nos relacionar de forma sustentável com a "casa comum", nossa Terra e como rever o sentido que damos ao progresso ou à evolução.

A questão ambiental é complexa e envolve toda a sociedade, desde a forma como somos educados no nosso **processo de socialização**, dentro de uma cultura capitalista, até as questões que envolvem os **interesses políticos e econômicos** de atores sociais poderosos como nossos **representantes políticos (vereadores, deputados, senadores, presidente)** e **donos de grandes empresas**. A superação dessa situação exige uma ampla transformação no nosso modo de entender o mundo e suas possibilidades. A começar pela compreensão de que **humanidade e natureza** formam uma unidade, e que se destruímos a natureza de forma irreversível fazemos o mesmo com nossa humanidade. Daí a importância da **educação ambiental**, não apenas nas escolas e nas universidades, mas como um valor moral a ser difundido por toda a sociedade.

Falar sobre sustentabilidade vai muito além de abraçar uma árvore ou não jogar lixo no chão. A complexidade dessa discussão e a necessidade de compreender, refletir e agir para contribuir com um mundo melhor (lê-se habitável) são uma realidade. A juventude tem o direito à sustentabilidade e ao meio ambiente equilibrado, mas tem também o dever de construir uma nova forma de se relacionar com o Planeta, seja por meio do voto, mobilização, mudança de hábitos no dia a dia, conscientizando outras pessoas. Meio ambiente, sustentabilidade, sistema econômico, padrão de consumo, desigualdades, educação, política, cidadania e mudanças urgentes de comportamento: está tudo relacionado!

PARA SABER MAIS

Documentário: O veneno está na mesa - Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=8RVAgD44AGg> Acesso em 10/08/2020

Para saber dicas sobre ações sustentáveis no dia a dia:

<https://www.youtube.com/watch?v=QYc-fLJHb3E> Acesso em 03/08/2020

Música: Reis do Agro Negócio, de Chico César. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=ECYyn301gUM> Acesso em 15/08/2020

REFERÊNCIAS

AFRÂNIO, et al. SOCIOLOGIA EM MOVIMENTO. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.

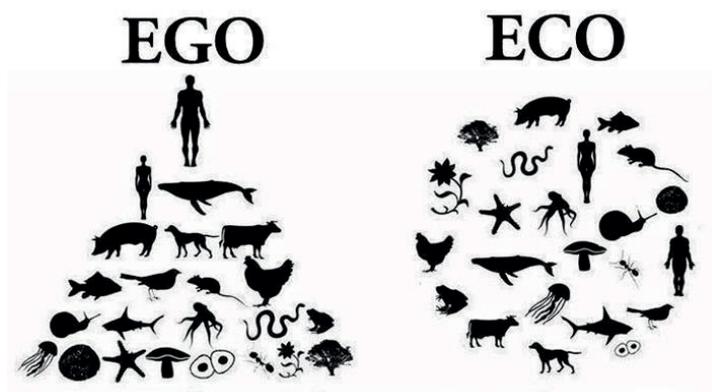
DESCOLA, Philippe. Ecologia e Cosmologia (1996). In: DIEGUES, Antônio Carlos (org.). Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza. p. 150-153, São Paulo: Hucitec Nupaup-USP (2000)

FERNANDEZ, Cristiane Bonfim et al. Política pública, juventude e sustentabilidade. **Argumentum**, v. 6, n. 2, p. 201-217, 2014.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spod. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SHIVA, Vandana. Women in Nature. Excerto de: Staying Alive: Women, Ecology and Development, PP 38-42. London: Zed Books (1989).

mensagem:



Fonte:
<https://ancestralhealthnz.org/ego-vs-eco/>. Acesso em: 11/08/2020

- Na imagem, tanto o EGO quanto o ECO, retratam um conjunto de seres vivos, o que representa a biodiversidade existente no Planeta Terra.
- No Capitalismo, considera-se que as pessoas são separadas e superiores a todos os outros seres da natureza e que esta existe apenas para servi-las (EGO). Em oposição, ambientalistas e povos tradicionais defendem que humanidade e natureza formam uma unidade e que todos os seres vivos têm igual importância para o equilíbrio da Terra (ECO).
- A pirâmide mostra que a humanidade é a única espécie evoluída do planeta e que por isso tem o direito de explorar a natureza. Já o círculo mostra como os povos tradicionais são atrasados em termos de evolução e progresso.
- A imagem revela como o individualismo e a centralidade dos seres humanos (EGO) são importantes para a classificação dos seres vivos (ECO). Sem o ego, seríamos inferiores como todos os outros seres vivos.



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **LÍNGUA INGLESA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 1

EIXO:

Recepção e Produção de Textos Orais e Escritos de Gêneros Textuais variados em Língua Estrangeira.

TEMA 1:

Compreensão escrita (leitura).

TÓPICOS/HABILIDADES:

Inferências na compreensão do texto escrito de gêneros textuais diferentes.

DETALHAMENTO DAS HABILIDADES:

Identificar o tema geral do texto.

Identificar a função comunicativa do texto.

Reconhecer o gênero do texto.

Estabelecer o suporte de circulação do texto.

Identificar a autoria do texto.

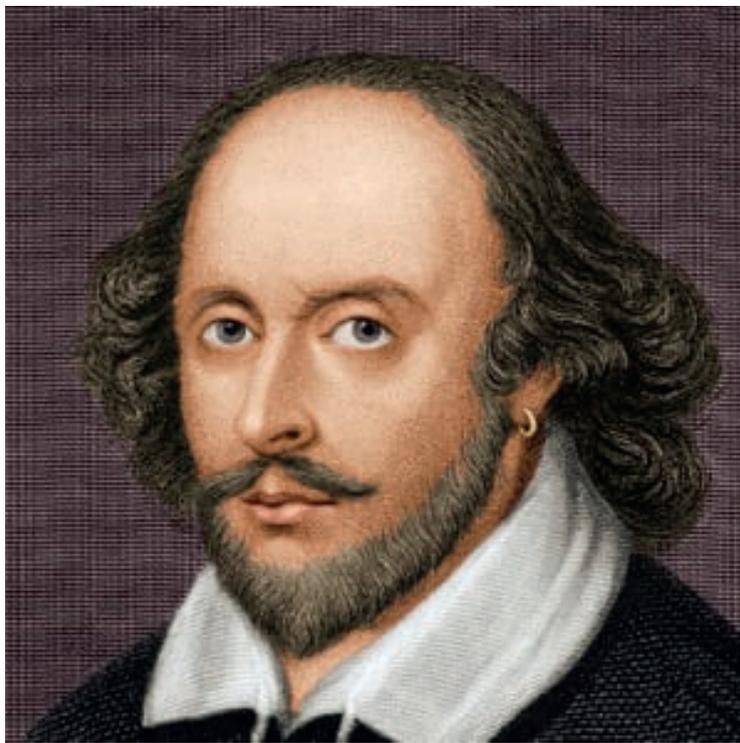
Identificar data e local de publicação do texto.

Localizar informação específica (*scanning*), de acordo com os objetivos de leitura do leitor.

Reconhecer as características básicas dos vários gêneros textuais.

Fazer uso adequado dos diversos tipos do tempo passado no processo de recepção/produção do texto oral e escrito de vários gêneros textuais.

Inferir o significado de palavras e expressões desconhecidas com base na temática do texto, no uso do contexto e no conhecimento adquirido de regras gramaticais e de aspectos lexicais.



https://www.biography.com/.image/ar_1:1%2Cc_fill%2Ccs_srgb%2Cg_face%2Cq_auto:good%2Cw_300/MTE10DA00TcxNzgzMzkwNzMz/william-shakespeare-194895-1-402.jpg Acesso em 05/09/2020.

William Shakespeare, often called England's national poet, is considered the greatest dramatist of all time. His works are loved throughout the world, but Shakespeare's personal life is shrouded in mystery.

Who Was William Shakespeare?

William Shakespeare was an English poet, playwright and actor of the Renaissance era. He was an important member of the King's Men company of theatrical players from roughly 1594 onward.

Known throughout the world, Shakespeare's writings capture the range of human emotion and conflict and have been celebrated for more than 400 years. And yet, the personal life of William Shakespeare is somewhat a mystery. There are two primary sources that provide historians with an outline of his life. One is his work – the plays, poems and sonnets – and the other is official documentation such as church and court records. However, these provide only brief sketches of specific events in his life and yield little insight into the man himself. No birth records exist, but an old church record indicates that a William Shakespeare was baptized at Holy Trinity Church in Stratford-upon-Avon on April 26, 1564. From this, it is believed he was born on or near April 23, 1564, and this is the date scholars acknowledge as Shakespeare's birthday. Shakespeare was the third child of John Shakespeare, a leather merchant, and Mary Arden, a local landed heiress. Shakespeare had two older sisters, Joan and Judith, and three younger brothers, Gilbert, Richard and Edmund. Before Shakespeare's birth, his father became a successful merchant and held official positions as alderman and bailiff, an office resembling a mayor. However, records indicate John's fortunes declined sometime in the late 1570s. Shakespeare married Anne Hathaway on November 28, 1582, in Worcester, in Canterbury Province. Hathaway was from Shottery, a small village a mile west of Stratford. Shakespeare was 18 and Anne was 26, and, as it turns out, pregnant. Their first child, a daughter they named Susanna, was born on May 26, 1583. Two years later, on February 2, 1585, twins Hamnet and Judith were born. Hamnet later died of unknown causes at age 11.

<https://www.biography.com/writer/william-shakespeare> Acesso em 04/09/2020.

01 – About WILLIAM Shakespeare , answer;

- a. When was he born?
- b. How many children did he have?
- c. When did he marry?
- d. Where was Anne born?

02 – What was the importance of William Shakespeare in England ?

03 – Find and copy the cognate words in text.

04 – What is the genre of text ?

05 – A biography uses many verbs in the past. Below, there are some of the text, write a sentence using each verb.

Was

Believed

Had

Declined

Died

Para ler mais sobre as obras de Shakespeare <http://www.elivros-gratis.net/livros-gratis-william-shakespeare.asp>

TEMA 1:

Compreensão escrita (leitura).

TEMA 7:

Produção textual.

TEMA 10:

Aspectos léxico-sistêmicos.

TÓPICOS/HABILIDADES:

Informação específica e objetivos do leitor.

DETALHAMENTO DAS HABILIDADES:

Localizar informação específica (scanning), de acordo com os objetivos de leitura do leitor.

Estabelecer relações entre informação não-verbal e verbal na compreensão de textos de vários gêneros.

