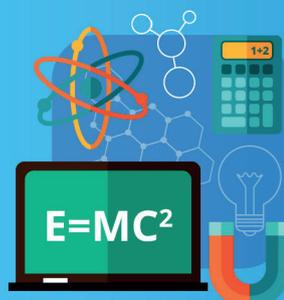
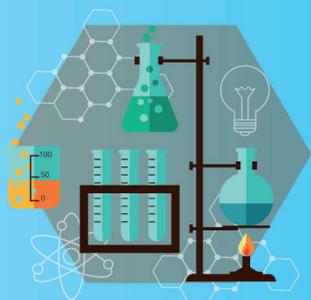
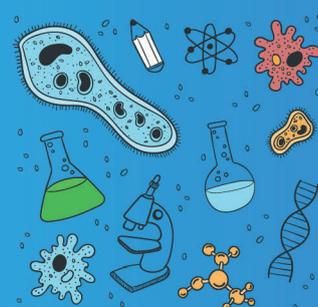


# PLANO DE ESTUDO

# TUTORADO 1º ANO

Ensino Médio  
Regular

## Volume 1 - 2021



EDUCAÇÃO



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.



# SUMÁRIO

<b>LÍNGUA PORTUGUESA</b> .....	<b>pág 1</b>
Semana 1: Anúncio publicitário e carta de reclamação .....	pág 2
Semana 2: Interpretação de textos e preposição .....	pág 6
Semana 3: Elementos do texto narrativo/crônica.....	pág 9
Semana 4: Interpretação e compreensão de textos .....	pág 12
<b>MATEMÁTICA</b> .....	<b>pág 14</b>
Semana 1: Notação Científica e Expressões Algébricas.....	pág 14
Semana 2: Teorema de Pitágoras e Teorema de Tales.....	pág 18
Semana 3: Equação do 2º grau, plano cartesiano e funções .....	pág 23
Semana 4: Semelhança de triângulos e trigonometria no triângulo retângulo .....	pág 28
<b>BIOLOGIA</b> .....	<b>pág 33</b>
Semana 1: Célula: Unidade da vida .....	pág 33
Semana 2: Núcleo Celular .....	pág 38
Semana 3: Hereditariedade .....	pág 44
Semana 4: Hereditariedade .....	pág 44
<b>QUÍMICA</b> .....	<b>pág 51</b>
Semana 1: Modelo Atômico .....	pág 41
Semana 2: Constituição da matéria .....	pág 56
Semana 3: Transformação Química.....	pág 59
Semana 4: Leis Ponderais .....	pág 63
<b>FÍSICA</b> .....	<b>pág 66</b>
Semana 1: Ondulatória .....	pág 66
Semana 2: Ondas eletromagnéticas.....	pág 69
Semana 3: Luz.....	pág 71
Semana 4: Fenômenos ópticos.....	pág 73

<b>GEOGRAFIA .....</b>	<b>pág 77</b>
Semana 1: Globalização e Mundialização .....	pág 77
Semana 2: As transformações do espaço na sociedade urbano-industrial .....	pág 81
Semana 3: Povos em movimento .....	pág 84
Semana 4: Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.....	pág 88
 <b>HISTÓRIA .....</b>	 <b>pág 91</b>
Semana 1: Primeira República.....	pág 91
Semana 2: Era Vargas.....	pág 94
Semana 3: A Crise de 1929 e a emergência dos governos totalitários.....	pág 96
Semana 4: Governos Militares no Brasil (1964 a 1985).....	pág 98
 <b>SOCIOLOGIA.....</b>	 <b>pág 101</b>
Semana 1: Raça e seus efeitos sobre desigualdade e discriminação racial no Brasil.....	pág 101
Semana 2: Estado de Direito e a democracia moderna: cidadania, direitos e deveres .....	pág 105
Semana 3: Diversidade cultural.....	pág 109
Semanas 4 e 5: Política, economia e trabalho: a sociedade em movimento .....	pág 113
 <b>LÍNGUA INGLESA.....</b>	 <b>pág 117</b>
Semana 1: Direitos Humanos .....	pág 117
Semana 2: Leitura .....	pág 121
Semanas 3 e 4: Importância de todo trabalhador na sociedade .....	pág 124
Semana 5: Fake News, Fact X Opinion.....	pág 127
 <b>ARTE.....</b>	 <b>pág 131</b>
Semana 1: Conceitos de Arte e a Relação entre a cultura visual e a história da arte .....	pág 131
Semana 2: Dança e Coreografia.....	pág 135
Semana 3: Diferenças nas formações instrumentais e vocais na Música.....	pág 138
Semanas 4 e 5: Elementos teatrais: dos bastidores a cena .....	pág 141
 <b>EDUCAÇÃO FÍSICA .....</b>	 <b>pág 146</b>
Semana 1: Capacidades físicas .....	pág 146
Semana 2: Atividade física e exercício físico.....	pág 150
Semana 3: Balanço calórico .....	pág 153
Semanas 4 e 5: Manifestações do desporto .....	pág 157



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **LÍNGUA PORTUGUESA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### BOAS VINDAS

Olá Estudante, seja bem-vindo (a)!

Descansou bastante? Está preparado para novos desafios e muito aprendizado? O ano de 2021 promete...

Hoje você inicia mais um ano escolar. E será bem diferente, novos professores, colegas, novos componentes curriculares, e para muitos uma nova escola.

Enquanto as aulas presenciais não retornam, você irá estudar utilizando diferentes ferramentas e recursos. O PET – Plano de Estudo Tutorado é uma delas. Ele é um conjunto de atividades organizadas em componentes curriculares, a novidade é que nesse ano eles serão enviados a cada bimestre. Nele você vai encontrar atividades de Matemática, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Geografia, História, Sociologia, Arte, Biologia, Física Química, Sociologia e Educação Física.

Ah! Você contará também com a ajuda de seus professores por meio de alguns canais de comunicação como o APP Conexão 2.0. E poderá acompanhar pelo aplicativo ou pela TV de segunda a quinta-feira aulas que te ajudarão a resolver as atividades do PET e ampliar seus saberes.

Espero que você esteja disposto a aprender muito.

Até breve!

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Compreensão e Produção de Textos.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

**HABILIDADE(S):**

Reconhecer o gênero de um texto a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção. Ler textos de diferentes gêneros, considerando o pacto de recepção desses textos. Reconhecer o objetivo comunicativo (finalidade ou função sociocomunicativa) de um texto ou gênero textual.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Leitura e interpretação de textos.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Linguagens e Suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais.

**TEMA:** Anúncio publicitário e carta de reclamação.

Olá, estudante! Tudo bem com você?

Estamos iniciando a Semana 1 do Plano de Estudo Tutorado Volume 1 de 2021. Nesta semana você vai analisar alguns textos de gêneros muito importantes para o nosso dia a dia: o anúncio publicitário e a carta de reclamação.

## RECAPITULANDO

O **anúncio publicitário** é um gênero que tem como objetivo incentivar o público-alvo, isto é, as pessoas para as quais o anúncio é destinado, a praticar uma determinada ação, seja a compra de um produto ou a adoção de um comportamento. Para que esse objetivo seja alcançado, esse gênero apresenta características que ressaltam o produto ou pensamento veiculado, tal como cores e imagens chamativas, além de uma linguagem persuasiva, focada no convencimento.

Por sua vez, **a carta de reclamação** é um gênero utilizado para que indivíduos, em especial consumidores, possam demonstrar insatisfação com algum produto ou situação. A carta – que apresenta remetente, destinatário, data, local de escrita e assinatura, assim como os demais tipos de carta – deve descrever os pontos negativos e insatisfações encontrados pelo remetente, de modo que o destinatário possa resolver ou propor uma solução para o ocorrido.

Tanto o anúncio publicitário quanto a carta de reclamação têm em comum a utilização de bons argumentos e estratégias de convencimento. No caso da propaganda, essas ferramentas servem para que o público-alvo adquira um produto ou adote um comportamento. Já na carta de reclamação, deseja-se a reparação de um dano material ou moral sofrido pelo remetente.

Vamos fazer algumas atividades sobre esses gêneros, então?

1- Leia o anúncio abaixo.

**RACISMO.**  
**EU ENFRENTO**  
**COM VERDADE.**

Tia Má,  
Jornalista  
e digital influencer.

**E VOCÊ, COMO ENFRENTA O RACISMO?**

Acesse [todoscontraoracismo.com.br](https://www.todoscontraoracismo.com.br) e deixe o seu depoimento.

@mpdabahia  
www.mpba.mp.br

MP MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

Disponível em: < [https://1.bp.blogspot.com/-AHww2RSGn\\_g/X6wmzsFs4RI/AAAAAAAAApU/DZwHcYJ3ms89y0L30f8ibjvbGILhotb2ACLcBGAsYHQ/s1672/1.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-AHww2RSGn_g/X6wmzsFs4RI/AAAAAAAAApU/DZwHcYJ3ms89y0L30f8ibjvbGILhotb2ACLcBGAsYHQ/s1672/1.jpg) >. Acesso em 18 jan. 2020.

O anúncio publicitário elaborado pelo Ministério Público do Estado da Bahia apresenta um tema atual na sociedade brasileira: o racismo. Considerando os trechos “Racismo. Eu enfrento com verdade” e “E você, como enfrenta o racismo?” em relação às profissões exercidas por Tia Má, quais são as possíveis formas com as quais ela poderia colaborar na luta contra o preconceito racial?

---

---

---

---

---

### Para saber mais...

Um digital influencer, ou influenciador digital em português, é o nome dado à pessoa que trabalha via redes sociais, disseminando tendências e incentivando seguidores a adotarem determinados comportamentos ou consumirem determinados produtos.

**2 -** Leia o anúncio a seguir.



Legenda: "Amamos wi-fi grátis"

Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/propagandas-criativas/>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

No anúncio anterior, a empresa de alimentação *McDonald's* utilizou batatas fritas para criar o símbolo de Wi-Fi. Cientes desse fato, bem como da frase "amamos Wi-Fi grátis", qual a possível intenção da rede de lanchonetes em associar seus produtos à rede gratuita de Wi-Fi?

---

---

---

---

**3 -** Leia o texto para responder o que se pede:

Estados Unidos, 3 de março de 2017.

Querida GAP.

Meu nome é Alice e tenho cinco anos e meio. Eu gosto muito de camisetas legais como as do Superman e do Batman, e também gosto bastante de camisetas de carros de corrida. Todas as camisetas da sua seção para meninas são cor de rosa ou de princesas. As dos meninos são bem mais legais, pois eles têm o Superman, o Batman, rock and roll e esportes. Como ficam as meninas de que gostam dessas mesmas coisas como eu e minha amiga Olívia?

Você pode fazer camisetas de meninas legais, por favor? Ou pode simplesmente fazer uma seção que não tem divisão entre meninos e meninas, seja apenas uma seção infantil?"

Muito obrigada!

Alice Jacob

Disponível em: <<https://economia.ig.com.br/2017-04-17/reclamacao-da-gap.html>>. Acesso em: 18 jan.2021.

- a) O texto escrito por Alice apresenta um conjunto de características que permite identificá-lo como pertencente ao gênero carta. Quais características são essas?

---

---

---

---

- b) As cartas de reclamação são ferramentas importantes para o consumidor, uma vez que o permite reivindicar seus direitos de compra. Tendo isso em mente, a reclamação de Alice foi bem realizada? A empresa seria capaz de atender ao pedido da garota?

---

---

---

Estudante, chegamos ao fim dessa nossa primeira semana. Na próxima, mais conteúdos interessantes estarão disponíveis. Até lá!

## REFERÊNCIAS

Racismo. Eu enfrento com verdade. Disponível: <[https://1.bp.blogspot.com/-AHww2RSGn\\_g/X6wmzsFs4RI/AAAAAAAAApuA/DZwHcYJ3ms89yOL30f8ibjvbGILhotb2ACLcBGAsYHQ/s1672/1.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-AHww2RSGn_g/X6wmzsFs4RI/AAAAAAAAApuA/DZwHcYJ3ms89yOL30f8ibjvbGILhotb2ACLcBGAsYHQ/s1672/1.jpg)>. Acesso em 18 jan. 2021.

Propagandas criativas. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/propagandas-criativas/>>. Acesso em 18 jan. 2021.

Criança envia carta... Disponível em <<https://economia.ig.com.br/2017-04-17/reclamacao-da-gap.html>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

## SEMANA 2

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Análise linguística/semiótica.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Morfossintaxe.

**HABILIDADE(S):**

- (EF09LP07A) Comparar o uso de regência verbal e regência nominal na norma-padrão com seu uso no português brasileiro coloquial oral.
- (EF09LP07BX) Fazer o uso adequado de regência verbal e regência nominal nas diversas situações em que aparecem, nos textos escritos ou em situações orais.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Leitura e interpretação de textos. Identificação linguística.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Linguagens e Suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais.

**TEMA:** Interpretação de textos e preposição.

Olá, estudante! Como está?

Na semana 2 do PET 1/2021, você vai analisar um texto literário, observando, entre outras coisas, o uso da preposição. Lembre-se de que os conteúdos que serão abordados aqui podem ser encontrados com mais detalhes no PET VII, do 9º ano, de 2020.

### RECAPITULANDO

A **preposição** é uma classe de palavras que tem por objetivo estabelecer entre palavras e orações relações de sentido e de dependência. As preposições em língua portuguesa são: a, ante, até, após, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob, sobre, trás.

Agora que já relembramos, vamos às atividades?

## ATIVIDADES

**1-** Leia o texto e responda o que se pede:

### COMPENSAÇÃO

Cecília Meireles

Hoje eu queria apenas abrir um álbum antigo de fotografias, onde não houvesse gente de olhos duros e mãos aduncas. Onde umas boas senhoras pousassem no papel com delicadeza, não para sobreviverem eternamente, mas para mandarem seu retrato às amigas com finas letras de "sincera afeição". Um álbum onde aparecem uns bons velhos que não faziam negociatas, que não sabiam multiplicar dinheiro, que usavam roupas desajeitadas, sofriam de reumatismo, liam Virgílio e Horácio, e não tinham medo de fantasmas do porão. De lá de dentro de seus retratos essas senhoras estariam dizendo: "Meus filhos,

nada disso vale a pena..." (E saberíamos que falavam de parentes sôfregos, ávidos de partilhas, uns querendo herdar as terras do morro – outros, a mata; outros, a várzea – todos vivendo já do testamento, antes mesmo da extrema-unção...) Hoje eu queria ficar folheando este álbum, onde não desejaria encontrar aqueles herdeiros.

Hoje eu queria ler uns livros que não falam de gente, mas só de bichos, de plantas, de pedras: um livro que me levasse por essas solidões da Natureza, sem vozes humanas, sem discursos, boatos, mentiras, calúnias, falsidades, elogios, celebrações... Hoje eu queria apenas ver uma flor abrir-se, desmanchar-se, viver sua existência autêntica, integral, do nascimento à morte, muito breve, sem borboleta nem abelha de permeio. Uma existência total, no seu mistério. (E antes da flor? – Não sei.)

Esta ignorância humana. Este silêncio do universo. A sabedoria. Hoje eu queria estar entre as nuvens, na velocidade das nuvens, na sua fragilidade, na sua docilidade de ser e deixar de ser. Livremente. Sem interesse próprio. Confiante. À mercê da vida. Sem nenhum sonho de durarem um pouco mais, de ficarem no céu até o ano 2100, de terem emprego público, férias, abono de Natal, montepio, prêmio de loteria, discurso à beira do túmulo, nome em placa de rua, busto no jardim... (Ó nuvens prodigiosas, criaturas efêmeras que estais tão alto e não pretendeis nada, e sois capazes de obscurecer o sol e de fazer frutificar a terra, e não tendes vaidade nenhuma nem apego a esses casos!) Hoje eu queria andar lá em cima nas nuvens, com as nuvens, pelas nuvens, para as nuvens...

Hoje eu queria estar no deserto amarelo, sem beduíno, camelo ou rebanho de cabras: no puro deserto amarelo onde só reina o vento grandioso que leva tudo, que não precisa nem de água, nem de areia, nem de flor, nem de pedra, nem de gente. O vento solitário que vai para longe de mãos vazias.

Hoje eu queria ser esse vento.

Identifique e escreva o tema principal que é tratado no texto. Justifique com alguma parte do texto.

---

---

---

---

---

---

---

**2** - Leve em consideração o seguinte trecho para responder o que se pede:

"Hoje eu queria ler uns livros que não falam de gente, mas só de bichos, de plantas, de pedras: um livro que me levasse por essas solidões da Natureza, sem vozes humanas, sem discursos, boatos, mentiras, calúnias, falsidades, elogios, celebrações... Hoje eu queria apenas ver uma flor abrir-se, desmanchar-se, viver sua existência autêntica, integral, do nascimento à morte, muito breve, sem borboleta nem abelha de permeio. Uma existência total, no seu mistério. (E antes da flor? – Não sei.)

- a) A autora compara duas variantes linguísticas. Quais são elas? Transcreva pelo menos três palavras que representem cada uma das variantes utilizadas no texto.

---

---

---

- b) Grife todas as preposições que você identificar no trecho acima.

**3** - Observe os textos 1 e 2:

Texto 1:

“Hoje eu queria estar **entre** as nuvens, **na** velocidade **das** nuvens, **na** sua fragilidade, **na** sua docilidade **de** ser e deixar **de** ser.”

Texto 2:

“Hoje eu queria estar **contra** as nuvens, **na** velocidade **sob** as nuvens, **para** sua fragilidade, **para** sua docilidade **de** ser e deixar **de** ser.”

Os textos 1 e 2 possuem uma estrutura semelhante e as palavras negritadas neles são preposições. O sentido criado no texto 1 é o mesmo que no texto 2? Qual a diferença de sentido que a mudança de preposições causou em cada texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. Plano de Estudo de Tutorado. Vol. VII/9º ano, 2020.

Arte & manhas da língua. Disponível em: <<https://arteemanhasdalingua.blogspot.com/2020/01/atividade-sobre-crônica-compensação-de.html>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

## UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Leitura, Análise linguística/semiótica.

## OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Gênero Narrativo, crônica.

## HABILIDADE(S):

- (EF35LP21) Ler e compreender, de forma autônoma, textos literários de diferentes gêneros e extensões, inclusive aqueles sem ilustrações, estabelecendo preferências por gêneros, temas e autores.
- (EF69LP47) Analisar, em textos narrativos ficcionais, as diferentes formas de composição próprias de cada gênero, os recursos coesivos que constroem a passagem do tempo e articulam suas partes, a escolha lexical típica de cada gênero para a caracterização dos cenários e dos personagens e os efeitos de sentido decorrentes dos tempos verbais, dos tipos de discurso, dos verbos de enunciação e das variedades linguísticas (no discurso direto, se houver) empregados, identificando o enredo e o foco narrativo e percebendo como se estrutura a narrativa nos diferentes gêneros e os efeitos de sentido decorrentes do foco narrativo típico de cada gênero, da caracterização dos espaços físico e psicológico e dos tempos cronológico e psicológico, das diferentes vozes no texto (do narrador, de personagens em discurso direto e indireto), do uso de pontuação expressiva, palavras e expressões conotativas e processos figurativos e do uso de recursos linguístico-gramaticais próprios a cada gênero narrativo.

## CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Texto narrativo, valorizar a leitura literária como forma de compreensão do mundo e de si mesmo. Caracterizar, a partir da leitura de textos literários, formas de representação do imaginário brasileiro.

## INTERDISCIPLINARIDADE:

Linguagens e Suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais.

**TEMA:** Elementos do texto narrativo/ crônica

Mais uma semana começa, estudante! E nela você vai analisar e identificar os elementos do texto narrativo e do gênero textual crônica.

## RECAPITULANDO

O **texto narrativo** é aquele que tem o objetivo de contar, narrar algo. Existem cinco elementos essenciais que devem fazer dos textos narrativos. São eles:

- **Enredo:** é a história em si; são as ações que serão feitas pelas personagens ao longo da história. É a sucessão de acontecimentos de uma narração.
- **Personagens:** são aqueles que fazem parte da história (podem ser humanos, animais, objetos etc.).
- **Tempo:** é a marcação temporal da história: passado, presente e futuro.
- **Espaço:** são os lugares, cenários em que a história acontece.
- **Narrador:** é quem conta a história.

Além disso, precisamos nos atentar nas características de um gênero narrativo importante: a crônica. Esse gênero é, normalmente, escrito em textos curtos e de fácil compreensão. Possui linguagem despojada e simples, narrando situações do cotidiano. Usa poucos personagens (às vezes, nenhum) e pode ter um humor crítico, irônico e sarcástico. É importante falar ainda que a crônica tem um caráter crítico sobre comportamentos e situações.

Vamos, então, relembrar melhor estes conceitos por meio das atividades.

## ATIVIDADES

Leia o texto seguinte e responda o que se pede:

### A Metamorfose

Uma barata acordou um dia e viu que tinha se transformado num ser humano. Começou a mexer suas patas e viu que só tinha quatro, que eram grandes e pesadas e de articulação difícil. Não tinha mais antenas. Quis emitir um som de surpresa e sem querer deu um grunhido. As outras baratas fugiram aterrorizadas para trás do móvel. Ela quis segui-las, mas não coube atrás do móvel. O seu segundo pensamento foi: "Que horror... Preciso acabar com essas baratas..."

Pensar, para a ex-barata, era uma novidade. Antigamente ela seguia seu instinto. Agora precisava raciocinar. Fez uma espécie de manto com a cortina da sala para cobrir sua nudez. Saiu pela casa e encontrou um armário num quarto, e nele, roupa de baixo e um vestido. Olhou-se no espelho e achou-se bonita. Para uma ex-barata. Maquiou-se. Todas as baratas são iguais, mas as mulheres precisam realçar sua personalidade. Adotou um nome: Valdirene. Mais tarde descobriu que só um nome não bastava. A que classe pertencia?... Tinha educação?... Referências? Conseguiu a muito custo um emprego como faxineira. Sua experiência de barata lhe dava acesso às sujeiras mais respeitadas. Era uma boa faxineira.

Difícil era ser gente... Precisava comprar comida e o dinheiro não chegava. As baratas se acasalam num roçar de antenas, mas os seres humanos não. Conhecem-se, namoram, brigam, fazem as pazes, resolvem se casar, hesitam. Será que o dinheiro vai dar? Conseguir casa, móveis, eletrodomésticos, roupa de cama, mesa e banho. Valdirene casou-se, teve filhos. Lutou muito, coitada. Filas no Instituto Nacional de Previdência Social. Pouco leite. O marido desempregado... finalmente acertou na loteria. Quase quatro milhões! Entre as baratas ter ou não ter quatro milhões não faz diferença. Mas Valdirene mudou. Empregou o dinheiro. Mudou de bairro. Comprou casa. Passou a vestir bem, a comer bem, a cuidar onde põe o pronome. Subiu de classe. Contratou babás e entrou na Pontifícia Universidade Católica.

Valdirene acordou um dia e viu que tinha se transformado em barata. Seu penúltimo pensamento humano foi: "Meu Deus!... A casa foi dedetizada há dois dias!...". Seu último pensamento humano foi para seu dinheiro rendendo na financeira e que o safado do marido, seu herdeiro legal, o usaria. Depois desceu pelo pé da cama e correu para trás de um móvel. Não pensava mais em nada. Era puro instinto. Morreu cinco minutos depois, mas foram os cinco minutos mais felizes de sua vida.

Kafka não significa nada para as baratas...

*VERISSIMO, Luis Fernando. A Metamorfose. Mais Comédias para ler na escola. Objetiva, 2008.*

**1** - O gênero textual do texto acima é crônica, que faz parte do texto narrativo. Quais são os cinco elementos narrativos do texto?

---

---

---

---

---

**2** - Cite as características do gênero crônica presente no texto.

---

---

---

---

---

---

---

---

**3** - A “voz textual” (tipos de narrador) pode ser classificada em três categorias, sendo elas: narrador personagem, narrador observador e narrador onisciente. Diga qual é o tipo de narrador do texto acima e cite um trecho que comprove sua resposta.

---

---

---

**4** - Na crônica de Veríssimo, a barata metamorfoseia em ser humano, Valdirene, e depois volta a ser barata, mas morre logo após isso acontecer. Por que a barata, Valdirene, estava feliz ao se tornar inseto novamente?

---

---

---

---

---

---

---

---

#### REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. Plano de Estudo Tutorado. Vol. VIII/9º ano, 2020.

MINAS GERAIS. Plano de Estudo Tutorado. Vol. VII/9º ano, 2020.

VERISSIMO, Luis Fernando. **A Metamorfose. Mais Comédias para ler na escola.** Objetiva, 2008.



**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Compreensão e Produção de textos.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Contexto de produção, circulação e recepção de textos.

**HABILIDADE(S) DE:**

- Ler textos de diferentes gêneros, considerando o pacto de recepção desses textos.
- Selecionar informações para a produção de um texto, considerando especificações (gênero, suporte, destinatário, objetivo da interação...) previamente estabelecidas.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Leitura e interpretação de textos.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Linguagens e Suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais.

**TEMA:** Interpretação e compreensão de textos

**RECAPITULANDO:**

A **interpretação e a compreensão de textos** são elementos essenciais para as pessoas. Desenvolver essas habilidades te ajudará a entender melhor as questões políticas, sociais, econômicas do país, além de poder se posicionar com mais propriedade caso sinta que algum direito seu foi retirado.

Por isso, iremos fazer algumas atividades de interpretação textual.

## ATIVIDADES

Leia o texto seguinte:

Muitas mulheres foram enclausuradas, desprezadas, vigiadas, espancadas, perseguidas. Em contrapartida, várias reagiram às violências que sofriam. Parte da população feminina livre esteve sob o poder dos homens, outra parte rompeu uniões indesejáveis e tornou-se senhora do próprio destino. As práticas consideradas "mágicas" foram uma das maneiras pelas quais as mulheres enfrentaram as contrariedades do cotidiano. Chegaram até mesmo a causar temor entre os homens. Acreditava-se que as "feiticeiras" tinham o poder de "cura" ou o poder sobre o amor e a fertilidade masculina e feminina através de "poções mágicas".

(Adaptado de: MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 1997. p. 239.)

**1** - Identifique o modo como as mulheres eram tratadas na sociedade brasileira colonial e imperial.

---

---

---

---

**2** - O que fez com que as mulheres dessa época enfrentassem contrariedades diárias?

---

---

---

---

---

---

**3** - Você sabe o que é machismo? Consulte a internet, procure em um dicionário ou pergunte alguém sobre isso e depois escreva o que encontrou em sua pesquisa nas linhas seguintes.

---

---

---

**4** - Descreva algumas atitudes que podemos ter para diminuir as práticas machistas na sociedade e valorizar mais as mulheres.

---

---

---

---

---

---

---

**Que bom podermos passar mais este tempo juntos, ampliando os nossos conhecimentos. Ainda tem muita novidade boa vindo durante 2021, portanto, fique atento aos PETs, pois tenho certeza de que aprenderemos muitos conteúdos novos e interessantes. Conto com vocês!**

## REFERÊNCIAS

Feminismo. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/feminismo.htm>>. Acesso em 18 jan. 2021



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Números e Álgebra.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Notação Científica. Expressões Algébricas: Fatoração e produtos notáveis. Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatoração.

#### HABILIDADE(S):

- (EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.
- (EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Potência e operações. Fatoração e simplificação de expressões algébricas.

#### TEMA: Notação Científica e Expressões Algébricas

Caro (a) estudante, nesta semana você vai analisar situações envolvendo formas de escrever números muito grandes ou muito pequenos. Matemáticos, físicos, astrônomos, dentre outros profissionais, para lidar com números muito pequenos ou muito grandes de forma simplificada usam a potência de base dez como ferramenta para facilitar as operações que podem ser expressadas por notação científica. E as expressões algébricas são expressões matemáticas que apresentam letras e podem conter números, são também denominadas expressões literais. As letras constituem a parte variável das expressões, pois elas podem assumir qualquer valor numérico.

*Os números governam o mundo. (Platão)*

## RECAPITULANDO

Notação Científica: O número escrito em notação científica segue à regra geral  $N \times 10^n$ . Nessa expressão, o  $N$  é chamado de termo dígito e corresponde a um número no intervalo de 1 e 9,999..., enquanto  $10^n$  é o termo exponencial, representando determinada potência de base igual a 10. Assim, o número 378, por exemplo, é expresso em notação científica como  $3,78 \times 10^2$ , isto é, o número 3,78 multiplicado duas vezes por 10. Sempre que o número for maior que 1, o expoente será positivo na notação científica.

E já com os números menores que 1 serão divididos por 10 vezes sucessivas até se obter o modelo  $N \times 10^n$ . Sendo assim, o número 0,025 escrito em notação científica seria  $2,5 \times 10^{-2}$ , ou seja, o número 2,5 foi dividido duas vezes por 10 para chegar a 0,025. Nos números menores que 1, o expoente na notação científica sempre será negativo.

Sugestão para recapitular notação científica assista ao vídeo do link: <[https://www.youtube.com/watch?v=\\_JpttX\\_kp-A](https://www.youtube.com/watch?v=_JpttX_kp-A)>. Acesso em: 29 jan. 2021.

Expressões Algébricas: é uma expressão matemática composta por números, letras, operações e sinais indicativos de prioridade. Exemplos:  $3x^2 - 2x + 10$ ;  $4ab - 3a^4 + b$ .

*Termo algébrico* é um produto de números e letras ou de letras somente.

Por exemplo, na expressão  $4ab - 3a^4 + b$ , os termos são:  $4ab$ ,  $-3a^4$  e  $b$ .

Cada termo algébrico é formado por um coeficiente (número) e uma parte literal (letras). Cada letra da parte literal é chamada variável. Por exemplo, na mesma expressão citada  $4ab - 3a^4 + b$ , temos:

termos	coeficiente	parte literal	variáveis
$4ab$	4	$ab$	a e b
$-3a^4$	-3	$a^4$	a
$b$	1	$b$	b

*Valor numérico de uma expressão algébrica*: Dada uma expressão algébrica, substituindo cada variável por um número, obtemos uma expressão numérica e, ao calcular seu valor, calculamos o valor numérico da expressão algébrica.

Para evitar confusão entre operações, recomendamos que a substituição de cada variável pelo valor numérico seja feita entre parênteses. Exemplos:

$$1) 2m^2 - 5m + 3, \text{ para } m = 2$$

$$2.(2)^2 - 5.(2) + 3 =$$

$$2.4 - 5.2 + 3 =$$

$$8 - 10 + 3 =$$

$$1$$

$$2) a^2b - a^3 + b^2, \text{ para } a = -1 \text{ e } b = 2$$

$$(-1)^2.(2) - (-1)^3 + (2)^2 =$$

$$1.2 - (-1) + 4 =$$

$$2 + 1 + 4 =$$

$$7$$



Disponível em: <<https://www.sitedecuriosidades.com/foto/galeria/6925D334.jpg>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

**1** - A distância entre a Terra e o Sol é de 149.600.000 km, escrever esta distância na forma de notação científica seria escrever como da forma

- a)  $1,496 \times 10^8$ .
- b)  $14,96 \times 10^8$ .
- c)  $149,6 \times 10^8$ .
- d)  $1496 \times 10^8$ .

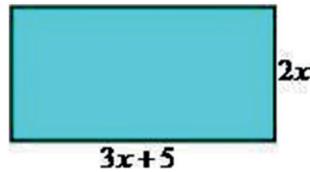
**2** - O número  $4,123 \times 10^{-7}$  escrito na forma decimal é

- a) 0,0004123.
- b) 0,00000004123.
- c) 0,4123.
- d) 0,0000004123.

**3** - O valor da expressão  $\frac{a+b}{ab}$  para  $a = \frac{1}{3}$  e  $b = \frac{2}{5}$  é igual a

- a)  $1\frac{1}{2}$ .
- b)  $3\frac{1}{2}$ .
- c)  $5\frac{1}{2}$ .
- d)  $7\frac{1}{2}$ .

4 - Sabemos que para calcular a área da figura geométrica retangular devemos multiplicar a medida do comprimento pela medida da largura. Desta forma representamos algebricamente a área do retângulo a seguir como



- a)  $6x^2 + 5$ .
- b)  $6x^2 + 10x$ .
- c)  $6x + 5$ .
- d)  $6x + 10$ .

5 - Complete a tabela a seguir.

Linguagem usual	Expressão Algébrica
O dobro de um número	$2x$
O triplo de um número mais cinco	$3x + 5$
Um número menos quatro	
O quadrado de um número menos um	
O triplo de um número	
O triplo de um número menos dois	
A metade de um número	
A metade de um número mais sete	
A soma de um número com o seu triplo	
A diferença de um número e a sua terça parte	
A diferença de três números consecutivos	
O quántuplo de um número mais vinte resulta 30	
O quadrado da soma de dois números	
O triplo da soma de um número com cinco	
O quadrado de um número mais um	
A décima parte de um número	
O produto da soma pela diferença dois termos	
A diferença entre o dobro e a metade do número	
O quadrado da diferença dos dois termos	
O cubo da soma de dois termos	

## UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Geometria.

## OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales.

## HABILIDADE(S) DE:

- (EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
- (EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.
- (EF09MA14) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.

## CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Segmentos proporcionais e semelhança. Razão e proporção nos segmentos de retas. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales.

**TEMAS:** Teorema de Pitágoras e Teorema de Tales.

Caro (a) estudante, nesta semana você vai analisar situações envolvendo Teoremas muito importantes na construção da matemática. Além de nos facilitar a aplicabilidade da geometria e nos dá prazer em resolver e aferir resultados com esses teoremas. Pitágoras e Tales fizeram a diferença e agora somos nós!

*Com organização e tempo, acha-se o segredo de fazer tudo e bem feito. (Pitágoras)*

## RECAPITULANDO

**TEOREMA DE PITÁGORAS:** Este teorema só pode ser aplicado em um triângulo retângulo, que é aquele onde há um ângulo igual a  $90^\circ$ , que chamamos de ângulo reto. Daí o nome, triângulo retângulo. Veja a figura a seguir:



Em um triângulo retângulo, o lado maior recebe o nome de Hipotenusa. Este lado sempre estará oposto ao ângulo reto. Os outros dois lados recebem o nome de Cateto.

O teorema de Pitágoras é considerado uma das mais importantes relações da Matemática. Ele é utilizado como ferramenta no cálculo de perímetros, áreas e volumes de objetos relacionados ao estudo da Geometria.

Existem muitas demonstrações bem legais em diferentes sites. Se puder, veja algumas possibilidades para a sua apreciação:

<<http://www.youtube.com/watch?v=qjvy2jcbv8w>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema\\_de\\_Pit%C3%A1goras](https://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema_de_Pit%C3%A1goras)>. Acesso em: 29 jan. 2021.

<<https://www.infoescola.com/matematica/teorema-de-pitagoras/>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

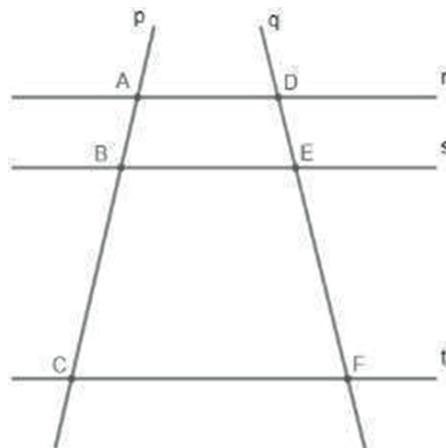
Resumindo aqui, o enunciado do teorema diz o seguinte:

***“A soma dos quadrados dos catetos é igual ao quadrado da hipotenusa.”***

**TEOREMA DE TALES:** O Teorema de Tales afirma que um feixe de retas paralelas determina, em duas transversais quaisquer, segmentos proporcionais. Desse modo, se temos duas retas paralelas “cortadas” por duas transversais, os segmentos formados por essa intersecção são proporcionais.

### Representação

Para melhor entendermos o enunciado do teorema, representamos graficamente o feixe de retas paralelas interceptadas por retas transversais.



Observe que as retas r, s e t são paralelas e denotadas por r//s//t, as retas p e q são as transversais, os segmentos AB, BC, DE e EF foram determinados pelas intersecções das retas, e que, pelo teorema de Tales, esses segmentos são **proporcionais**, ou seja, as **razões** entre eles são iguais.

$$\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$$

Em consequência das propriedades das proporções, podemos escrever o resultado do teorema de Tales destas maneiras:

$$\frac{AC}{AB} = \frac{DF}{DE} \quad \text{ou} \quad \frac{AC}{BC} = \frac{DF}{EF}$$

## ATIVIDADES

**1-** Se esticarmos uma corda de 350 metros em pleno verão na ponta da Torre Eiffel até uma estaca rente ao solo, conforme a figura, estaríamos a uma distância aproximadamente da base da torre igual a

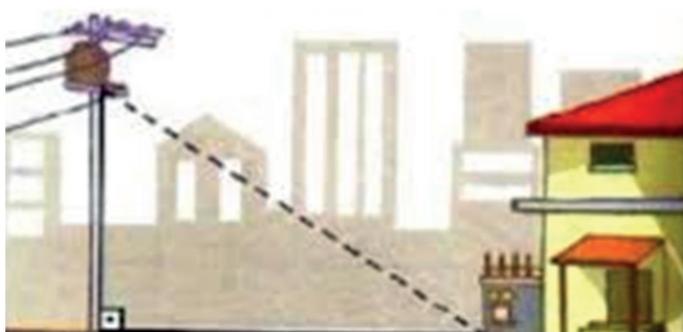


- a) 131 m.
- b) 132 m.
- c) 133 m.
- d) 134 m.

**2 -** Se num triângulo o quadrado de um lado é igual à soma dos quadrados dos outros dois, então podemos dizer que o triângulo é

- a) escaleno.
- b) isósceles.
- c) Equilátero.
- d) retângulo.

**3** - Para construir uma casa, conforme figura abaixo, quantos metros de fio são necessários aproximadamente, para "puxar luz" de um poste de 11,5m de altura até a caixa de luz que está ao lado da casa e a 7,8 m da base do poste



- a) 13,90 m.
- b) 15,73 m.
- c) 17,39 m.
- d) 19,13 m.

**4** - A figura mostra uma parte do mapa do bairro Grajaú, em Belo Horizonte – MG. Considere que as ruas Maracaju e Belfort Roxo são paralelas, cortadas pelas transversais Marechal Jofre e Garret (veja no mapa).



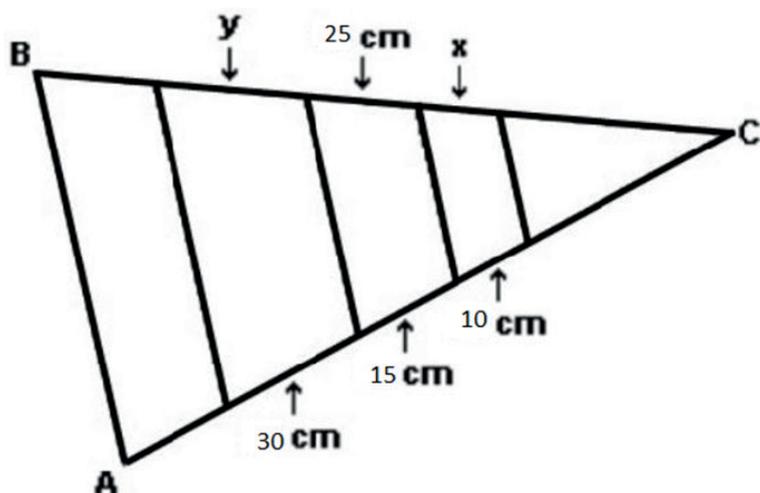
Fonte: Google Maps (adaptado)

Mariana está caminhando pela Rua Marechal Jofre, em linha reta e com velocidade constante. Ao mesmo tempo, Paula caminha pela Rua Garret, também em linha reta e com velocidade constante (embora menor do que a velocidade de Mariana).

Mariana caminhou 100m do ponto A ao ponto B. No mesmo tempo, Paula caminhou 65m do ponto D ao ponto E. Na sequência, Mariana foi de B até C, percorrendo mais 60m, no mesmo tempo em que Paula foi de E até F. Qual a distância total que Paula andou de D até F?

- a) 96m.
- b) 100m.
- c) 104m.
- d) 108m.

5 - (Cefet adaptada ) O Jardineiro com intenção de aproveitar um pedaço triangular de terreno fez um canteiro composto por folhagens e flores onde as divisões são todas paralelas à base.



Sendo assim quais são as medidas x e y dos canteiros de folhagens e flores respectivamente?

## UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Álgebra.

## OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Geometria. Equação do 2º grau. Funções.

## HABILIDADE(S):

- (EF08MA34MG) Reconhecer uma equação de segundo grau do tipo  $ax^2 + bx + c$ .
- (EF08MA35MG) Identificar a raiz(raízes) de uma equação do segundo grau.
- (EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.
- (EF07MA52MG) Reconhecer o plano cartesiano.
- (EF07MA53MG) Localizar pontos no plano cartesiano.
- (EF07MA54MG) Representar um conjunto de dados graficamente no plano cartesiano.
- (EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.

## CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Função do 1º grau, função do 2º grau, função quadrática e plano cartesiano.

**TEMAS:** Equação do 2º grau, plano cartesiano e funções.

Caro (a) estudante, nesta semana você vai analisar situações envolvendo a álgebra com toda sua grandeza e facilidades. A aplicação de valores em gráficos facilita muito a nossa sobrevivência no mundo de contas e contos.

*A Matemática apresenta invenções tão sutis que poderão servir não só para satisfazer os curiosos como, também para auxiliar as artes e poupar trabalho aos homens. (Descartes)*

## RECAPITULANDO

### EQUAÇÃO DO 2º GRAU

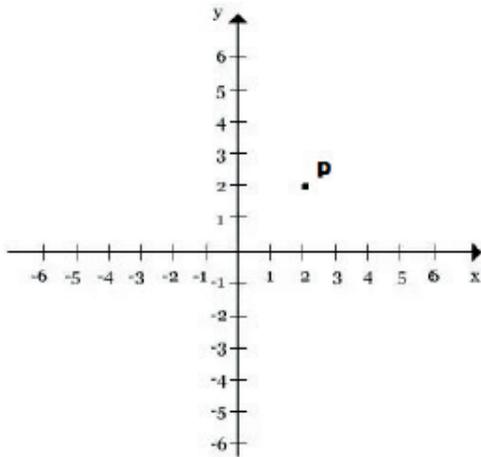
Uma equação do 2º grau é toda e qualquer equação com uma incógnita que é expressa da seguinte forma:

$$ax^2 + bx + c = 0 \text{ com } a \neq 0$$

A letra  $x$  é a incógnita, e as letras  $a$ ,  $b$  e  $c$  são números reais que exercem a função de coeficientes da equação. Apenas o coeficiente "a" deve ser diferente de zero. Se nenhum dos coeficientes for nulo, dizemos que se trata de uma equação completa; mas se algum dos coeficientes "b" e "c" for zero, dizemos que é uma equação incompleta.

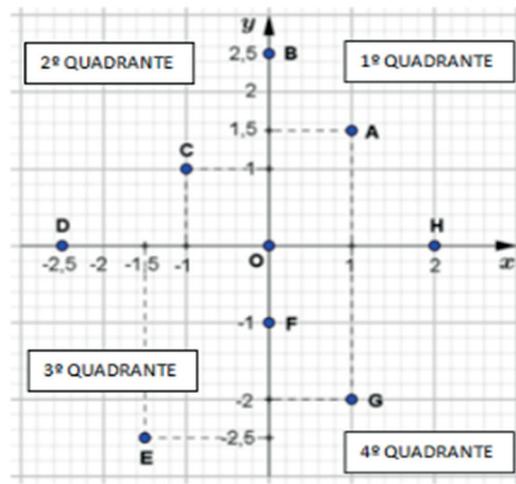
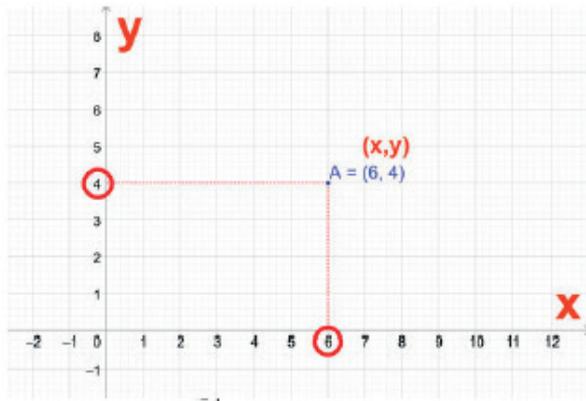
## PLANO CARTESIANO

É um sistema de eixos ortogonais com pontos localizados por pares ordenados idealizado por René Descartes (1596-1650), filósofo e matemático francês. Daí os nomes coordenadas cartesianas e eixos cartesianos em sua homenagem.



- I. As retas x e y numeradas são perpendiculares.
- II. A reta horizontal x chama-se **eixo das abscissas**.
- III. A reta vertical y chama-se **eixo das ordenadas**.
- IV. O ponto  $O(0,0)$ , interseção dos eixos. Origem.
- V. Quadrantes são distribuídos em sentido anti-horário, nesta ordem.

A posição de um ponto P no plano cartesiano fica determinada por meio de um par ordenado  $(X,Y)$ , sempre nessa ordem.



Par ordenado $(x,y)$	
A (1; 1,5)	E (-1,5; -2,5)
B (0; 2,5)	F (0; -1)
C (-1; 1)	G (1; -2)
D (-2,5; 0)	H (2; 0)

Disponível em: <<https://www.centralexatas.com.br/img/matematica/geometria-analitica/pontos-no-plano-cartesiano.png>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

## RECAPITULANDO

**FUNÇÕES:** Função corresponde a uma associação dos elementos de dois conjuntos, ou seja, a função indica como os elementos estão relacionados.

Por exemplo, uma função de X em Y significa associar cada elemento pertencente ao conjunto X a um único elemento que compõe o conjunto Y, sendo assim, um valor de X não pode estar ligado a dois valores de Y.

### Exemplo prático:

Um automóvel apresenta a seguinte taxa de consumo de Etanol: 10 km/L (cada litro de etanol consumida pelo motor permite um deslocamento de 10 km. Sendo que o custo de Etanol custa em média R\$ 3,18, qual o custo, em reais, de uma viagem de ida e volta de São Paulo ao Rio de Janeiro, distantes 360 km?

> o consumo de etanol está em função da distância percorrida pelo veículo;

10 km ..... 1L Logo: 10 km x = 720 km/L Como: 1 L custa R\$ 3,18

720 km ..... x L  $x = \frac{720 \text{ km/L}}{10 \text{ km}} = 72 \text{ L}$  72 Litros custará R\$228,96

## ATIVIDADES

**1** - A soma das raízes da equação  $\frac{x^2+3x}{6} = \frac{2}{3}$  é igual a

- a) -1.
- b) -2.
- c) -3.
- d) -4.

**2** - Quando representamos duas funções uma do primeiro grau e outra do segundo grau, com as seguintes características como segue:

Função do 1º grau → variável: x

Coeficiente numérico da variável x: 1

Termo independente: 5

Função do 2º grau → variável: x

Coeficiente numérico em  $x^2$ : 1

Coeficiente numérico em x : -1

Termo independente: 2

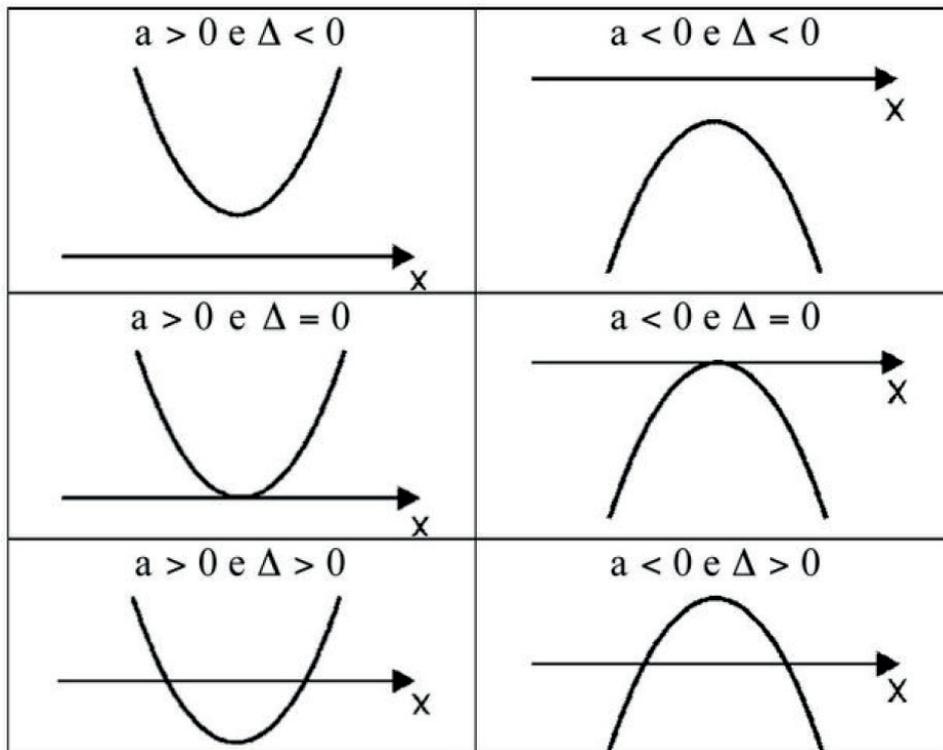
Encontramos um ponto de intersecção da reta com a parábola que é

- a) abscissa 2.
- b) coordenadas (-1, 4).
- c) coordenadas (0, 2).
- d) ordenada 5.

**3** - Hoje (em 2021), João tem o quádruplo da idade de Carlos e o dobro da idade de José. Daqui a 20 anos (em 2041), João terá o dobro da idade de Carlos e uma vez e meia a idade de José. Então a idade de Carlos em 2041 será

- a) 40.
- b) 10.
- c) 50.
- d) 30.

4 - Com relação a figura abaixo:



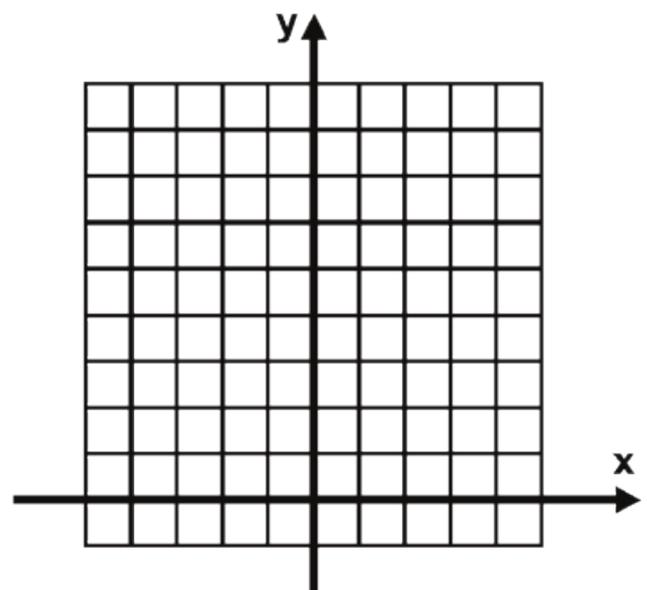
Disponível em: <<https://s2.glbimg.com/kc0jzx8tNvFGOV2K8UZMKpgZjqM=/0x0:726x575/620x491/s.glbimg.com/po/ek/f/original/2013/11/04/enem-matematica.png>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

Os gráficos que representam funções com raízes diferentes de 0(zero) são

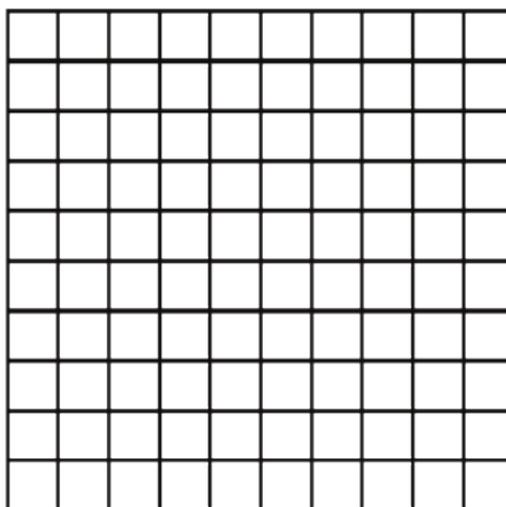
- a) E e F.
- b) A e B.
- c) B e C.
- d) A e B.

5 - Complete a tabela resolvendo o valor de  $y$  e represente no plano cartesiano.

$x$	$y = x^2$
-3	
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	



x	$y = x^2 - 4x + 3$
-1	
0	
1	
2	
3	
4	
5	



**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Geometria.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Semelhança de triângulos. Razões trigonométricas no triângulo retângulo.

**HABILIDADE(S) DE:**

- (EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
- (EF09MA12) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.
- (EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Triângulo retângulo, elementos e relações métricas. Teorema de Pitágoras e aplicações. Razões trigonométricas dos ângulos agudos. Seno de um ângulo agudo. Cosseno de um ângulo agudo. Tangente de um ângulo agudo. Razões trigonométricas dos ângulos notáveis de  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ .

**TEMAS:** Semelhança de triângulos e trigonometria no triângulo retângulo.

Caro(a) estudante, nesta semana você vai analisar situações envolvendo triângulos, suas medidas suas belezas e principalmente a grande função que ela representa na construção do nosso aprendizado.

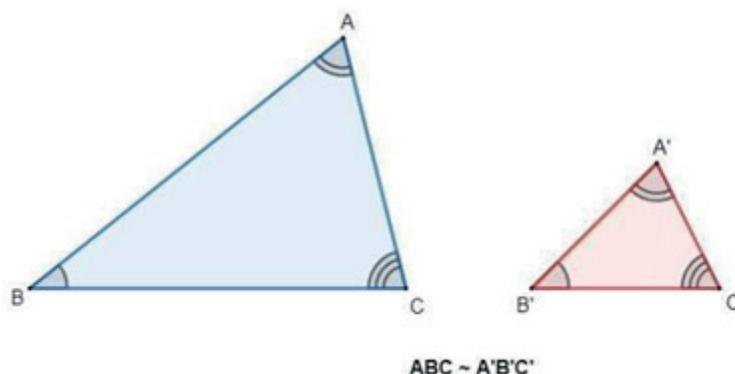
*Não há ramo da Matemática, por mais abstrato que seja, que não possa um dia vir a ser aplicado aos fenômenos do mundo real. (Lobachevsky)*

**RECAPITULANDO**

**SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS:** A semelhança de triângulos consiste, de modo geral, na proporção entre dois ou mais triângulos, ou seja, são proporcionais se, e somente se, todos os seus lados e ângulos internos forem proporcionais ao outro triângulo.

Razão entre dois segmentos é a razão entre suas medidas, tomadas numa mesma unidade.

Exemplo: Dados dois triângulos ABC e A'B'C', vamos dizer que eles são semelhantes se, e somente se, os ângulos correspondentes são congruentes na mesma ordem, ou seja, se os ângulos são iguais e se os lados correspondentes são ordenadamente proporcionais. Veja:



Ângulos correspondentes congruentes:  $A = A' B = B' C = C'$

Lados correspondentes proporcionais:  $A'B' = B'C' = A'C' = k \rightarrow$  constante de proporcionalidade  
 $AB BC AC$

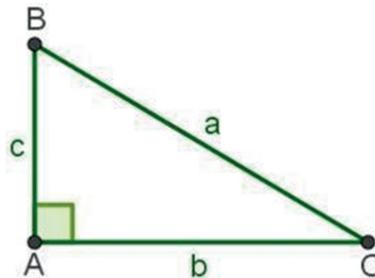
TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO: As relações trigonométricas existentes no triângulo retângulo admitem três casos: seno, cosseno e tangente.

**Seno =  $\frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}}$**

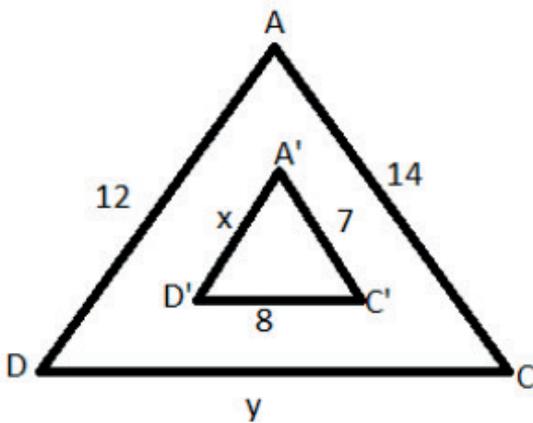
**Cosseno =  $\frac{\text{cateto adjacente}}{\text{hipotenusa}}$**

**Tangente =  $\frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}}$**

Vamos determinar as relações de acordo com o triângulo BAC, que possui lados que medem a, b e c.



## ATIVIDADES



1. Considere a seguinte semelhança:

$$A = A'$$

$$C = C'$$

$$D = D'$$

ângulos semelhantes

1- A soma dos valores obtidos de x e y são

- a) 20.
- b) 21.
- c) 22.
- d) 23.

**2** - A figura mostra um prédio de altura  $H$  que projeta no solo uma sombra de 30 m de extensão. Nesse mesmo instante, uma pessoa de altura 1,80 m tem uma sombra de 2,0 m. Então a altura  $H$  do prédio vale

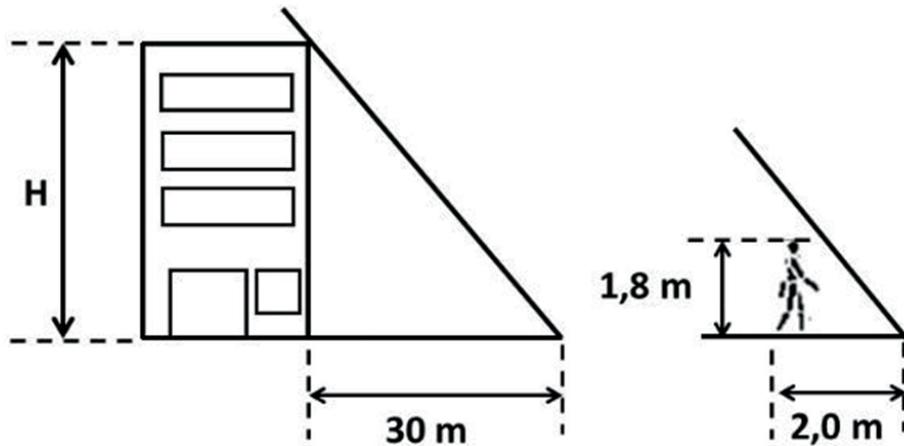
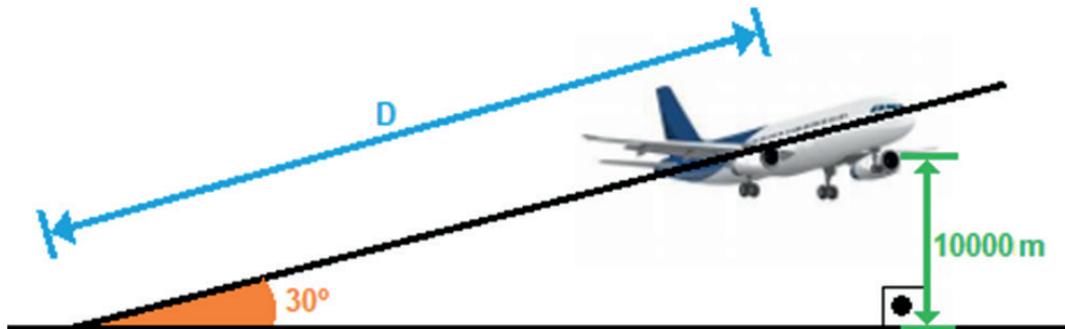


Imagem disponível em: <<https://static.todamateria.com.br/upload/se/me/semelhancaaprendiz20171.jpg>>. Acesso em 29 jan. 2021.

- a) 30 m.
- b) 27 m.
- c) 33 m.
- d) 25 m.

**3** - Um avião decola mantendo ângulo constante de 30 graus com a horizontal, até atingir a altura de 10000 m em relação ao solo. Qual a distância  $D$  que o avião percorreu?

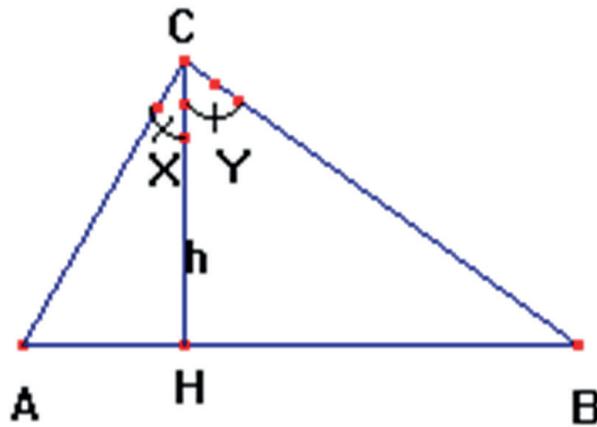


Fonte da figura:

<https://br.vexels.com/png-svg/previsualizar/145451/aviao-decolando>

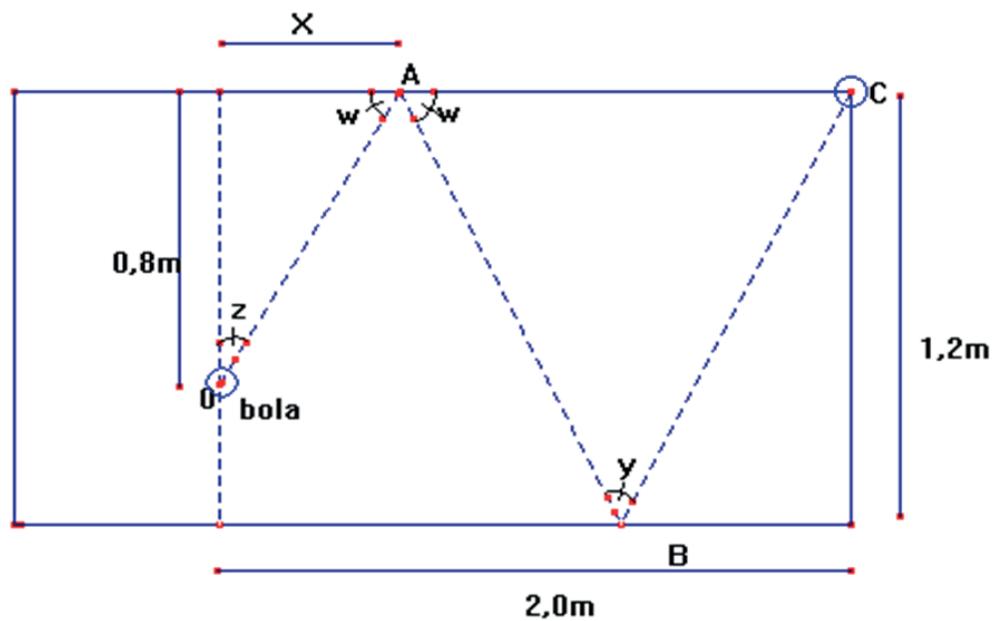
- a) 20000 m.
- b) 25000 m.
- c) 30000 m.
- d) 35000 m.

4 - A área do triângulo ABC, de altura  $h = \sqrt{2}$ , sendo  $X = 30^\circ$  e  $Y = 45^\circ$  é igual a



- a)  $(2\sqrt{3} + 6)$ .
- b)  $\frac{1}{6}(2\sqrt{3} + 6)$ .
- c)  $\frac{1}{6}$ .
- d)  $\frac{1}{3}(2\sqrt{3} + 6)$ .

5 - Em um jogo de sinuca, uma bola é lançada do ponto O para atingir o ponto C, passando pelos pontos A e B seguindo a trajetória indicada na figura a seguir.



Nessas condições, calcule:

- a) O ângulo  $y$  em função do ângulo  $z$ ;
- b) O valor de  $x$  indicado na figura.

*Muito Obrigada pela oportunidade de trabalho que tanto me traz alegrias e resultados que me tornam uma professora mais feliz.*

*Tenho certeza do seu empenho e dedicação no momento de estudos deste material. Aproveite, ele foi elaborado com muito carinho e esforço. Boa sorte!*

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação, Instituto Reúna e Fundação Lemann. **BNCC e currículo de percurso formativo anos finais matemática: pautas para formação continuada de professores**. Brasília, 2018. Disponível em: <[https://percursoformativobncc.org.br/downloads/ai/ciencias-humanas/ai\\_ch\\_pauta-formativa.pdf](https://percursoformativobncc.org.br/downloads/ai/ciencias-humanas/ai_ch_pauta-formativa.pdf)>. Acesso em: 29 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

IEZZI, G. et.al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7.ed. Vol. 3 – Trigonometria. Vol. 4 – Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. Vol. 5 – Análise Combinatória e Probabilidade. Vol. 9 – Geometria Plana. Vol. 10 – Geometria Espacial, Geometria de posição e Geometria Métrica. São Paulo: Atual Editora, 1996.

IEZZI, G. et.al. **Matemática – Volume Único – Ensino Médio**. 6.ed. São Paulo: Atual Editora, 2015.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação e União dos Dirigentes Municipais de Educação de Minas Gerais. **Currículo Referência De Minas Gerais (CRMG)**. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/1ac2\\_Bg9oDsYet5WhxzMireNtzy719UMz/view](https://drive.google.com/file/d/1ac2_Bg9oDsYet5WhxzMireNtzy719UMz/view)>. Acesso em: 20 fev. 2020.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE TEMÁTICA:

Vida e Evolução.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Célula como unidade da vida.

#### HABILIDADE(S):

(EF06CI05) Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Célula: Constituição química e partes constituintes.

**TEMA:** Célula: Unidade da vida

Caro (a) estudante, está na hora de começar uma nova jornada!

Iniciamos mais um ano letivo e, para isso, vamos revisar os conteúdos vistos no ano anterior, essenciais para continuarmos a nossa trajetória escolar.

Você está no Ensino Médio, a sua última etapa da Educação Básica. Com isso, o componente curricular Ciências, do Ensino Fundamental, passa a ser desmembrado em novos componentes curriculares: a Biologia, a Química e a Física.

Vamos rever aqui, neste PET, apenas as habilidades que fazem parte da **Unidade Temática “Vida e Evolução”, do Currículo Referência de Minas Gerais, porque os temas nela estudados** estão relacionados com o nosso componente curricular, a Biologia.

Por isso, nesta semana, você irá reconhecer a célula como unidade da vida e identificar as suas partes principais.

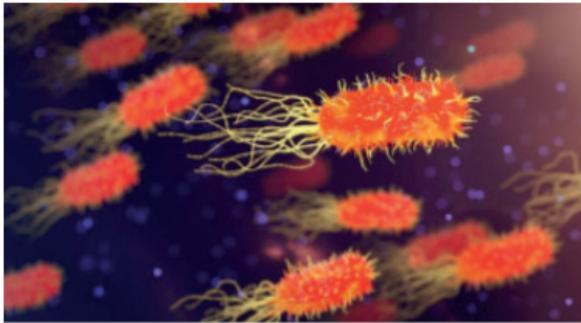
## RECAPITULANDO

Todos os seres vivos são formados por uma ou mais **células**, consideradas a estrutura básica da vida. É nas células que ocorrem as transformações químicas essenciais para a manutenção da vida, como para a obtenção de energia, a formação e a renovação de componentes do corpo e para reprodução.

Dependendo da quantidade de células que os formam, os seres vivos podem ser:

**Unicelulares:** formados por uma única célula. Organismos unicelulares geralmente só podem ser observados com o auxílio de microscópios.

**Pluricelulares (ou multicelulares):** formados por duas ou mais células. O corpo humano, por exemplo, é composto de trilhões de células.



Bactéria – Ser Unicelular



Musgos e Cogumelos – Seres Pluricelulares

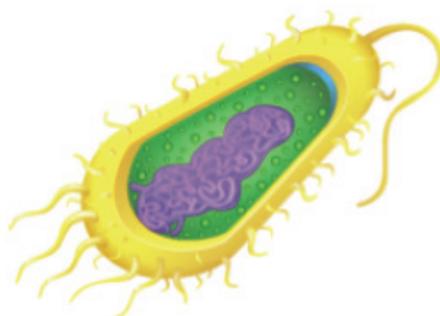
Segundo a **Teoria Celular**, todo ser vivo é composto de uma ou mais células, que realizam atividades que caracterizam a vida. Assim, por ser a unidade constituinte de todos os seres vivos e a menor estrutura capaz de realizar processos característicos dos seres vivos, a célula é considerada a **unidade estrutural e funcional** de todo ser vivo.