Planejar as etapas da produção textual, de vários gêneros textuais, tendo em vista as condições de produção sob as quais se está escrevendo.

Produzir textos, de vários gêneros textuais, tendo em vista o processo de revisar, produzir e editar, considerando as condições de produção sob as quais se está escrevendo.

Produzir textos organizados na forma de comparação-contraste.

Fazer uso adequado dos diversos tipos do tempo passado no processo de recepção/produção do texto oral e escrito de vários gêneros textuais.

Fazer uso adequado do gênero biografia no processo de recepção/produção do texto oral e escrito de vários gêneros textuais.

Edgar Allan Poe was a writer and critic famous for his dark, mysterious poems and stories, including 'The Raven,' 'The Black Cat' and 'The Tell-Tale Heart.'

Who Was Edgar Allan Poe?

Edgar Allan Poe was an American writer, poet, critic and editor best known for evocative short stories and poems that captured the imagination and interest of readers around the world. His imaginative storytelling and tales of mystery and horror gave birth to the modern detective story. Many of Poe's works, including "The Tell-Tale Heart" and "The Fall of the House of Usher," became literary classics. Some aspects of Poe's life, like his literature, is shrouded in mystery, and the lines between fact and fiction have been blurred substantially since his death. Poe was born on January 19, 1809, in Boston, Massachusetts. Poe never really knew his parents – Elizabeth Arnold Poe, a British actress, and David Poe, Jr., an actor who was born in Baltimore. His father left the family early in Poe's life, and his mother passed away from tuberculosis when he was only three. Separated from his brother William and sister Rosalie, Poe went to live with John and Frances Allan, a successful tobacco merchant and his wife, in Richmond, Virginia. Edgar and Frances seemed to form a bond, but he had a more difficult relationship with John Allan. Poe was overcome by grief following her death, and although he continued to work, he suffered from poor health and struggled financially until his death in 1849. Poe self-published his first book, *Tamerlane and Other Poems*, in 1827. His second poetry collection, *Al Aaraaf, Tamerlane, and Minor Poems*, was published in 1829. As a critic at the Southern Literary Messenger in Richmond from 1835 to 1837, Poe published some of his own works in the magazine, including two parts of his only novel, *The Narrative of Arthur Gordon Pym*.

<https://www.biography.com/writer/edgar-allan-poe> Acesso em 04/09/2020.

01 – What stories did Edgar Allan Poe write?

02 – WHEN and WHERE was he born?

03 – Find in the texts the false cognates . In other words, palavras em que a grafia se parece com a Língua Portuguesa mas o significado não é igual.

04 – What does the expression "self-published" mean?

05 – In week 1 and 2 we studied two biographies. Write in small lines your own biography . As the actions are maybe already finished, you should use the verbs in the simple past.

Para ler mais obras de Edgar Allan Poe visite <https://www.revistabula.com/23761-todos-os-contos-de-edgar-allan-poe-para-download-gratuito/>

SEMANA 3

EIXO:

Recepção e Produção de Textos Orais e Escritos de Gêneros Textuais variados em Língua Estrangeira.

TEMA 1:

Compreensão escrita (leitura).

TÓPICOS/HABILIDADES:

Informação específica e objetivos do leitor.

DETALHAMENTO DAS HABILIDADES:

Identificar o tema geral do texto.

Identificar a função comunicativa do texto.

Reconhecer o gênero do texto.

Estabelecer relações entre informação não-verbal e verbal na compreensão de textos de vários gêneros.

Reconhecer as características básicas dos vários gêneros textuais.

Inferir o significado de palavras e expressões desconhecidas com base na temática do texto, no uso do contexto e no conhecimento adquirido de regras gramaticais e de aspectos lexicais.

WICKS ELECTRICALS

BIG WAREHOUSE SALE
APRIL 25th to MAY 16th

UP TO **80%** OFF

BIG SAVINGS
on all your computer and office equipment

50% off all Laptops
30% off all Computers
25% off all Printers

EVERYTHING MUST GO!

A-144 Bishops Business Park, North London **03-4455-6644**

<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/reading/beginner-a1-reading/shopping-electronics> Acesso em: 04/09/2020

Responda em português as questões abaixo:

01 – Pela leitura do anúncio, que tipo de loja promoveria essa propaganda?

02 – Quais são os equipamentos em promoção?

03 – Qual é o gênero desse texto e qual a sua função comunicativa?

04 – Qual é o período da promoção?

05 – Como entrar em contato com a loja?

06 – Você é dono de uma loja e precisa liquidar seu estoque. Defina seu ramo de atuação (loja de roupas, de alimentos, etc). Em seguida, elabore, em inglês, um anúncio para a liquidação que você está fazendo, com o objetivo de atrair muitos consumidores.



EIXO:

Recepção e Produção de Textos Orais e Escritos de Gêneros Textuais variados em Língua Estrangeira.

TEMA 1:

Compreensão escrita (leitura).

TEMA 6:

Leitura (Compreensão escrita).

TÓPICOS/HABILIDADES:

Informação específica e objetivos do leitor.

DETALHAMENTO DAS HABILIDADES:

Identificar o tema geral do texto.

Reconhecer o gênero do texto.

Localizar informação específica (scanning), de acordo com os objetivos de leitura do leitor.

Comparar opiniões ou pontos de vista em dois textos sobre assuntos diferentes.

Observe the two definitions below:

*Definition of couch potato

A couch potato is a lazy person. If your friend calls you a *couch potato*, she's criticizing the amount of time you spend lying on your couch watching television.

Although you can use the expression *couch potato* to simply mean "idler" or "layabout," it usually refers specifically to someone who watches a whole lot of TV. It was first used by a 1970's comics artist who drew lazy, sedentary characters he called *couch potatoes*. From there, the phrase became an extremely popular way to talk about someone who's spent so much time in front of the TV that he seems more like a vegetable than a human being.

*Definition of gym rat

someone who spends all leisure time playing sports or working out in a gymnasium or health spa.

<https://www.vocabulary.com/dictionary>

01 - What is the genre of two texts and their functions?

02 - When the expression "couch potato" was used first?

03 - What does the sentence "he seems more like a vegetable than a human being." express?

04 - The "couch potato" and "gym rat" definitions are antonyms or synonyms?

05 - Sabemos que, durante essa pandemia, o melhor é ficar seguro em casa. Quais atividades você pode fazer em sua casa para não se tornar um "couch potato"?

Ideias para fazer nessa pandemia e não ser um couch-potato. <https://oimparcial.com.br/noticias/2020/04/5-dicas-para-os-jovens-se-divertirem-na-quarentena/2/#the-post>





PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **ARTE**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **01**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **04**

SEMANA 1

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Conhecimento e Expressão em Artes Visuais.

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Desenvolver sensibilidade estética e cultural.

Desenvolver uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal, relacionando a própria produção com a de outros, valorizando e respeitando a diversidade estética.

Expressar, representar idéias, emoções por meio da articulação de poéticas pessoais, desenvolvendo trabalhos individuais e coletivos.

HABILIDADE(S):

6.1-Estudos das premissas das artes visuais contemporâneas.

6.1.1- Saber identificar e contextualizar obras de artes visuais contemporâneas.

6.1.2- entender que a relação entre obras de arte das diferentes épocas históricas não se dá somente por linearidade, mas pela herança cultural e pelo contexto atual.

INTERDISCIPLINARIDADE:

História, Sociologia.

RELAÇÃO DE ARTE E CONSUMO - CONTEMPORANEIDADE

O século XX caracterizou-se por mudanças significativas, resultado das transformações sociais, econômicas e políticas do mundo. Isso também se refletiu nas produções artísticas, que se desvincularam da herança da *arte acadêmica*, negando as ideias tradicionais das artes como representação do mundo e colocando em discussão determinados conceitos de beleza que até hoje, apesar dessas mudanças, são apreciados por nós.

A arte contemporânea tem muitas vertentes e tendências – você verá que é muito difícil defini-la de maneira a dar conta de toda essa variedade. Mas uma coisa que podemos afirmar acerca das transformações que ocorreram na arte durante o século XX e continuam a se desenrolar no século XXI é que noções como as de beleza, imitação do real, obra-prima, talento e, principalmente, o papel e o valor da arte passaram a ser amplamente discutidos e revistos. Por isso, a arte tem estado em permanente

mudança, e muitas das produções artísticas atuais nos causam sensações de estranhamento, curiosidade e, muitas vezes, rejeição.

A arte contemporânea nasceu da ruptura com os valores da arte tradicional, ocidental, por isso atualmente temos obras de arte que podem nos causar sensações diversas. É necessário ampliar seu conhecimento, aceitando a pluralidade que o mundo de hoje oferece para romper com o ideal artístico já constituído, deixando que as sensações que as obras atuais causam nos façam atribuir novos significados ao conceito de arte.

Fonte: Fonte; todas as artes, ed, ática, POUGY, Eliana /VILELA, André, 1 edição, São Paulo.2006, p: 14,15.

Imagem: fotos de arte contemporânea



Fonte imagem: < <https://image.slidesharecdn.com/asartesdaatualidade-130603172415-phpapp02/95/as-artes-na-atualidade-1-638.jpg?cb=1370280394>> . Acesso em 02 de agosto de 2020

ATIVIDADES

VAMOS AGORA PRATICAR O QUE APRENDEMOS.

01 – De acordo com o texto, o século XX foi marcado por grandes mudanças, inclusive nas artes, como isso refletiu nas produções artísticas, e quais efeitos tiveram sobre ela?

02 – Ao refletir sobre o texto acima, escreva um breve comentário relatando sobre quais tipos de sensações ocorre em você, quando se depara com uma produção artística contemporânea? Você acha que ela é fácil de entender?

03 – Ao produzir uma contemporânea, o artista faz de forma proposital ao provocar estranheza em seu expectador? Escreva sobre isso após analisar o último parágrafo do texto.



UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Conhecimento e Expressão em Artes Visuais.

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Desenvolver sensibilidade estética e cultural.

Desenvolver uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal, relacionando a própria produção com a de outros, valorizando e respeitando a diversidade estética.

Ser capaz de refletir sobre a arte em diferentes segmentos culturais.

Conseguir conceituar termos artísticos.

HABILIDADE(S):

5.1.3-Saber usar o pensamento crítico a partir do conhecimento construído em arte.

6.1.1- Saber identificar e contextualizar obras de artes visuais contemporâneas.