Existem muitos tipos de células, mas todas apresentam uma estrutura básica formada por membrana plasmática, material hereditário e citoplasma.

- **membrana plasmática:** envolve a célula e controla a entrada e a saída de substância, mantendo o meio interno adequado ao funcionamento celular.
- **núcleo celular:** contém as informações para a manifestação das características hereditárias de um ser vivo e para o funcionamento do organismo. Os seres vivos apresentam o material genético formado por ácidos nucleicos ( DNA (ácido desoxirribonucleico) e RNA (ácido ribonucleico)).
- **citoplasma:** constituído de um líquido viscoso que preenche a célula, no qual estão imersas as organelas (também chamadas organóides), componentes que realizam funções específicas na célula.

De acordo com a organização do núcleo, podemos classificar as células como:

- **procarionte:** O material genético apresenta-se disperso no citoplasma. As bactérias e arqueas são seres vivos que possuem este tipo de célula.
- **eucarionte:** O material genético encontra-se organizado, ou seja, é delimitado por uma membrana, denominada carioteca. Os animais, fungos, protistas e plantas são eucariontes.



Célula Procarionte



Célula Eucarionte

### PARA SABER MAIS:

Para relembrar os assuntos abordados nessas semanas, assista às aulas de Biologia exibidas no programa Se Liga na Educação, disponíveis nos links abaixo:

<[https://drive.google.com/file/d/1glCuYBppqkf3\\_LJfexyjyIP65qJ5VN8P/view](https://drive.google.com/file/d/1glCuYBppqkf3_LJfexyjyIP65qJ5VN8P/view)> **Ciências - Célula como Unidade da Vida.** Aula exibida para o 6º Ano do Ensino Fundamental no dia 06/11/2020 com a professora Leonora Campos no programa Se Liga na Educação.

<[https://drive.google.com/file/d/1yVVvWyMWI3Nw\\_xpAl\\_4sp3n8hITjnkns/view](https://drive.google.com/file/d/1yVVvWyMWI3Nw_xpAl_4sp3n8hITjnkns/view)> **Ciências - Tecidos Animais.** Aula exibida para o 6º Ano do Ensino Fundamental no dia 12/11/2020 com a professora Leonora Campos no programa Se Liga na Educação.

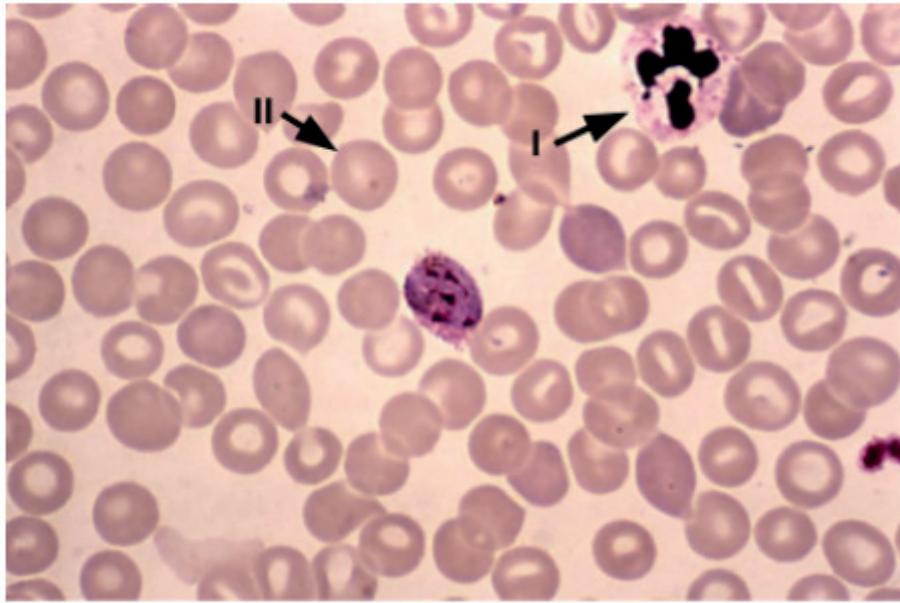
## ATIVIDADES

**1-** Os seres pluricelulares são formados por inúmeras células. Nesses seres, todas as células são iguais? JUSTIFIQUE a sua resposta.

**2 -** A tabela abaixo compara três tipos básicos de células. Complete a tabela, de modo a relacionar as estruturas presentes e ausentes nos tipos de células.

	Célula procarionte	Célula eucarionte animal	Célula eucarionte vegetal
Membrana Plasmática			
Carioteca			
Parede Celular			
Citoplasma			
Organelas			
Cromatina			

**3** - A imagem abaixo foi obtida com o auxílio de um microscópio e mostra células do sangue humano. Entre elas, estão glóbulos brancos, dotados de núcleo, e glóbulos vermelhos, células anucleadas. Os glóbulos vermelhos são produzidos em certos ossos do nosso corpo e perdem o núcleo durante seu processo de amadurecimento.



Autor: Dr. Mae Melvin – Fonte: www.pixnio.com

*Esfregaço sanguíneo para diagnóstico de Malária.*

Analise a imagem e responda:

- a) Entre as duas células indicadas, qual mostra um glóbulo branco? E qual indica um glóbulo vermelho? JUSTIFIQUE sua resposta.

---

---

---

- b) Os glóbulos vermelhos podem ser considerados células procarióticas? JUSTIFIQUE sua resposta.

---

---

---

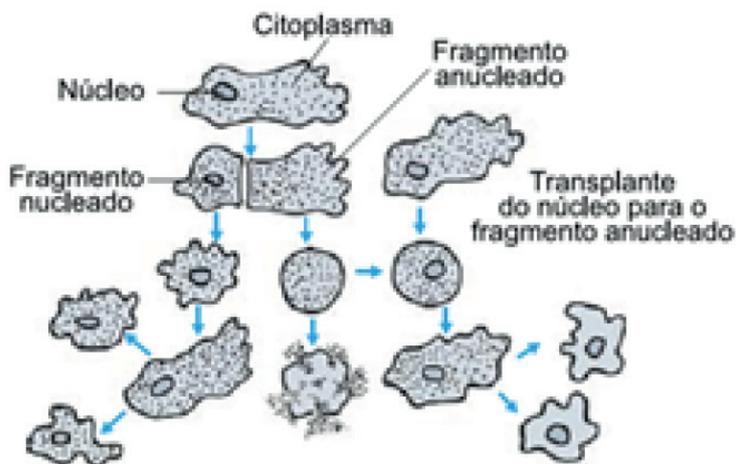
- c) CITE as partes da célula I visíveis ao microscópio óptico. Onde se encontra o DNA desta célula?

---

---

---

4 - PUC-PR adaptado. A ilustração a seguir procura representar experimentos realizados em amebas e demonstram a importância do núcleo no controle das atividades celulares.



Analise as afirmativas.

- I. Uma ameba, com núcleo transplantado, é capaz de se dividir.
- II. O transplante do núcleo para o fragmento de uma ameba anucleada regenera as funções vitais da ameba.
- III. A porção nucleada da ameba cresce e vive normalmente.
- IV. A porção anucleada da ameba é capaz de se dividir normalmente.
- V. A porção anucleada de uma ameba seccionada degenera.

Estão corretas:

- a) I, II, IV e V.
- b) I, II e V.
- c) I, II e IV.
- d) II, III, IV e V.
- e) Apenas II, III e IV.

## REFERÊNCIAS

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.

CARNEVALE, Maria Rosa. ed. **ARARIBÁ MAIS CIÊNCIAS** – 6º Ano. 1ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

CARNEVALE, Maria Rosa. ed. **ARARIBÁ MAIS CIÊNCIAS** – 9º Ano. 1ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

NERY, A. L. P.; CATANI, A.; AGUILAR, J. B. **GERAÇÃO ALPHA CIÊNCIAS** – 6º Ano. 2ª Edição. São Paulo: SM Editora, 2018.

NERY, A. L. P.; CATANI, A.; AGUILAR, J. B. **GERAÇÃO ALPHA CIÊNCIAS** – 9º Ano. 2ª Edição. São Paulo: SM Editora, 2018.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Ciências** 6º ano. 3. ed. São Paulo: Ática, 2019. P. 196 – 208.

**UNIDADE TEMÁTICA:**

Vida e Evolução.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Núcleo Celular e Divisão Celular.

**HABILIDADE(S):**

- (EF09CI64MG) Compreender a composição do núcleo celular e identificar a presença de material genético (DNA e RNA).
- (EF09CI65MG) Reconhecer a importância da mitose nos processos de reposição das células do corpo, no desenvolvimento embrionário e na reprodução dos seres unicelulares.
- (EF09CI66MG) Reconhecer a importância da meiose no processo de formação de células reprodutivas (gametas nos animais e esporos nos vegetais).

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Núcleo interfásico e Divisão Celular.

**TEMA:** Núcleo Celular

Caro(a) estudante, nessa semana de estudos, você vai conhecer os componentes do núcleo interfásico e reconhecer a importância da mitose e da meiose para os seres vivos.

**RECAPITULANDO...**

O núcleo é a estrutura celular na qual a maior parte do material genético está armazenada.

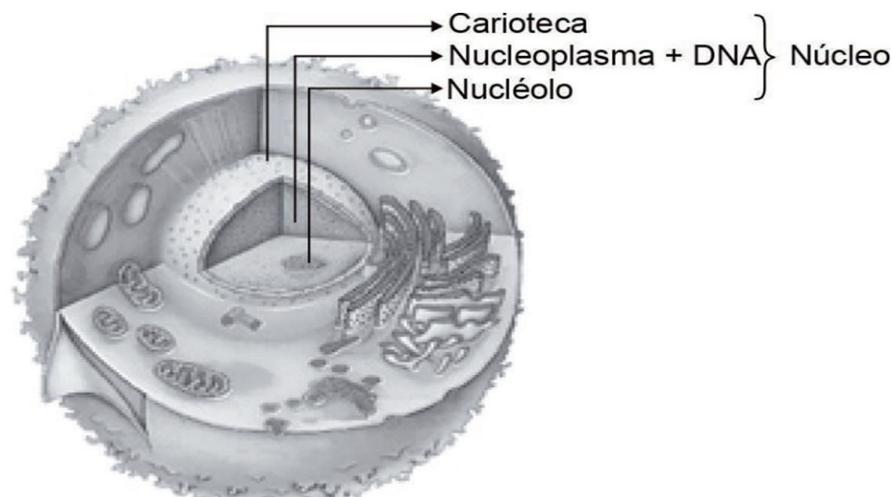
O material genético contém instruções que comandam atividades da célula e, conseqüentemente, do organismo. Nas células eucariontes, o material genético está armazenado no núcleo. Esse núcleo é formado por envelope nuclear, nucleoplasma e nucléolo, além do material genético.

O **envelope nuclear**, também chamado de *carioteca* ou *envoltório nuclear*, é constituído por duas membranas e separa o citoplasma do conteúdo do núcleo. Ele possui poros que permitem a troca de substâncias entre o núcleo e o citoplasma.

O **nucleoplasma** é uma solução aquosa que contém proteínas e outras substâncias necessárias para que o núcleo realize suas funções.

O **nucléolo** é uma estrutura esférica, sem membrana, constituída por proteínas e RNA (molécula que será apresentada posteriormente). O nucléolo é a região onde se formam os ribossomos.

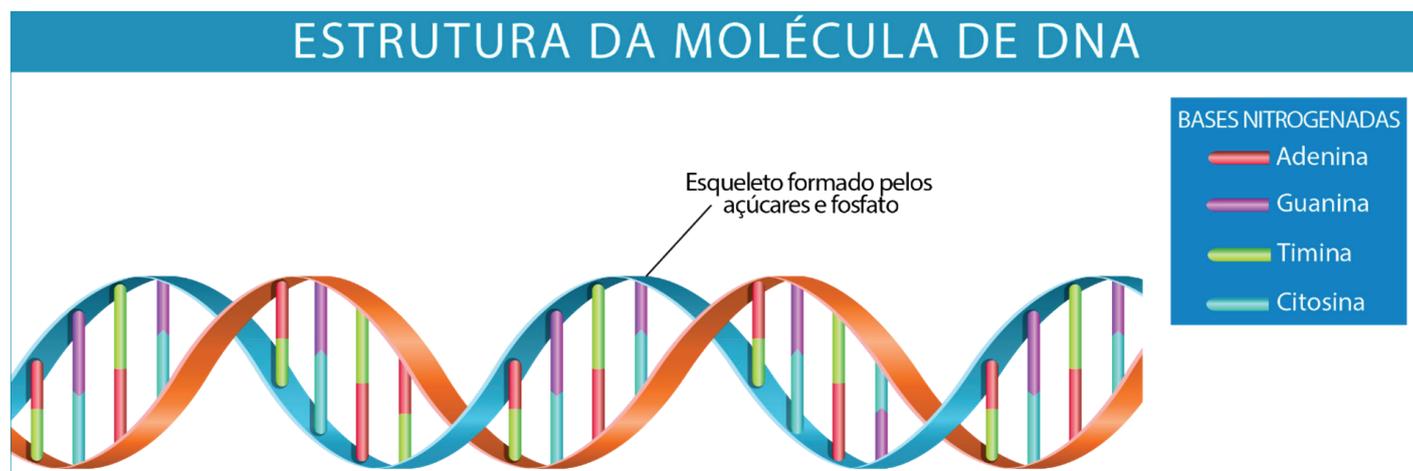
O **material genético** é o portador das informações que determinam as características hereditárias e o funcionamento dos organismos. No núcleo, o material genético está associado a proteínas.



Fonte: Ir além ENEM: resumos, infográficos e complementos.

O **DNA** (ácido desoxirribonucleico) é a molécula que contém as informações genéticas hereditárias, ou seja, aquelas que são passadas de geração em geração e que estão relacionadas à manifestação das características. É o DNA que contém as informações para a produção das proteínas do organismo.

A molécula de DNA é constituída de diversas subunidades: os **nucleotídeos**. Cada nucleotídeo de DNA é formado por um açúcar (desoxirribose), por um grupo fosfato e por bases nitrogenadas, que podem ser: adenina (A), guanina (G), citosina (C) ou timina (T). Esses componentes são arranjados em duas cadeias, que se apresentam em um **formato helicoidal** (dupla-hélice), semelhante a uma escada em caracol. As duas cadeias nucleotídicas são unidas por ligações químicas entre as bases nitrogenadas, obedecendo sempre o padrão: a guanina liga-se à citosina (G-C) e adenina liga-se com timina (A-T).



Cada molécula de DNA contém milhares de regiões que servem de molde para a codificação de uma molécula de RNA que, em sua maioria, orientará a produção de uma proteína. Essas regiões codificantes são chamadas de genes.

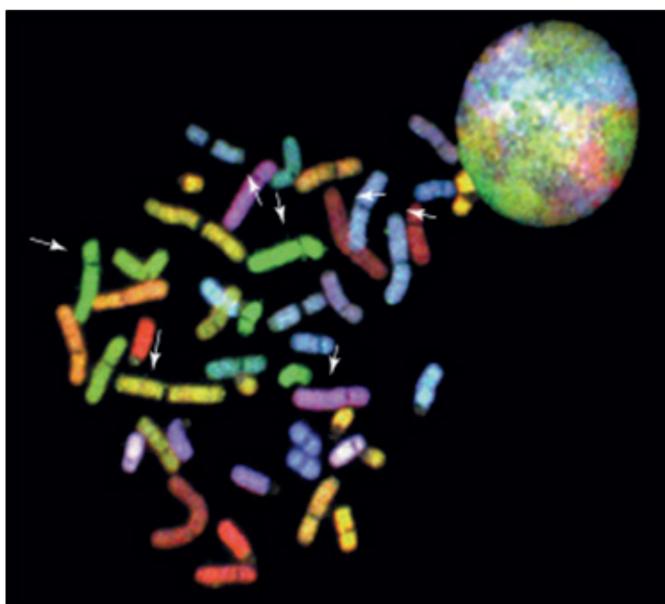
O **RNA** (ácido ribonucleico) é uma molécula de cadeia única, também formada por nucleotídeos. Cada nucleotídeo de RNA é constituído de um açúcar (ribose), um grupo fosfato e uma base nitrogenada, que pode ser adenina (A), guanina (G), citosina (C) ou uracila (U).

Na célula em divisão desaparecem a carioteca e os nucléolos, e o material genético que está na forma de cromatina (DNA + proteínas) duplica-se, condensa-se, formando os **cromossomos**.

Cada espécie possui um número fixo e característico de cromossomos, organizado em pares. Por exemplo, a espécie humana possui 46 cromossomos organizados em 23 pares. As células que possuem 23 pares de cromossomos, é denominada **célula diplóide (2n)**. Os cromossomos homólogos possuem

informações genéticas semelhantes, assim como comprimento, estrutura, quantidade, localização de genes e centrômeros também similares.

Existem algumas células que apresentam apenas um cromossomo de cada tipo, assim os cromossomos não são organizados em pares. As células que possuem, apenas, 23 cromossomos são denominadas de **células haplóides (n)**. Os gametas são exemplos de células haplóides. Ao ocorrer a fecundação os núcleos do espermatozóide e do óvulo irão se fundir e originar uma nova célula, o zigoto. Esta nova célula irá conter 46 cromossomos organizados em 23 pares (23 cromossomos do espermatozóide + 23 cromossomos do óvulo).



Os centrômeros (setas) ocupam posições características nos cromossomos homólogos.



Seres humanos apresentam 23 pares de cromossomos, incluindo os cromossomos sexuais.

Fonte: PURVES, Wilian K., SADAVA, David, ORIAN, Gordon H., HELLER, H. Craig. **Vida – A Ciência da Biologia**, 8ª ed., Ed. ArtMed, 2009

Os seres humanos e a maioria dos animais são considerados organismos diplóides, enquanto as algas, os fungos e alguns grupos de vegetais são exemplos de organismos que são haplóides na maior parte de suas vidas. Abelhas machos, vespas e formigas também são haplóides

### Ciclo celular

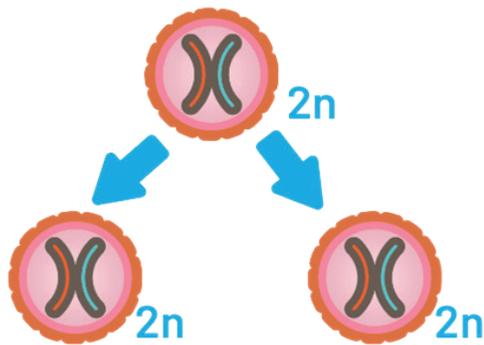
O ciclo de vida da maioria das células é composto de um período em que a célula realiza atividades, como produção e/ou armazenamento de substâncias, crescimento, entre outras, e de um período em que a célula se divide, originando novas células. A divisão celular é comandada pelo núcleo da célula. Existem dois tipos básicos de divisão celular: a **mitose** e a **meiose**.

A **mitose** é um processo em que uma célula-mãe origina duas células-filhas idênticas a ela, com o mesmo número de cromossomos. Quando a célula está se preparando para a divisão, os cromossomos se duplicam, o que possibilita que o número de cromossomo das células-filhas seja mantido.

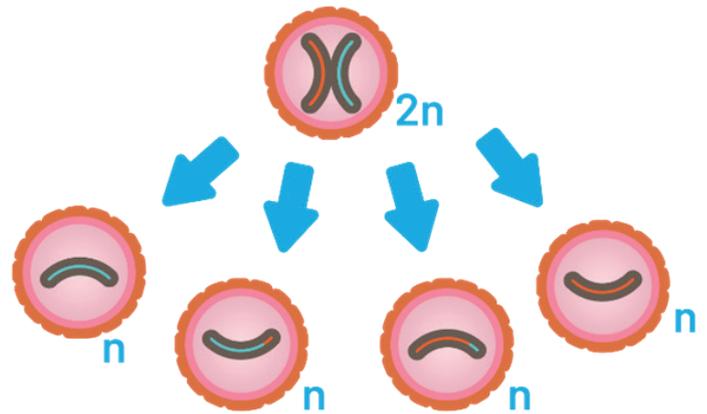
Nos seres pluricelulares, a mitose possibilita o crescimento do organismo e a reposição de células que se desgastam e morrem. Em vários seres unicelulares, como as bactérias, a mitose é o meio de reprodução.

A **meiose** é um tipo de divisão celular que origina quatro células-filhas com metade do número de cromossomos da célula-mãe. Os cromossomos também são duplicados no início da meiose, porém ocorrem duas divisões celulares, resultando em quatro células e na redução da quantidade de cromossomos.

# Mitose



# Meiose



## PARA SABER MAIS:

Para relembrar os assuntos abordados nessas semanas, assista as aulas de Biologia exibidas no programa Se Liga na Educação, disponíveis nos links abaixo.

<[https://drive.google.com/file/d/1Wa3C78\\_A0XC6LbquJbTXvVJi6jplNu9h/view](https://drive.google.com/file/d/1Wa3C78_A0XC6LbquJbTXvVJi6jplNu9h/view)>. **Ciências - Núcleo Celular**. Aula exibida para o 9º Ano do Ensino Fundamental no dia 17/09/2020 com o professor Bruno Galvão no programa Se Liga na Educação.

<<https://drive.google.com/file/d/1WUQgQP2vMcJvESClr14DR1U96fpR0fda/view>>. **Ciências - Divisão Celular**. Aula exibida para o 9º Ano do Ensino Fundamental no dia 24/09/2020 com o professor Bruno Galvão no programa Se Liga na Educação.

## ATIVIDADES

**1** - Considere uma célula diplóide que possui dez moléculas de DNA em seu núcleo para responder às questões a seguir.

a) Quantos cromossomos tem essa célula?

---

b) Se essa célula passar por mitose, quantas moléculas de DNA terão as células-filhas originadas?

---

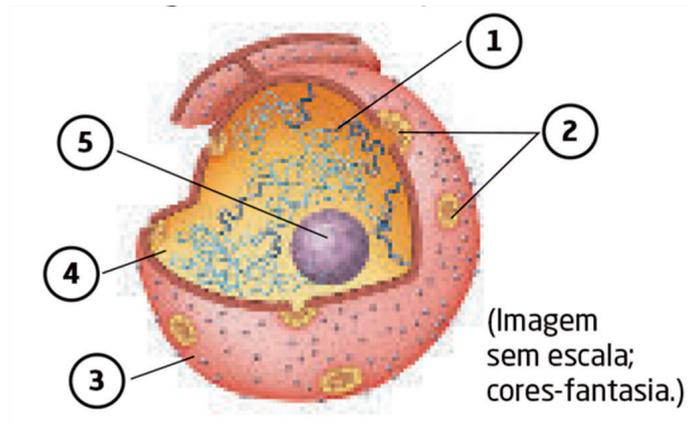
c) Se essa célula passar por meiose, quantas moléculas de DNA terão as células-filhas originadas?

---

d) No final da interfase, quantos cromossomos a célula-mãe possui?

---

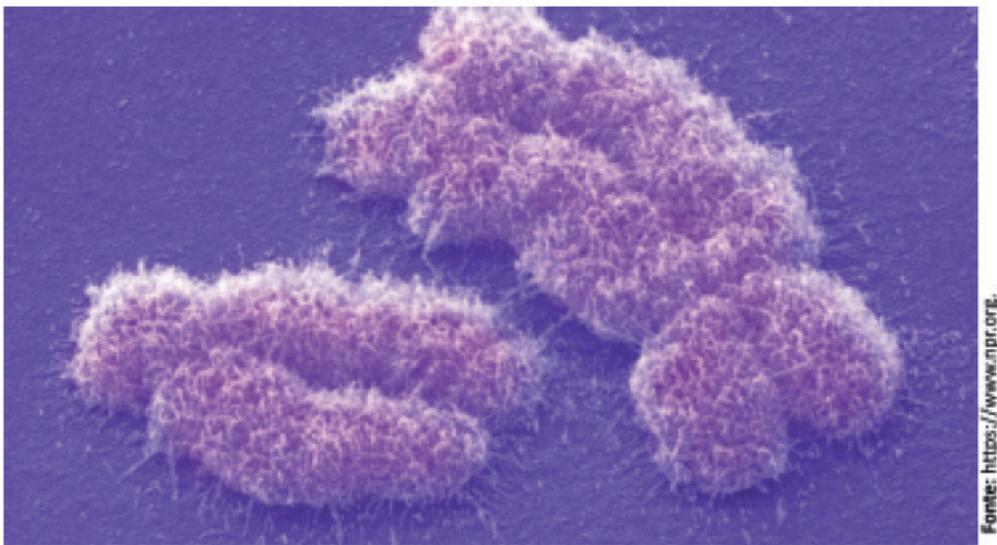
2 - Abaixo está representado o núcleo de uma célula.



INDIQUE a que estrutura corresponde cada número da imagem e dê sua função.

	Estrutura	Função
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		

3 - A imagem abaixo mostra dois cromossomos homólogos.



**Cromossomos sexuais:** O cromossomo humano Y (à esquerda) e o X (à direita).

a) Defina cromossomos homólogos.

---



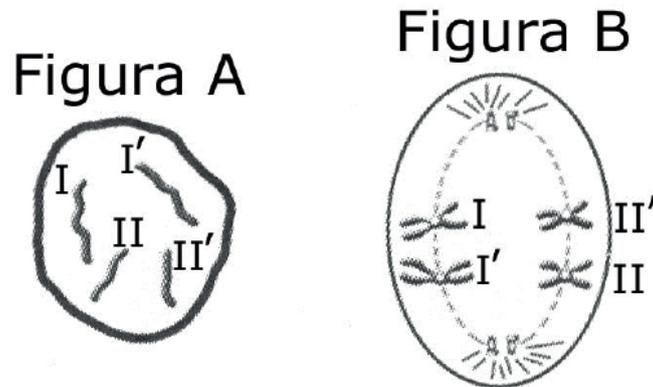
---

b) Descreva o cromossomo e as moléculas que compõem sua estrutura.

---

---

5- (adaptado blog Djalmasantos) Sabendo que a célula-mãe possui 2 pares de cromossomos homólogos ( $2n:4$ ), responda:



A figura B evidencia que o processo é de mitose ou meiose? JUSTIFIQUE sua resposta.

---

---

---

#### REFERÊNCIAS

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.

CARNEVALE, Maria Rosa. ed. **ARARIBÁ MAIS CIÊNCIAS** – 9º Ano. 1ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

NERY, A. L. P.; CATANI, A.; AGUILAR, J. B. **GERAÇÃO ALPHA CIÊNCIAS** – 9º Ano. 2ª Edição. São Paulo: SM Editora, 2018.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Ciências** 9º ano. 3. ed. São Paulo: Ática, 2019. P. 196 – 208.

**UNIDADE TEMÁTICA:**

Vida e Evolução.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Hereditariedade.

**HABILIDADE(S):**

(EF09CI09) Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Noções de Genética; Genética Mendeliana.

**TEMA:** Hereditariedade

Caro(a) estudante, nessa semana de estudos, você vai compreender, em linhas gerais, o mecanismo de transmissão das características hereditárias.

**RECAPITULANDO**

A genética é o ramo da ciência que estuda a hereditariedade e a variação dos organismos.

As características biológicas são determinadas por **genes** ou fatores existentes nos cromossomos e são transmitidos de uma geração para outra por meio dos gametas durante a reprodução.

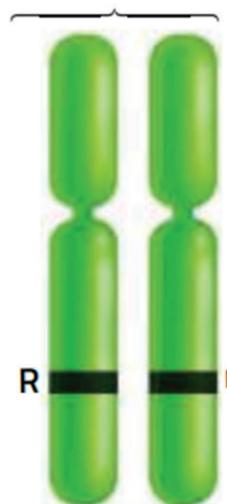
- Os genes que determinam variedades diferentes de uma mesma característica se denominam **alelos**.
- Os genes são situados em posições específicas situadas nos cromossomos, denominadas **lócus gênico**.
- Os cromossomos ocorrem aos pares e denominam-se **homólogos**.

cromossomos homólogos



Alelos que condicionam a cor da semente.

cromossomos homólogos



Alelos que condicionam a forma da semente.

Fonte: GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Ciências** 9º ano. 3. ed. São Paulo: Ática, 2019. P. 196 – 208.

Os genes que um indivíduo possui para uma determinada característica constituem o **genótipo**, e o referido caráter em interação com o meio constitui o **fenótipo**.

Os genes são representados por letras do nosso alfabeto. Quando o genótipo é determinado por *genes iguais*, o indivíduo é chamado de **homozigoto**, e quando determinado por *alelos diferentes*, o indivíduo é chamado de **heterozigoto** ou híbrido.



www.wikipedia.com

**Gregor Mendel**

Gregor Mendel (1822-1884) foi um monge que viveu no século XIX em uma região que hoje corresponde à República Tcheca. Suas observações e seus experimentos não foram realizados em laboratórios como os atuais, mas seguiram a lógica e alguns métodos da Ciência moderna.

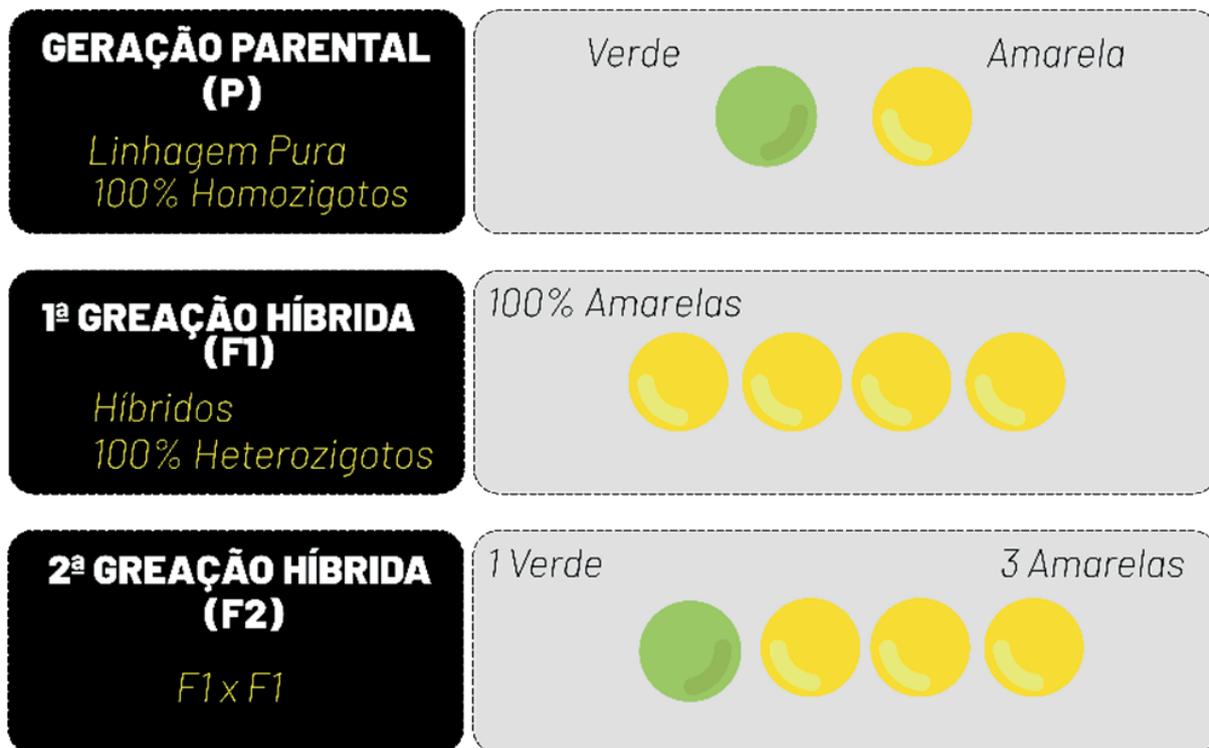
Mendel estudou o cruzamento entre plantas de ervilhas da espécie *Pisum sativum*, analisando a herança de características como a cor da semente, a altura da planta e o formato das vagens.

**Características observadas por Mendel**

CARACTERÍSTICA	VARIANTES		CARACTERÍSTICA	VARIANTES		
Textura da Semente	Lisa	Rugosa	Posição das flores	Axial	Terminal	
Cor da Semente	Verde	Amarela		Altura da planta	Alta	Baixa
Cor das pétalas das flores	Branca	Violeta				
Forma da vagem	Inflada	Comprimida				
Cor da vagem	Verde	Amarela				

As conclusões de Mendel a respeito desses experimentos contribuíram muito para a compreensão da hereditariedade e serviram de base para os estudos de Genética realizados por outros cientistas.

Em seus experimentos, Mendel observou que algumas plantas originadas de sementes verdes, quando cruzadas entre si, sempre produziam sementes verdes. Da mesma forma, havia plantas de sementes amarelas que, cruzadas entre si, produziam apenas sementes amarelas. Mendel chamou essas plantas de “puras”. Cruzando plantas de sementes verdes “puras” com plantas de sementes amarelas “puras”, eram produzidas apenas sementes amarelas, como representado no cruzamento I da imagem abaixo. Ao permitir a autofecundação (fecundação dos óvulos da flor pelo próprio pólen) das plantas com sementes amarelas dessa geração, eram produzidas tanto sementes amarelas quanto sementes verdes, como mostra a imagem.



Com base em seus experimentos, Mendel elaborou a hipótese de que cada característica é determinada por um par de **fatores hereditários**, que hoje chamamos de *alelos*. Os alelos são diferentes formas de um gene que ocupam a mesma posição nos cromossomos homólogos. No caso das ervilhas, o gene para a característica “cor da semente” tem dois alelos: um para a cor verde e outro para amarela. Mendel concluiu que as plantas “puras” apresentavam dois alelos iguais para a cor da semente. As plantas geradas pelo cruzamento entre elas (cruzamento I da imagem acima) possuíam um alelo para semente de cor verde e outro alelo para semente de cor amarela. Ele chamou essas plantas de “híbridas” e percebeu que a cor amarela das sementes predominava sobre a cor verde. É por isso que nos referimos aos alelos para cor amarela como **dominantes** e aos alelos para cor verde como **recessivos**.