6.1.2- entender que a relação entre obras de arte das diferentes épocas históricas não se dá somente por linearidade, mas pela herança cultural e pelo contexto atual.

INTERDISCIPLINARIDADE:

História, Filosofia.

O CONCEITO DE BELEZA.

O que é Padrão de beleza?

Padrão de beleza é uma expressão usada para caracterizar um modelo de beleza que é considerado "ideal" em uma sociedade.

O padrão de beleza na História

Mesmo antes de ter esse nome, os padrões de beleza sempre existiram ao longo da história e se modificaram com o passar do tempo. Podemos observar isso, por exemplo, ao reparar como eram roupas, penteados e maquiagens mais usados em uma determinada época.

Os padrões de beleza também são diferentes em cada país ou região. Na cultura ocidental são diferentes da oriental, por exemplo. Entretanto, independentemente de qual seja o padrão de beleza de uma determinada sociedade, a existência de padrões estéticos considerados ideais faz parte de todas as culturas.

O padrão de beleza e a mídia

Fala-se muito sobre o papel da mídia em geral na difusão dos conceitos de padrão de beleza.

A televisão e o cinema, por exemplo, ajudaram a construir a ideia de um determinado padrão ideal associado à beleza. Já hoje em dia, especialmente as redes sociais, têm muita influência na propagação dos padrões de beleza.

O reforço de ideias padronizadas sobre o conceito de beleza também é utilizado para fazer a divulgação de produtos ou serviços que são comercializados pela indústria da beleza.

Uma das principais críticas sobre estes modelos é que a definição de um padrão estético não incentiva o respeito às diferenças. Além disso, também pode dificultar a percepção de que a beleza é um conceito subjetivo, plural e diverso.

A existência de um único padrão - socialmente aceito e preestabelecido - define que somente um determinado tipo deve considerado esteticamente bonito ou aceitável.

Além disso, os padrões podem fortalecer a existência de estereótipos, ou seja, ideias estritas a respeito do que é socialmente aceito como bonito.

As críticas aos padrões também envolvem o questionamento sobre a forma de definição do padrão, já que é uma visão restrita, que não engloba os diferentes tipos de pessoas, cada uma com sua própria beleza.

Como consequência, é comum que pessoas que não se enquadrem no padrão predeterminado sintam-se tristes e com baixa autoestima por estarem "fora dos padrões".

O conceito de beleza

As percepções sobre o que é "belo ou feio" são subjetivas e variam de pessoa para pessoa, assim como mudam conforme as culturas, países ou momentos históricos.

A adoção de um único conceito de beleza, além de ser restritiva, pode reforçar sentimentos de desprezo e preconceito em relação a todas as formas de apresentação estética que sejam diferentes do que foi escolhido e determinado como belo.

Fonte texto: Padrão de Beleza. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/padrao-de-beleza/>>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

Imagem: arte contemporânea.



fonte imagem https://smasotti.files.wordpress.com/2012/09/267kul1_marcus-vinicius-performer_fonte-naoeuperformer.jpg/ acesso: 04 de agosto de 2020

ATIVIDADES

PRATICANDO E REFLETINDO SOBRE O TEXTO.

01 - Nesse texto, discorreremos um pouco sobre os ideais de beleza sobre o corpo, porém ele ocorre também em arte, temos o hábito de falar que essa ou aquela obra não é bonita. Para você o que é o "belo"?

02 – O texto discorre da ideia de que os padrões de beleza impostos pela sociedade não colaboram para o respeito às diversidades. Você considera que a arte contemporânea tenta romper com esses padrões?

03 – Pesquise no texto acima, o que pode acontecer se houvesse um único conceito de beleza e escreva o que você encontrou como resposta.

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Conhecimento e Expressão em Artes Visuais.

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Desenvolver sensibilidade estética e cultural.
Compreender a arte no seu processo histórico.
Compreender e utilizar a arte como expressão.

HABILIDADE(S):

5.1-Análise crítica de obras de arte visuais contemporâneas.
5.1.1-Estabelecer Relações entre análise estético- formal, contextualização, pensamento artístico e identidade pessoal.
5.1.3- Saber usar o pensamento crítico a partir do conhecimento construído em arte.
5.1.4- Saber posicionar-se individualmente em relação às produções de artes visuais contemporâneas, sendo capaz de formular críticas bem fundamentadas.

MOVIMENTOS ARTÍSTICOS NA CONTEMPORANEIDADE - FLUXUS

O fluxus foi um movimento artístico que tinha como objetivo se opor à visão da arte como mercadoria, às galerias e ao individualismo. Além disso, os artistas pertencentes a ele trabalhavam com as várias linguagens artísticas, principalmente as artes visuais e audiovisuais- muitas vezes ao mesmo tempo-, o que tornou esse movimento um marco para o início da arte contemporânea.

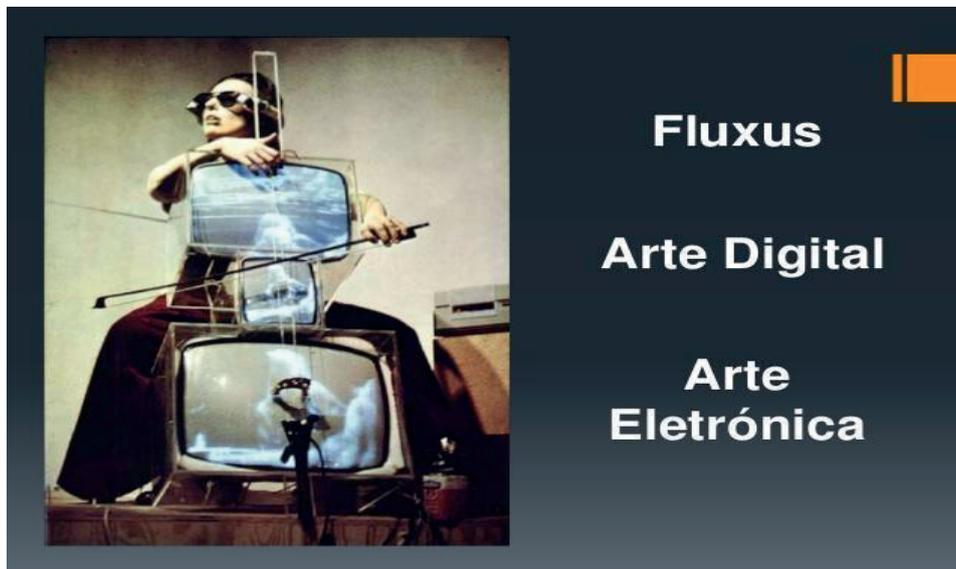
O nome fluxus, palavra originada do latim *flux*, significa “modificação, escoamento, transformação”. Esse termo foi utilizado inicialmente como título de uma revista criada em 1961, pelo artista lituano George Maciunas (1931-1978) e também para designar suas obras e *performances*.

Em 1963, esse grupo de artistas escreveu um manifesto com frases provocadoras, como “destruam os museus de arte” ou “destruam a cultura séria”, entre outras. Como forte inspiração dadaísta, os artistas desse movimento são considerados pioneiros da arte contemporânea. Eles se apresentavam nos grandes centros urbanos da década de 1960 e 1970 pregando a negação da obra de arte como um objeto raro e valioso, que deveria ficar exposto em um museu. Para eles, a arte tinha de estar nas ruas, nas ações e na interação com o público.

Em 1978, Maciunas faleceu e os Fluxos chegou ao fim. Apesar de seguir caminhos diferentes, os artistas do Fluxus continuaram ativos.

Fonte: todas as artes, ed, ática, POUGY, Eliana /VILELA, André, 1 edição, São Paulo.2006.p:120.

Imagem: arte contemporânea.



Fonte imagem: Disponível em: <https://cdn.slidesharecdn.com/ss_thumbnails/fluxusgrupo-131215060115-phpapp01-thumbnail-4.jpg?cb=1387087313>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

ATIVIDADES

A partir da leitura do texto, responda as questões.

01 – Defina o movimento “fluxus”.

02 – Qual foi o movimento das vanguardas europeias que inspirou a criação do movimento fluxus?

03 – De acordo com o texto qual era a mensagem que o grupo fluxus apresentava em seus trabalhos?

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Conhecimento e Expressão em Artes Visuais.

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Desenvolver sensibilidade estética e cultural.

Compreender a arte como fato histórico.

Conhecer diferentes formas de manifestações artísticas.

Respeitar diversas manifestações artísticas.

HABILIDADE(S):

5.1.3- Saber usar o pensamento crítico a partir do conhecimento construído em arte.

6.1.1- Saber identificar e contextualizar obras de artes visuais contemporâneas.

6.1.2- entender que a relação entre obras de arte das diferentes épocas históricas não se dá somente por linearidade, mas pela herança cultural e pelo contexto atual.

ARTIVISMO

O artivismo é também um tipo de arte que busca criticar os processos de circulação e de produção artística. Para tanto, os artistas criam intervenções que usam a cidade como suporte, com ou sem autorização prévia. O artivismo encontra na arte um convite à militância, seja ela política, ecológica, social ou espiritual, expressando através da literatura, da pintura, da escultura, do teatro, do cinema, da música e da *performance* os seus pontos de vista e suas leituras sobre a vida e o mundo.

Um exemplo de como a arte pode ser um instrumento de mobilização e conscientização social é o *graffiti*, uma vez que essas pinturas ocupam as ruas e os espaços públicos e podem chegar a todo tipo de espectador, instigando a reflexão sobre as mais diversas causas. O artista plástico, antropólogo e professor Renato da Silveira (1994), por exemplo, fez uma exposição em paredes das ruas do centro de São Paulo em homenagem ao Dia da Consciência Negra, celebrado em novembro.

Por meio de colagens com máscaras afro-brasileiras em grandes dimensões e imagens fortes e coloridas, o artista quis chamar a atenção para a valorização da cultura africana na sociedade e para problemas sociais que envolvem preconceito e discriminação. Com isso, o artista também chamou a atenção para a diversidade humana, a liberdade de expressão e os ritos de diferentes culturas africanas.

Fonte texto: todas as artes, ed. ática, POUGY, Eliana / VILELA, André, 1 edição, São Paulo. 2006 p:285

Imagem: O projeto Omô Lodjô, tem assinatura de Renato da Silveira e apoio da prefeitura de São Paulo.



Fonte: <https://ssl.c.photoshelter.com/img-get/I0000H0Jf6.fW3MA/s/900/720/Renatomendes-GRAFITEMINHO-2.jpg> / acesso em 03 de agosto de 202

ATIVIDADES

Vamos praticar um pouco nosso aprendizado.

01 – A partir de todo o conteúdo estudado em arte , qual a sua conclusão sobre a arte e o meio de consumo? Fale sobre a mensagem que a arte contemporânea repassa as pessoas sobre esse assunto.

02 – Cite um exemplo de como o graffiti pode ser um meio de conscientização social.

03 – Você considera o trabalho do artista plástico Renato Silveira importante? Qual a mensagem que ele procurou transmitir em sua obra?



PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **3º ANO - EM**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: **02**

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: **04**

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: **08**

SEMANA 1

EIXO TEMÁTICO:

Esporte.

TEMAS:

Handebol, Basquete, Voleibol, Futsal, Atletismo, (Corridas e Saltos), Peteca.

TÓPICO:

5. Esporte, lazer e sociedade.

HABILIDADE(S):

5.5. Relacionar os princípios da competição esportiva com a competição na sociedade capitalista.

5.6. Conhecer o processo de esportivização de outras práticas corporais e suas implicações.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

História das olimpíadas.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Todas as disciplinas.

O ESPORTE COMO FENÔMENO SOCIAL, CULTURAL E POLÍTICO

Em todo momento de nossa vida, mesmo que involuntariamente, nos defrontamos com o esporte. Não só nos momentos em que ele nos é apresentado pela mídia de modo geral, mas em nossa vida diária uma vez que sua base é o movimento. A necessidade de movimentar é inerente à nossa condição humana e nos acompanha desde os primórdios de nossa existência nesse planeta.

Os egípcios, por exemplo, já praticavam esgrimas e remo. Os gregos, como influenciadores da cultura e do corpo, tinha o esporte como uma forma de educar suas crianças iniciando a prática do mesmo aos 6 anos de idade. Dada a importância que as atividades corporais tinham, os gregos criaram os jogos olímpicos, que recebiam esse nome por acontecer em olímpia, aconteciam a cada 4 anos e tinham o intuito de homenagear o deus Zeus. A importância dos jogos era tamanha que tréguas eram declaradas no período dos jogos e um estado de paz acontecia entre os estados gregos no período.

Com a dominação grega pelos romanos os jogos foram proibidos e o esporte era usado pelos romanos dentro da política de pão e circo, talvez a mais antiga manobra de massa utilizando o esporte.

O surgimento do esporte moderno é influenciado pelo processo de industrialização e o esporte começa a ganhar uma formalização levando ao ganho do termo denominado anteriormente. Assim as práticas começam a ganhar regras específicas e universais, buscam igualdades entre os praticantes, campos específicos de prática. Berço da revolução industrial a Inglaterra desenvolve seu esporte nas escolas estatais e nas igrejas, que utilizavam de campos próximos para atrair fiéis e também com o surgimento de associações que visavam organizar as regras e competições. Somado a isso a influência britânica como potência mundial difundiu esse modelo ao redor do mundo.

Os jogos olímpicos da era moderna nasceram através do desejo do Humanista Pierre de Coubertin de promover a paz através do esporte, sua visão estava intimamente ligada aos jogos gregos onde aconteceu fato semelhante. Assim ele uniu representantes de vários países na França para a criação dos jogos olímpicos da era moderna, que tiveram início em 1896 em Atenas, Grécia. No princípio os jogos não tinham a visibilidade de hoje, até perdendo em importância para outros eventos. Mas com as notícias vinda do orgulho dos atletas em empunhar a bandeira de seus países nas vitórias conquistadas foram atraindo a atenção dos governos e assim os mesmos começaram a ganhar os contornos políticos. O primeiro país a tentar tirar proveito disso foi a Alemanha com os jogos de 36, onde a ideia de Hitler era mostrar a superioridade da raça ariana, o que ele não contava era que um atleta negro, Jesse Owens, fosse o grande nome daqueles jogos, vencedor de 4 medalhas e ofuscando os atletas alemães. Uma história famosa é a de que, ao saber que teria que entregar a medalha de ouro a um atleta negro, Hitler deixou o estádio para não ter que fazê-lo. Pós segunda guerra mundial temos o início da guerra fria entre EUA x URSS, a mesma tem seu auge no final do anos 70 e início dos 80, influenciando diretamente no esporte onde nas olimpíadas de Moscou 80 os EUA lideram um boicote do bloco capitalista, ocorrendo uma retaliação do bloco comunista em Los Angeles 84. Assim a performance começa a ser a tônica da preparação dos atletas, pois mostrar a superioridade sobre as outras nações eram de extrema importância. Mesmo com o fim da união soviética no final de da década de 90 ainda vemos o esporte como forma de demonstração de poderio nacional, observamos que ainda há rivalidades que vão muito além da disputa esportiva. Podemos citar o exemplo de EUA X IRÃ quando temos jogos entre equipes desses países sempre há o temor e uma preocupação maior com a segurança, visto que os mesmos são inimigos históricos.

Não só mundialmente com os jogos olímpicos, mas internamente o esporte também é utilizado como forma de manipulação da população, exemplo esse é a ditadura Brasileira que tomou o poder em 64. Na tentativa de propagandear o modelo de Brasil grande o governo utilizou o futebol como instrumento, influenciando diretamente na seleção brasileira e usando a mesma como veículo de propaganda para angariar apoio ao regime, isso feito com o aval da CBF(CBD na época).

Percebe-se que desde os primórdios da humanidade o esporte esteve inerente ao nosso desenvolvimento, desde o simples movimento de andar até a nossa formação enquanto nação. Quem acha que em nada o esporte influencia a sua vida comente um ledor enganado. No simples ato de caminhar, você se torna um praticante.

(Texto adaptado) Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd199/a-trajetoria-do-esporte-moderno.htm>>. Acesso em 10/08/2020.

Vamos refletir...

01 – Barcelona é uma cidade da região da Catalunha na Espanha, ao receber as olimpíadas de 1992 a cidade se preparou, mudando radicalmente toda as suas estruturas, após os jogos a cidade se tornou moderna e um importante polo turístico da Espanha. No período de 2 anos tivemos em nosso país os dois maiores eventos esportivos do mundo, a copa do mundo e os jogos olímpicos em 2014 e 2016 respectivamente. Na sua opinião assim como Barcelona o Brasil soube aproveitar esse momento? Justifique sua resposta.

02 – Você sabia que o esporte coletivo nacional mais vitorioso do Brasil não é o futebol? Essa honra é do voleibol, que só de medalhas olímpicas de ouro soma 8 sendo o que futebol tem apenas 2. Considerando o contexto nacional e o uso do esporte como ascensão social a que você atribui o fato do vôlei não ter a mesma expansão na mídia que o futebol. Comente em um parágrafo.

03 – A desigualdade social no país é gritante, sendo o Brasil considerado um dos países mais desiguais do mundo. Sendo o futebol como uma chance importante de ascensão social, muitos depositam toda sua energia no intuito de se tornar jogador profissional. Alguns especialistas consideram que vem daí a força do futebol nacional. Apresente uma justificativa para que tantas crianças e jovens sonham em ser jogadores de futebol.

ATIVIDADE 2: Responda as questões.

01 – Os Jogos Olímpicos funcionavam num contexto muito mais amplo, porque representavam a unidade do Estado grego. Os gregos deixaram para a humanidade um legado único na história de todas as civilizações: o esporte. Não só diversas modalidades de competição que acabariam por tirar o sentido trágico das arenas que sacrificavam pessoas, como a noção da integração dos povos a partir das competições esportivas. A cada quatro anos, os gregos das mais diversas cidades Estado reuniam-se na cidade de Olímpia para a realização de várias competições esportivas. O evento era por isso chamado de Jogos Olímpicos ou Olimpíadas. Os jogos funcionavam como uma celebração em honra a Zeus, o mais importante deus grego. O evento incluía provas de diversas modalidades esportivas, muitas delas ainda hoje praticadas em todo o mundo, como corridas, saltos, arremessos e lutas corporais. Para a Grécia, os Jogos Olímpicos tinham tamanha importância que chegavam a interromper as guerras entre as cidades, num ritual conhecido por trégua sagrada. O argumento era para não prejudicar a realização das competições.

Numa comparação entre as competições atuais e as antigas Olimpíadas, assinale a alternativa que apresenta uma informação INCORRETA.

- Na Grécia Antiga, os vencedores das competições se transformavam em autênticos heróis e eram conduzidos às suas cidades em carros puxados por imponentes cavalos.
- Quase sempre, os campeões das cidades-Estado tinham regalias para o resto de suas vidas, já que os gregos acreditavam que deviam a eles a extinção da peste terrível, pois seus feitos acalmavam a ira dos deuses do Olimpo.
- Atualmente, os Jogos Olímpicos se dividem em Olimpíadas de Verão e Olimpíadas de Inverno. As de Verão ocorrem em uma grande cidade e as de Inverno em uma área montanhosa coberta de neve.
- Quando os romanos incorporaram à sua cultura as tradições gregas, os jogos mudaram de cenário. A explicação era que os dois povos tinham ideias bem diferentes a respeito do esporte: para os gregos, importava mais o espetáculo em si (quer dizer, as competições valiam mais como uma festa para se assistir); para os romanos, importava a participação de qualquer pessoa com saúde e disposição para correr e arremessar discos, mesmo que não fosse uma campeã.
- Há registros de que os próprios imperadores, de vez em quando, tomavam parte em algumas provas para satisfazer sua vaidade. E, claro, ganham de qualquer jeito, com manipulações deles mesmos ou empurrão daqueles que os cercavam.

Disponível por: <https://www.ucam-campos.br/wp-content/uploads/2015/04/vestibular_2016.2_com_gabarito.pdf>. Acesso em 11 de agosto de 2020.

02 – Na tabela a seguir é apresentada uma análise detalhada de três marcas nos 100 metros rasos do velocista jamaicano Usain Bolt.



Usain Bolt

Competição	Tempo de reação	Tempo por trecho da prova (segundos)					Tempo total (s)
		0-20 m	20-40 m	40-60 m	60-80 m	80-100 m	
Pequim 2008	0,165	2,70	1,77	1,69	1,65	1,71	9,69
Berlim 2009	0,146	2,74	1,75	1,67	1,61	1,66	9,58
Londres 2012	0,165	2,76	1,76	1,66	1,61	1,67	9,63

Disponível em: <<http://www.deportes.elpais.com>>. Acesso em: 20 jul. 2016 (adaptado).

Considerando os dados apresentados na tabela, avalie as afirmações a seguir.