## Não esquecer!

**Cromossomos homólogos:** cromossomos iguais, pertencentes ao mesmo par.

**Cromossomos autossomos:** cromossomos não sexuais.

**Cromossomos sexuais:** cromossomos que determinam o sexo.

**Locus:** posição ocupada pelos alelos no cromossomo.

**Alelos:** genes que ocupam o mesmo locus no mesmo par de homólogos e que determinam variedades diferentes de uma mesma característica.

**Gene dominante:** é o gene que manifesta a característica fenotípica tanto em homozigose como em heterozigose.

**Gene recessivo:** é o gene que manifesta a característica fenotípica somente em homozigose.

**Homozigoto:** é o indivíduo que possui genes iguais no genótipo.

**Heterozigoto:** indivíduo que possui genes diferentes no genótipo.

**Genótipo:** são os genes que o indivíduo possui para uma característica.

**Fenótipo:** é o aspecto ou característica visível que o indivíduo apresenta.

### PARA SABER MAIS:

Para relembrar os assuntos abordados nessas semanas, assista as aulas de Biologia exibidas no programa Se Liga na Educação, disponíveis nos links abaixo.

<https://drive.google.com/file/d/1gruYifECjMxwlsBeECv0Cy7USZdxliR1/view> - **Ciências - Genética: Conceitos Básicos.** Aula exibida para o 9º Ano do Ensino Fundamental no dia 22/10/2020 com o professor Bruno Galvão no programa Se Liga na Educação.

[https://drive.google.com/file/d/1NTJUa8d2szIH\\_LL\\_W4brd4YPUNc9ib7LN/view](https://drive.google.com/file/d/1NTJUa8d2szIH_LL_W4brd4YPUNc9ib7LN/view) - **Ciências - 1ª Lei de Mendel.** Aula exibida para o 9º Ano do Ensino Fundamental no dia 29/10/2020 com o professor Bruno Galvão no programa Se Liga na Educação.

[https://drive.google.com/file/d/14avEQj\\_LCRSkcVgRm4K515nd2oAGAoxa/view](https://drive.google.com/file/d/14avEQj_LCRSkcVgRm4K515nd2oAGAoxa/view) - **Ciências - 2ª Lei de Mendel.** Aula exibida para o 9º Ano do Ensino Fundamental no dia 06/11/2020 com o professor Bruno Galvão no programa Se Liga na Educação.

**1** - Um estudante fez a seguinte afirmação:

*“A determinação de nossas características físicas é condicionada por fatores genéricos.”*

Você concorda com essa afirmação? Justifique.

---

---

---

---

**2** - Reveja as sete características estudadas por Mendel e responda:

- Considerando a característica altura da planta, cite os tipos de planta seriam selecionados por Mendel para o cruzamento parental.
- Qual(is) traço(s) se espera que seja(m) apresentado(s) pelas plantas da geração F1, originadas nesse cruzamento?
- Qual(is) traço(s) se espera que seja(m) apresentado(s) pelas plantas da geração F2, oriundas da autofecundação da geração F1?

**3** - Leia o texto abaixo e, depois, responda às questões.

*Mendel selecionou 22 variedades diferentes de ervilhas e cruzou-as entre si, mantendo o registro de sete traços diferentes, como a textura da ervilha – lisa ou rugosa. Mendel descobriu que quando ele cruzava ervilhas lisas com rugosas, ele obtinha ervilhas que eram completamente lisas. Porém se ele produzisse uma nova geração de ervilhas a partir dos híbridos, um quarto das ervilhas seria rugosa.*

*Mendel propôs que as ervilhas não estavam misturando seus traços “rugosos” e “lisos”. Cada híbrido de ervilha herdava ambos os traços, mas somente o traço liso se tornava visível. Na geração seguinte, os traços eram transmitidos novamente e um quarto das novas ervilhas herdava dois “traços rugosos”, o que fazia delas, rugosas. Mendel havia descoberto o que cientistas iram, mais tarde, chamar de alelos dominantes” e “recessivos”.*

Genes discretos são herdados. Entendendo a evolução. Instituto de Biociências – USP

Disponível em: <<https://evosite.ib.usp.br/history/discretegenes.shtml>>.

Acesso em: 18 jan. 2021.

- Quais os procedimentos científicos Mendel utilizou em seus grupos de ervilhas?

---

---

---

b) Que características das ervilhas Mendel observou em seus experimentos? Descreva as observações que Mendel percebeu ao cruzar ervilhas lisas com rugosas.

---

---

---

c) A que conclusão Mendel chegou sobre os híbridos do primeiro cruzamento? O que seriam os "traços" mencionados no texto?

---

---

---

d) Monte um esquema mostrando os resultados obtidos por Mendel para a característica textura da ervilha (lisa ou rugosa) nas duas gerações.

---

---

---

---

Chegamos ao final do nosso primeiro ciclo de estudos!

O ano de 2020 foi bem desafiador, não é mesmo? Mas, juntos, nós conseguimos aprender todo o conteúdo programado.

Para este ano de 2021 é importante que você siga com seus estudos, ainda que não seja possível fazer isso presencialmente. Os estudos são a melhor bagagem que você carregará ao longo da sua vida. É importante valorizar o aprendizado, pois ele nos garante compreensão melhor do mundo que nos cerca.

Nós acreditamos em você!

Obrigado por ter estudado conosco.

Até o próximo volume onde vamos aprofundar os nossos conhecimentos sobre a Biologia e suas áreas de estudo.

## REFERÊNCIAS

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.

CARNEVALE, Maria Rosa. ed. **ARARIBÁ MAIS CIÊNCIAS** – 9º Ano. 1ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

NERY, A. L. P.; CATANI, A.; AGUILAR, J. B. **GERAÇÃO ALPHA CIÊNCIAS** – 9º Ano. 2ª Edição. São Paulo: SM Editora, 2018.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Teláris Ciências** 9º ano. 3. ed. São Paulo: Ática, 2019. P. 196 – 208.

*“Aprenda com o ontem. Viva o hoje. tenha esperança para o amanhã.”*

Albert Einstein



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **QUÍMICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Matéria e Energia.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Modelos atômicos.

**HABILIDADE(S):**

- (EF09CI03) Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.
- (EF09CI62MG) Associar as concepções sobre as partículas dos materiais e suas representações aos contextos históricos correspondentes.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Estrutura da matéria.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

História.

**TEMA:** Modelo Atômico

Caro (a) estudante, nesta semana você vai lembrar historicamente a construção do modelo atômico, essencial para este novo ano escolar. Fique atento(a) ao resumo abaixo e busque outras fontes de consultas, quando necessário.

**RECAPITULANDO**

Uma pergunta milenar: do que somos feitos? Hoje é provável respondermos com mais comodidade, porém as primeiras tentativas para responder essa questão formaram diferentes hipóteses. Segundo registros históricos, na Índia antiga já se falava sobre partículas discretas que constituíram a vida e acredita-se que poderia ter ocorrido alguma forma de intercâmbio de ideias entre o Ocidente e o Oriente que culminou, mais tarde, na obra de John Dalton.



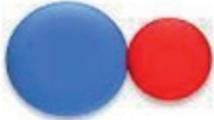
## Leucito e Demócrito

(450 a.C.) A matéria deveria ser constituída de partículas elementares. Nada poderia ser criado do nada e nada seria destruído para o nada. **Se dividirmos a matéria chegaríamos na menor parte o átomo.**



## Idade Média

Considerada pela instituição religiosa como bruxaria, os alquimistas **isolaram alguns elementos químicos**, de diversas substâncias, na busca do segredo da pedra filosofal (substância que transformaria metal em ouro) e o elixir da vida eterna.

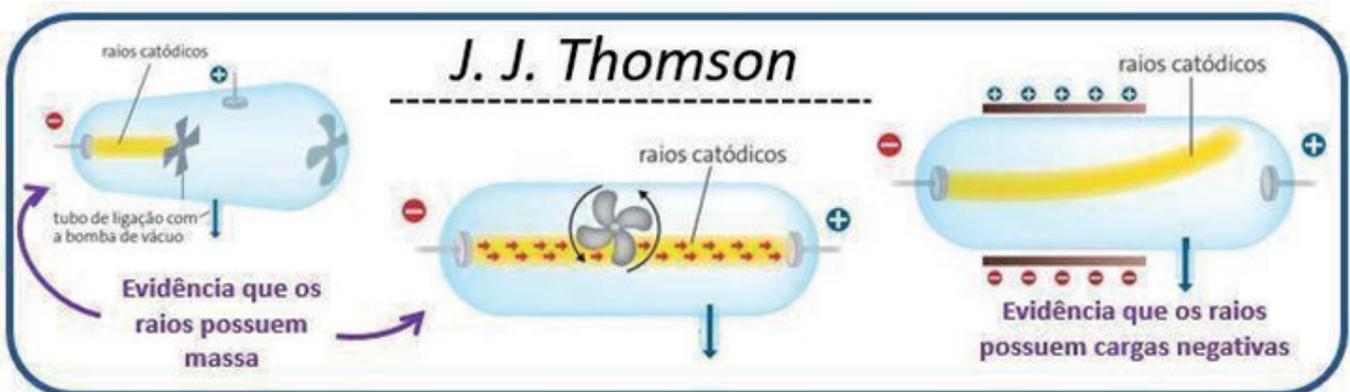


"átomo composto" dá água segundo John Dalton

## John Dalton

Recupera as ideias dos filósofos e considera que a matéria é constituída por átomos: esferas maciças e indivisíveis. Apesar de já haverem experimentos com cargas elétricas, o modelo proposto por Dalton é neutro e não era capaz explicar tais fenômenos elétricos.

Em 1856 o físico inglês Sir William Crookes propôs um experimento com descargas elétricas em ampolas de vidro contendo gás que foi usado pelo físico inglês Joseph John Thomson. Ao analisar os resultados experimentais, J. J. Thomson elabora seu modelo atômico em 1898.



Esse modelo considera o átomo como **uma esfera de carga positiva incrustada de cargas negativas** garantindo a neutralidade do átomo, pois as cargas se anulam. Esse modelo foi conhecido como modelo do **pudding de passas**.

## Rutherford

---

Em 1911, propôs que o núcleo é pequeno, denso, de carga positiva e responsável pela maior parte da massa atômica. Na eletrosfera estão os elétrons de carga negativa que se movem ao redor do núcleo de forma semelhante ao **modelo planetário**.

O modelo de Rutherford foi muito criticado por não explicar como as partículas positivas no núcleo não eram repelidas e como o elétron em órbita do núcleo positivo não colidem. E já era de conhecimento que uma carga em movimento perde energia diminuindo seu raio de rotação.

## Bohr

---

Em 1913, propôs que o elétron move-se em órbitas circulares em torno de um núcleo em níveis energéticos bem definidos. Só são permitidas certas variações de pacotes de energia para o elétron migrar entre as camadas – fóton (quantum de energia). O núcleo seria estabilizado pelos nêutrons.

Referências:

- FILGUEIRAS, C. A. (2004). Duzentos anos da teoria atômica de Dalton. *Química Nova na Escola*, 20, 38-44.
- CHAVES, L. M. M. P., SANTOS, W. D., & CARNEIRO, M. H. (2014). História da ciência no estudo de modelos atômicos em livros didáticos de química e concepções de ciência. *Química Nova na Escola*, 36(4), 269-279.
- REIS, M. *Química: Manual do Professor*. Volume 1, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2013.

### PARA SABER MAIS:

Para saber mais sobre os temas, acesse os links abaixo:

**Título:** Tudo se transforma, História da Química, História dos Modelos Atômicos

**Canal:** ccead puc-rio

**Link:** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=58xkET9F7MY>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1-** Os modelos de Dalton e Bohr foram propostos em forma de postulado. Já os modelos propostos por Thomson e Rutherford foram baseados em observações experimentais específicas. Considerando os modelos atômicos, responda o que se pede.

a) Explique as evidências experimentais que J. J. Thomson usou para elaborar seu modelo.

---

---

---

---

b) Quais melhorias Bohr propôs ao modelo anterior ao dele?

---

---

---

**2-** (UFPA) A realização de experiências com descargas elétricas em tubo de vidro fechado contendo gás a baixa pressão produz os raios catódicos. Esses raios são constituídos por um feixe de

- a) nêutrons.
- b) partículas.
- c) raios X.
- d) prótons.
- e) elétrons.

**3-** O experimento que Rutherford elaborou com sua equipe tinha um objetivo completamente diferente. Os estudos consideravam o modelo de Thomson para prever os desvios de moléculas no ar e no vácuo. Pensando nisso, quais eram as expectativas de Rutherford quanto ao experimento? Explique detalhadamente.

---

---

---

---

---

---

**4 -** (Uece - modificado) Cada elemento químico apresenta um espectro característico, e não há dois espectros iguais. O espectro é o retrato interno do átomo. Bohr utilizou o espectro de linhas para representar seu modelo atômico, assentado em postulados, cujo verdadeiro é:

- a) Ao mudar de órbita ou nível, o elétron emite ou absorve energia superior à diferença de energia entre as órbitas ou níveis onde ocorreu essa mudança.
- b) Todo átomo possui um certo número de órbitas com energia constante, chamadas estados estacionários, nos quais o elétron pode movimentar-se sem perder nem ganhar energia.
- c) Os elétrons descrevem, ao redor do núcleo, órbitas elípticas com energia variada.
- d) o átomo é uma esfera positiva que, para tornar-se neutra, apresenta elétrons (partículas negativas) incrustados em sua superfície.

**5 -** Associe as afirmações a seus respectivos responsáveis:

- I. O átomo possui propriedades elétricas em sua constituição.
  - II. O átomo é uma partícula indivisível.
  - III. O átomo possui sub-partículas: prótons, nêutrons e elétrons.
- 
- a) I - Dalton, II - Rutherford e III - Thomson.
  - b) I - Thomson, II - Dalton e III - Bohr.
  - c) I - Dalton, II - Thomson e III - Rutherford.
  - d) I - Rutherford, II - Bohr e III - Dalton.
  - e) I - Thomson, II - Rutherford e III - Bohr.

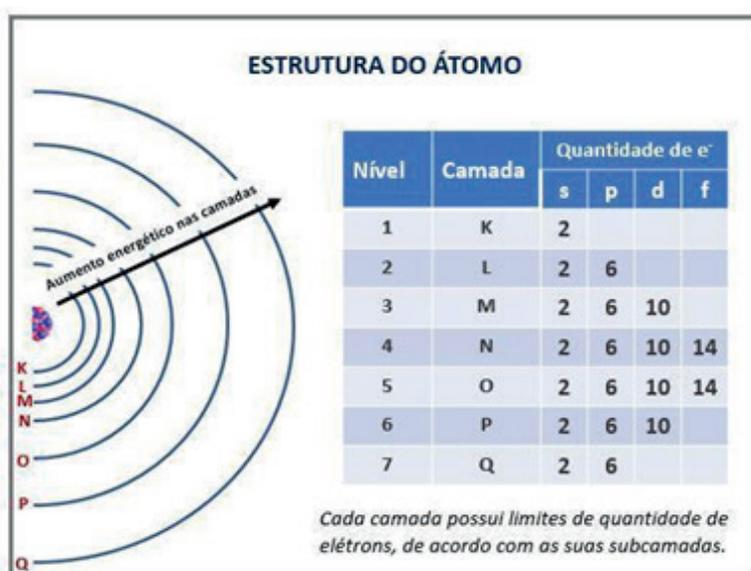
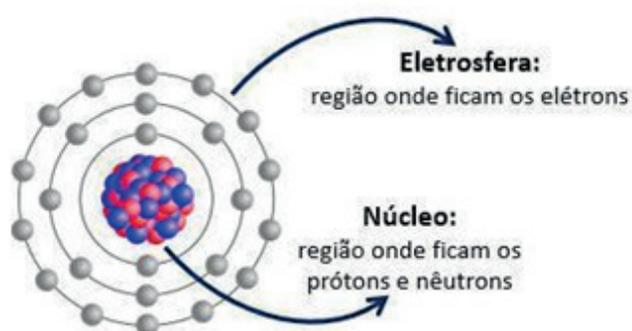
<b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b> Matéria e Energia.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b> Estrutura da matéria.
<b>HABILIDADE(S):</b> (EF09CI03) Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.
<b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b> Estrutura do átomo. Subpartículas.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Física.

## TEMA: Constituição da matéria

Caro(a) estudante, nesta semana você vai relembrar a estrutura do átomo e suas subpartículas, essenciais, para este novo ano escolar. Fique atento(a) ao resumo abaixo e busque outras fontes de consultas, quando necessário.

## RECAPITULANDO

Como vimos, o átomo possui divisões, apesar do nome sugerir ser indivisível; segundo o modelo de Rutherford/Bohr, ainda existem partículas menores que compõem essa estrutura.



A maior parte da massa se encontra no núcleo do átomo, a massa dos elétrons é muito pequena. Por isso, para calcular a massa do átomo (A) basta somar o número de prótons (P) e nêutrons (N) existentes:  $A = P + N$ . O número atômico (Z) representa a quantidade de elétrons e prótons de um átomo neutro.

26
Fe
56
Ferro

Se um átomo perde elétron sobra carga positiva, logo, o símbolo do elemento é acompanhado pelo +. Na situação oposta, quando o átomo ganha elétron, sobra carga negativa, o símbolo passa a ser acompanhado pelo -.

O maior número representa a massa atômica e o menor representa o número atômico. Esse último representa o número de elétrons e prótons. Para saber o número de nêutrons basta subtrair do valor da massa o número de prótons. Assim, podemos dizer que o elemento ferro tem 26 elétrons, 26 prótons e 30 nêutrons.

LISBOA, J. C. et al. **Ser Protagonista: Química**. Volume 1, 3ª Ed. São Paulo: SM, 2016.  
 ARAUJO, L. B. M. Átomo. Manual da Química. Disponível em: <<https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/atomo.htm>>.  
 Acesso em: 17 jan. 2021.

### PARA SABER MAIS:

Para saber mais sobre os assuntos abordados nessa semana, acesse os links abaixo:

**Título vídeo:** Estrutura Atômica: Prótons, Nêutrons e Elétrons

**Canal:** Curso ENEM Gratuito

**Link:** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3wai3Wib5sY>>. Acesso em: 17 jan 2021.

## ATIVIDADES

**1-** O oxigênio possui três isótopos na natureza  ${}_{16}^{8}\text{O}$ ,  ${}_{17}^{8}\text{O}$  e  ${}_{18}^{8}\text{O}$ . Nesses átomos os números de nêutrons são, respectivamente, iguais a

- 8, 9 e 10.
- 16, 17 e 18.
- 9, 10 e 11.
- 8, 8 e 8.
- 8, 9 e 11.

**2 -** Forneça os valores que substituem corretamente as lacunas na tabela a seguir.

Elemento	Símbolo	A	Z	p	n	e
Cálcio	Ca		20		20	
Potássio	K	39			20	
Fósforo	P				16	15
Cloro	Cl	35	17			

**3** - Sobre as dimensões do átomo, a massa e a carga das partículas fundamentais, responda:

a) Por que todo átomo é eletricamente neutro?

---

---

---

b) Cite os tipos e explique o que são íons.

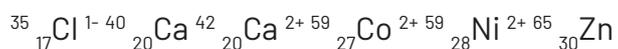
---

---

---

---

**4** - Considerando as espécies químicas:



podemos afirmar que as espécies que apresentam o mesmo número de elétrons são

- a)  $\text{Ni}^{2+}$  e  $\text{Zn}$
- b)  $\text{Cl}^{1-}$  e  $\text{Ca}^{2+}$
- c)  $\text{Ca}$  e  $\text{Ca}^{2+}$
- d)  $\text{Co}^{2+}$  e  $\text{Ni}^{2+}$
- e)  $\text{Cl}^{1-}$  e  $\text{Zn}$

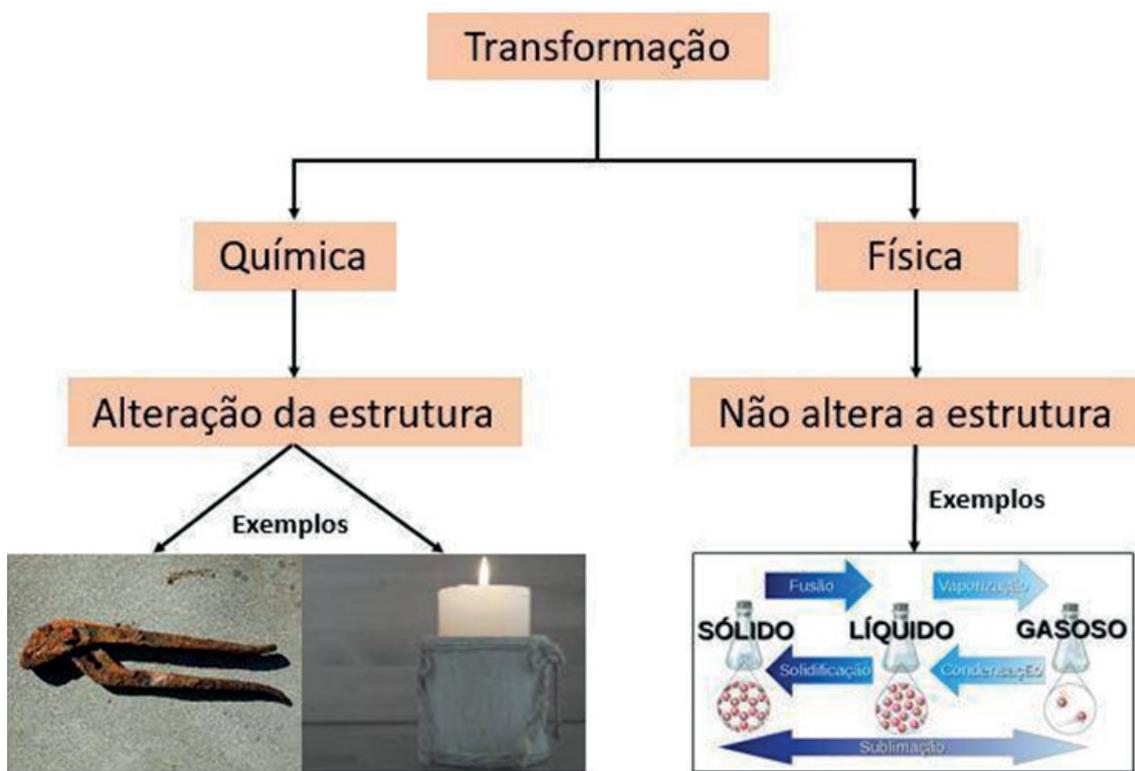
<b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b> Matéria e Energia.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b> Transformações Químicas.
<b>HABILIDADE(S):</b> (EF09CI57MG) Reconhecer a ocorrência de uma transformação química por meio de evidências e da comparação entre sistemas inicial e final.
<b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b> Transformações Químicas.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Cotidiano.

**TEMA:** Transformação Química

Caro (a) estudante, nesta semana você vai relembrar sobre as reações químicas. Fique atento(a) ao resumo abaixo e busque outras fontes de consultas, quando necessário.

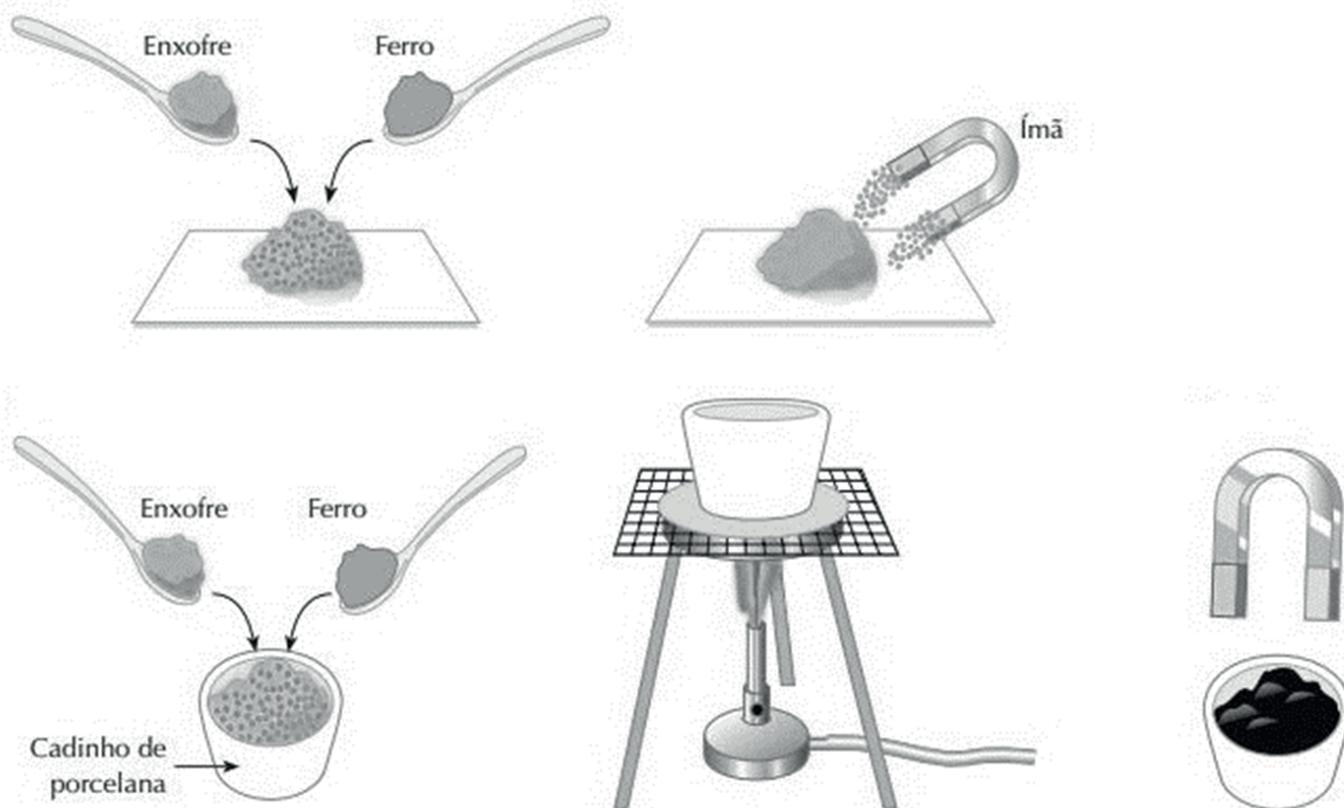
## RECAPITULANDO

O objetivo desta semana é levá-los a analisar as reações químicas, considerando os estados iniciais e finais de uma transformação.



A vida como a conhecemos só é possível graças às reações químicas dentro e fora do nosso organismo. A energia que usamos está relacionada com as reações entre as substâncias. De um modo geral existem evidências que nos ajudam a deduzir se está ou não ocorrendo uma reação, mas para ter certeza é preciso comparar as propriedades das substâncias iniciais e finais.

Considere a mistura entre pó de enxofre e pó de ferro, formando um sistema heterogêneo, no qual cada um dos componentes mantém suas propriedades. Isso torna possível usar um ímã para separar o pó de ferro do pó de enxofre. Porém, ao serem aquecidos num recipiente apropriado, por alguns minutos, ocorre uma transformação química formando um sólido preto. Se, novamente, aproximarmos o ímã do produto obtido, não teremos a separação do ferro. Analisar e investigar as propriedades antes e depois que nos permitem evidenciar a ocorrência de uma reação química.



LISBOA, J. C. et al. **Ser Protagonista: Química**. Volume 1, 3ª Ed. São Paulo: SM, 2016.  
PERUZZO, F. M; CANTO E. L. **Química na Abordagem do cotidiano**. Volume 1, 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2006.

#### PARA SABER MAIS:

Para saber mais sobre os assuntos abordados nessa semana, acesse o link abaixo:

**Título:** Transformações químicas – Ciências

**Canal:** Canal Futura

**Link:** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-Q1bLUfRauE>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1** - Quais evidências levam a classificar a deterioração dos alimentos como sendo uma reação química e o derretimento de um pedaço de gelo como não sendo uma reação química?

---

---

---

---

**2** - Quando uma folha de papel queima, diz-se que há uma reação química. Já quando uma folha de papel é rasgada, não há reação química. Explique a razão para a diferente classificação de ambos os processos, considerando as propriedades iniciais e finais em cada situação.

---

---

---

---

**3** - A substância cloreto de amônio, um sólido branco, é empregada desde a Antiguidade como adubo para vegetais. Os egípcios, por exemplo, obtinham-na a partir do esterco de camelo. Muitos dos fertilizantes atualmente produzidos em indústrias químicas contêm essa substância em sua composição. Sabe-se que:

- O cloreto de amônio sofre decomposição produzindo os gases amônia e cloreto de hidrogênio.
- Por decomposição, a amônia origina os gases nitrogênio e hidrogênio.

Quantas substâncias químicas diferentes são mencionadas nas afirmações acima?

---

---

Considerando cada afirmativa isoladamente, quais substâncias são produtos e quais são reagentes?

---

---

**4** - (Enem) Produtos de limpeza, indevidamente guardados ou manipulados, estão entre as principais causas de acidentes domésticos. Leia o relato de uma pessoa que perdeu o olfato por ter misturado água sanitária, amoníaco e sabão em pó para limpar um banheiro:

A mistura ferveu e começou a sair uma fumaça asfíxiante. Não conseguia respirar, e meus olhos, nariz e garganta começaram a arder de maneira insuportável. Sai correndo à procura de uma janela aberta para poder voltar a respirar.

O trecho sublinhado poderia ser reescrito, em linguagem científica, da seguinte forma:

- a) As substâncias químicas presentes nos produtos de limpeza evaporaram.
- b) Com a mistura química, houve produção de uma solução aquosa asfixiante.
- c) As substâncias sofreram transformações pelo contato com o oxigênio do ar.
- d) Com a mistura, houve transformação química que produziu rapidamente gases tóxicos.
- e) Com a mistura, houve transformação química evidenciada pela dissolução de um sólido.

**5** - Ao ferver ou congelar uma porção de água, estamos efetuando transformações na matéria. No entanto, elas não alteram a estrutura. Considerando que a água é formada por um átomo de oxigênio ligado a dois átomos de hidrogênio, assinale a alternativa correta.

- a) Ao ferver a água, as ligações entre os átomos são rompidas, porém as propriedades permanecem as mesmas.
- b) Ao congelar as moléculas de água, elas se reagrupam, diminuindo a energia do sistema.
- c) Ao ferver uma porção de água, os átomos de oxigênio são liberados para a atmosfera.
- d) Ao ferver uma porção de água, os átomos de hidrogênio são liberados para a atmosfera.
- e) As mudanças propostas no enunciado são exemplos de transformações químicas.

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Matéria e Energia.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Matéria e Energia.

**HABILIDADE(S):**

- (EF09CI02) Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas, estabelecendo a proporção entre as suas massas.
- (EF09CI59MG) Reconhecer uma transformação química como uma transformação que envolve o rearranjo de átomos e conservação da massa.
- (EF09CI61MG) Compreender e interpretar equações químicas balanceadas como representações para transformações químicas mais comuns.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Leis Ponderais.

Balanceamento.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

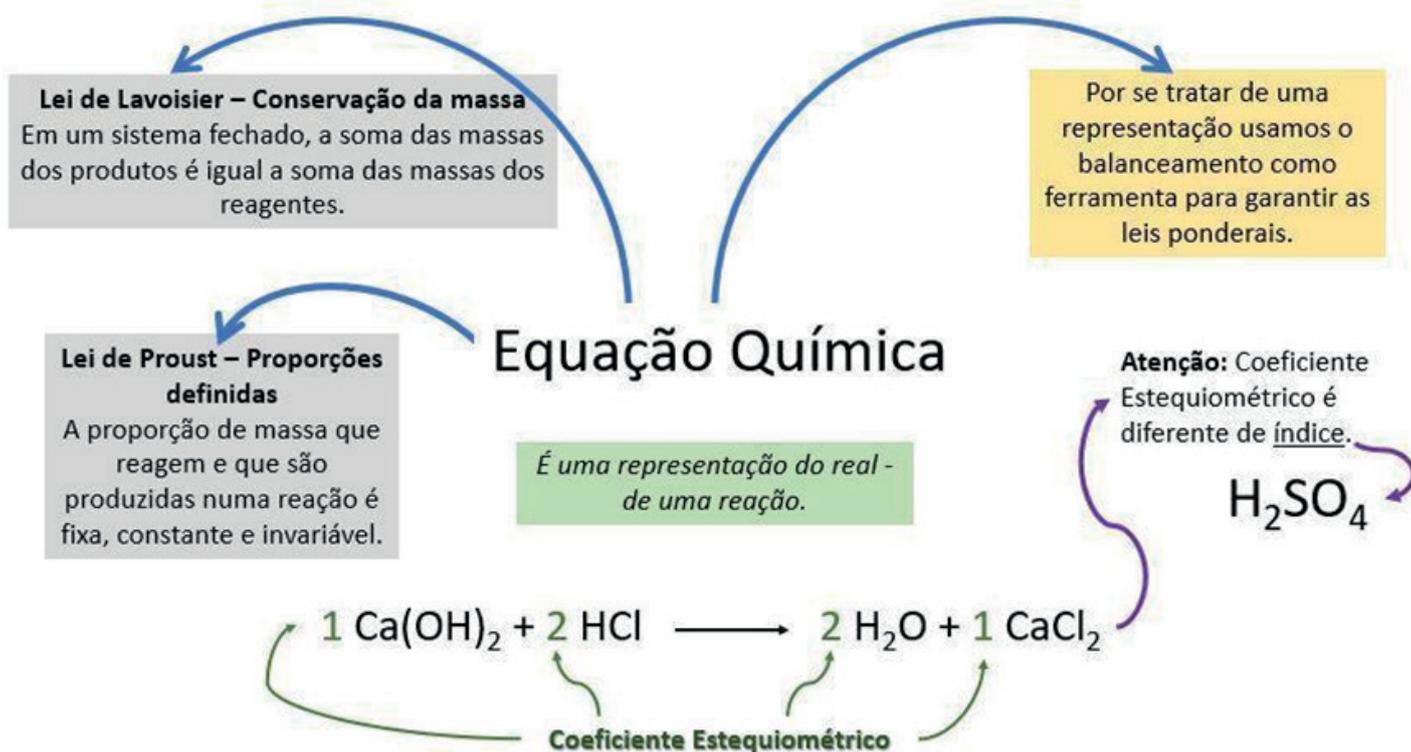
Matemática.

**TEMA:** Leis Ponderais

Caro (a) estudante, chegamos à última semana. Agora vamos relembrar as leis ponderais sobre as reações químicas, essenciais para este novo ano escolar. Fique atento(a) ao resumo abaixo e busque outras fontes de consultas, quando necessário.