- I. Se Usain Bolt igualasse suas melhores marcas das três competições em cada trecho da prova nas Olimpíadas, ele concluiria a prova com tempo abaixo de 9,53 s.
- II. A velocidade de reação foi o fator determinante para que Usain Bolt alcançasse sua melhor marca.
- III. A desaceleração de Usain Bolt nos últimos 20 metros nas provas pode ser explicada pela redução na capacidade de produzir energia pela via anaeróbia láctica.
- IV. Usain Bolt alcançou a velocidade máxima de corrida nas três competições no trecho compreendido entre 20 e 40 metros.

É correto apenas o que se afirma em

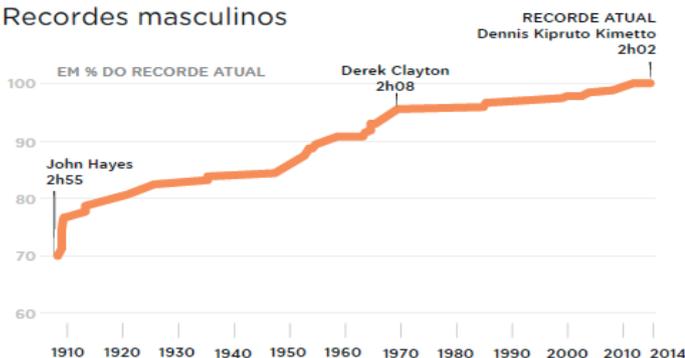
- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.
- (D) I, III e IV.
- (E) II, III e IV.

<https://www.aprovaconcursos.com.br/questoes-de-concurso/questao/637021>
acesso em 15/08/2020

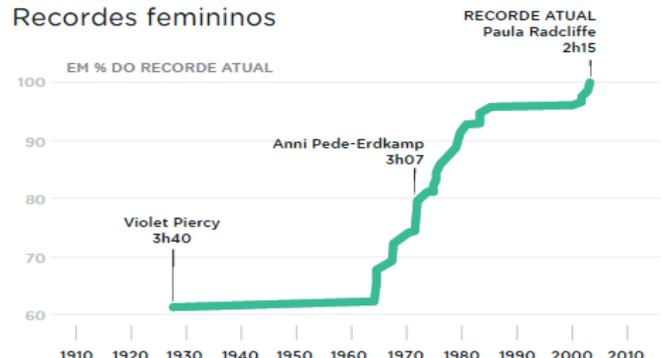
ATIVIDADE 3: A partir da análise dos gráficos responda:

MARATONA (42,195 km)

Recordes masculinos



Recordes femininos

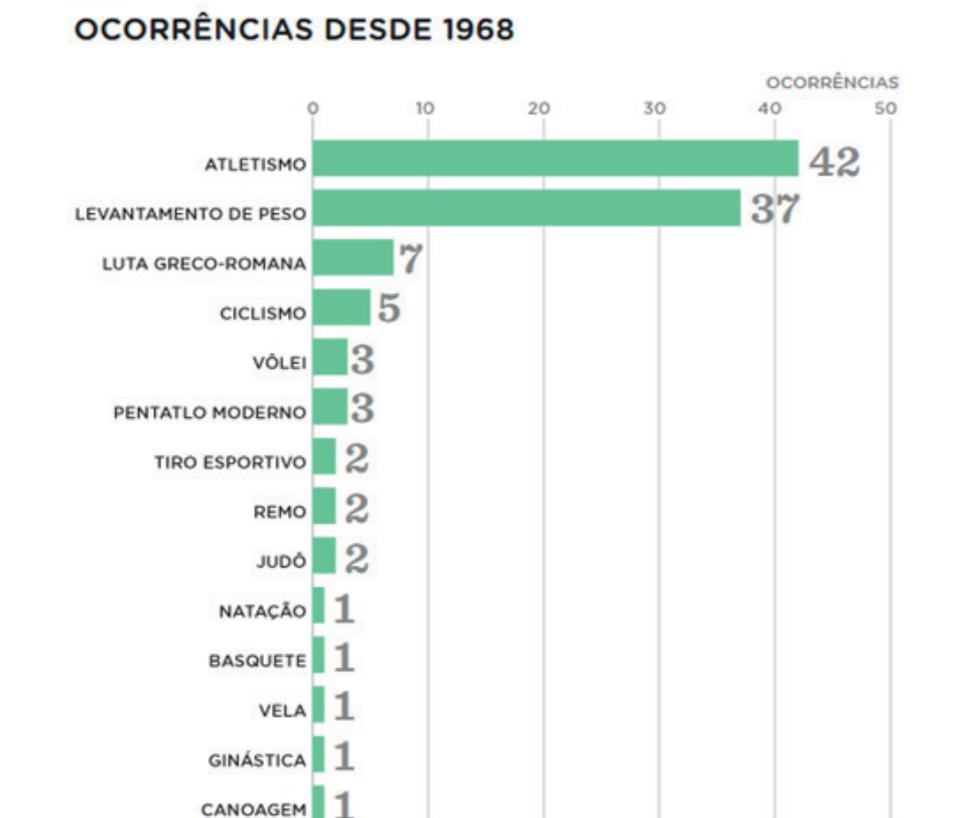


<https://www.nexojornal.com.br/grafico/2016/07/18/A-evolu%C3%A7%C3%A3o-dos-recordes-de-atletismo-de-homens-e-mulheres>
acesso em 11/08/2020

- (A) Qual a diferença entre o gráfico com recorde masculino e o gráfico de recorde feminino?
- (B) Em seu ponto de vista, a redução do tempo entre as décadas de 1910 e 2014 se deve às quais parâmetros? Comente em um parágrafo.
- (C) Faça um comparativo no tempo dos atletas masculinos e femininos. Em qual década começou a validação do recorde feminino?
- (D) O tempo de prova feminino do decorrer das décadas diminuiu em quanto o seu tempo? Aponte uma justificativa para essa diminuição.
- (E) Se for possível, pesquise de qual país é a nacionalidade destes corredores, e quais fatores fisiológicos podem ser definidos para o sucesso dos atletas nesta prova.

ATIVIDADE 4: Após a análise do gráfico Ocorrências de doping nas modalidades esportivas, responda:

- (A) Desde 1968 foram registrados casos de doping nos esportes, sendo no atletismo forma 42 ocorrências e 37 no levantamento de peso. Apresente argumentos que na sua opinião houve mais casos nestas duas modalidades.
- (B) Argumente a favor ou contra o uso de substâncias proibidas por atletas. Justifique sua resposta.
- (C) A partir de seus conhecimentos escreva os problemas de saúde que podem acontecer por pessoas que abusam de substância proibidas.



<https://www.nexojornal.com.br/grafico/2016/07/18/A-evolu%C3%A7%C3%A3o-dos-recordes-de-atletismo-de-homens-e-mulheres>
acesso em 11/08/2020

EIXO TEMÁTICO:

Esporte.

TEMAS:

Handebol, Basquete, Voleibol, Futsal, Atletismo, (Corridas e Saltos), Peteca.

TÓPICO :

6. Esporte, consumo e mídia.

HABILIDADE(S):

- 6.1. Compreender a relação entre mídia, indústria esportiva e consumo.
- 6.2. Analisar a influência da mídia nas práticas esportivas.
- 6.3. Identificar a influência da TV nas mudanças de regras dos diferentes esportes.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Esporte e mídia.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Todas as disciplinas.



https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR7s_L74FKc0QxCKp4pSuJh2kU0V_ol4hCwfg&usqp=CAU

<https://luxbrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/01/midia.jpeg>

ESPORTE DA MÍDIA OU ESPORTE NA MÍDIA?

A mídia tornou-se um veículo de comunicação que tem como objetivo divulgar de forma massificada inúmeros produtos em larga escala, de forma a atingir um público numeroso e indistinto sem levar em consideração sua individualidade. Podemos citar como mídia a televisão, rádio, jornal, outdoors e etc. Segundo Featherstone citado por Pires (2002) não está equivocado relacionar o termo mídia aos veículos de comunicação, mas não abrange a totalidade que ela se envolve em nossa sociedade atualmente. Para o autor ela está ainda mergulhada na cultura de consumo e é comandada pelo mercado.

O esporte da Mídia

No texto de Betti (2001), ele salienta que o esporte atualmente é o esporte da mídia e isto está acontecendo porque a mídia e neste caso a televisão, como sendo o maior meio de comunicação de massa, tem que defender seus interesses econômicos, políticos, sociais e ideológicos perante o povo. As características

que o autor mostra e que fazem com que o esporte seja da mídia em especial da televisão começam com a ênfase dada a falação esportiva, que tem como característica informar e atualizar as pessoas dos bastidores do mundo esportivo, contar histórias dos atletas e clubes, criarem expectativas para conquistar adeptos e aumentar a audiência. Outra característica é a monocultura esportiva. Podemos observar claramente que em nosso país o futebol é destaque, principalmente na televisão aberta. Por assinatura os esportes radicais estão em primeiro seguido do futebol e tênis. O futebol se explica por seu custo benefício que atende ao interesse econômico. Outro fator é a prevalência dos interesses econômicos. A mídia privilegia o que fornece audiência e em consequência o lucro. A ideologia que a mídia passa aos seus consumidores produz uma alienação ao tradicional. Isto caracteriza a pobreza da televisão brasileira e suas mesmices da programação. As pessoas acabam escolhendo o que as mídias querem. O telespectador acaba sofrendo da terrível doença da alienação e da heteronomia, os outros definem por mim e sabem o que eu quero e gosto. As pessoas perderam o poder da reflexão crítica e de perceber o que é bom ou ruim para si próprio. Podemos observar que estas características possuem fatores que mostram o grande poder que as mídias detêm sobre as pessoas. As informações transmitidas para nós têm um caráter alienante e um interesse particular seja ele econômico, político, social e outros que nos fazem pensar e agir de forma que eles querem. A reflexão crítica que devemos possuir deve nos proporcionar uma atitude também crítica, que nos possibilite não aceitar de forma simples e rápida as imposições consumistas e ideológicas que as mídias nos impõem diariamente.

Percebemos hoje que as mídias dão destaque exatamente a algumas modalidades que se projetam para o mundo, com intenção de medalhas e que possuem um bom patrocinador. Acredito que as pessoas têm que entender, conhecer e vivenciar outras formas de atividades esportivas e isto pode ser conquistado com uma mídia diferente, a favor do esporte. Temos que dar asas à subjetividade humana de perceber este lado do esporte. Para isto o esporte deve ser divulgado e difundido de forma diferente e mais abrangente, ou seja, de forma crítica e na mídia.

<https://www.efdeportes.com/efd130/algumas-discussoes-sobre-o-esporte-da-midia.htm> (texto adaptado) ACESSO: 28/07/2020

ATIVIDADE 1:

Faça uma pesquisa com algumas, pessoas de seu convívio sobre qual o seu esporte favorito. Depois faça um gráfico para representar o resultado de sua pesquisa.

Analise o seu gráfico e responda:

1 – Qual o esporte que foi mais escolhido?

2 – Por que você acha que esse esporte foi o mais escolhido?

Obs: Como estamos em isolamento social, você não precisa sair de casa para fazer esta pesquisa. Pergunte aos seus familiares e, também se possível, os seus amigos através de mensagens por telefone, e-mails ou redes sociais.

PARA SABER MAIS

Você já ouviu falar sobre transmissão *STREAMING*?

Pois é... A transmissão de eventos esportivos é uma tendência crescente no mundo do *streaming*. Com a chegada da tecnologia do *streaming*, basta ter um dispositivo conectado à internet para acompanhar um campeonato. Isso favorece também o cenário para esportes que são poucos divulgados e disseminados.

<https://www.crosshost.com.br/streaming/transmissao-de-eventos-esportivos/>

Será que a hegemonia das grandes emissoras entrará em ruínas?

Quer saber mais sobre *streaming*? Entre no site: <https://www.crosshost.com.br/streaming/transmissao-de-eventos-esportivos/>

ATIVIDADE 2:

01 – (ENEM 2017) – A ascensão social por meio do esporte mexe com o imaginário das pessoas, pois em poucos anos um adolescente pode se tornar milionário caso tenha um bom desempenho esportivo. Muitos meninos de famílias pobres jogam com o objetivo de conseguir dinheiro para oferecer uma boa qualidade de vida à família. Isso aproximou mais ainda o futebol das camadas mais pobres da sociedade, tornando-o cada vez mais popular.

Acontece que esses **jovens** sonham com fama e dinheiro, enxergando no futebol o único caminho possível para o sucesso. No entanto, eles não sabem da grande dificuldade que existe no início dessa jornada em que a minoria alcança a carreira profissional. Esses garotos abandonam a escola pela ilusão de vencer no futebol, à qual a maioria sucumbe.

O caminho até o profissionalismo acontece por meio de um longo processo seletivo que os jovens têm de percorrer. Caso não seja selecionado, esse atleta poderá ter que abandonar a carreira involuntariamente por falta de uma equipe que o acolha. Alguns podem acabar em **subempregos**, à margem da sociedade, ou até mesmo em vícios decorrentes desse fracasso e dessa desilusão. Isso acontece porque no auge da sua formação escolar e na condição juvenil de desenvolvimento, eles não se preparam e não são devidamente orientados para buscar alternativas de experiências mais amplas de ocupação fora e além do futebol.

BALZANO, O. N.; MORAIS, J. S. A formação do jogador de futebol e sua relação com a escola. *EFDportes*, n. 172, set. 2012 (adaptado). ACESSO: 28/07/2020.

Ao abordar o fato de, no Brasil, muitos jovens depositam suas esperanças de futuro no futebol, o texto critica o(a):

- despreparo dos jogadores de futebol para ajudarem suas famílias a superar a miséria.
- garantia de ascensão social dos jovens pela carreira de jogador de futebol.
- falta de investimento dos clubes para que os atletas possam atuar profissionalmente e viver do futebol.
- investimento reduzido dos atletas profissionais em sua formação escolar, gerando frustração e desilusão profissional no esporte.
- despreocupação dos sujeitos com uma formação paralela à esportiva, para habilitá-los a atuar em outros setores da vida.

2- (ENEM 2010)

Saúde

Afinal, abrindo um jornal, lendo uma revista ou assistindo à TV, insistentes são os apelos feitos em prol da atividade física. A mídia não descansa; quer vender roupas esportivas, propagandas de academias, tênis, aparelhos de ginástica e musculação, vitaminas, dietas... uma... uma relação infindável de materiais, equipamentos e produtos alimentares que, por trás de toda essa “parafernália”, impõe um discurso do convencimento e do desejo de um corpo belo, saudável e, em sua grande maioria, de melhor saúde.

RODRIGUES, L. H.; GALVÃO, Z. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. ACESSO 28/07/2020

Em razão da mídia no comportamento das pessoas, no que diz respeito ao padrão de corpo exigido, podem ocorrer mudanças de hábitos corporais. A esse respeito, infere-se do texto que é necessário

- reconhecer o que é indicado pela mídia como referência para alcançar o objetivo de ter um corpo belo e saudável.
- valorizar o discurso da mídia, entendendo-o como incentivo à prática da atividade física, para o culto do corpo perfeito.
- diferenciar as práticas corporais veiculadas pela mídia daquelas praticadas no dia a dia, considerando a saúde e a integridade corporal.
- atender aos apelos midiáticos em prol da prática exacerbada de exercícios físicos, como garantia de beleza.
- identificar os materiais, equipamentos e produtos alimentares como o caminho para atingir o padrão de corpo idealizado pela mídia.

ATIVIDADE 3: PRODUÇÃO DE TEXTO

“A mídia quer através do esporte socializar sua informação e utilizá-lo como produto de consumo, para tal atividade esportiva existe um equipamento adequado que cumpre com as regras. O esporte se torna uma peça em busca de lucro para quem já o tem.”

“O esporte entendido em todas as suas dimensões, principalmente como meio educativo pode contribuir para o crescimento das pessoas como seres autônomos, criativos e com valores éticos. Para isto temos que ampliar seu entendimento e não resumi-lo a formas de movimento pré-estabelecido, baseado em regras e competição, que classifica o ser humano em apto e não apto. Temos que dar asas à subjetividade humana de perceber este lado do esporte. Para isto o esporte deve ser divulgado e difundido de forma diferente e mais abrangente, ou seja, de forma crítica”

Trechos extraídos do texto do site: <https://www.efdeportes.com/efd130/algumas-discussoes-sobre-o-esporte-da-midia.htm> ACESSO: 28/07/2020

A partir do texto motivacional e baseando em seus conhecimentos, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **O Esporte da mídia e o Esporte na mídia**.

Sugestão de leitura:

BETTI, M., Esporte na Mídia ou esporte da Mídia? In: *Revista Motrivivência*, Ano XII, nº 17, *Educação Física, Esporte, Lazer e Mídia*(1) p. 107 – 111, set./2001. Editora da UFSC. Florianópolis SC.

ATIVIDADE 4: Para descontrair!

DESAFIO!!!

Encontre a palavra da cruzadinha que representa uma importante característica do **Esporte da Mídia**.

(Profissional do esporte) →

(Todo suporte de difusão da Informação) →

(Prática metódica, individual ou coletiva, de jogo ou qualquer atividade que demande exercício físico.) →

(Estado de boa disposição física e psíquica) ←

(Ato ou efeito de informar (-se)) ←

(Aparelho receptor de imagens televisionadas) ←

(É uma apresentação pública que impressiona e é destinada a entreter) ←

(Informação a respeito de acontecimento ou mudança recente; nova, novidade). ←

(Discussão, disputa em torno de questão que suscita muitas divergências) →

EIXO TEMÁTICO:

Esporte.

TEMAS:

Handebol, Basquete, Voleibol, Futsal, Atletismo, (Corridas e Saltos), Peteca.

TÓPICO :

5. Esporte, lazer e sociedade.

HABILIDADE(S):

5.4. Conhecer o Estatuto do Torcedor.

5.7. Analisar o esporte na perspectiva da inclusão /exclusão de sujeitos.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Violência, violência no esporte.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Todas as disciplinas.



http://lounge.obviousmag.org/cultivando_palavras/assets_c/2014/02/0i-58574.html, acesso em 04/08/2020

VIOLÊNCIA

O tema violência está sempre na pauta de discussões por uma sociedade mais igualitária e justa. Física, verbal, emocional, contra a mulher, e outras tantas são tipos de violência praticada em todas as esferas da sociedade.

Antes de prosseguir, pense um pouco a respeito e escreva uma definição pessoal sobre o que vem a ser violência.

Violência é:

Com base neste seu conceito pessoal você já sofreu algum tipo de violência?

Não precisa responder a esta pergunta, foi apenas reflexiva.

A etimologia, ou seja, a origem da palavra Violência vem do *Latim Violentia* "o que age pela força" provavelmente relacionada com o verbo *Violare*, "tratar com brutalidade, desonrar, ultrajar".

Fonte: <https://origemdapalavra.com.br/?s=Violência>, acesso em 04 de Agosto de 2020.

Na escola não é diferente, o tema continua sendo tratado com muita intensidade. No ambiente escolar uma das principais formas de manifestação de violência é o bullying, o que começa com uma simples brincadeira vai se intensificando até ultrapassar a linha divisória e se tornar um tipo grave de violência.

No esporte também não é diferente e se manifesta tanto entre os praticantes como também entre os espectadores.

Neste tópico vamos refletir sobre a violência no ambiente esportivo.

VIOLÊNCIA NO ESPORTE

A violência no esporte aumentado cada vez mais. Constantemente em jornais vemos cenas bélicas, porém inúteis. A violência praticada pelos torcedores tem alcançado até os jogadores dos seus próprios times.

É com frequência que observamos cenas de tremenda violência por partes dos indivíduos que se intitulam adeptos, mas a violência no esporte não só ocorre fora dos campos, arenas, estádios, mas também dentro. Hoje o *fair-play* foi deixado de lado e jogos que são amistosos, muitas das vezes de amistosos, têm nada.

Todo o tipo de violência vem-se tornando cada vez mais notória na sociedade, desde brigas em trânsito à violência entre adeptos que não sabem respeitar pessoas adeptas de outra equipe, a violência dentro de campo com os próprios jogadores, fazendo um anti-jogo, agredindo os colegas de profissão. Hoje ninguém mais sabe perder e apela para a violência e violência gera violência, diz o bom ditado.

Muitos agem como vândalos sem saber que perder também pode ser um tipo de vitória em que o mais importante é que lutou, tentou, apenas não venceu, só isso seria um mérito. Por ser algo natural, que é inato entre os seres humanos, não significa que devemos levar violência para dentro e fora de campo. Esse tipo de violência tem muito a ver com a educação e índole de cada pessoa, mas o que leva pessoas a brigarem como loucos por uma simples partida de futebol? Por quê fanáticos, alucinados se humilham e prostram diante de pessoas iguais a nós mesmos? Não existe violência no esporte, mas sim nas pessoas, elas que disseminam o mal pelos estádios e outros lugares.