## RECAPITULANDO

No mapa mental abaixo temos um resumo sobre balanceamento e as leis ponderais.



LISBOA, J. C. et al. **Ser Protagonista: Química**. Volume 1, 3ª Ed. São Paulo: SM, 2016.  
PERUZZO, F. M; CANTO E. L. **Química na Abordagem do cotidiano**. Volume 1, 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
REIS, M. **Química: Manual do Professor**. Volume 1, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2013.

### PARA SABER MAIS:

Para saber mais sobre os assuntos abordados nessa semana, acesse os links abaixo:

**Título:** Lei de Lavoisier / Leis Ponderais – Brasil Escola

**Canal:** Brasil Escola

**Link:** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=d-5oHTPpS9w>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

**Título:** Lei de Proust / Leis Ponderais – Brasil Escola

**Canal:** Brasil Escola

**Link:** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8k1fYoyomBU>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1** - Toda substância formada pelos elementos químicos carbono e hidrogênio ou carbono, hidrogênio e oxigênio, ao sofrer combustão completa (queima total), produz apenas gás carbônico e água. Encontre os coeficientes em falta que tornam as seguintes equações químicas corretamente balanceadas.

Combustão do propano:



Combustão do etanol (álcool etílico):



Combustão do metanol (álcool metílico):



**2** - A massa de 2 átomos de cloro 36 é igual à massa de 8 átomos de um elemento X. Pode-se dizer, então, que a massa atômica de X, em u, é:

- a) 12
- b) 8
- c) 18
- d) 9
- e) 11

**3** - Calcule a massa molar das substâncias relacionadas abaixo. Sugestão: use a massa atômica de uma tabela periódica.

- a) Cloreto de Sódio, NaCl
- b) Fluoreto de Bário, BaF<sub>2</sub>
- c) Ácido Acético, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>

**4** - A tabela indica algumas das massas, em gramas, das espécies envolvidas em dois experimentos, segundo a reação genérica A + B → C + D. Complete as demais massas levando em consideração as leis ponderais.

Experimento	Estado Inicial		Estado Final	
	A	B	C	D
Primeiro		8 g	12 g	36 g
Segundo	10		3 g	

**Parabéns! Chegamos ao fim deste Plano de Estudo. Esperamos que tenha relembrado os conteúdos e alcançado as habilidades. Agora você está pronto(a) para uma nova etapa na sua jornada de aprendizado. Até o próximo PET!**



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Matéria e Energia.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Radiações e suas aplicações na saúde.

**HABILIDADE(S):**

(EF09CI05) Investigar os principais mecanismos envolvidos na transmissão e recepção de imagem e som que revolucionaram os sistemas de comunicação humana.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

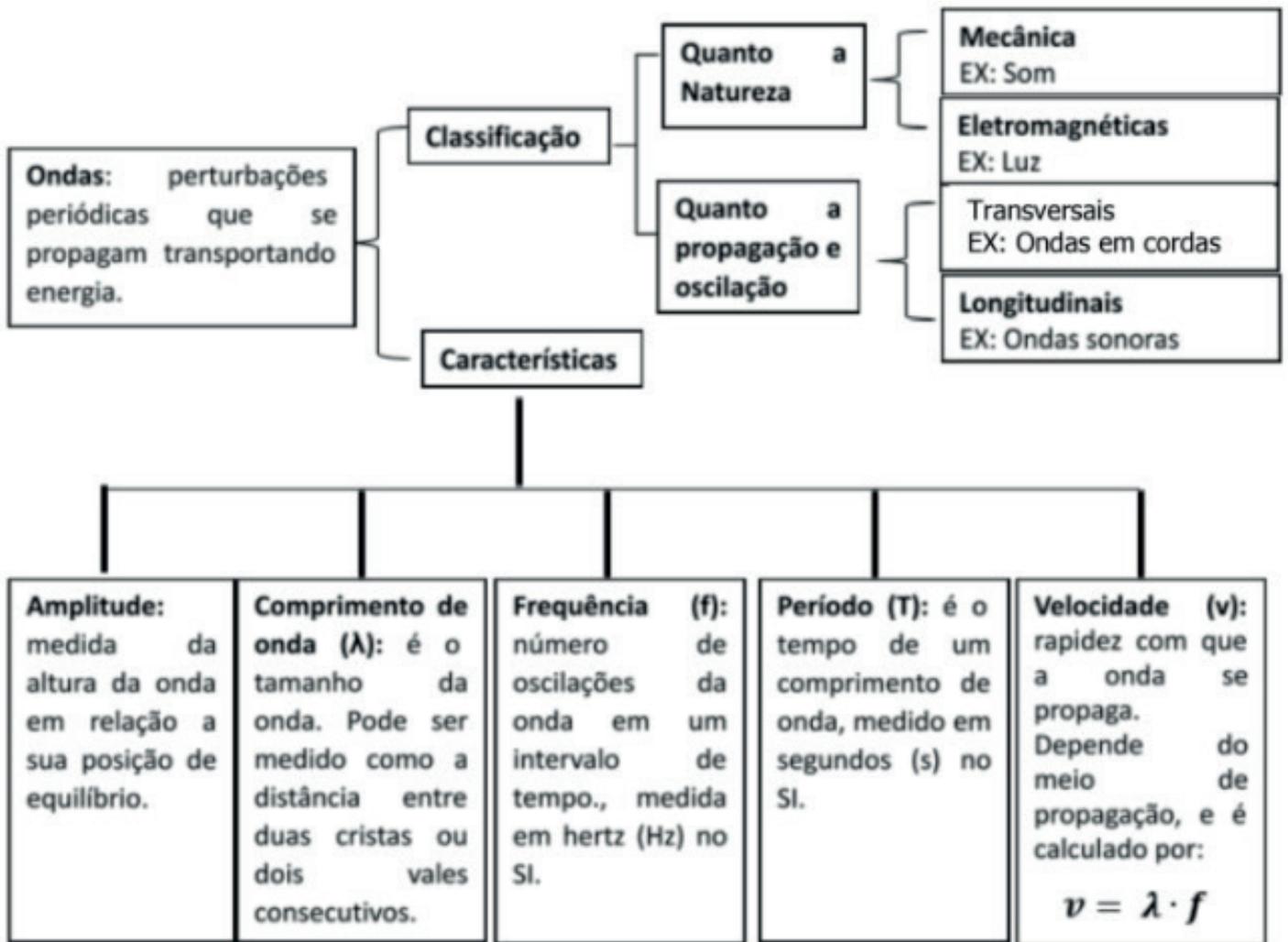
Natureza, propagação e oscilação e características das ondas.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Biologia.

**TEMA :** Ondulatória

Caro(a) estudante, nessa semana você conhecerá o conceito de onda e como acontecem os movimentos ondulatórios e conhecer as características das ondas como amplitude, comprimento, período e frequência.



## ATIVIDADES

**1** - André, conversando sobre ciências com seu amigo Paulo, disse que um barco à deriva em alto mar pode se movimentar à medida que as ondas são formadas, pois à medida que as ondas vão se propagando, o barco se movimenta junto com a onda. Explique por que essa afirmação **NÃO** é correta.

**2** - Qual a condição para que uma onda seja classificada como mecânica? E qual a condição para que uma onda seja classificada como uma onda eletromagnética?

**3** - Dê um exemplo de:

a) Uma onda mecânica.

---

b) Uma onda eletromagnética.

---

**4** - Defina e dê exemplos de:

a) Ondas longitudinais.

---

b) Ondas transversais.

---

**5** - Responda:

a) Qual o nome da grandeza que mede a distância entre duas cristas consecutivas?

---

b) Uma fonte de ondas produz 40 ondas a cada segundo, essa grandeza podemos chamar de 40 Hz. Qual o nome dessa grandeza?

---

c) Uma onda sonora se propaga com uma certa velocidade no ar. O que acontece com essa onda se ela passar a se propagar na água?

---

d) O que o período de uma onda mede?

---

## SEMANA 2

### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Matéria e Energia.

### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Radiações e suas aplicações na saúde.

### HABILIDADE(S):

(EF09CI06) Classificar as radiações eletromagnéticas por suas frequências, fontes e aplicações, discutindo e avaliando as implicações de seu uso em controle remoto, telefone celular, raio X, forno de micro-ondas, fotocélulas etc.

### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Espectro eletromagnético.

### INTERDISCIPLINARIDADE:

Biologia e Matemática.

### TEMA: Ondas eletromagnéticas

Caro (a) estudante, nessa semana você vai classificar as ondas eletromagnéticas em ordem crescente de suas frequências.

### RECAPITULANDO:

#### *Espectro Eletromagnético*

O conjunto formado pelos tipos de ondas eletromagnéticas é chamado de espectro eletromagnético.



**PARA SABER MAIS:** Para saber mais sobre as características de cada onda do espectro eletromagnético, assista ao vídeo do link abaixo.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=coVfbENnzIM>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1** - Por qual motivo as ondas eletromagnéticas limítrofes receberam os nomes: infravermelho e ultravioleta, quando estão na faixa de luz visível?

---

---

---

---

---

**2** - Qual onda eletromagnética é mais usada na medicina para identificação de fraturas ósseas?

---

---

**3** - Assinale, entre as alternativas seguintes, aquela em que há, exclusivamente, ondas de natureza eletromagnética:

- a) Raios x, raios gama, ultravioleta.
- b) Ondas de rádio, infravermelho, ultrassom.
- c) Luz visível, ultravioleta, som.
- d) Infravermelho, ondas de rádio, sonar.
- e) Ultravioleta, raios gama, infrassom.

**4** - Sobre as ondas eletromagnéticas, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) As ondas eletromagnéticas não podem ser polarizadas.
- b) As ondas eletromagnéticas são longitudinais.
- c) As ondas eletromagnéticas são produzidas pela oscilação dos campos elétrico e magnético.
- d) Ondas eletromagnéticas não são capazes de carregar matéria, somente energia.
- e) Podem existir ondas eletromagnéticas de polarização vertical, horizontal e circular.

**5** - Como uma onda de infravermelho pode ser diferenciada de uma onda de luz visível?

---

---

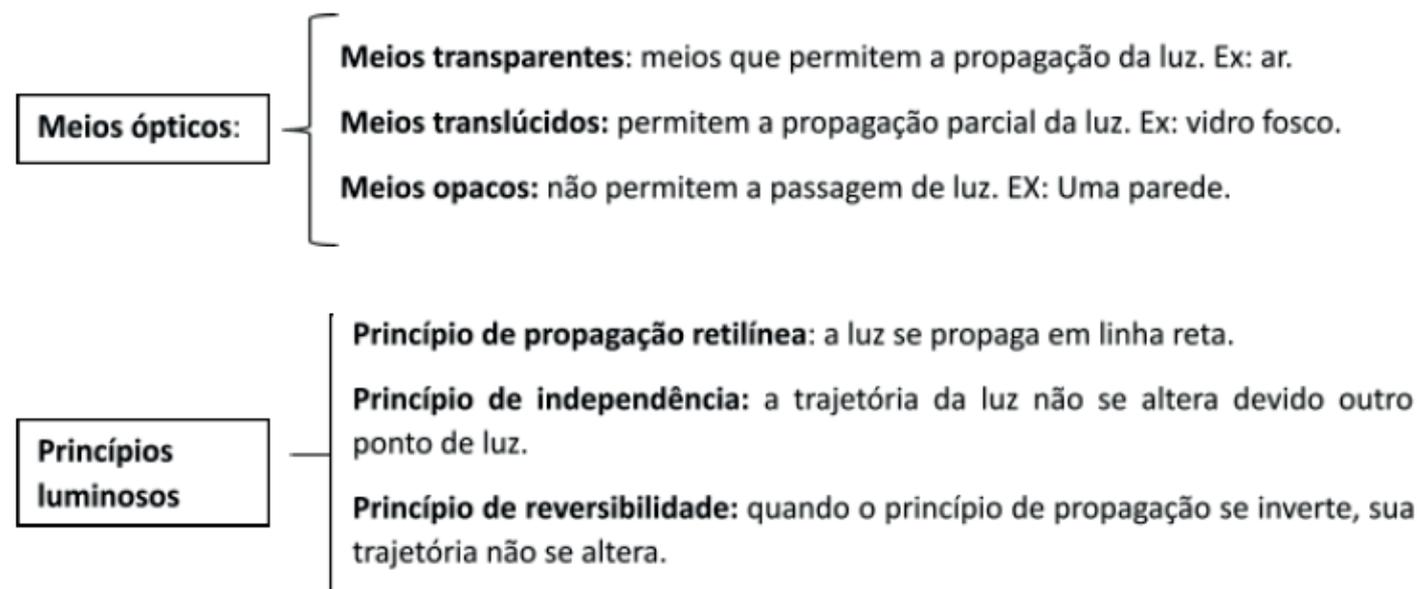
<b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b> Matéria e Energia.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b> Luz.
<b>HABILIDADE(S):</b> (EF09CI04) Planejar e executar experimentos que evidenciam que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.
<b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b> Luz, meios ópticos, fenômenos associados à propagação de luz.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Biologia.

**TEMA:** Luz

Caro(a) estudante, nessa semana você vai compreender que a luz é uma onda eletromagnética, diferenciar os meios ópticos e compreender sobre os fenômenos associados à propagação da luz.

## RECAPITULANDO

**Luz:** radiação capaz de sensibilizar os olhos humanos. A velocidade da luz no vácuo é a maior velocidade possível de ser atingida: aproximadamente 300 000 Km/s.



**Sombra:** é uma consequência da propagação retilínea da luz. A sombra projetada ou umbra é a região de escuridão total. Já a região de escuridão parcial se chama penumbra.

**PARA SABER MAIS:** Você poderá aprofundar seus conhecimentos buscando outras fontes de informações:

Disponíveis em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CJGsvZVMhgk>>; <<https://www.youtube.com/watch?v=v0gZzJUz4XE>>; <<https://www.youtube.com/watch?v=nQEx0tZyDNc>>; <<https://www.youtube.com/watch?v=k69j7dFT9mE>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1-** (Unitau) Dois raios de luz, que se propagam em um meio homogêneo e transparente, interceptam-se em certo ponto. A partir desse ponto, pode-se afirmar que:

- a) Os raios luminosos cancelam-se.
- b) Mudam a direção de propagação.
- c) Continuam propagando-se na mesma direção e sentido que antes.
- d) Propagam-se em trajetórias curvas.
- e) Retornam em sentidos opostos.

**2 -** Um observador A, olhando num espelho, vê um outro observador B. Se B olhar no mesmo espelho, ele verá o observador A. Esse fato é explicado pelo:

- a) Princípio da propagação retilínea da luz.
- b) Princípio da independência dos raios luminosos.
- c) Princípio da reversibilidade dos raios luminosos.
- d) Princípio da propagação curvilínea da luz.

**3 -** Quando ocorre um eclipse parcial do Sol, o observador se encontra:

- a) na sombra.
- b) na penumbra.
- c) na região plenamente iluminada.
- d) nenhuma das anteriores.

**4 -** A luz se propaga:

- a) em linha curva.
- b) somente no ar.
- c) num só sentido.
- d) em linha reta.

**5 -** O vidro fosco é um meio:

- a) opaco.
- b) translúcido.
- c) transparente.
- d) nenhuma das anteriores.

## SEMANA 4

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Matéria e Energia.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Fenômenos ópticos.

**HABILIDADE(S):**

(EF09CI05) Investigar os principais mecanismos envolvidos na transmissão e recepção de imagem e som que revolucionaram os sistemas de comunicação humana.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Reflexão, refração e difração da luz.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Matemática.

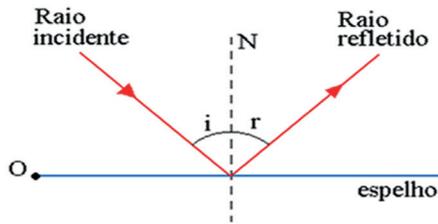
**TEMA:** Fenômenos ópticos

Caro(a) estudante, nessa semana você vai reconhecer alguns fenômenos ópticos.

**Fenômenos Ópticos**

**Reflexão:** é o retorno da energia luminosa para o meio de onde veio, após atingir uma superfície. A reflexão obedece a duas leis.

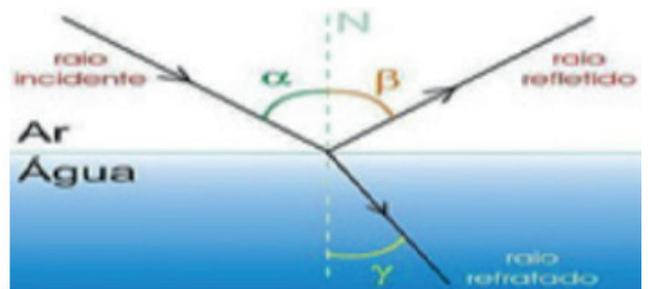
que separa dois meios distintos.



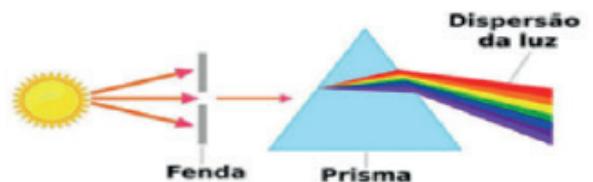
**1ª Lei:** o feixe da luz incidente, a reta normal e o feixe da luz refletido pertencem a um mesmo lado do plano.

**2ª Lei:** na reflexão da luz, o ângulo de incidência e o ângulo de reflexão sempre tem o mesmo valor.

**Refração:** passagem da luz de um meio para o outro com propriedades distintas. A capacidade de um meio permitir ou não a passagem da luz é medida por uma grandeza denominada de índice de refração. Quanto maior o índice refração, menor a velocidade da luz no meio.



**Dispersão:** separação da luz branca em várias cores, cada qual com uma frequência diferente.



**Absorção:** transformação de energia luminosa em outras formas de energia: química, elétrica ou térmica.

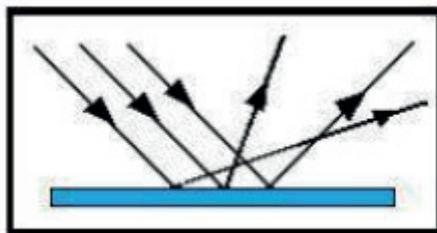
Disponível em: <<https://www.gestaoeducacional.com.br/wp-content/uploads/2019/07/Espelhos-planos.png>>. Acesso em 25 fev. 2021.

**ATIVIDADES**

1 - Quando a luz branca atravessa um prisma transparente ela decompõe-se, tornando evidente o espectro de cores que se une para formá-la. O fenômeno descrito refere-se à:

- a) dispersão da luz.
- b) reflexão da luz.
- c) absorção da luz.
- d) difração da luz.
- e) polarização da luz.

**2** - (UFAL) A figura representa um feixe de raios paralelos incidentes em uma superfície S e os correspondentes raios emergentes:



Essa figura ilustra o fenômeno óptico da:

- a) dispersão.
- b) reflexão difusa.
- c) refração.
- d) difração.
- e) reflexão regular.

**3** - (FMABC SP) As imagens abaixo correspondem a um acessório de segurança para quem tem que transportar um bebê na cadeirinha no banco de trás – o espelho retrovisor para bebê. Para que os pais possam ver o filho sentado na cadeirinha, fixada no banco traseiro e de costas para os ocupantes dos bancos da frente do carro, o espelho deve ser fixado no encosto de cabeça do banco traseiro, defronte ao bebê. Assim, os pais, ao olharem para o espelho retrovisor interno do automóvel, poderão ver a imagem refletida do bebê. O princípio da óptica geométrica que permite que isso seja possível é



<http://todaoferta.uol.com.br/comprar/espelho-retrovisor-para-bebe>



- a) refração luminosa.
- b) dispersão luminosa.
- c) independência dos raios luminosos.
- d) reversibilidade dos raios luminosos.

**4** - ASSINALE a alternativa correta a respeito dos fenômenos da reflexão, refração e absorção da luz.

- a) Um único raio de luz incidente não pode sofrer os três fenômenos ópticos ao mesmo tempo.
- b) As leis da reflexão se aplicam tanto à reflexão regular quanto à reflexão difusa.
- c) As leis da refração só podem ser aplicadas no caso da refração difusa.
- d) A reflexão de um espelho plano é difusa.
- e) Todas as alternativas anteriores estão incorretas.

**5** - À medida que a luz solar penetra na água, em locais de grande profundidade, ela vai se transformando em outro tipo de energia (geralmente em energia calorífica). Qual o nome desse fenômeno?

---

**Querido(a) estudante, chegamos ao fim do nosso primeiro PET de física. Esse volume teve como objetivo revisar os conteúdos vistos no ano anterior. Se sentir necessidade, faça mais revisões e busque por conhecimento, pois ele fará o diferencial na sua vida. Nos próximos PETs serão abordados os conteúdos referentes ao seu ano de escolaridade, ou seja, conteúdos novos para você. Então dedique-se, estude para que o sucesso possa ser alcançado por você. Tenha um bom ano letivo, com bastante aprendizagem! O seu futuro é você quem faz...**

## REFERÊNCIAS

HELERBROCK, Rafael. "**Fenômenos ópticos**"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/fenomenos-opticos.htm>>. Acesso em 10 de janeiro de 2021.

NERY, A. L. P. Killner, G. I. PARA VIVER JUNTOS – 9o Ano. São Paulo. SM Editora, 3a Edição. 2012. Projeto Araribá: Ciências/obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora Moderna; editora responsável Máira Rosa Carnevalle. – 4a Ed. – São Paulo 2014.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **GEOGRAFIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Os Cenários da Globalização e Fragmentação.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

As Novas Fronteiras do Capitalismo Global.

#### HABILIDADE(S):

Compreender a produção do espaço na tensão da globalização e da fragmentação. Reconhecer as novas ordens e desordens política, econômica e cultural decorrentes das relações de poder em diferentes formas de regionalização do espaço mundial.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Capitalismo; Blocos Econômicos; Comércio; Tecnologia; Integração; Produção; Comunicação; Transportes;

#### INTERDISCIPLINARIDADE:

Sociologia, Filosofia, Matemática e Arte.

#### TEMA: Globalização e Mundialização

Caro (a) estudante, nessa semana você vai compreender a tendência da homogeneização relacionado ao fenômeno da globalização.

#### RECAPITULANDO:

A globalização e o processo de integração da economia e da cultura mundial. A globalização só tornou-se possível com os avanços da revolução técnico-científico-informacional iniciada em 1970. Esse processo é consequência, principalmente, da expansão dos sistemas de comunicação por satélites, da telefonia, da presença da informática na maior parte dos setores de produção e de serviços, através da internet. A globalização constitui o estágio máximo da internacionalização, a amplificação em sistema-mundo de todos os lugares e de todos os indivíduos, logicamente em graus diferentes.

## PARA SABER MAIS:

Aula de Globalização: Aprenda se divertindo! Disponível em: <<https://youtu.be/BIGxdoS6cVU>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1 -** Em plena era de globalização, mais da metade do gênero humano jamais discou um número de telefone. Há mais linhas telefônicas em Manhattan (EUA) do que em toda a África, ao sul do Saara.

(Mbeki, vice-presidente da África do Sul, 1995. Adaptado)

Considerando-se o texto anterior, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O nível de vida das populações e o grau de desenvolvimento tecnológico dos países explicam a desigual distribuição da rede Internet.
- b) A cibercultura é universal e constitui um instrumento de massificação e construção de uma identidade cultural global.
- c) Os fluxos de informação telefônica não devem ser confundidos com as infovias que têm uma distribuição mais igualitária no mundo.
- d) Os custos de conexão virtual são mais elevados nos países ricos que nos pobres, o que explica a sua desigual distribuição.

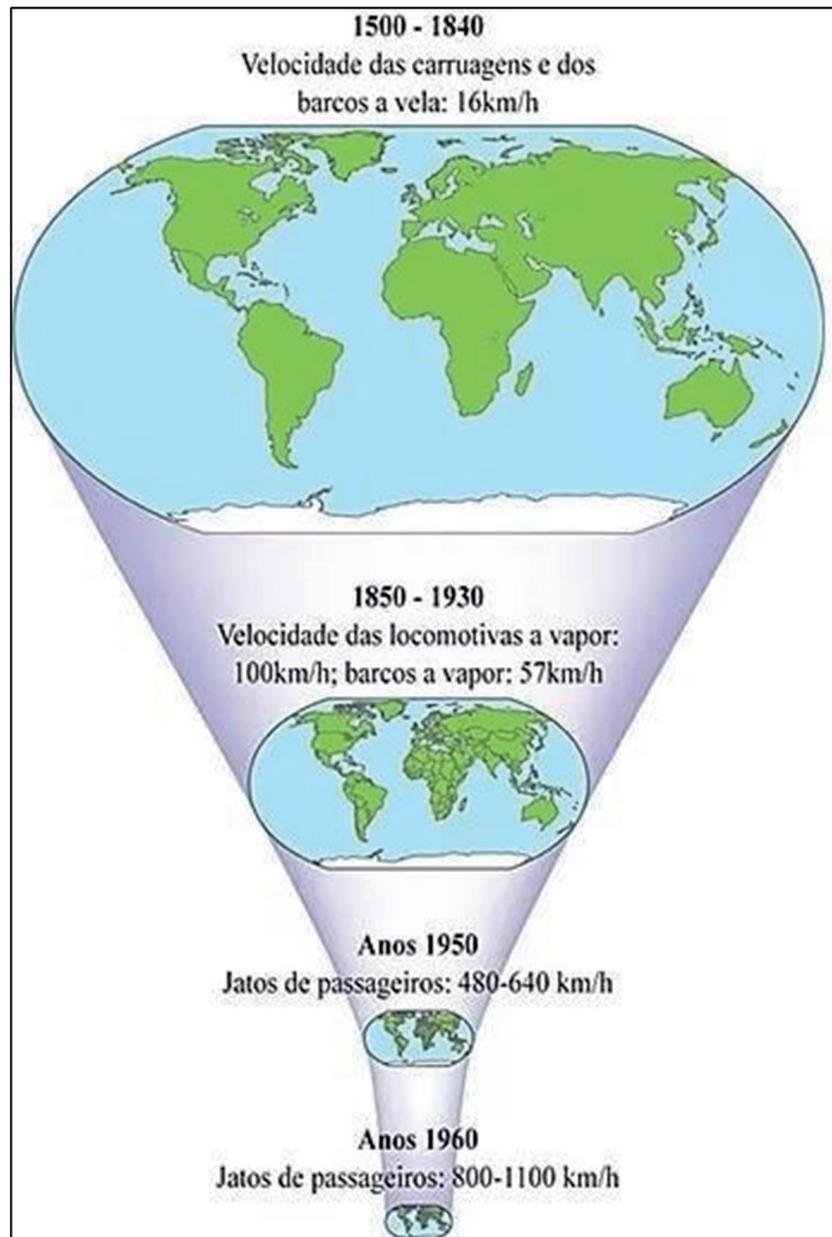
Disponível em: <<https://regininha-atividadesescolares.blogspot.com/2013/06/exercicios-globalizacao-e-blocos.html>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

**2 -** Leia a letra da composição de Tribo de Jah, Globalização – O Delírio do Dragão e assinale a alternativa mais adequada:

*Globalização é uma falsa noção do que seria a integração,  
com todo respeito a integridade e a dignidade de cada nação  
É o infeliz do grande capital,  
O poder da grana internacional que faz de cada país apenas mais um seu quintal  
É o poder do dinheiro movendo o mundo inteiro,  
E agora: Ricos cada vez mais ricos e metidos  
Pobres cada vez mais pobres e falidos  
Globalização, o delírio do dragão!*

- a) A música mostra as vantagens e consequências positivas do processo de Globalização.
- b) A música faz refletir sobre a forma como ‘estamos’ (nós do ‘mundo subdesenvolvido’) fora desse fenômeno global.
- c) A música reforça as implicações negativas do processo de Globalização, entre elas o aumento das desigualdades sociais.
- d) A música mostra que a Globalização não existe, pois é uma ‘falsa noção’ que seria esse processo atual que vivemos de integração.

**3** - Segundo o geógrafo britânico David Harvey, o desenvolvimento dos meios de transporte, cada vez mais eficazes, e a criação de uma rede mundial de telecomunicações transformaram o planeta.



a) Que assunto é abordado na figura?

---

---

b) Quais as principais consequências desse avanço tecnológico presentes no cotidiano?

---

---

---

---

Disponível em: <<https://brainly.com.br/tarefa/27257839>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

**4** - Apenas sobre as VANTAGENS da globalização, assinale **V** para as proposições verdadeiras e **F** para as proposições falsas:

- I. ( ) Compressão espaço-tempo, ou seja, diminuição das distâncias e do tempo graças aos avanços tecnológicos.
- II. ( ) A maneira como a globalização expande-se ocorre de forma semelhante tanto nas nações mais desenvolvidas como nas menos desenvolvidas.
- III. ( ) A expansão da globalização, apesar de diminuir os preços dos produtos, faz com que muitas empresas passem a controlar o mercado mundial.
- IV. ( ) Redução do preço médio dos produtos.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) F V F V.
- b) F V F F.
- c) V F F V.
- d) V V F F.

Disponível em: <<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-vantagens-desvantagens-globalizacao.htm>>. Acesso em 18 de janeiro de 2021.

**5** - Observe a Charge a seguir:



(Millôr Fernandes. Retirado de: VESENTINI, José William. *Geografia: o mundo em transição*. São Paulo: Editora Ática, 2012.p.323.)

A ilustração de Millôr Fernandes é uma crítica à ordem global atual. Além disso, ela faz referência:

- a) à visão eurocêntrica das projeções cartográficas.
- b) à visão conceitual da Globalização realizada no processo de ensino-aprendizagem.
- c) à forma com que o Planalto Central opera o processo de inserção da Globalização no Brasil.
- d) à Divisão Internacional do Trabalho, em que os países do Sul subdesenvolvido são dependentes do Norte desenvolvido.

Disponível em: <<https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-globalizacao.htm#questao-48>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

## SEMANA 2

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Problemas e Perspectivas do Urbano.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

O Processo de Urbanização Contemporâneo.

**HABILIDADE(S) DO CBC:**

Compreender a relação entre o crescimento urbano e as mudanças na vida das cidades.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Cidades; Infraestrutura; Planejamento urbano; Industrialização; Meio Ambiente; Sociedade.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Sociologia, Matemática, Arte e Filosofia.

**TEMA:** As transformações do espaço na sociedade urbano-industrial

Caro (a) estudante, nessa semana você vai entender como a atividade industrial pode estimular o crescimento urbano de pequenas e médias cidades.

**RECAPITULANDO:**

Os processos de industrialização e urbanização estão intrinsecamente interligados. Foi com os avanços e transformações proporcionados, por exemplo, pelas Revoluções Industriais na Europa que esse continente concebeu o crescimento exponencial de suas principais cidades, aquelas mais industrializadas. Ao mesmo tempo, o processo de urbanização intensifica o consumo nas cidades, o que acarreta a produção de mais mercadorias e o aumento do ritmo da atividade industrial.

**PARA SABER MAIS:**

"ENTRE RIOS" - a urbanização de São Paulo - Um excelente documentário sobre a urbanização de São Paulo, com um enfoque geográfico-histórico, permeando também questões sobre meio ambiente e política. Disponível em: <<https://youtu.be/Fwh-cZfWNlc>>. Acesso em: 18 jan. 2021.

**1** - A metropolização corresponde ao processo de formação de metrópoles, que é acompanhado do crescimento acelerado de certas cidades, como reflexo da modernização e da concentração econômica em alguns pontos do território. Há, contudo, uma tendência atual de reversão no crescimento das grandes metrópoles porque indústrias e empresas do setor de serviços passam a escolher localizações geográficas alternativas às saturadas metrópoles, provocando redução nos índices de crescimento das grandes cidades e aumento dos índices de crescimento das cidades médias.

Qual o nome desse fenômeno?

- a) Megalópole.
- b) Desmetropolização.
- c) Metrópole expandida.
- d) Macrocefalia urbana.

Disponível em: <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/geografia/geografia-humana/urbanizacao>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

**2** - De acordo com Marie-Françoise Durand, esse grupo seletivo de cidades “desenvolvem mais laços entre si do que com o meio ambiente local e mesmo nacional, acumulando, assim, todos os poderes de natureza econômica, financeira, política, de informação e cultural. Com o declínio do emprego industrial, concentram empregos altamente qualificados nas finanças, no direito, na pesquisa e nas inovações científicas e tecnológicas (...)”

(Marie-Françoise Durand, et alii. Atlas da Mundialização. São Paulo: Saraiva, 2009)

A descrição refere-se

- a) aos pólos de desenvolvimento.
- b) às megacidades.
- c) aos tecnopolos.
- d) às cidades globais.

Disponível em: <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/geografia/geografia-humana/urbanizacao>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

**3** - Sobre o surto de urbanização que se verifica no mundo, é CORRETO afirmar que:

- a) é verificado com a mesma intensidade nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos;
- b) é provocado em todo o mundo pelos altos índices de natalidade;
- c) é um fenômeno característico dos países industrializados europeus;
- d) é mais intenso nos países subdesenvolvidos, tendo como causa o êxodo rural.

Disponível em: <<https://www.coladaweb.com/exercicios-resolvidos/exercicios-resolvidos-de-geografia/urbanizacao>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

4 - Observe a imagem abaixo.



Disponível em: <<https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2018/02/Clipboard01-657.jpg>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

Da janela de um avião descendo no aeroporto de Guarulhos, percebe-se que a extensão da malha urbana dificulta a definição dos limites entre os municípios vizinhos ao de São Paulo. O conceito que melhor expressa a unificação da extensão territorial de vários municípios é:

- a) conurbação.
- b) aglomeração.
- c) região metropolitana.
- d) regiões distritais.

5 - O crescimento da população urbana mundial criou vários problemas em escalas diferentes nos principais grupos de países. Diferencie os processos de urbanização que ocorreram nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, destacando a proporção dos problemas urbanos apresentados em cada grupo de países.

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Os Cenários da Globalização e Fragmentação.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Globalização e Fragmentação.

**HABILIDADE(S) DO CBC:**

Compreender a produção do espaço na tensão da globalização e da fragmentação. Reconhecer as novas ordens e desordens política, econômica e cultural decorrentes das relações de poder em diferentes formas de regionalização do espaço mundial.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Fronteiras; Migrações; Xenofobia; Globalização; Refugiados.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Sociologia, Arte, Matemática e Filosofia.

**TEMA:** Povos em movimento

Caro(a) estudante, nessa semana você vai identificar os principais fluxos migratórios contemporâneos no mundo e compreender as principais causas do processo migratório.

**RECAPITULANDO:**

As novas migrações ganharam novas direções, as realizações partem de países subdesenvolvidos para países desenvolvidos, e o novo modelo de migração internacional surge devido à grande diferença econômica entre esses dois grupos de países. Outro fator contribuinte para o deslocamento de muitas pessoas de seus países são os conflitos étnicos, religiosos e políticos ocorridos nas últimas décadas.

**PARA SABER MAIS:**

**Documentário:** *“Refugiados e migrantes: longe de casa”*. Até o final de 2015, 65 milhões de pessoas – o maior número de toda a História – estavam em movimento em todo o mundo, forçadas a deixar suas casas por conta de conflitos e da pobreza. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=X1wFLifH14Y>>. Acesso em: 14 jan. 2021.

**1-** “O número de imigrantes que vivem nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) aumentou em um terço na última década, apesar da recente queda dos fluxos migratórios provocada pela crise econômica iniciada em 2008, afirma um relatório publicado pela entidade nesta segunda-feira. Segundo a OCDE, que reúne 34 países, a maioria deles ricos, cerca de 110 milhões de imigrantes viviam nos países-membros da organização em 2009/2010, o equivalente a 9% da população total”.

BBC Brasil, 03 dez. 2012.

Em busca de melhores condições de vida, muitos imigrantes saem de países pobres em direção aos territórios de economias desenvolvidas. Essa procura intensifica-se porque nos países desenvolvidos:

- a) há uma política de controle e recepção dos grupos imigrantes.
- b) são registrados baixos índices de xenofobia (aversão a estrangeiros).
- c) a burocracia facilita a regularização de imigrantes, mesmo que ilegais.
- d) há uma elevada necessidade de mão de obra barata e de baixo custo.

Disponível em: <<https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-migracoes-internacionais.htm#questao-2006>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2021.

**2-** “O Ministério da Justiça brasileira, entre 2009 e o primeiro semestre de 2011, regularizou a permanência no Brasil de 18.004 bolivianos. De acordo com as estatísticas, os bolivianos são a comunidade estrangeira que mais cresce em São Paulo, e a principal motivação para esse deslocamento é a busca por emprego”.

Disponível em Bolivianos no Brasil. Acesso: 18 jan. 2021.

Nesse contexto, o deslocamento feito pelos bolivianos

- a) coloca-os na condição de imigrantes em território brasileiro.
- b) corresponde a um processo de migração pendular.
- c) classifica-os como emigrantes no espaço brasileiro.
- d) configura um processo de migração sazonal.

Disponível em: <<https://beduka.com/blog/exercicios/geografia-exercicios/exercicios-sobre-movimentos-migratorios/>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

**3 -** “O desenvolvimento e o maior acesso ao transporte intercontinental, somados à facilidade de obtenção de informações sobre outros países por meio dos veículos de comunicação, impulsionaram o movimento de pessoas que buscam melhores condições de vida – nem sempre alcançadas fora do país de origem. Ao contrário do que se verifica com os fluxos econômicos, as fronteiras nacionais são reforçadas por governos de muitos países, principalmente dos desenvolvidos, para a entrada de imigrantes”.

JOIA, A. L., GOETTEMS, A. A. Geografia: leituras e interação. Vol. 02. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2013. p.275.

Um exemplo mundialmente reconhecido de restrição à entrada de imigrantes conforme mencionado no trecho acima é:

- a) a criação da União Europeia com número restrito de países.
- b) a construção e ampliação do Muro do México.
- c) a intervenção dos Estados Unidos em Cuba.
- d) a deportação de estrangeiros irregulares no Brasil.

Disponível em: <<https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-migracoes-internacionais.htm#questao-2005>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

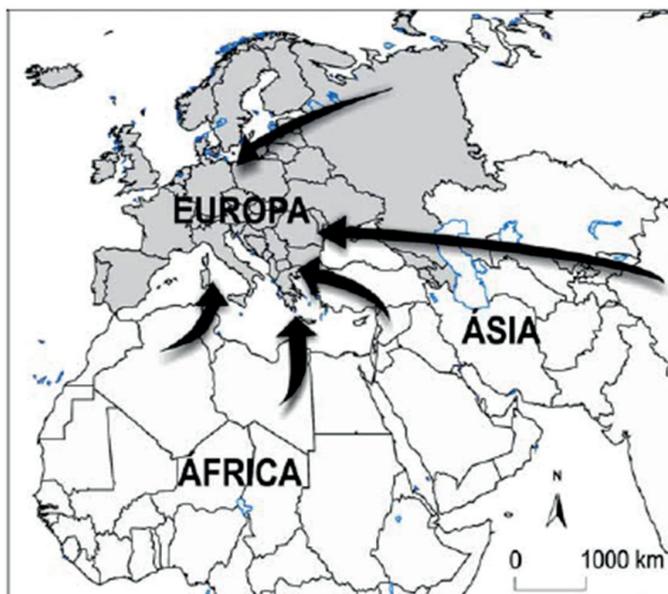
4 - Descreva o cartum, comentando o que ela retrata.



Disponível em: <<https://pt-static.z-dn.net/files/db0/987b07255c542e73ce2df1790aad9608.jpg>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

5 - A representação, a seguir, retrata um acontecimento que vem preocupando cada vez mais os governantes de países do continente europeu. A dinâmica representada pelas setas se intensificou nos últimos anos e atualmente se manifesta de forma dramática e assustadora.

Assinale a alternativa que melhor esclarece esta situação.



- a) Trata-se da expansão do islamismo que tem efeitos crescentes na mobilidade de terroristas, causadores de atentados na França e em outros países do continente europeu;
- b) Sob o signo da globalização, intensificaram-se ainda mais as mobilidades de contrafações e capitais ilegais para o velho continente, causando enormes prejuízos à economia europeia;
- c) Pode ser explicada pela expansão e modernização do capitalismo, pelas guerras e secas que tem efeitos crescentes na “mobilidade da força de trabalho”, em busca de maiores oportunidades de trabalho e melhores condições de vida nas regiões mais dinâmicas do continente europeu;
- d) No mapa, fica claro que contemporaneamente ocorre a intensificação da mobilidade de turistas para o continente europeu, oriundos principalmente da África e Ásia. Esta mobilidade está provocando o caos nos aeroportos, restaurantes e hotéis europeus.

Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/imigracao-e-refugiados-na-europa/exercicios/>>.

Acesso em: 17 de janeiro de 2021.



**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Mutações no Mundo Natural.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

A Relação Sociedade e Natureza em Questão.

**HABILIDADE(S) DO CBC:**

Prognosticar sobre o futuro do planeta, tendo como referência os padrões de produção e consumo do capitalismo global; Explicar, na perspectiva da sustentabilidade, os padrões de produção e de consumo que têm referenciado o desenvolvimento econômico do capitalismo global.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Desenvolvimento Socioambiental; Desenvolvimento Sustentável; Consumo e Consumismo; Produção; Globalização e Meio Ambiente.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Biologia, Química, Sociologia, Arte e Matemática.

**TEMA:** Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Caro (a) estudante, nessa semana você vai avaliar a qualidade de vida resultante dos avanços tecnológicos, tendo como referência o uso sustentável dos recursos do planeta.

**RECAPITULANDO:**

A expressão **desenvolvimento sustentável** é utilizada para designar um modelo econômico que busque conciliar desenvolvimento econômico à preservação e manutenção dos recursos naturais disponíveis. Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), desenvolvimento sustentável é definido como *“aquele que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”*.

**PARA SABER MAIS:**

**TV Brasil Gov – “A sustentabilidade e os novos modos de viver”**– Este programa aborda os desafios de construir a sustentabilidade no dia-a-dia. Pensar na sustentabilidade a partir do nosso cotidiano sobre, por exemplo, o que fazemos na cozinha, durante as compras, no trânsito e em todos os hábitos de consumo. Disponível em: <[https://youtu.be/jLUC\\_YkMU5g](https://youtu.be/jLUC_YkMU5g)>. Acesso em: 17 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1-**(UFRJ) 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.

O uso dessa expressão tem a finalidade de:

- a) sustentar a inevitável necessidade do desenvolvimento.
- b) garantir que o desenvolvimento contemporâneo não se sustenta.
- c) sustentar o meio ambiente em detrimento do desenvolvimento.
- d) propor a conciliação do desenvolvimento com o meio ambiente.

Disponível em: <<https://exercicios.brasilescola.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-desenvolvimento-sustentavel.htm#resp-6>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

**2 -** (UNIRIO-RJ) A ideia de desenvolvimento sustentável tem sido cada vez mais discutida junto às questões que se referem ao crescimento econômico. De acordo com este conceito considera-se que:

- a) o meio ambiente é fundamental para a vida humana e, portanto, deve ser intocável.
- b) os países subdesenvolvidos são os únicos que praticam esta ideia, pois, por sua baixa industrialização, preservam melhor o seu meio ambiente do que os países ricos.
- c) ocorre uma oposição entre desenvolvimento e proteção ao meio ambiente e, portanto, é inevitável que os riscos ambientais sustentem o crescimento econômico dos povos.
- d) deve-se buscar uma forma de progresso socioeconômico que não comprometa o meio ambiente sem que, com isso, deixemos de utilizar os recursos nele disponíveis.

Disponível em: <<https://exercicios.brasilescola.uol.com.br/exercicios-geografia/exercicios-sobre-desenvolvimento-sustentavel.htm#resp-6>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

**3 -** Qual é a questão colocada em debate pela charge?



[http://www.geografiaparatodos.com.br/capitulo\\_12\\_questao\\_ambiental\\_e\\_desenvolvimento\\_sustentavel\\_files/image002.gif](http://www.geografiaparatodos.com.br/capitulo_12_questao_ambiental_e_desenvolvimento_sustentavel_files/image002.gif)

**4** - A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável também conhecida como Rio + 20 foi a:

- a) Reunião de Chefes de Estado e Sociedade Civil de diferentes nações com o propósito de avaliar ações praticadas nos últimos vinte anos, desde a Rio 92, tendo em vista a renovação do compromisso mundial com o desenvolvimento sustentável.
- b) Comemoração dos 20 anos da elaboração do Protocolo de Quioto – documento que estabelece metas para a emissão dos gases de efeito estufa e adotado por 100% das Nações Mundiais.
- c) Conferência Mundial da Sociedade Civil com o propósito de identificar os 20 países mais poluidores do mundo e determinar ações punitivas caso os mesmos não adotem posturas mais sustentáveis em suas políticas de desenvolvimento
- d) Reunião que antecede os vários eventos mundiais que ocorrerão no Brasil e Rio de Janeiro como: Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos de 2016. Neste encontro foram definidas as estratégias de conservação ambiental e de minimização de impactos sociais para os eventos acima mencionados.

Disponível em: <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/atualidades/meio-ambiente>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021

**5** - Belo Monte será a maior hidrelétrica totalmente brasileira, considerando que a Usina de Itaipu é binacional (em sociedade com o Paraguai), e a terceira maior do mundo. [...] A instalação de Belo Monte é uma das mais polêmicas da história do país. O empreendimento, [...] divide a opinião de especialistas e causa protestos em grupos ambientalistas [...]

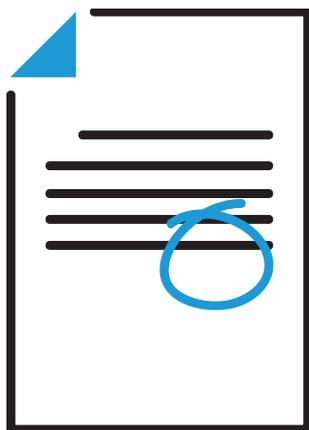
(Adaptado de: <<http://www.ecodesenvolvimento.org.br/posts/2011/junho/debates-da-actualidade-belo-monte#ixzz1kzFSPUB7>>. Acesso em: 17 jan. 2021)

Um dos motivos que provocam polêmica em relação à hidrelétrica de Belo Monte é o fato de que:

- a) a inundação de vasta área colocará em risco a biodiversidade da região e afetará aldeamentos indígenas e a vida de milhares de ribeirinhos.
- b) a região onde a usina será instalada apresenta condições naturais pouco favoráveis, pois é serrana e o clima predominante é semiárido, com baixo nível de chuvas anuais.
- c) apesar de seu tamanho, a energia produzida não será suficiente para abastecer as capitais mais próximas, como são exemplos Manaus e Cuiabá.
- d) os recursos para sua construção são estrangeiros, o que contraria a legislação brasileira que considera a produção de energia uma atividade estratégica e, portanto, nacional.

Disponível em: <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/atualidades/meio-ambiente>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2021.

**Caro (a) estudante, espera-se que tenha tido sucesso na resolução do PET de Geografia. Saiba que, ao longo do ano, você irá entender e compreender sobre a complexidade das paisagens, das atividades humanas, das sociedades e do nível de desenvolvimento entre os países, as transformações tecnológicas, o modo como a sociedade se relaciona com a natureza e as formas de organização espacial. A Geografia tem muito a contribuir para a compreensão do espaço mundial, cada vez mais complexo, cujas transformações são cada vez mais surpreendentes.**



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **HISTÓRIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

O nascimento da República no Brasil e os processos históricos até a metade do século XX.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Surgimento da República no Brasil: seus principais aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos.

#### HABILIDADE(S):

(EF09HI01) Descrever e contextualizar os principais aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos da emergência da República no Brasil.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Proclamação da República. Primeira República.

#### INTERDISCIPLINARIDADE:

Geografia. Sociologia. Ensino Religioso. Artes.

**TEMA:** Primeira República.

Caro(a) estudante, nessa semana você vai retomar os conceitos referentes ao surgimento do regime republicano no Brasil, no que tange à situação social daquele período, e suas implicações para o cenário político daquele momento e de agora.

#### RECAPITULANDO

A Proclamação da República foi um movimento realizado pelas elites, sem participação popular e, ainda, caracterizado pela deposição de um governo constitucional (Monarquia, do Imperador D. Pedro II).

A República Velha é chamada pelos historiadores de Primeira República.

Esse período foi iniciado com a Proclamação da República, que fez com que Deodoro da Fonseca assumisse a presidência.

O período de 1889 a 1894 é também conhecido como República da Espada.

Presidentes, à época: Marechal Deodoro da Fonseca e Marechal Floriano Peixoto.

A República Velha contou, ao todo, com treze presidentes e com outros dois que não puderam assumir a presidência. Esses presidentes eram representantes da elite agrária brasileira.

O mandonismo, clientelismo e coronelismo são características importantes desse período.

Mandonismo: grandes proprietários de terra controlam a população local.

Clientelismo: troca de favores entre políticos.

Coronelismo: O "mandonismo" estendido também às eleições. A população votava em candidatos determinados pelos grandes proprietários.

A política dos governadores e a política do café com leite foram práticas importantes do arranjo político das oligarquias.

Política dos Governadores: os governadores não se opunham e endossavam as decisões do Presidente da República que, por sua vez, beneficiava os governadores com verbas, etc.

Política do Café com Leite: revezamento entre políticos de Minas Gerais e São Paulo, durante a maior parte da República Oligárquica.

O Brasil experimentou um avanço industrial embrionário nesse período, que resultou no nascimento do movimento operário no país.

A desigualdade social e a política corrupta desse período motivaram revoltas em diversas partes do país.

A Revolução de 1930 foi o acontecimento que precipitou o fim desse período e inaugurou a Era Vargas.

#### **PARA SABER MAIS:**

Filme: Menino de Engenho, 1965. Dirigido por Walter Lima Júnior.

## **ATIVIDADES**

**1-** A República Velha (1894-1930) foi caracterizada por:

- a) Por um período de paz completa em todo território nacional.
- b) Pela alternância de poder entre os partidos estaduais, realizado pelo sufrágio universal masculino.
- c) Por uma ascensão social dos libertos pela lei de 13 de maio de 1888.
- d) Pela dominação das elites agrárias estaduais, especialmente as de São Paulo e Minas Gerais (República do Café com Leite).

**2** - Podemos dizer que a Proclamação da República (1889) foi resultado de um movimento popular ou elitista? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

**3** - "Ao fim de uma madrugada confusa, de 14 para 15 de novembro de 1889, vários grupos militares de oposição concentraram-se diante do Ministério do Exército do Rio de Janeiro (onde estava reunido o governo imperial) e seu protesto culminou com a proclamação da República pela mais importante figura militar do país, o marechal Deodoro da Fonseca." (100 Anos de República - Um retrato Ilustrado da História do Brasil. 1904-1918. vol.2. Ed. Abril. São Paulo, 1989)

O início da República no Brasil foi descrito, desde sua fundação, como uma "proclamação". No entanto, cada vez mais, os historiadores preferem o termo "golpe de Estado", pois:

- a) A república foi implantada por grupos apoiados por forças internacionais.
- b) Não houve participação popular e foi dirigido contra um governo constitucional.
- c) A intenção primeira era derrubar o gabinete do visconde Ouro Preto e não proclamar um novo regime.
- d) Foi realizada durante a madrugada e não à luz do dia.

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

O nascimento da República no Brasil e os processos históricos até a metade do século XX.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

O trabalhismo no Brasil: seus impactos na política e na (re) organização social do Brasil.

**HABILIDADE(S):**

(EF09HI06) Identificar e discutir o papel do trabalhismo como força política, social e cultural no Brasil, em diferentes escalas (nacional, regional, cidade, comunidade).

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Era Vargas; trabalhismo.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Geografia; Sociologia; Ensino Religioso.

**TEMA:** Era Vargas.

Caro(a) estudante, nessa semana você vai reconhecer as principais características da Era Vargas, com seu Trabalhismo, e como essa situação política reconfigurou as relações sociais e econômicas no Brasil.

**RECAPITULANDO**

1930: fim da Política do Café com Leite, e Revolução Liberal: Getúlio Vargas assume o poder.

Era Vargas: período da história republicana brasileira, no qual o presidente da República foi Getúlio Dornelles Vargas que governou o Brasil entre 1930 e 1945. Posteriormente, Vargas assumiu ainda outro mandato entre 1951 e 1954.

A chegada de Vargas à presidência representou uma ruptura política com a República Velha. A Revolução de 1930 pôs fim ao domínio político da oligarquia cafeeira paulista no comando do Governo Federal, encerrando, assim, a chamada política do café com leite.

A primeira fase da Era Vargas (Governo Provisório – 1930 e 1934) foi o período de reorganização do Estado nacional e de preparação para a criação de uma nova Constituição. A Revolução Constitucionalista de 1932 foi um dos fatos que mais marcaram essa fase e pressionou para que uma nova Constituição fosse elaborada.

Com a Constituição de 1934, o período do Governo Constitucional (1934 a 1937) foi caracterizado por um regime de governo democrático liberal. Houve, ainda, conflitos entre comunistas e integralistas. A oposição dos comunistas a Vargas levou à chamada Intentona Comunista de 1935. O movimento, contido com dura repressão, serviu de motivo para Getúlio Vargas realizar um novo golpe de Estado.

O Estado Novo (1937 a 1945) foi fortemente influenciado pelo fascismo, em vigor na Europa. O fim do Estado Novo ocorreu simultaneamente ao fim da II Guerra Mundial.

Nesse período, houve grandes investimentos para a industrialização da economia nacional, com destaque para a criação de uma indústria de base (siderurgia, mineração e energia).

A criação do Ministério do Trabalho, em 1930, e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em 1943, foram usadas por Vargas como meio para controlar a ação dos trabalhadores.

Em 1951, Vargas retorna ao poder, por eleições diretas para presidente. Havia forte nacionalismo. Destacaram-se a campanha do “Petróleo é nosso” e a criação da Petrobras. Porém, a forte oposição política, principalmente da União Democrática Nacional (UDN) e de Carlos Lacerda, criou uma situação insustentável para Vargas. Em 24 de agosto de 1954, o presidente suicidou-se, afirmando que saía “da vida para entrar na história”.

**PARA SABER MAIS:**

**Filme:** Getúlio, 2014. Dirigido por João Jardim.

## ATIVIDADES

**1** - “Quando Getúlio Vargas chegou com as tropas ao Rio de Janeiro, em 3 de novembro de 1930, a junta provisória lhe transferiu o governo”. Assim, teve início:

- a) A Revolução Constitucionalista.
- b) O Governo Provisório de Getúlio Vargas.
- c) A Intentona Comunista.
- d) O Governo Constitucionalista de Vargas.

**2** - A Revolução Constitucionalista de 1932 foi uma guerra civil envolvendo o governo de Getúlio Vargas e as oligarquias do estado de:

- a) Mato Grosso.
- b) São Paulo.
- c) Minas Gerais.
- d) Paraíba.

**3** - Qual a real intenção de Vargas, ao promulgar a “Consolidação das Leis Trabalhistas”?

---

---

---

<p><b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b></p> <p>Totalitarismos e conflitos mundiais.</p>
<p><b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b></p> <p>Crises do capitalismo, emergência dos governos totalitários.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <p>(FH09HI10) Identificar e relacionar as dinâmicas do capitalismo e suas crises, os grandes conflitos mundiais e os conflitos vivenciados na Europa.</p>
<p><b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b></p> <p>Crise de 29, Nazi-fascismo.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>Geografia; Sociologia; Ensino Religioso.</p>

**TEMA:** A Crise de 1929 e a emergência dos governos totalitários.

Caro(a) estudante, nessa semana você identificará a relação entre a crise do sistema capitalista, no final da década de 1920, e a eclosão de movimentos totalitários em países europeus.

## RECAPITULANDO

A Crise de 1929 foi uma consequência da grande expansão de crédito por meio de oferta monetária (emissão de dinheiro e títulos) levada a cabo pelo Federal Reserve System (espécie de Banco Central dos EUA) desde os primeiros anos da década de 1920. No ano de 1929, essa expansão precisou ser freada pelo Governo, já que o ajuste de contas precisava ser feito. O Governo, então, parou de expandir a oferta monetária e começou a operar uma política de restrição de empréstimos. Temendo a desvalorização da moeda, muitas pessoas e empresas retiraram suas reservas dos bancos, dando início a um processo de recessão.

Como reação, surgiram, na Europa, os totalitarismos, já que o liberalismo havia “fracassado” e o socialismo era tido como uma ameaça.

Os regimes totalitários foram regimes políticos que existiram na primeira metade do século XX e baseavam-se em um sistema político fundamentado no controle absoluto de um partido ou de um líder sobre toda nação. Dentro do sistema totalitarista, o líder ou o partido político detém amplos poderes sobre a vida pública e privada e, assim, representam o Estado. Havia um forte militarismo, para intimidar e calar as vozes dissidentes. Ainda, havia intensa propaganda ideológica com o objetivo de doutrinar a população e ressaltar as supostas benfeitorias realizadas pelo regime. Dentro dos regimes totalitários, o terror era utilizado para perseguir os opositores. Dentre as características, destacam-se:

**Culto ao líder:** o líder era reverenciado, sua imagem era espalhada em todo o país.

**Censura:** a existência de opositores era proibida e eles eram calados à força.

**Supressão dos partidos políticos:** somente existia o partido do governo. Todos os outros eram proibidos.

**Criação de inimigos internos e/ou externos:** o combate a grupos “inimigos da pátria” justificava a tomada de medidas extremamente autoritárias. Por fim, havia a centralização do poder no líder ou no partido.

Na Europa, ocorreu o Fascismo, na Itália, em 1922 (Benito Mussolini); na Alemanha, houve o Nazismo (Adolf Hitler). A ideologia tinha como um dos pilares o antissemitismo, nome pelo qual conhecemos o ódio contra os judeus.

O stalinismo foi o regime totalitário imposto durante o período em que a União Soviética foi governada por Josef Stalin. Uma de suas marcas foi o culto à imagem do líder. A figura do líder e do Estado se confundiam durante os anos do stalinismo. Outra marca muito evidente: a perseguição de todos os opositores e todos aqueles que eram entendidos como uma ameaça ao Estado.

#### PARA SABER MAIS:

**Livro:** História da América Latina: da Independência a 1870 – vol. III. Leslie Bethell, 2018.

## ATIVIDADES

**1** - Após a Primeira Guerra Mundial, vários países europeus enfrentaram uma séria crise econômica e política. Nesse quadro de instabilidades, observamos o fortalecimento das ideologias totalitárias, como o nazismo e o fascismo. Mediante tal contexto, aponte quatro pontos fundamentais que caracterizam os regimes totalitários.

---

---

---

---

**2** - A chamada Crise de 1929 caracterizou-se por um colapso no sistema financeiro mundial no período do entreguerras, isto é, no intervalo entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial. Tal crise também é identificada com:

- a) a Guerra Franco-Prussiana.
- b) a quebra da Bolsa de Valores de São Paulo.
- c) a Guerra Civil Americana.
- d) a quebra da Bolsa de Valores de Nova York.

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Modernização, ditadura civil-militar e redemocratização: o Brasil após 1946.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

O contexto do surgimento do regime militar no Brasil, a partir da década de 1960 e sua relação com os direitos humanos.

**HABILIDADE(S):**

(EF09HI19) Identificar e compreender o processo que resultou na ditadura civil-militar no Brasil e discutir a emergência de questões relacionadas à memória e à justiça sobre os casos de violação dos direitos humanos.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Governo João Goulart; Reformas de Base; Golpe Militar.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

Geografia; Sociologia; Ensino Religioso; Artes.

**TEMA:** Governos Militares no Brasil (1964 a 1985).

Caro(a) estudante: nesta semana você vai relembrar as circunstâncias políticas, nacional e internacionalmente, que levaram à suspensão do período democrático e instauração de governos militares no Brasil, no período de 1964 a 1985.

**RECAPITULANDO**

Os chamados Governos Militares (1964 a 1985) resultaram de uma insurreição de setores das forças armadas brasileiras contra o governo de João Goulart e suas propostas. Esse presidente vinha propondo transformações estruturais no âmbito político e social do Brasil. Aos olhos dos críticos do governo, tais reformas ofereciam brechas para o comunismo.

Em março de 1964, alguns generais deram o ultimato ao presidente. O então governador do Rio Grande do Sul e também cunhado de Goulart, Leonel Brizola, propôs resistência ao golpe, não aceita por Goulart.

A partir de então, os militares aprovaram o Ato Institucional n. 1 (AI-1), que estabelecia ações preliminares para que o mandato de Goulart fosse completado por um presidente militar, entre outras resoluções. Em 1965, o AI-2, estabeleceu eleições indiretas para presidente e submissão do Congresso Nacional.

Em 1968, o AI-5 foi um “Golpe dentro do Golpe”. Esse ato cassou as liberdades individuais e deu vazão a atitudes escancaradamente ditatoriais.

Ao governo de Costa e Silva seguiram-se os de Médici e Geisel, que deram vazão ao nacional-desenvolvimentismo, porém com diferenças na condução política. Médici tinha uma postura “linha-dura” e, em seu governo, as ações de prisão, tortura e combate contra guerrilheiros tornaram-se intensivas. Ernesto Geisel (1974 – 1979) começou um lento processo de abertura democrática que culminou na Lei de Anistia, de 1979. Esse processo foi completado pelo último general-presidente que o Brasil teve, o general Figueiredo. O primeiro presidente civil após o governo dos militares foi Tancredo Neves, eleito indiretamente em 1985. Todavia, ele morreu antes de assumir o cargo. O vice, José Sarney, assumiu o posto. As eleições diretas efetivaram-se em 1989 e culminaram na vitória de Fernando Collor de Mello.

## PARA SABER MAIS:

**Filme:** O ano em que meus pais saíram de férias, 2006. Dirigido por Cao Hamburger.

## ATIVIDADES

**1** - O \_\_\_\_\_, editado durante o governo do General Costa e Silva, permitiu a esse presidente da República, entre outras medidas, decretar o recesso parlamentar e promover cassações de mandatos e de direitos políticos:

- a) Edito Presidencial.
- b) Ato Institucional nº 1.
- c) Ato Institucional nº 5.
- d) Decreto Unipartidarista.

**2** - "A vigência do Ato-5, os limites impostos à instituição parlamentar, a repressão política, a censura prévia e a ação privilegiada do Executivo evidenciam a predominância em relação ao Estado da sociedade política, da função coercitiva que potencializa toda uma rede de mecanismos de sujeição acionados em lugares estratégicos do corpo social, da fábrica ao aparelho escolar. Em nome do desenvolvimento e dos ideais do Ocidente promove-se a criminalização da atividade política" (Heloísa B. de Hollanda e Marcos A. Gonçalves - "Cultura e participação nos anos 60", p. 93). O texto descreve:

- a) O processo de abertura política do regime militar.
- b) O fortalecimento do coronelismo após o golpe de 1964.
- c) A implementação da censura durante o regime populista.
- d) O endurecimento do regime militar a partir de 1968.

**3** - O primeiro presidente eleito pelo povo brasileiro, após a Ditadura Militar, foi José Sarney. Essa afirmação está correta? Justifique sua resposta.

---

---

---

Querido(a) estudante, aqui encerramos a primeira etapa de uma caminhada que se inicia, repleta de (re) descobertas acerca do processo histórico, mundo afora e, em especial, no Brasil. Tenha sempre a certeza de que essa caminhada será extremamente estimulante e que você contará sempre com o apoio pedagógico necessário para que sua caminhada seja, ao final, proveitosa e bem sucedida.

## REFERÊNCIAS

SILVA, Daniel Neves. "República Velha"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/republica-velha-1889-1930.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

SILVA, Daniel Neves. "Proclamação da República"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/proclamacaodarepublica.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

PINTO, Tales dos Santos. "O que foi a Era Vargas?"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/historia/o-que-e-era-vargas.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

SOUSA, Rainer Gonçalves. "O trabalhismo na Era Vargas "; Brasil Escola. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/o-trabalhismo-na-era-vargas.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

FERNANDES, Cláudio. "O que foi a Crise de 1929?"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/historia/o-que-foi-a-crise-1929.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

SILVA, Daniel Neves. "Regimes Totalitários"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/regime-totalitario.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

SILVA, Daniel Neves. "Ditadura Militar no Brasil"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/ditadura-militar.htm>>. Acesso em: 18 jan. 2021.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **SOCIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

**EIXO TEMÁTICO:**

Questões sociais no Brasil contemporâneo.

**TEMA / TÓPICO(S):**

Raça e seus efeitos sobre desigualdade e discriminação racial no Brasil.

**HABILIDADE(S):**

- Identificar os processos de preconceito e discriminação racial no Brasil.
- Ler e analisar tabelas simples sobre dados de mobilidade e estratificação social no Brasil.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Raça, desigualdade, conceitos relacionados.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

História, Geografia e Biologia.

Caro(a) estudante,

Sociologia é um ramo da ciência humana com a qual você terá mais contato no Ensino Médio. Por ser ampla e multidisciplinar, os conhecimentos e habilidades adquiridos durante o Ensino Fundamental serão necessários para o bom desempenho nesta que é uma nova disciplina para você. As atividades deste material têm objetivo diagnóstico, ou seja, verificar a percepção sobre o seu atual nível de conhecimento frente aos desafios desta nova etapa escolar. Para isso, as questões e atividades aqui propostas foram baseadas nas habilidades descritas no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) para as disciplinas de História, Geografia e Ensino Religioso, em conexão com os temas, habilidades e competências da área de Sociologia.

Prof. Alexandre Marini

## TEMA: RAÇA E SEUS EFEITOS SOBRE DESIGUALDADE E DISCRIMINAÇÃO RACIAL NO BRASIL

No conteúdo desta semana você deverá demonstrar habilidade em identificar e analisar alguns dos processos que se relacionam com o preconceito e a discriminação racial no Brasil. Faremos isso a partir da compreensão das habilidades desenvolvidas no 9º ano em História, por exemplo:

- *Identificar as transformações ocorridas no debate sobre as questões da diversidade no Brasil durante o século XX e compreender o significado das mudanças de abordagem em relação ao tema. (EF09HI08)*

Serão também exigidos conhecimentos e habilidades da área de Geografia, em particular:

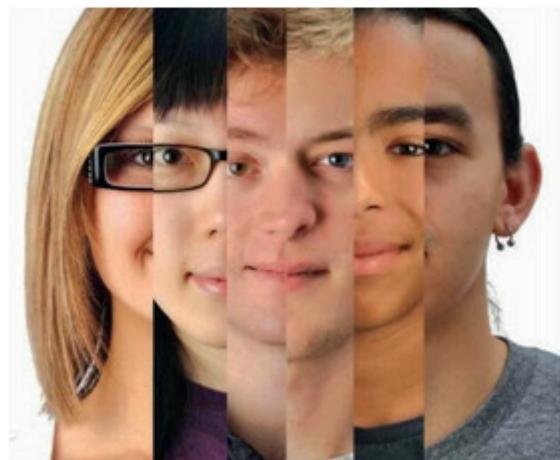
- *Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando a diversidade étnico-cultural, assim como aspectos de renda, sexo e idade nas regiões brasileiras. (EF07GE04)*

### RECAPITULANDO

A definição de **RAÇA**, segundo o Dicionário Michaelis, compreende a "...divisão dos vários grupos humanos, diferenciados uns dos outros por caracteres físicos hereditários, tais como a cor da pele, o formato do crânio, as feições, o tipo de cabelo etc., embora haja variações de indivíduo para indivíduo dentro do mesmo grupo."

Com as aulas de Biologia aprendemos que não há diferença entre brancos, negros ou qualquer outra cor ou etnia que possa ser usada para diferenciar racialmente uns de outros. Todos nós pertencemos a uma só raça: a raça humana.

No entanto, a Sociologia estuda as desigualdades sociais. Apesar de não haver diferença racial quanto à nossa constituição biológica, processos históricos marcaram diferenciações importantes entre grupos de pessoas: a escravização de negros no Brasil é um desses exemplos. As diferenças e desigualdades, frutos das relações humanas, sejam elas políticas, econômicas e sociais, demonstram-se marcadas pela cor da pele, etnia, ancestralidade, religiosidade e cultura.



Para entender melhor, vamos ver como Murilo Mangabeira, especialista na área racial, nos explica:

"Em termos biológicos, de fato não existe raça. Mas as pessoas agem em relação a outras pessoas tendo por base a ideia de que uma etnia é superior à outra. Portanto, raça é algo que existe socialmente, é um conceito construído no imaginário social. Por isso é correto usar essa palavra."