Portanto, ganhar ou perder não implica violência, o importante é competir e ter a consciência de que deu o seu melhor. Já dizia o brilhantíssimo Sartre: "A violência, seja qual for a maneira como ela se manifesta, é sempre uma derrota."

Fonte: http://lounge.obviousmag.org/cultivando_palavras/2014/02/violencia-no-esporte, acesso em 04/08/2020 adaptado publicado em recortes por Túlio Santos

ESTATUTO DO TORCEDOR

Estatuto do Torcedor é o nome popular com o qual ficou conhecida a Lei nº 10671 de 15 de maio de 2003, dedicada a uma normatização mais racional das atividades desportivas no Brasil, com especial foco para aquele que é o mais popular do país, o futebol. Um pouco anterior, e buscando tratar de praticamente os mesmos assuntos, está a lei número 9615 de 1998, mais conhecida como **Lei Pelé**, que instituiu normas gerais para o desporto.

No Estatuto do Torcedor, temos uma espécie de prolongamento do *Código de Defesa do Consumidor* na área das práticas desportivas, na realização das partidas, e todo o procedimento e logística que tais eventos necessitam. Nunca é demais salientar que a lei procurou atingir toda modalidade de esporte que tenha acesso garantido ao público torcedor, mas, na prática, isso significa quase que totalmente abordar o assunto do ponto de vista da prática do futebol e de seu respectivo público.

O corpo de tal lei inovadora vai tratar então, dos mais diversos aspectos da relação entre torcedor. As principais questões são:

- a acessibilidade às informações indispensáveis para o acesso aos jogos;
- disponibilidade dos ingressos às partidas, não omitindo a abordagem da questão da meia entrada e seus destinatários;
- segurança necessária nos estádios;
- higiene a ser mantida em todas as dependências dos estádios;
- comercialização de gêneros alimentícios, sendo que aspectos ligados a este, como conservação dos mesmos, será assunto diretamente ligado ao Código de Defesa do Consumidor.
- assistência médica para todos os presentes no evento esportivo em curso;
- a criação da figura do ouvidor pelo mesmo estatuto, incumbido de receber reclamações e sugestões por parte dos torcedores, dirigidas aos organizadores dos eventos;
- ampla informação e orientação acerca de cada ponto do estádio, além de pontos de atendimento aos torcedores para esclarecimento de qualquer informação de cunho mais trivial (esta última norma sendo obrigatória para estádios com mais de 20 mil assentos);

Tal lei inovou ainda por trazer amplos dispositivos tratando da segurança nos estádios, no maior fomento às divisões inferiores e de base de todos os esportes de público, tornando-os mais competitivos, de melhor qualidade e capazes também de atrair um público espectador. Notável também a iniciativa contida na letra da lei de garantir o cumprimento do princípio da publicidade aos Tribunais de Justiça Desportivas, órgãos, que por determinações de entidades como a FIFA (a organização superior do futebol mundial) acabam por ter um certo distanciamento das demais instâncias da justiça em nosso país.

Fonte: http://buenoecostanze.adv.br/index.php?option=com_content&task=view&id=2159&Itemid=63, acesso 04/08/2020

<http://www.mundojuridico.adv.br/cgi-bin/upload/texto624.doc>, acesso 04/08/2020

ATIVIDADES

ATIVIDADE 1: Leia a tirinha, reflita e responda às questões propostas.



<http://planetatirinha2018.blogspot.com/2018/11/calvin-e-haroldo-vinganca-da-baba.html>, acesso 04/08/2020

1- A situação ilustrada pode ser caracterizada como violência? Justifique sua resposta.

2- As características físicas dos personagens têm alguma relação com o comportamento apresentado por eles? Explique.

3- Que possibilidades de superação podem ser aplicadas a este tipo de violência?

ATIVIDADE 2:

01 – (ENEM 2011)

Conceitos e importância das lutas

Antes de se tornarem esporte, as lutas ou as artes marciais tiveram duas conotações principais: eram praticadas com o objetivo guerreiro ou tinham um apelo filosófico como concepção de vida bastante significativo. Atualmente, nos deparamos com a grande expansão das artes marciais em nível mundial. As raízes orientais foram se disseminando, ora pela necessidade de luta pela sobrevivência ou para a “defesa pessoal”, ora pela possibilidade de ter as artes marciais como própria filosofia de vida.

CARREIRO, E. A. Educação Física na escola: Implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008 (fragmento).

Um dos problemas da violência que está presente principalmente nos grandes centros urbanos são as brigas e os enfrentamentos de torcidas organizadas, além da formação de gangues, que se apropriam de gestos das lutas, resultando, muitas vezes, em fatalidades. Portanto, o verdadeiro objetivo da aprendizagem desses movimentos foi mal compreendido, afinal as lutas

- se tornaram um esporte, mas eram praticadas com o objetivo guerreiro a fim de garantir a sobrevivência.
- apresentam a possibilidade de desenvolver o autocontrole, o respeito ao outro e a formação do caráter.
- possuem como objetivo principal a “defesa pessoal” por meio de golpes agressivos sobre o adversário.
- sofreram transformações em seus princípios filosóficos em razão de sua disseminação pelo mundo.
- se disseminaram pela necessidade de luta pela sobrevivência ou como filosofia pessoal de vida.

02 – A respeito do Estatuto do Torcedor (Lei n.º 10.671/2003), assinale a opção correta.

- A entidade responsável por organizar competição não é obrigada a disponibilizar médico e ambulância para os torcedores presentes a partidas.
- Ingressos para partida integrante de competição profissional devem estar à venda para o torcedor partícipe até 48 horas antes do início da respectiva partida.
- Disponibilidade dos ingressos às partidas, não omitindo a abordagem da questão da meia entrada e seus destinatários.
- Os estádios com capacidade superior a cinco mil pessoas devem manter central técnica de informações, com infraestrutura suficiente para viabilizar o monitoramento do público presente por imagem.
- Não é direito do torcedor ter os árbitros de cada partida escolhidos mediante sorteio.

<https://www.estudegratis.com.br/questoes-de-concurso/materia/legislacao-especial/assunto/estatuto-de-defesa-do-torcedor-e-da-outras-providencias-lei-10671-2003>, acesso 04/08/2020, adaptado.

03 – Observe a charge abaixo.



Sobre a violência nos estádios, o autor da charge mostra a seguinte posição:

- a. mostra a violência como natural nos estádios.
- b. apoia a violência como parte do esporte.
- c. condena a violência nos jogos.
- d. demonstra compreensão pela violência.
- e. sente pena da bola.

<https://www.qconcurso.com/questoes-de-concurso/questoes/da43314a-db> acesso em 12/08/2020

ATIVIDADE 3: A figura ilustra o momento em que o brasileiro Wanderlei Cordeiro de Lima foi abordado em sua prova nas Olimpíadas de 2004 em Atenas. A sua reação à atitude do agressor lhe rendeu a medalha "Barão de Coubertain" pelo mérito olímpico. Entre as características que compõem o "espírito olímpico", o atleta brasileiro foi recompensado por continuar a prova, mesmo perdendo o primeiro lugar.

Outras características que compõem o "espírito olímpico" devem ser estimuladas para com a formação moral de seus atletas. Essas características incluem



Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/especial/imagens/1327_olimpiadafinal/113199_grecia14.jpg>. Acesso em: 26 ago. 2010.

- a. primazia pela vitória, patriotismo e fair play ou jogo limpo.
- b. patriotismo, primazia pela vitória e respeito total ao árbitro e suas decisões.
- c. desejo de igualdade entre as equipes e os participantes, fair play ou jogo limpo e primazia pela vitória.
- d. respeito total ao árbitro e suas decisões, desejo de igualdade entre as equipes e os participantes e patriotismo.
- e. fair play ou jogo limpo, respeito total ao árbitro e suas decisões e desejo de igualdade entre as equipes e os participantes.

<https://www.aprovaconcursos.com.br/questoes-de-concurso/questao/644830> acesso em 15/08/2020

Após concluir sua resposta, pergunte aos seus familiares e amigos se eles conhecem algum outro fato na história dos esportes onde um atleta sofreu uma violência de qualquer natureza ou realizou um feito extraordinário e o ato foi reconhecido. Anote o fato em seu caderno e quando puder realize uma pesquisa sobre ele.

ATIVIDADE 4: PRODUÇÃO DE TEXTO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “**Causas e consequências da violência no esporte brasileiro**”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

A verdadeira essência do esporte

Segundo Sartre: “A violência, seja qual for a maneira como ela se manifesta, é sempre uma derrota”. A violência no esporte é algo cada vez mais notável, apresentando-se seguidamente em jornais e noticiários, o que representa o oposto de sua verdadeira essência. Em virtude disso, é fato que é necessário aplicar diversas medidas para acabar com as causas e evitar as consequências da violência no esporte brasileiro.

Em janeiro de 2019, vários torcedores do Juventude agrediram um torcedor do Grêmio antes de um jogo do campeonato gaúcho. Por certo, atitudes como essa ocorrem porque há muitos torcedores fanáticos por seu time e que não respeitam que outros torçam para outro time, o que torna o esporte cada vez menos atrativo na sociedade. Outrossim, a violência também parte para as redes sociais, lugar em que as pessoas frequentemente brigam por um jogo, isto é, fazem até mesmo ameaças de morte por uma opinião dada sobre uma partida.

Com base no site Obviousmag, a violência no esporte traz várias consequências, dentre as quais podemos citar as mortes dentro e fora dos estádios, o Bullying nas ruas e na internet, entre outras. As mortes, por exemplo, são muito presentes no Brasil, mostrando-se como uma forma de querer vencer a qualquer custo. Além disso, o Bullying fora do estádio é algo muito recorrente e, através dele, torcedores e jogadores humilham uns aos outros para levantar seu ego, o que acaba com a união tão boa que o esporte proporciona.

Em síntese, a violência no esporte brasileiro é algo muito presente e traz péssimas consequência para a sociedade. Com o intuito e acabar com isso, é preciso que o Estado aplique altas multas aos times que pratiquem violência, o que levará a pensarem melhor antes de fazerem isso. Ademais, é preciso que a

mídia televisiva mostre o verdadeiro propósito do esporte, que é trazer lazer, união e respeito, para que assim possamos nos tornar uma sociedade cada vez mais desenvolvida e bem vista pelo mundo.