Fonte: MANGABEIRA (2016, p. 1)

### PARA SABER MAIS:

**Raça e etnia.** Os conceitos de raça e de etnia diferem-se na forma de abordagem das diferenças entre os grupos humanos. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/raca-etnia.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2021..

## REFERÊNCIAS

MANGABEIRA, Murilo Chaves. Raça é um conceito socialmente construído. SERPO. Porto Alegre. 23/09/2016. Disponível em: <<https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-antigas/noticias-2016/raca-e-conceito-socialmente-construido>>. Acesso em: 08 jan. 2021.

RAÇA. In: MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

## ATIVIDADES

**1-** A Universidade de São Paulo (USP) é a universidade brasileira mais bem avaliada no *ranking* mundial entre todas as instituições de ensino superior. A tabela abaixo mostra a constituição racial de seus alunos e alunas, em 2010.

Branco	Pardos	Amarelos	Pretos	Indígena
77,47%	10,60%	9,54%	2,16%	0,22%
4189	573	516	117	12

Fonte: IBGE, 2010. Dados a partir de autodeclaração.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a composição racial brasileira se distribui da seguinte maneira (na tabela abaixo, os dados também são de 2010):

Ano	Total	Cor/raça					Sem declaração
		Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	
1872	100,0%	38,1%	19,7%	38,3%	-	3,9%	-
1890	100,0%	44,0%	14,6%	32,4%	-	9,0%	-
1900	100,0%	-	-	-	-	-	-
1920	100,0%	-	-	-	-	-	-
1940	100,0%	63,5%	14,6%	21,2%	0,6%	-	0,1%
1950	100,0%	61,7%	11,0%	26,5%	0,6%	-	0,2%
1960	100,0%	61,0%	8,7%	29,5%	0,7%	-	0,1%
1970	100,0%	-	-	-	-	-	-
1980	100,0%	54,2%	5,9%	38,8%	0,6%	-	0,4%
1991	100,0%	51,6%	5,0%	42,4%	0,4%	0,2%	0,4%
2000	100,0%	53,4%	6,1%	38,9%	0,5%	0,4%	0,7%
2010	100,0%	47,7%	7,6%	43,1%	1,1%	0,4%	0,0%

Fonte: IBGE, Censo 2010. Dados a partir de autodeclaração.

Com base nas duas tabelas acima, é possível afirmar que

- a) a USP é uma boa representação da distribuição racial da população brasileira.
- b) o acesso ao ensino superior não se relaciona com desigualdade de raça.
- c) existe uma relação de grande desigualdade entre a distribuição de raças no Brasil e o acesso ao ensino superior público, como mostram os dados da USP.

- d) existe pouca relação entre a desigualdade de raças e o acesso ao ensino superior, tendo em vista que a diferença entre a população branca e preta está dentro da média de representação nos dois quadros.
- e) a população preta vem diminuindo (tabela 2), o que explica o pouco percentual de negros na USP (tabela 1).

**2 -** Leia os dois textos abaixo e responda:

### Texto I

“Ao todo, 4,9 milhões de negros africanos cruzaram forçosamente o Oceano Atlântico entre 1500 e 1866. São dois terços da história do país oficialmente escravizando negros e negras. A estimativa é que, em 2019, a cidade de Belo Horizonte tenha cerca de 2,5 milhões de habitantes. Recife, por sua vez, 1,6 milhão, segundo o IBGE. As populações residentes nas duas capitais juntas, hoje, não chegam ao número de pessoas que desembarcaram em solo brasileiro como escravos. Vale ressaltar que, em 1600, o Brasil tinha 100 mil habitantes: 30 mil brancos e 70 mil entre mestiços, negros e indígenas. Tratados como mercadoria durante séculos, violentados física, mental e sexualmente, sem direitos, sem bens e sem salário. Essa era a realidade.”

Fonte: <<https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/democracia-racial-ideia-foi-adotada-no-brasil-pos-escravidao-e-ajuda-a-explicar-racismo-atual/#cover>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2021.

### Texto II

“Sem dúvida, todos os racismos são abomináveis e cada um faz as suas vítimas do seu modo. O brasileiro não é o pior, nem o melhor, mas ele tem as suas peculiaridades, entre as quais o silêncio, o não dito, que confunde todos os brasileiros e brasileiras vítimas e não vítimas.[...] No Brasil o racismo é implícito. De fato, ele nunca foi oficializado nos princípios da pureza de sangue, da superioridade e da inferioridade racial. Por causa dessa ausência de leis segregacionistas, os brasileiros não se consideram racistas, quando se comparam aos demais países.”

Fonte: Kabengele Munanga, doutor em Antropologia pela Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://jornalggn.com.br/politica/kabengele-munanga-o-antropologo-que-desmistificou-a-democracia-racial-no-brasil/>>. Acesso em 26 de fevereiro de 2021.

Sobre “democracia racial” no Brasil, é correto afirmar que

- a) se trata de um conceito histórico que se faz ainda muito atual e sem contestação nas ciências humanas.
- b) nunca deixou de existir, e vivemos numa democracia racial sem conflitos e sem desigualdades até hoje.
- c) constituiu um conceito presente em nossa história social que afirmava não haver racismo no Brasil.
- d) proporcionou aos negros o direito ao voto.
- e) ofereceu oportunidades iguais aos negros e brancos.

<p><b>EIXO TEMÁTICO:</b> Mundo Moderno: a Sociedade em que vivemos.</p>
<p><b>TEMA/ TÓPICO(S):</b> Estado de Direito e a democracia moderna: cidadania, direitos e deveres.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b> Identificar as tensões entre os direitos e os deveres da cidadania. Distinguir um sistema político representativo de um autoritário.</p>
<p><b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b> Estado de direito, democracia, cidadania.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> História, Geografia, Ensino Religioso.</p>

## TEMA: ESTADO DE DIREITO E A DEMOCRACIA MODERNA: CIDADANIA, DIREITOS E DEVERES

A escola existe porque é essencial compreendermos o mundo em que vivemos. Sabemos que esse mundo é muito amplo, complexo, cheio de particularidades e que, muitas vezes, fica difícil compreender seu funcionamento. A visão de mundo que você adquiriu em suas vivências, junto aos conhecimentos que acumulou durante o período escolar, são importantes para entender e diferenciar certos conceitos. Por exemplo: direito e cidadania.

Trabalharemos, nesta segunda semana, algumas habilidades desenvolvidas em História, Geografia e Ensino Religioso presentes no CRMG do Ensino Fundamental, entre elas:

- Conceituar o que é **laicidade e a relação entre Estado** Republicano e Religião. (EF08ER27MG)
- Aplicar os **conceitos de Estado**, nação, território, governo e país para o entendimento de **conflitos e tensões**. (EF08HI06)(EF08GE05).

### RECAPITULANDO

Você se lembra do que é Estado de Direito?

Se você associou a palavra Estado como um território com governo próprio e leis, está indo pelo caminho certo. Mas, lembre-se: não basta ter leis, é necessário que elas sejam construídas coletivamente, com a participação popular. É isso que diferencia um Estado *Democrático* de um *Autoritário*.

Nas aulas de Ensino Religioso, durante o Ensino Fundamental, um dos temas abordados foi a **laicidade**, conceito importante para entendermos não só nossa liberdade religiosa, como também o processo de secularização. Neste ponto, História, Geografia e Ensino Religioso se encontram na discussão sobre a formação do Estado de Direito e das democracias modernas, temas importantes para a Sociologia.

Calma! Ficou confuso?



Uma busca na internet sobre “laicidade” nos leva a uma página muito usada por vocês, estudantes: a Wikipédia. Vamos ver o que ela nos explica a respeito:

“O **secularismo** francês, **laicismo** ou **laicidade** é um princípio político que rejeita a influência da Igreja na esfera pública do Estado, considerando que os assuntos religiosos devem pertencer somente à esfera privada do indivíduo. É, por conseguinte, um conceito que denota a ausência de envolvimento religioso em assuntos governamentais, bem como a ausência de envolvimento do governo nos assuntos religiosos. Na sua aceitação estrita e oficial, **é o princípio da separação entre Igreja (ou religião) e Estado.**”

Foi um processo longo e com muitas lutas para que os países passassem a adotar os preceitos democráticos. Reis, imperadores, senhores feudais e o poder eclesiástico foram substituídos pelo poder popular, cuja maior expressão é o voto. É a partir da escolha popular, seja através de plebiscitos, referendos ou por representantes escolhidos pelo povo, que o Estado se organiza entre direitos e deveres e, assim, exercemos nossa cidadania. Cidadania é o exercício dos nossos direitos e deveres como cidadãos.

Mas talvez você não se lembre como são divididos os nossos direitos. Vai aqui uma ajudinha com esse infográfico que elaboramos para vocês.

# DIREITOS

## POLÍTICOS

Em uma democracia, nós podemos votar e sermos votados.  
Temos o direito de nos manifestar, expressar nossos pensamentos e discutir os problemas da sociedade de maneira livre.  
Usamos nossos direitos políticos para concordar, discordar, direcionar ou propor soluções.



## CIVIS

Direitos que envolvem a nossa liberdade individual.  
Exemplos são a liberdade religiosa, a liberdade de ir e vir, o direito de ter as próprias coisas, direito de livre expressão, de casamento.  
Todos os direitos devem ser exercidos com responsabilidade.



## SOCIAIS

São direitos que nos permitem viver de maneira digna e os quais construímos coletivamente.  
Direito à educação, lazer, segurança, saúde, aposentadoria, cuidado com a infância e assistência aos desamparados.



Infográfico: elaboração própria.

## PARA SABER MAIS:

QUAIS SÃO OS DIREITOS E DEVERES DO CIDADÃO? Site: POLITIZE. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/direitos-e-deveres-cidadao/>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

## REFERÊNCIAS

LAICISMO. In: WIKIPÉDIA. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Laicismo>>. Acesso em 10 jan. 2021

BOBBIO, Norberto et al. **Dicionário de Política**. vol. 1. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

## ATIVIDADES

1- Interprete o desenho abaixo e aplique os conhecimentos sobre Estado de Direito e democracia frente aos problemas que enfrentamos na sociedade atual.



GILMAR. Disponível em: [www.deficientefisico.com](http://www.deficientefisico.com). Acesso em: 6 dez. 2012.

Texto descritivo da imagem:

- 1º quadro: cadeirante olhando jornal com vagas de emprego.
- 2º quadro: segue para o local de emprego para se candidatar à vaga anunciada.
- 3º quadro: cadeirante chega ao local, há placa dizendo "Vaga para deficientes. Entre". A entrada é uma grande escadaria.

A charge evidencia um desafio que o tema “inclusão social” impõe às democracias contemporâneas. Esse desafio exige a combinação entre

- a) participação política e formação técnica.
- b) políticas de transferência de renda e assistencialismo.
- c) simplificação das leis e modernização do mercado de trabalho.
- d) universalização de direitos e reconhecimento das diferenças.
- e) força de vontade e objetivo de vida.

**2** - Leia o trecho a seguir, transcrito da nossa Constituição.

“Art. 19. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

I - estabelecer cultos religiosos ou igrejas, subvencioná-los, embaraçar-lhes o funcionamento ou manter com eles ou seus representantes relações de dependência ou aliança, ressalvada, na forma da lei, a colaboração de interesse público; [...]

III - criar distinções entre brasileiros ou preferências entre si.”

Um de nossos direitos é o de liberdade e respeito à nossa fé religiosa. A partir da leitura do trecho acima, da nossa Constituição, somada ao texto de apoio deste PET e aos seus conhecimentos adquiridos durante o Ensino Fundamental, é correto afirmar que

- a) o Brasil é um Estado laico e nossa liberdade religiosa é um direito social.
- b) o Brasil é um Estado ateu e nossa liberdade religiosa é um direito cristão.
- c) o Brasil é um Estado laico e nossa liberdade religiosa é um direito civil.
- d) a nossa Constituição privilegia a crença de certos grupos.
- e) a nossa Constituição ora permite financiar, ora permite atralpalhar o funcionamento das igrejas.

<b>EIXO TEMÁTICO:</b> Mundo Moderno: a sociedade em que vivemos.
<b>TEMA/ TÓPICO(S):</b> Diversidade cultural.
<b>HABILIDADE(S):</b> Identificar focos e bases de identidade que mobilizam pessoas e grupos dentro da sociedade.
<b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b> Cultura, antropologia.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Geografia, História.

## TEMA: DIVERSIDADE CULTURAL

Olá, estudante! Antes de começarmos as atividades desta semana, pense e responda:

- O que é cultura?
- Há cultura que é melhor do que outra?
- Se você acha que sim, quem define qual é melhor e qual é pior? Quais critérios?

Não precisa anotar ou escrever no caderno. É só um exercício mental para darmos continuidade a mais uma semana. Dessa vez, nós vamos abordar um dos aspectos mais fundamentais de toda e qualquer sociedade: a cultura.



Entre as habilidades desenvolvidas durante o Ensino Fundamental, utilizaremos uma que foi trabalhada em Geografia, outra em História, e também em Ensino Religioso, respectivamente, descritas abaixo:

- Analisar fatos e situações para compreender a **integração mundial (econômica, política e cultural)**, comparando as diferentes interpretações: **globalização** e mundialização. (EF09GE05)
- Identificar e analisar diferentes formas de **contato, adaptação ou exclusão entre populações** em diferentes tempos e espaços. (EF06HI14)
- Exemplificar como as **ideias filosóficas e religiosas mobilizaram e mobilizam pessoas na história** em defesa da cidadania. (EF08ER26MG)

## RECAPITULANDO

Antropologia é o estudo da cultura humana. Como nós procuramos compreender a sociedade, é preciso entendê-la nos mais variados detalhes e expressões. Por isso estudamos a cultura, pois ela engloba todo o conhecimento humano.

É comum ouvirmos que cada país tem sua cultura. Mas você já parou para pensar que isso não é totalmente certo?

Olha só: dentro de um mesmo país há povos e etnias diferentes. No Brasil, por exemplo, há povos indígenas com linguagens e formas de viver distintas entre si. As comunidades ribeirinhas possuem costumes diferentes das grandes cidades ou do interior árido do sertão. Os quilombolas, comunidades tradicionais formadas durante o processo de escravização de negros e negras no Brasil, também.

E o sotaque, a forma de cozinhar, o tempero e até a moradia? Basta viajar um pouco pelo Brasil para encontrarmos inúmeras diferenças. Ou seja, a cultura de um país não é única, nem fixa. Ela se altera, inclusive, com o tempo. Afinal, não conversamos da mesma forma como as pessoas conversavam antigamente, não comemos as mesmas coisas, não estudamos, não trabalhamos e não temos os mesmos costumes que eram comuns há décadas ou séculos atrás. Por isso dizemos que a cultura é viva: ela se transforma e está em constante mudança.



Desembarque de Pedro Álvares Cabral em Porto Seguro em 1500 – Autor: Oscar Pereira da Silva – Domínio Público

Vocês já estudaram que os povos sempre estiveram em contato entre si durante a história da humanidade, seja através do comércio ou mesmo por disputas territoriais. Ao entrarem em contato, culturas diferentes influenciavam umas às outras, da linguagem à religião. Esse processo se intensificou com o desenvolvimento da navegação: a “Era do Descobrimento”, período iniciado no século XV, foi um marco no que é chamado de “globalização”. Hoje, com o rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), o mundo está cada vez mais globalizado e as transformações sociais e culturais, muito mais rápidas.

É importante estarmos atentos a esse processo, pois as mudanças culturais impactam a nossa vida, a maneira como pensamos, como trabalhamos e como nos organizamos socialmente. E não é só no nosso presente, mas no nosso futuro também.

Então, vamos lá! Mão na massa para resolver as atividades.

#### PARA SABER MAIS:

CULTURA. O que é, significados, tipos e exemplo. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/cultura>>.

O QUE É GLOBALIZAÇÃO? Mundo Educação. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/o-que-globalizacao.htm>>.

#### REFERÊNCIAS

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: J. 2009.

## ATIVIDADES

**1-** Leia o texto abaixo e faça o que é pedido.

“Uma sociedade multicultural é aquela que, em um mesmo território, abriga povos de origens culturais distintas entre si. As relações entre esses grupos podem ser de aceitação e tolerância ou de conflito e rejeição. Isso vai depender da história da sociedade em questão, das políticas públicas propostas pelo Estado e, principalmente, do modo específico como a cultura dominante do território é imposta ou se impõem para todas as outras. A convivência entre culturas diferentes não é uma questão nova, mas que se intensificou nos últimos anos devido a acontecimentos marcantes.”

Disponível em: <<https://www.infoescola.com/sociologia/multiculturalismo/>>. Acesso em 11 jan. 2021.

Considerando as alternativas abaixo, **marque a opção errada** frente aos vários aspectos presentes num mesmo país que podem se alterar ou se diferenciar culturalmente entre os diversos grupos sociais, tanto por conta de características geográficas, como pelo decorrer da história.

- a) alimentação / linguagem.
- b) religiosidade / moral.
- c) arquitetura / costumes.
- d) arte / valores éticos.
- e) nenhuma das alternativas.

**2-**(EF06HI14)/(EF08ER26MG). A partir da compreensão e análise do texto a seguir, responda à questão.

“Colonizar, afirmava, em 1912, um eminente jurista, ‘é relacionar-se com os países novos para tirar benefícios dos recursos de qualquer natureza desses países, aproveitá-los no interesse nacional, e ao mesmo tempo levar às populações primitivas as vantagens da cultura intelectual, social, científica, comercial e industrial, apanágio das raças superiores. A colonização é, pois, um estabelecimento fundado em país novo por uma raça de civilização avançada, para realizar o duplo fim que acabamos de indicar.”

Précis de législation et d'économie coloniales. Apud LINHARES, M. Y. **A luta contra a Metrópole (Ásia e África)**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

**Nota:** “Apanágio”, palavra usada no texto, significa o benefício que se concede a um certo grupo em detrimento dos demais (grupos); privilégio e/ou regalia.

De acordo com a passagem acima, podemos dizer que, na visão do eminente jurista, ao explicar o objetivo de colonizar outros povos e terras, este considerava os aspectos abaixo, **exceto**

- a) o respeito à cultura, aos costumes e à religião dos povos.
- b) os benefícios econômicos dos colonizadores.
- c) a ideia de inferioridade cultural dos povos colonizados.
- d) a colonização como algo que pudesse trazer desvantagens à população nativa.
- e) a noção de que há povos melhores do que outros.

<p><b>EIXO TEMÁTICO:</b></p> <p>Mundo Moderno: a Sociedade em que vivemos.</p>
<p><b>TEMA/ TÓPICO(S):</b></p> <p>As grandes mudanças do período moderno e as consequências para a vida social.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <p>Relacionar a industrialização e urbanização aceleradas no Brasil: os problemas do desemprego, dos transportes públicos, das desigualdades na ocupação do solo e da habitação. Analisar e interpretar tabelas de dados simples referentes às desigualdades sociais no Brasil.</p>
<p><b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b></p> <p>Industrialização, trabalho, desigualdade.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>História, Geografia.</p>

## POLÍTICA, ECONOMIA E TRABALHO: A SOCIEDADE EM MOVIMENTO

Olá, alunos e alunas! Chegamos à quarta e última semana deste PET.

Todo conhecimento que acumulamos durante a vida é um ganho. No caso das ciências humanas e, em particular, da Sociologia, trata-se de um conhecimento que será usado no nosso dia a dia para compreensão do mundo em que vivemos e que nos afeta como indivíduos, seja no trabalho, seja na vida pessoal.

As habilidades necessárias para esta semana foram desenvolvidas em História e Geografia durante o Ensino Fundamental. São elas:

- Identificar os principais aspectos conceituais do Iluminismo e do Liberalismo e discutir a relação entre eles e a **organização do mundo contemporâneo**. (EF08HI01)
- Identificar e relacionar as **dinâmicas do capitalismo e suas crises**. (EF09HI10)
- Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos e anamorfoses geográficas para analisar, sintetizar e apresentar **dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais**. (EF09GE14)

## RECAPITULANDO

O mundo em que vivemos sempre foi assim? Sabemos que não, pois ele está sempre em transformação. O trabalho mudou, a organização econômica e política, também. E não param de mudar!

A economia e a política são essenciais na nossa vida, pois elas se relacionam, em todas as esferas possíveis e imagináveis, com o que estudamos, aprendemos, trabalhamos, criamos e resolvemos nossos problemas. Por isso é importante entendê-las.

Pense numa coisa qualquer: você vai perceber que muito provavelmente o que você pensou não está ao acesso de todos, seja porque não há quantidade suficiente, seja porque está longe, seja por causa de algum conflito, barreiras e etc. Também não é difícil perceber que nem todos têm acesso ao trabalho, à moradia digna, à alimentação suficiente e equilibrada, à educação de qualidade. Há conflitos por causa de terra, água, energia, minérios, entre outros. Economia é a ciência humana que estuda a escassez das coisas e a melhor forma de lidar com ela.

Política é o meio para resolver conflitos e buscar consensos e objetivos coletivos para realizá-los. Engana-se quem acha que política é só entre governos e Estados. Os problemas na nossa rua, na comunidade, no trabalho, na escola, na família envolvem negociações. Toda negociação entre duas ou mais pessoas em busca de um entendimento mútuo e um fim específico é política. Escassez, conflitos, discordâncias nunca vão acabar, por isso a importância em entendermos sobre economia e política.

E a escola? Bom, ela é a preparação para o mundo do trabalho, que está diretamente envolvido com política e economia. É através de negociações e decisões político-econômicas que o mercado de trabalho se organiza e se constitui. Isso envolve a profissão que você quer seguir, os direitos, as condições, a concorrência, o incentivo, o salário e até o número de vagas que serão ofertadas.

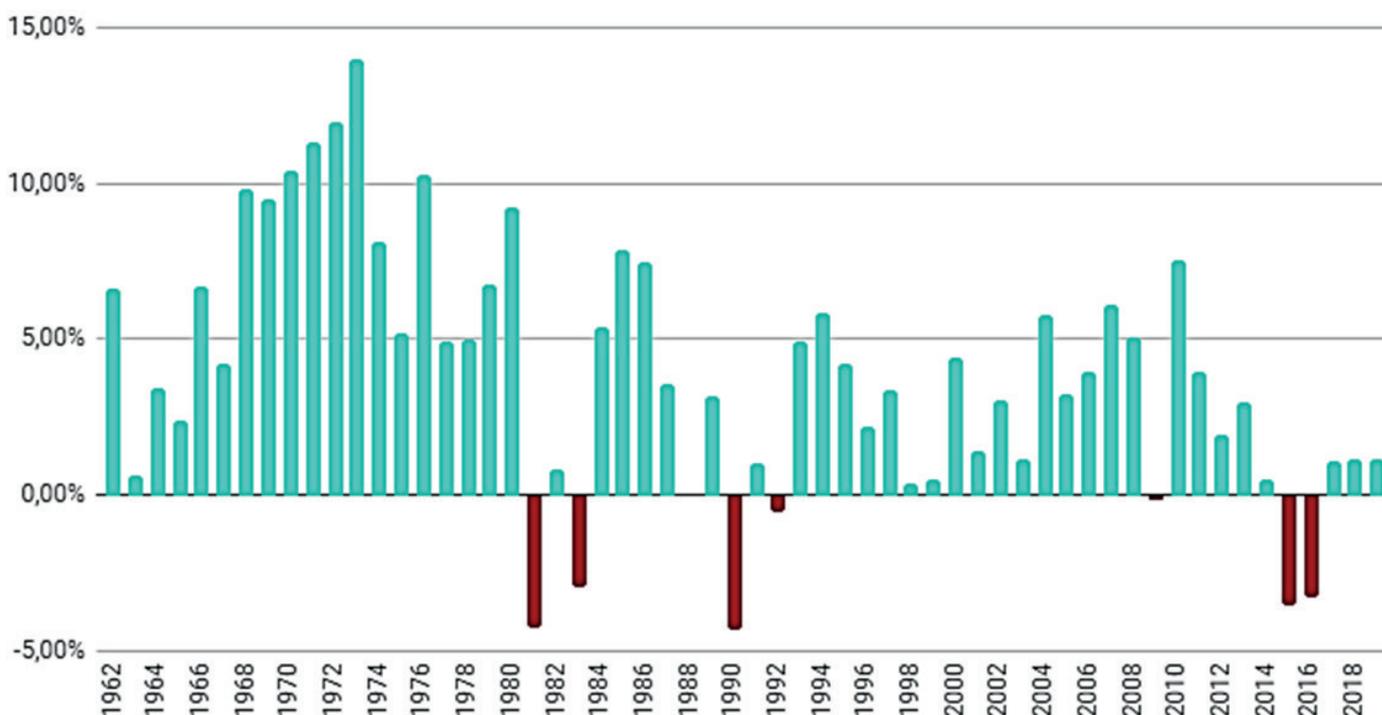
- Quais são as políticas que incentivam os empregos?
- Como as decisões econômicas de um país ou Estado podem influenciar no meu emprego?

Entender de política e economia é ter ferramentas capazes de compreender tais processos. Responder essas e outras perguntas é essencial para o pleno exercício de algo que falamos neste mesmo PET: nossa cidadania. É através da compreensão dos problemas sociais nos quais estamos inseridos que podemos analisar e tomar posições e decisões na esfera política. Esse é o princípio de países democráticos. Quanto maior clareza e maior envolvimento da população nos problemas, mais fortalecida será a democracia e seu povo. Quem ganha é você.

### Para compreender melhor:

No gráfico ao lado é possível ver os altos e baixos da nossa produção de riqueza, também conhecida como Produto Interno Bruto (PIB). Cada vez que há uma queda em relação ao ano anterior, há problemas econômicos envolvidos. Quanto maior a queda, maiores os problemas. E quando alcança números negativos, as coisas ficam muito sérias. Podemos chamar também de CRISE.

Série histórica PIB Brasil de 1962 até 2018



Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/economia/pib-do-brasil/>>. Acesso em 10 jan. 2021.

Mas lembre-se: crises econômicas não ficam apenas na esfera da economia. Acabam por envolver crises políticas, problemas sociais etc.

Vamos pensar juntos:

- Trabalhamos para produzir alguma coisa. Toda vez que a produção cai (PIB), significa que foi necessário menos trabalho para produzir. Menos trabalho significa menos emprego. Pessoas desempregadas não consomem (ou consomem menos). Se a população consome menos, as indústrias passam a produzir menos também, para não perder ou ter produtos encalhados.

Conclusão: isso pode gerar um ciclo de alta no desemprego e diminuição de salários. Para mim e para você.

Como solucionar esse problema? Podemos ajudar nos informando, discutindo, debatendo, trocando ideias, escolhendo alternativas, participando ativamente da vida pública.

Percebeu como é importante saber sobre economia e política? Então, vamos às atividades!

#### PARA SABER MAIS:

O que é PIB? Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-pib.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

#### REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto et al. **Dicionário de Política**. vol. 1. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

## ATIVIDADES

**1** - Leia o texto a seguir.

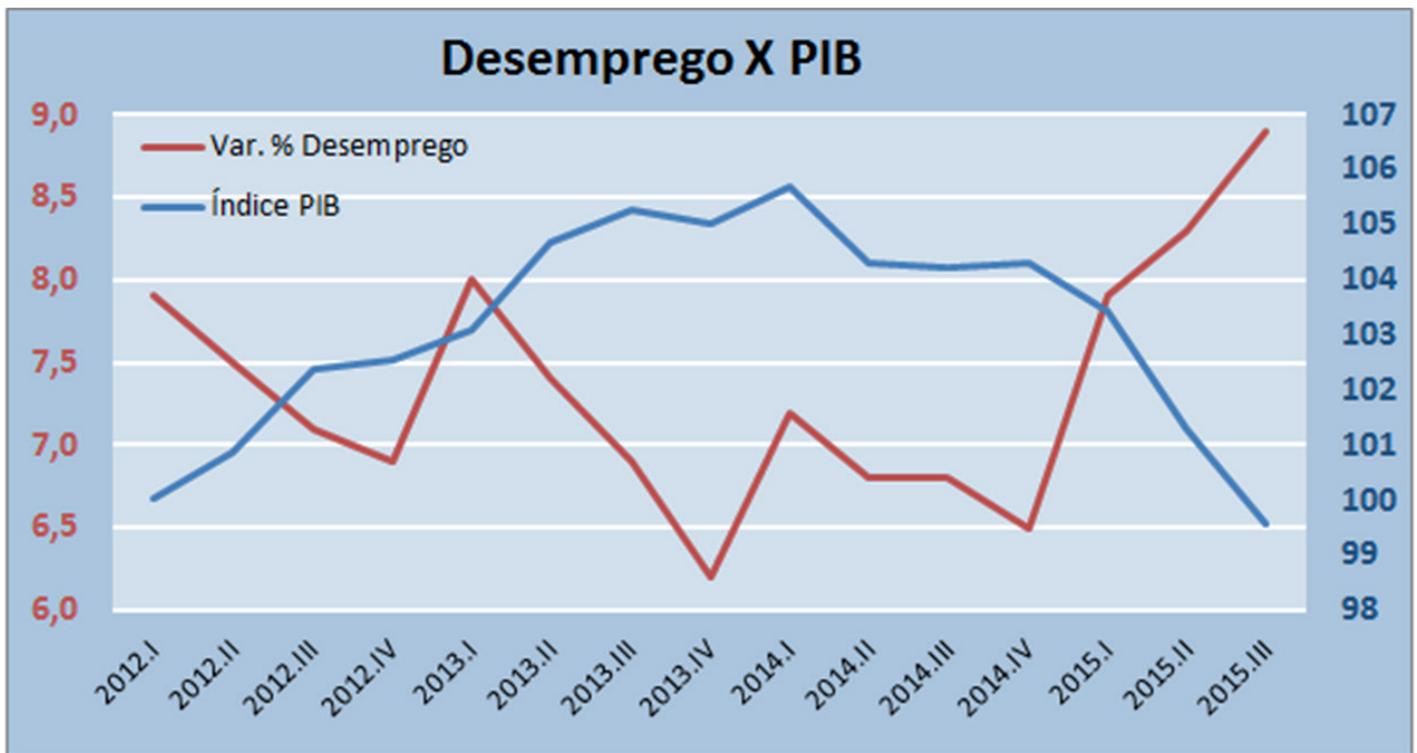
“Nos últimos cinco séculos de desenvolvimento e expansão geográfica do capitalismo, a concorrência se estabelece como regra. Agora, a competitividade toma o lugar da competição. A concorrência atual não é mais a velha concorrência, sobretudo porque chega eliminando toda forma de compaixão. A competitividade tem a guerra como norma. Há, a todo custo, que vencer o outro, esmagando-o para tomar seu lugar. Os últimos anos do século XX foram emblemáticos, porque neles se realizaram grandes concentrações, grandes fusões, tanto na órbita da produção como na das finanças e da informação”.

SANTOS, Milton. **Por outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2002, p. 22.

O autor faz uma crítica severa sobre o mundo contemporâneo, sobretudo à forma como têm ocorrido as transformações na nossa organização:

- a) educacional.
- b) econômica.
- c) estatal.
- d) jurídica.
- e) moral.

## 2 - Analise o seguinte gráfico.



(Leitura do gráfico, caso seu material esteja em preto e branco)

Da esquerda para a direita:

- a linha de variação percentual de desemprego começa mais alta e termina mais alta.
- a linha de índice do PIB começa mais baixa e termina mais baixa.

Disponível em: <<https://i0.wp.com/terraoeconomico.com.br/wp-content/uploads/2015/12/Gra%C2%B4f-1-desem.png>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

Considerando as informações do gráfico acima, as quais compreendem o período de 2012 a 2015, no Brasil, podemos afirmar que

- a) se trata de uma relação atípica, tendo em vista que outros momentos históricos não possuem a mesma similaridade entre os dados.
- b) o aumento do percentual de desemprego possui relação direta com a educação.
- c) de maneira geral, há uma relação entre PIB e desemprego, ou seja, sempre que o PIB está alto, o desemprego também fica alto.
- d) de maneira geral, há uma relação inversa entre a alta do PIB e o percentual de desemprego, ou seja, quando ao PIB aumenta o desemprego cai.
- e) não é possível ver qualquer relação entre PIB e desemprego, tendo em vista que são potências diferentes.

### Por fim, um recado:

Lembre-se: as ciências humanas são mais que conhecimento, são ferramentas. Para termos uma vida melhor ou construirmos um mundo mais justo, é preciso saber usá-las. Aproprie-se delas.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **LÍNGUA INGLESA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Leitura.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Direitos Humanos.

#### HABILIDADE(DE):

- Reconhecer, nos novos gêneros digitais (blogs, mensagens instantâneas, tweets, entre outros), novas formas de escrita (abreviação de palavras, palavras com combinação de letras e números, pictogramas, símbolos gráficos, entre outros) na constituição das mensagens.
- Inferir informações e relações que não aparecem de modo explícito no texto para construção de sentidos.
- Identificar o assunto um texto, reconhecendo sua organização textual e palavras cognatas.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Direitos Humanos. Simple Past. Notícias, manchetes de jornais e revistas, anúncios com muita informação não verbal, imagens, textos e sites da internet.

**TEMA:** Direitos Humanos

Caro (a) Estudante, nessa semana você irá conhecer ou relembrar o tema Direitos Humanos. De onde e como surgiu a Declaração Universal dos Direitos Humanos? Como esse documento influi em nossa vida? O que precisamos fazer para assegurar nossos direitos?

#### RECAPITULANDO

Você irá também relembrar a estrutura dos verbos no *Simple Past* (passado simples):

Verbos geralmente terminados em ED (regulares) e os verbos irregulares, como *became* (*tornou-se*), *was* (estava, era) e outros que você pode encontrar em livros de Inglês e na internet.

*Estrutura do Simple Past:*

**(+)** Afirmativas: Sujeito + verbo **ED** (regular verbs) + complementos.

**(-)** Negativas: sujeito + **didn't** + verbo + complementos.

**(?)** Interrogativas: **Did** + sujeito + verbo principal + complementos.

**Ex:** Did you finish the homework? (*Você terminou o Para Casa?*)

Yes, I completed my homework yesterday. (*Sim, terminei meu Para Casa ontem.*)

No, I didn't finish yet, but I'm working on it. (*Não, ainda não terminei mas estou trabalhando nisso.*)

#### **PARA SABER MAIS:**

**Assista aos vídeo e conheça mais alguns verbos no Simple Past:**

Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=g-uW\\_KheiEc](https://www.youtube.com/watch?v=g-uW_KheiEc)>. Acesso em: 21 jan. 2021.

Disponível em: <<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/grammar/beginner-grammar/past-simple-regular-verbs>>. Acesso em: 21 jan. 2021.

## **ATIVIDADES**

Você já ouviu falar sobre a Declaração dos Direitos Humanos? Leia o texto abaixo, que nos conta como ela surgiu:

"The devastation of World War II sparked an international desire for peace. It also encouraged the creation of a system of principles that could ensure the protection of basic human rights and dignity. *Eleanor Roosevelt, the widow of President Franklin Delano Roosevelt, was one of the first American delegates to the United Nations. A longtime activist on behalf of minorities, women, workers, and refugees, Roosevelt became the chairperson of the UN Commission on Human Rights. She worked with a small group of representatives from countries around the world to define the most essential universal rights and establish them in an official document. On December 10, 1948, she urged the United Nations General Assembly to approve the Universal Declaration of Human Rights (UDHR)*".

Disponível em: <<https://www.facinghistory.org/holocaust-and-human-behavior/chapter-11/universal-declaration-human-rights>>. Acesso em: 21 jan. 2021.

# Universal Declaration of Human Rights



Terminology from the *Terminologia dels drets humans*  
 UNITED NATIONS. Universal Declaration of Human Rights [online]. Geneva: OHCHR, cop. 1996-2017.

Generalitat de Catalunya  
 Departament de Cultura

termcat  
 centre de terminologia

With the support of: Govern d'Andorra

Disponível em: <<https://www.thinglink.com/scene/885518633164341250>>. Acesso em: 09 jan. 2021.

1 - Observe os símbolos acima e reflita sobre a que se refere cada um deles. Identifique os cognatos e consulte também outros materiais como dicionários e o vocabulário abaixo:

**Vocabulary:**

freedom - liberdade  
thought - pensamento  
ban - acabar

slavery - escravidão  
leisure- lazer  
health - saúde  
well- being - bem estar

**2 -** De acordo com o texto, quem foi Eleanor Roosevelt?

---

---

**3 -** Qual foi a participação de Eleanor Roosevelt na Declaração dos Direitos Humanos?

---

---

**4 -** Releia o texto, circule e faça um glossário com os verbos que aparecem no texto, listando-os na forma infinitiva, no Simple Past e sua tradução em Português, de acordo com o contexto. Observe o quadro- exemplo abaixo e complete-o com os outros verbos:

Verbs		
Infinitive form	Simple Past	Free Translation
To spark	Sparked	Provocou, iniciou

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Leitura / Oralidade.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Leitura e Produção oral.

**HABILIDADE(DE):**

- Localizar informações específicas em texto.
- Identificar o assunto um texto, reconhecendo sua organização textual e palavras cognatas.
- Interessar-se pelo texto lido, compartilhando suas ideias sobre o que o texto informa/comunica.
- Produzir textos (infográficos, fóruns de discussão on-line, fotorreportagens, campanhas publicitárias, memes, entre outros) sobre temas de interesse coletivo local ou global, que revelem posicionamento crítico.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Textos de gêneros variados, voto feminino no Brasil.

**TEMA:** Leitura

**RECAPITULANDO**

No PET 7/2020 do 9º ano, você conheceu os Global Goals for sustainable Development (SDG's), ou Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável. Uma das metas, Gender Equality, é o tema abordado nesta unidade. Aproveite para recordar os Global Goals no PET ou no link: <<http://margreetdeheer.com/eng/globalgoals.html>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

**PARA SABER MAIS:**

Para conhecer mais sobre Bertha Lutz acesse: <<http://brasilianafotografica.bn.br/?p=21354>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

## ATIVIDADES

Como vimos, as mulheres sempre tiveram papel importante na política, ciências e diversas áreas que revolucionaram a História no Brasil e no mundo. Que tal conhecer mais uma delas?

Leia o texto abaixo, sobre Bertha Lutz, líder do movimento que conquistou o direito ao voto feminino do Brasil:

"Bertha Lutz established the *leading suffrage* organization in Brazil in 1922. Within a decade of its formation, the Brazilian Federation for the Advancement of Women (BFAW) had *achieved* its goal. The daughter of a pioneer in tropical medicine, Lutz received a *degree* in biology at the *Sorbonne*. While in Paris, she had *followed* the progress of the English women's movement and, upon her return to Rio de Janeiro in 1918, published a feminist manifesto of sorts in the *Revista da Semana*. Lutz called for a suffrage campaign led by educated, professional women. The cadre of middle-class women who would organize under Lutz's leadership were *neither* militant nor radical—their goal was not to revolutionize

society; the franchise was granted to women in 1932 with the same *literacy requirements* as *applied* to men. Lutz remained active in the international women's movement for the rest of her life. Professionally, she followed the *path* of her father, becoming a researcher at the National Museum in Rio. As Brazil's delegate to the fledgling United Nations, she was among the small group of women who waged a three-month *struggle* to have "sex" included in the Universal Declaration of Human Rights (1948). Thus, Article 2 reads: **"Everyone is entitled to all the rights and freedoms set forth in this Declaration, without distinction of any kind, such as race, colour, sex, language, religion, political or other opinion, national or social origin, property, birth or other status."**

Disponível em: <[https://www.brooklynmuseum.org/eascfa/dinner\\_party/heritage\\_floor/bertha\\_lutz](https://www.brooklynmuseum.org/eascfa/dinner_party/heritage_floor/bertha_lutz)>. Acesso em: 11 jan. 2021.

### Vocabulary:

leading - organização, condução

*requirements* - requisitos

*suffrage* - eleições por voto

*applied* - aplicados

achieved - alcançou

neither - nem

degree - graduação

struggle - esforço, luta

Sorbonne - Universidade de Paris

path - passos, caminho

followed - seguiu, acompanhou

among - entre

literacy - letramento

entitled - concedido

**1** - Encontre no texto as palavras do *Vocabulary* acima e circule. Releia o texto com atenção e depois pesquise o significado de outras palavras que você ainda não conhece para ampliar seu vocabulário.

**2** - Complete as frases abaixo, com uma das palavras do vocabulário acima.

- a) Bertha Lutz has graduated in Biology at the \_\_\_\_\_ University.
- b) The BFAW activists wanted to grant the \_\_\_\_\_ right to women.
- c) The women's suffrage right was \_\_\_\_\_ in 1932.
- d) Good students will go to a good University, receive a \_\_\_\_\_ and have a great career.

**3** - Reescreva as frases acima com suas palavras, em Português. Dica: volte ao texto para lembrá-las.

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

**4-** Ainda a respeito do texto sobre a ativista Bertha Lutz, converse com familiares e escreva um pequeno parágrafo, diálogo ou história em quadrinhos em Inglês, contando sobre a importância da conquista do direito ao voto feminino. Depois, faça um *Vocabulary* com 12 ou mais palavras-chave sobre a sua representação:

Vocabulary:

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

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Leitura / Oralidade.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Leitura.

**HABILIDADE(DE):**

- Identificar o assunto um texto, reconhecendo sua organização textual e palavras cognatas.
- Inferir informações e relações que não aparecem de modo explícito no texto para construção de sentidos.
- Construir o sentido global de textos orais, relacionando suas partes, o assunto principal e informações relevantes;
- Compartilhar, com os colegas, a leitura dos textos escritos pelo grupo, valorizando os diferentes pontos de vista defendidos, com ética e respeito.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Quadrinhos, Direitos e deveres do cidadão, valorização dos trabalhadores.

**TEMA:** Importância de todo trabalhador na sociedade.

**RECAPITULANDO**

Você já imaginou viver em um local onde não existem garis, padeiros, motoristas de ônibus, prestadores de serviços, de concerto, chaveiros, palhaços, cozinheiros, voluntários, enfermeiros, assistentes sociais, professores, pedagogas, intérpretes, revisores, tradutores, coletores de material reciclável, inventores, cientistas, pesquisadores, contadores de histórias, mecânicos, cuidadores, pedreiros, agricultores, cantores, músicos, artistas e mais tantos outros trabalhadores essenciais para a sociedade? Será que esses profissionais são valorizados como deveriam? Será que são respeitados como merecem?

**PARA SABER MAIS:**

Women who inspire: 5 must-know leaders in medicine, science and tech. Disponível em: <<https://www.nbcnews.com/know-your-value/feature/women-who-inspire-5-must-know-leaders-medicine-science-tech-ncna1242750>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

# ATIVIDADES

Observe as imagens abaixo:



Imagem 1. Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:School\\_teacher\\_2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:School_teacher_2.jpg)>. Acesso em: 13 jan. 2021.

Imagem 2. Foto por >Debbi Morello, USAID</a> de <a href=

Imagem 3. Imagem de netkids por Pixabay: <<https://pixabay.com/pt/photos/lixo-gari-coleta-equipe-2497064/>>. Acesso em: 13 jan/2021.

Observe the images and reflect:

1- What these images can tell us? (O que essas imagens podem nos dizer?)

---

2 - Do you think these workers in the pictures receive the appropriate value and salary? (Esses profissionais são valorizados como deveriam?)

---

Read the comic strip and answer the questions:



Copyright © 2002 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Redistribution in whole or in part prohibited.

7219

Disponível em: <<http://jornaltavinho.blogspot.com/2017/04/historinha-em-quadrinho-com-o-professor.html>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

**3** - About **what kind of problems** Jimmy five is complaining and asking for help? (*Cebolinha está pedindo ajuda para quais tipos de questões/problemas?*)

- a) Personal problems.
- b) Angels problems.
- c) Social problems.
- d) Natural disasters.

**4** - O personagem *Cebolinha*, recebeu em Inglês, além do nome *Jimmy Five*, outra característica peculiar na fala. Releia o quadrinho e reescreva as palavras originais que Jimmy Five troca o R pelo W, em Inglês:

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

**5** - No quadrinho, o personagem escolhido para solucionar as questões apontadas por Jimmy Five diz que não é um candidato à política. Qual a importância de conhecer bem os candidatos e saber quem de fato são, e não apenas suas promessas?

---

---

---

**6** - Sabemos que as oportunidades muitas vezes não estão ao alcance de todos. Pense no contexto da sua família e da sua comunidade, bairro ou cidade. Quais os direitos humanos ainda são negados para vocês? Escreva e ilustre sobre a sua realidade. Você pode escrever uma letra de música, poema, rimas, memes, charges, fazer uma representação artística de sua escolha para este trabalho. Use sua criatividade. Compartilhe com seus colegas e professores.

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):**

Leitura e Escrita.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Construção da persuasão. Estratégias de Leitura.

**HABILIDADE(DE):**

- Distinguir fatos de opiniões em textos argumentativos da esfera jornalística.
- Explorar ambientes virtuais de informação e socialização, analisando a qualidade e a validade das informações veiculadas.
- Escolher, em ambientes virtuais, textos em língua inglesa, de fontes confiáveis, para estudos/pesquisas escolares.
- Utilizar recursos verbais e não verbais para construção da persuasão em textos da esfera publicitária, de forma adequada ao contexto de circulação (produção e compreensão).

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Notícias, fake news, manchetes de jornais e revistas, anúncios com muita informação não verbal, imagens, textos e sites da internet.

**TEMA:** Fake News, Fact X Opinion

**RECAPITULANDO:**

No PET Avaliativo, você aprendeu sobre a diferença entre fato e opinião. Fact x Opinion. Vamos relembrar e colocar em prática o exercício de pesquisar antes de divulgar informações que podem ser opiniões e acabam por prejudicar um processo importante para toda a sociedade, como as eleições, ou a vacinação por exemplo.



Foto:Wikimedia Commons: CC-BY-NC-SA-4.0 Photographer: Shutterstock. Acesso em: 13 jan. 2021.

## PARA SABER MAIS:

Acesse a fonte da matéria dessa semana, disponível no site da Organização Mundial da Saúde: <<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/embrace-the-facts-about-vaccines-not-the-myths>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

## ATIVIDADES

Você sabia que mesmo com os inúmeros avanços na ciência e pesquisas na área de imunização, mais de 1 milhão e meio de crianças ainda morrem por doenças que poderiam ser evitadas por meio das vacinas?

Nos últimos meses, ouvimos diversas opiniões sobre a vacina contra o vírus Covid-19. Mas essas opiniões tinham algum embasamento? De quem eram? Que entidades de fato tem propriedade para abordar e divulgar notícias sobre a eficácia de uma vacina?

**1-** Reflita sobre as questões acima e faça uma pesquisa sobre o surgimento das vacinas e a importância delas. Depois, faça um folder ou cartaz em Inglês e Português com as principais informações que você encontrou e envie uma para seus amigos, professores e familiares.

2 - Leia abaixo algumas dicas de como averiguar se uma notícia é fato ou fake:



Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:How\\_To\\_Spot\\_Fake\\_News.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:How_To_Spot_Fake_News.jpg)>. Acesso em: 12 jan. 2021.

Associe as colunas das dicas de como identificar as Fake News com seu significado em Português:

- |  |  |
|--|--|
| a) Ask the experts                         | I- Averiguar a fonte da notícia/site confiável?; |
| b) Read beyond/whole story;                | II- Distinguir sua opinião/julgamento de fatos;  |
| c) Check the source/Investigate the sites; | III- Checar a data. A notícia é realmente atual? |
| d) Check the date.                         | IV- Perguntar a alguém que entende do tema.      |
| e) Check the author                        | V- Ler a notícia toda e não somente o título.    |
| f) Check your biases                       | VI- Pesquisar sobre o autor. Confiável/real?     |

3 - Let's review some facts? Relembre 3 acontecimentos importantes no Brasil e no Mundo que tiveram desdobramentos ruins devido às Fake News divulgadas:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

4 - Let's watch the news?

Assista ou leia jornais essa semana e escolha uma reportagem para investigar se era fato ou fake. Faça um resumo em Inglês e um checklist com as dicas que você aprendeu!

I chose the new: \_\_\_\_\_  
(Título da notícia e fonte)

Checklist: ✓

\_\_\_ Read or watched whole new?

\_\_\_ Joke Y/N

\_\_\_ Author

\_\_\_ Experts check

\_\_\_ Date

\_\_\_ Investigated supporting sources

Resume:

### QUERIDOS(AS) ESTUDANTES,

Parabéns por chegarem até aqui. Vocês são o futuro e o presente do nosso país. Quanto mais informados estiverem de seus direitos, deveres e quanto mais conhecimento adquirirem, melhor será o acesso às oportunidades e mais chance teremos de mudar e melhorar a realidade de nosso povo. Por isso, leiam, estudem, persistam! And never, never Give up your dreams! Have a wonderful and productive year! See you!





## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **ARTE**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Artes Visuais.

#### OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Contextos e Práticas.

#### HABILIDADE(S):

- (EF69AR01MGA) Pesquisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros, (locais e regionais) e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.
- (EF69AR01MGC) Analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas mineiros, brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Criação e Produção de Arte; Apreciação e circulação artística; Crítica de Arte.

#### INTERDISCIPLINARIDADE:

Língua Portuguesa, História e Sociologia.

**TEMA:** Conceitos de Arte e a Relação entre a cultura visual e a história da arte

Caro(a) estudante, nessa semana você vai pesquisar e analisar alguns conceitos importantes na arte na sociedade, compreendendo as características dos estudos da Cultura Visual e a História da Arte.

#### RECAPITULANDO

A arte é considerada uma das primeiras formas de expressão inventadas pelo ser humano que possibilitou marcar e registrar sua presença no mundo. Por meio de diferentes objetos e formas (pinturas, esculturas, quadros, objetos religiosos, filmes, fotografias, etc.) o ser humano tem criado representações

sobre sua vivência no mundo, transmitindo-a às gerações futuras e diferentes culturas. Portanto, a função da arte ou o seu valor não estão no retrato fiel da realidade, mas na visão do artista ao recriar tais realidades ou realizá-las através de seu objeto artístico, ou seja, de sua representação simbólica do mundo humano. Ou ainda, criando universos imaginados e não existentes. Três elementos são importantes para a existência da arte nas sociedades:

- **Artista:** É aquele que cria a obra, partindo do seu conhecimento concreto, abstrato e individual, ao expressar ideias, sentimentos e, às vezes, emoções que simbolizam esses conceitos.
- **Observador:** É o público que ao ter contato com a criação artística pode conhecer uma visão do mundo e refletir questões levantadas por essa obra. Para isso, o observador deve usar sua sensibilidade para entendê-la e, através de seus conhecimentos, captar o contexto em que a obra foi produzida e fazer relações com o seu contexto e meio social, político e cultural.
- **Obra de Arte:** É a criação do artista que é submetida à apreciação do observador. Na maioria das vezes, a obra de arte tem um fim em si mesma, sem precisar de um complemento ou “tradução”.

Quando falamos de **Cultura Visual** remete-se a estudos das diferentes linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro, Literatura, Audiovisual, etc.) que têm como finalidade a experiência estética dos observadores por meio de produções artísticas, criações e obras de diversos artistas de diferentes tempos, sociedades e culturas. A **História da Arte** se incumbe de estudar e sistematizar manifestações artísticas em seus propósitos estéticos dentro de seus contextos sociais, históricos e culturais, analisando suas funções expressivas e comunicativas na disseminação de ideias e pensamentos.

Nesse sentido, para os estudos da Cultura Visual recorre-se à História da Arte, buscando relacionar a vida social, a cultura e as produções artísticas, estudando as imagens na vida cotidiana das pessoas. Assim, é possível pensar algumas questões da sociedade por meio de produções artísticas diversas, como: representação, reprodução, discurso racial, diversidade de gênero e sexualidade, dentre outras.

#### PARA SABER MAIS:

Arte e Cultura Visual. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cY03DbKSNWc>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

# ATIVIDADES

1 - Observe a imagem: ASSINALE os elementos que constituem a arte na sociedade.



Apollo perseguido Daphne - Giovanni Battista Tiepolo (c. 1755/1760) Pintura.

Disponível em: <[https://images.nga.gov/?service=asset&action=show\\_zoom\\_window\\_popup&language=en&asset=40700&location=grid&asset\\_list=40700,118655,49988,64494,67584,68895,148921,149280,149946,149592,149916,149837&basket\\_item\\_id=undefined](https://images.nga.gov/?service=asset&action=show_zoom_window_popup&language=en&asset=40700&location=grid&asset_list=40700,118655,49988,64494,67584,68895,148921,149280,149946,149592,149916,149837&basket_item_id=undefined)>.

Acesso em: 07 jan. 2021.

a) ESCREVA os elementos que aparecem na imagem.

- Artista: \_\_\_\_\_
- Observador: \_\_\_\_\_
- Obra de Arte: \_\_\_\_\_

b) Descreva como a obra é representada.

---

---

---

---

---

2 - Leia as características dos diferentes períodos estudados na História da Arte e PESQUISE imagens que são desse período:

PERÍODO	IMAGEM - COLE AQUI
<p>No período da Pré-história, os seres humanos habitavam as cavernas. As paredes dessas cavernas presenciaram o nascimento da arte, a Arte rupestre. As figuras desenhadas representavam atividades do cotidiano, como a caça, a coleta de frutas e em alguns casos a sexualidade. Através dessas pinturas, nós podemos conhecer um pouco de nossos ancestrais.</p>	
<p>As esculturas encontradas em templos e túmulos revelam a riqueza da cultura visual egípcia. Eram representadas cenas religiosas, banquetes, cenas de guerra e aspectos da vida cotidiana do povo egípcio.</p>	
<p>A cultura visual no contexto da Idade Média estava voltada basicamente para temas religiosos, uma vez que esse período foi marcado pelo domínio cultural, político e econômico da igreja católica.</p>	
<p>No Renascimento o homem foi representado mantendo a proporção da figura e a sua relação com a realidade, a profundidade e evidenciado o caráter humano.</p>	
<p>No Modernismo, os artistas romperam com os padrões antigos. Deram origem a novas formas de expressão e, para isto, utilizam recursos como cores vivas, figuras deformadas, cubos e cenas sem lógica.</p>	
<p>Na arte contemporânea os artistas se inspiravam na cultura de massas, trabalhavam com cores vivas e modificavam o formato destes objetos. A técnica de repetir várias vezes um mesmo objeto, com cores diferentes e a colagem também foi muito utilizada.</p>	

<p><b>UNIDADE(S) TEMÁTICAS:</b></p> <p>Dança.</p>
<p><b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b></p> <p>Elementos da Linguagem e Processos de criação.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (EF69ARMG10) Explorar elementos constitutivos do movimento cotidiano e do movimento dançado, abordando, criticamente, o desenvolvimento das formas da dança em sua história tradicional (local e regional) e contemporânea.</li> <li>• (EF69AR12B) Experimentar procedimentos de improvisação e criação do movimento como fonte para a construção de vocabulários e repertórios próprios.</li> </ul>
<p><b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b></p> <p>Conceitos de Arte, Processos de criação e circulação de arte.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>Sociologia.</p>

## TEMA: Dança e Coreografia

Caro(a) estudante, nessa semana você vai explorar e diferenciar noções de criação de dança e os contextos de manifestação e apreciação.

### RECAPITULANDO

A **dança** é uma capacidade humana de movimentar o corpo de maneiras específicas que podem ser organizadas dentro de estilos e modalidades diferentes (SILVA, 2016). Cada estilo de dança apresenta uma estética específica que possibilita caracterizá-la e diferenciá-las entre si. Mas elas também podem ser diferenciadas de acordo com as funções que exercem em seus respectivos contextos:

- **Dança teatro ou Dança cênica** são danças produzidas com uma finalidade apreciativa, regida por organizações, codificações e normatizações inerentes ao fazer de cada uma delas. Ou seja, são respeitadas uma série de regras para a criação de um espetáculo ou célula de dança a fim de ser assistida por um público específico.
- **Dança social** são as danças que emergem no convívio social e tem como função as relações de um grupo específico em celebrações e/ou lazer. Por mais que cada dança tenha um conjunto de movimentos próprios, não está restrita a códigos e normas fechadas ou, ainda, uma finalidade apreciativa: as pessoas apenas estão dançando.
- **Dança ritual** são danças que acontecem especificamente em contexto sagrado com finalidade religiosa. As danças rituais podem ter padrões de movimentos, mas não está submetida a rigorosidades de execução de movimentos; tais danças compõem um rito tradicional de um grupo.

A dança é essencialmente uma arte corporal, assim como o teatro e o circo, e tem potencial de promover na pessoa que dança uma maior consciência e domínio do movimento, conhecer o corpo em suas possibilidades expressivas e poéticas, bem como fisiologia e biomecânica, atrelada a ação criativa de dançar. Nesse sentido, o movimento na dança é que a difere de outras manifestações do corpo quando está em movimento, que nos leva a concluir que nem todo movimento se constitui dança, mas qualquer movimento pode se transformar em dança na medida em que pode receber um tratamento poético e

intencionalidade estética. Para isso é preciso que o artista tenha o domínio sobre os elementos constitutivos da dança, viabilizando a ação criadora.

A **Coreografia** é constituída por movimentos pré-estabelecidos, definidos, sequenciados e ensaiados. O termo coreografia tem origem do grego chorea, "dança", e graphein, "escrita". O coreógrafo é o profissional inventivo que se encarrega de criar essas sequências de movimentos e cenas, expressando suas concepções e ideias a partir de um tema escolhido. Em alguns casos, o coreógrafo também atua como docente de dança, orientando e transmitindo aos alunos fundamentos técnicos de uma modalidade de danças já estabelecidas e conhecidas. Sendo assim, o coreógrafo é um especialista em coreografia que cria movimentos, renovando o acervo de passos e gestos corporais.

Criar uma coreografia é uma experiência muito interessante, gratificante e contribui para o desenvolvimento cognitivo amplo, pois é desafio, que exige organização, criatividade e visão geral da composição que está sendo criada. Por isso, há muitos fatores a se considerar, como: tema, estilo, figurino, iluminação e habilidade dos bailarinos.

Desse modo, a coreografia não é somente sobre os passos de dança, é o processo de transformar sua criatividade em uma realidade e existem muitas ferramentas diferentes que você pode usar para atingir este objetivo.

#### PARA SABER MAIS:

Coreografia. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/artes/coreografia/>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

## ATIVIDADES

1 - Leia as afirmações e **ESCREVA V** para as Verdadeiras e **F** para as Falsas:

- ( ) O balé clássico, a dança moderna e a dança contemporânea são exemplos de dança teatral.
- ( ) O forró é uma dança nordestina que acontece especificamente em contexto sagrado e com uma finalidade religiosa.
- ( ) A dança é uma capacidade humana de movimentar o corpo de maneiras específicas que podem ser organizadas dentro de estilos e modalidades diferentes.
- ( ) Toré e Dança dos Orixás são exemplos de dança ritual da cultura brasileira.
- ( ) O coreógrafo é o responsável por supervisionar e dirigir a montagem de uma ópera ou peça de teatro, trabalhando diretamente a representação, decidindo a melhor forma de conjugar os diversos esforços da equipe de trabalho em todos os aspectos da produção.
- ( ) A coreografia é a arte da composição estética dos movimentos corporais, cuja origem se dá quando surge a necessidade de apresentar uma ideia ou sentimento a um público, através de movimentos corporais expressivos, passando de ritualísticos para cênicos ou espetaculares.

2 - A partir de seu universo pessoal e seu contexto cultural, indique um exemplo diferente de dança para cada função que ela exerce em nossa sociedade, justificando a sua escolha.

*Exemplo: O samba pode ser considerado uma dança social pois ela está presente em festas e ocasiões de lazer e diversão, mas também pode ser considerada uma dança teatral ou cênica quando está presentes nos desfiles de escola de samba no carnaval.*



**UNIDADE(S) TEMÁTICAS:**

Música.

**OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:**

Contextos e práticas; Elementos da linguagem.

**HABILIDADE(S):**

- (EF69AR19A) Identificar diferentes estilos musicais, contextualizando-os no tempo e no espaço, de modo a aprimorar a capacidade de apreciação da estética musical.
- (EF69AR20A) Explorar elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de recursos tecnológicos (games e plataformas digitais), jogos, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musicais.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Criação musical, Improvisação, Composição.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

História e Sociologia.

**TEMA:** Diferenças nas formações instrumentais e vocais na Música

Caro (a) estudante, nessa semana você vai diferenciar distintas formações instrumentais e vocais na Música, identificando as classificações e características de diversos tipos e modalidades musicais.

## RECAPITULANDO

Formações musicais são os nomes dados aos grupos de instrumentos que se reúnem para a execução de uma música, obra, peça ou tema musical. No âmbito popular, são muitas essas formações, mas há aquelas que se destacam dentre essas muitas, a saber: solo, grupo de câmara, combo, orquestra de câmara, big band, banda e orquestra sinfônica. Vamos conhecer algumas formações instrumentais e vocais:

### O Solo Musical

Em música, é o desempenho de um só instrumento ou cantor ou o trecho musical por estes executado. A palavra solo vem da língua italiana e significa sozinho ou a sós.

### A Banda Musical

Uma banda, conjunto ou grupo musical é uma reunião de músicos formada com o intuito de tocar arranjos musicais. Pode tratar-se, inclusive, de uma banda militar. No Brasil, inicialmente a expressão 'banda de música' ou simplesmente 'banda' foi utilizada para definir a formação musical composta por madeiras, metais e percussão. Com o surgimento do rock and roll, os grupos que tocavam esse estilo musical passaram a ser denominados 'bandas de rock' ou simplesmente 'bandas'. A partir daí, "banda musical" ou "banda" passou a designar diferentes tipos de grupos e formações musicais.

## A Orquestra Sinfônica

Uma orquestra é um grupo musical típico da música clássica. Uma orquestra de pequena dimensão é chamada de orquestra de câmara. Já uma orquestra de grande dimensão é conhecida como orquestra sinfônica ou orquestra filarmônica. A diferença entre estes dois tipos de orquestra é que a filarmônica é fundada pelos integrantes que a compõem, enquanto na sinfônica os integrantes são recrutados através de concurso público.

Uma orquestra sinfônica ou filarmônica é formada normalmente por 50 a 100 instrumentistas. A orquestra de câmara costuma ter até 40 integrantes. Uma orquestra sinfônica dispõe cinco classes de instrumentos:

- as cordas (violinos, violas, violoncelos, contrabaixos, harpas);
- as madeiras (flautas, flautins, oboés, corne-inglês, clarinetes, clarinete baixo, fagotes, contrafagotes);
- os metais (trompetes, trombones, trompas, tubas);
- os instrumentos de percussão (tímpanos, triângulo, caixas, bombo, pratos, carrilhão sinfônico, etc.);
- os instrumentos de teclas (piano, cravo, órgão).

## O Coro

Um coro ou coral (no Brasil) é um grupo de cantores distribuídos por naipes segundo a tessitura de suas vozes. Na música ocidental, um coro misto (de vozes adultas, masculinas e femininas) compõe-se de quatro naipes: Baixos, Tenores, Contraltos e Sopranos; incluindo, algumas vezes, também as vozes intermédias : Barítono e Mezzo - soprano mais frequentemente ditas 2º Tenor e 2º Soprano, respectivamente.

### PARA SABER MAIS:

Classificação dos instrumentos musicais: percussão, corda e sopro - Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AN3KBmm6YOY>>. Acesso em: 08 jan. 2021.

## ATIVIDADES

1 - Maria Bethânia é uma cantora brasileira que geralmente se apresenta em:

- a) Banda.
- b) Coral.
- c) Solo.
- d) Orquestra.
- e) Musical.



Maria Bethânia - 26º Prêmio da Música Brasileira 2015, no Theatro Municipal, no Centro do Rio de Janeiro/RJ. (10/06/15) Foto: Roberto Filho/Divulgação.

**2** - Quais desses instrumentos **não** é um instrumento musical de madeira:

- a) flautas.
- b) corne-ínglês.
- c) clarinetes.
- d) triângulo.
- e) fagotes.

**3** - Sobre os naipes/vozes de um coral, classifique quais são naipes masculinos e femininos:

**BAIXOS - TENORES - CONTRALTOS - SOPRANOS - BARÍTONO - MEZZO**

NAIPES MASCULINOS	NAIPES FEMININOS

**4** - Diferencie Orquestra Sinfônica e Orquestra Filarmônica:

---

---

---

---

---

---

<p><b>UNIDADE(S) TEMÁTICAS:</b></p> <p>Teatro.</p>
<p><b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b></p> <p>Elementos da Linguagem.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <p>(EF69AR26) Explorar diferentes elementos envolvidos na composição dos acontecimentos cênicos (figurinos, adereços, cenário, iluminação e sonoplastia) e reconhecer seus vocabulários.</p>
<p><b>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</b></p> <p>Processo de criação, apresentação e apreciação.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>História.</p>

**TEMA:** Elementos teatrais: dos bastidores a cena

Caro(a) estudante, nessa semana você vai explorar um pouco mais os elementos da linguagem teatral, reconhecendo suas diferenças e suas aplicações em um encenação teatral.

## RECAPITULANDO

O Teatro é originário do verbo grego "theastai", que significa ver, contemplar, olhar. A noção de representação está vinculada ao ritual mágico e religioso e é tão antigo quanto o homem. A palavra grega "teatron" designava o local destinado à acomodação das pessoas que assistiam à representação, nos anfiteatros. Literalmente, significava "lugar onde se vê".

Para uma peça de teatro ser apresentada depende-se de uma equipe diversificada que fica encarregada de realizar distintas funções. Além de elementos específicos que contribuem para o enredo e o espetáculo pronto. Vamos relembrar alguns desses elementos.

### Cena

A ação é representada, em público, para ser apreciada. No teatro, todos os elementos são acessórios da cena, tudo deve convergir para que o impacto da ação representada sobre o observador seja o máximo. A cena é a síntese expressiva do teatro como linguagem. Esta palavra também costuma ser empregada para designar partes de uma peça. Ex: a cena do balcão de Romeu e Julieta.

### Direção

O trabalho do diretor nos dias de hoje não é mais como ditador. Eles trabalham com os atores e a equipe técnica, procurando uma maior integração de pensamento para que todos juntos possam criar um espetáculo de alto nível. Cada diretor tem seu estilo próprio de encenar um espetáculo, mas as funções de todos, no meio teatral, são as mesmas: ler e analisar a obra dramática; dirigir os ensaios dos atores; planejar a marcação - movimentação dos atores em cena; criar, planejar e debater com os técnicos a cenografia, a iluminação, os figurinos, as máscaras, a sonoplastia.

## **Figurino**

Figurino é o traje usado por um personagem de uma produção artística (cinema, programa, teatro ou vídeo) e o figurinista é o profissional que idealiza ou cria o figurino. É necessário que o figurinista conheça a fundo a história a ser tratada no trabalho, pois o figurino tem que revelar muito dos personagens.

## **Maquiagem**

No teatro trabalha-se a pintura do rosto ou do corpo do ator para caracterizar personagens, para ressaltar expressões, distanciar ou aproximar o personagem do espectador. Em teatro trabalha-se a pintura do rosto ou do corpo do ator para caracterizar personagens, para ressaltar expressões, distanciar ou aproximar o personagem do espectador.

## **Cenário**

Cenário é o espaço real ou virtual, onde a história se passa, pelo que fora do teatro e do cinema, se fala de cenário cultural, cenário histórico, cenário econômico, etc. No teatro, é o conjunto de elementos que decoram o palco numa apresentação.

## **Iluminação**

Iluminação teatral é o sistema de luzes que desempenha, no palco, diversas funções de efeito artístico. A iluminação é muito importante para o teatro, pois através dela podemos ambientar a cena e ampliar as emoções nela exploradas.

## **Sonoplastia**

É o conjunto de sons vocais ou instrumentais criados para sublinhar ações de uma cena, num texto dramático ou não dramático. Pode ser natural - quando é realizado por elementos da natureza ou artificial - quando é realizado através de sons gravados ou de elementos fabricados pelo homem. Caracteriza a classe social, ambiente, tempo, época, clima psicológico, suspense e dá maior ou menor ênfase à ação.

## ATIVIDADES

1 - Observe as imagens e analise-as indicando os elementos teatrais presentes nelas. Depois descreva a cena.

a)



Festival de Teatro Cidade do Rio de Janeiro, no Teatro Princesa Isabel, em Copacabana. Ensaio do espetáculo "Perdoa-me por me traíres", da obra de Nelson Rodrigues, com direção de