Fonte: <https://www.imagine.com.br/enem/exemplo-de-redacao/causas-e-consequencias-da-violencia-no-esporte-brasileiro/1616965> acesso 04/08/2020

TEXTO II

Não há dúvidas de que a violência no esporte advém de uma face da sociedade que engloba a violência no cotidiano. O esporte que, teoricamente, deveria sublimar a violência, passou a ser a própria forma de manifestação desse fenômeno. Infelizmente, tem sido cada vez mais frequente a violência no esporte. Seja em qual modalidade for, seja em que país for, o esporte tem ocupado um lugar de destaque nos noticiários há muito tempo, muitas vezes, pelos motivos errados, violência e agressividade, sejam elas pelos próprios esportistas, sejam pelos torcedores, sejam pelos policiais ou autoridades que tentam acalmar os ânimos dos dois lados.

E a violência no esporte vai muito além dos estádios, ginásios ou arenas esportivas, elas começam antes, nas ruas, nos bares, no trânsito, na internet. A violência no esporte existe em todas as formas, seja violência verbal ou física. O Bullying no esporte tomou proporções enormes, principalmente com o advento da internet, na qual manifestar-se contra ou a favor de um determinado time é jogar-se aos leões. Sem falar no vandalismo que se aplica à quase todas as situações de violência no esporte. [...]

No entanto, algumas providências já foram adotadas, como por exemplo o cadastramento de torcedores, o incentivo da presença das famílias nos torneios, a proibição de identificação de torcidas uniformizadas. São medidas enérgicas e responsáveis que podem ajudar o esporte a livrar-se da violência.

Fonte: <https://www.imagine.com.br/temas/causas-e-consequencias-da-violencia-no-esporte-brasileiro>, acesso 04/08/2020

EIXO TEMÁTICO:

GINÁSTICAS.

TEMAS: Temas: Ginástica Geral, Ginástica Localizada, Ginástica de Academia, Caminhada.

TÓPICO :

10. Características e finalidades.

HABILIDADE(S):

10.1. Explicar a diferença entre ginástica, atividade física e exercícios físicos.

10.2 Conhecer características e finalidades de cada modalidade.

10.3. Conhecer as habilidades físicas básicas: flexibilidade, equilíbrio, força, resistência e coordenação.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Saúde, bem estar, prevenção de doenças.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Todas as disciplinas.

**CORONAVÍRUS
COVID-19**

Por que é importante manter-se fisicamente ativo durante a pandemia de Covid-19?

São muitos os benefícios da atividade física:

- Ajuda no controle de doenças crônicas como câncer, doenças do coração, diabetes e obesidade;
- Fortalece o sistema imunológico, o que contribui para um bom estado geral de saúde;
- Contribui para manter a saúde mental, por proporcionar prazer e relaxamento.

Respeite suas condições de saúde e, nesse momento, evite práticas muito cansativas.

DISQUE SAÚDE 136 | INCA | MINISTÉRIO DA SAÚDE | PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

ATIVIDADE FÍSICA NA PANDEMIA

Em tempos de pandemia cresce a consciência da população quanto a importância das práticas de atividades físicas regulares. Mas o que é atividade física? E qual a diferença para o exercício físico?

A atividade física é todo e qualquer movimento realizado pelo indivíduo, já o exercício físico é a atividade física sistematizada e direcionada a uma meta, seja para fins atléticos ou de saúde.

Antes de prosseguir com o assunto, pense um pouco a respeito e escreva 3 atividades físicas que realiza no seu dia a dia e pelo menos um exercício físico que tenha praticado nos últimos meses.

ATIVIDADES

ATIVIDADE 1 – Após leitura do texto responda as questões a seguir:

Como fica a prática de atividade física durante a pandemia de Coronavírus?

Um roteiro de como incluir movimentos na sua rotina em tempos de Covid-19

De uma hora para outra, passamos a nos adaptar em diversos sentidos. Em virtude da pandemia, precisamos aprender novas formas de trabalho, consumo e de socialização. Mas com as restrições para sair de casa, precisamos principalmente levar para a sala de estar as atividades físicas que antes eram feitas em academias e parques.

Diante da ameaça que o novo vírus oferece à saúde das pessoas, manter um comportamento sedentário pode ser ainda pior. Isso porque a prática de atividade física melhora o sistema imunológico e ainda contribui para a proteção e o combate às doenças crônicas, que podem agravar as consequências do Coronavírus.

Cabe um destaque para a obesidade. Essa doença crônica estava mais presente nos óbitos de jovens que nos de idosos, de acordo com o boletim do Ministério da Saúde sobre a disseminação do COVID-19 no Brasil divulgado no início de abril. Nesse caso, a atividade física pode colaborar de maneira efetiva para a redução do acúmulo de gordura corporal e a melhora da saúde de forma global.

Tranquilizante natural

Manter a rotina da prática regular de atividade física pode oferecer também benefícios psicológicos, como promover a sensação de bem-estar. Esse é um fator importante a ser observado, uma vez que a nova rotina proposta pela pandemia pode ser um fator estressante e gatilho para a ansiedade.

Nesse sentido, manter a prática de atividade física ajudará no retorno das atividades de vida diária, após o período crítico de disseminação do novo Coronavírus. E as vantagens valem para crianças, adultos e idosos. Então, empurre os móveis da sala e aproveite o espaço para se movimentar!

Aproveite também para convidar as pessoas que moram com você para sair do sofá. Assim, praticar atividade física pode se tornar um momento familiar de entretenimento e socialização. Dessa forma, a Coordenação-Geral de Promoção de Atividade Física e Ações Intersetoriais, do Ministério da Saúde, orienta que para cada faixa etária existe um tipo de prática adequada.

Para as crianças as atividades físicas ganham ainda mais intensidade e podem ser realizadas por meio de jogos, brincadeiras e danças. Vale também brincar de esconde-esconde, de mímica, criar coreogra-

fias, pular corda, elástico e amarelinha. Videogames que estimulam os movimentos corporais também são bem-vindos.

Para todas as faixas etárias das crianças, é essencial que o tempo em frente às telas (tablets, celulares e televisão) seja reduzido ao máximo possível e seja substituído por atividades físicas, como as citadas acima.

Para os jovens e adultos são recomendadas atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa, que podem ser realizadas no tempo livre ou durante os afazeres domésticos. Vale dançar, pular corda, subir escadas. Assim como para as crianças, os videogames que estimulam movimentos corporais também podem ser opções divertidas para os adultos.

Para quem está em home office durante a pandemia, é importante evitar longos períodos sentado. Levante-se de tempos em tempos para se movimentar, seja para buscar água, ir ao banheiro ou até mesmo dar uma volta pela casa.

Para os iniciantes em qualquer atividade física, é recomendável começar pelas mais leves. Os exercícios de alongamento e relaxamento podem ser realizados em casa, sem a necessidade de muito espaço, como no chão ou em pé.

Da mesma forma, podem ser feitos os exercícios de fortalecimento que envolvem grandes grupos musculares, como se sentar e se levantar de uma cadeira ou agachar para levantar objetos com pouco peso (1 a 2 kg). É importante sempre respeitar os limites do próprio corpo.

Para adultos que já têm contato com a atividade física, é hora de adaptar os exercícios em casa ou diversificar as atividades. Além disso, mantenha sempre o corpo hidratado e beba água várias vezes ao dia.

Os idosos podem realizar alongamentos simples e exercícios de fortalecimento muscular. Alguns exemplos que podem ser feitos dentro de casa são: levantar-se e sentar-se na cadeira algumas vezes seguidas, subir escadas, agachar para pegar objetos ou carregar sacolas com pouco peso. Sempre respeitando os limites do próprio corpo.

Por ser a faixa etária com maior risco, os idosos necessitam de mais atenção e devem ficar em casa o máximo de tempo possível. Manter o corpo ativo ajudará a ter disposição para fazer as atividades rotineiras após o período de isolamento.

<https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais/como-fica-a-pratica-de-atividade-fisica-durante-a-pandemia-de-coronavirus>
acesso em 11/08/2020

ATIVIDADE 2: RESPONDA

1 – Como a atividade física pode auxiliar no combate ao coronavírus?

2 – Cite 3 exemplos de atividades físicas que podem ser realizadas no espaço da sala de nossas casas?

3 – Agora, imagine que você será o incentivador de atividades físicas na sua casa. Crie uma sequência de atividades físicas para realizar em família e descreva como seria.

Sequência:

Série de agachamento: sentar-se e levantar-se da cadeira 10 vezes, sem descansar.

Série de abdominal : Abaixar-se em 4 apoios e andar como um gatinho sem encostar os joelhos no chão durante 20 segundos.

Série de exercício aeróbico: Fique de pé e faça o polichinelo durante 30s.

De 1 min de intervalo e repita mais 2 vezes.

https://www.dicasdetreino.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Agachamento-Cadeira_.jpg
acesso em 14/08/2020.

ATIVIDADE 3: CHEGOU A NOSSA VEZ, VAMOS PRATICAR!

REALIZE A SEQUÊNCIA DE MOVIMENTOS A SEGUIR, LEMBRE-SE DAS ORIENTAÇÕES DE SEU PROFESSOR(A) DE EDUCAÇÃO FÍSICA, ANTES DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

PARA SE DIVERTIR EM FAMÍLIA!!!

Em anexo tem uma cartela do jogo de tabuleiro: **EXERCITE A SUA SAÚDE, MOVIMENTE-SE.**

REGRAS DO JOGO

OBJETIVO: Cumprir todo o percurso do tabuleiro, com o peão, executando todas as tarefas propostas.

NÚMEROS DE JOGADORES: Até 5 pessoas.

COMO JOGAR:

1. Para iniciar é preciso de um dado.
2. Cada participante precisará de um peão, que deverão ser colocados na primeira casa.
3. Inicia a partida o participante que tirar o maior número.
4. Cada participante poderá jogar o dado uma vez, a cada rodada, devendo avançar o número de casas correspondentes ao número que tirou no dado.
5. O participante deverá realizar a tarefa indicada na casa em que ele parou. Todos os participantes de completar todo o circuito do jogo.
6. Lembre-se! O importante não é quem chega primeiro! O importante é divertir-se e movimentar-se.

<https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/regra%20jogo.pdf>
acesso em 15/08/2020

JOGO DE TABULEIRO: <http://blog.saude.mg.gov.br/2018/06/19/vidasaudavel-jogo-educativo-incentiva-a-pratica-de-atividade-fisica-nas-escolas/>
acesso em 15/08/2020

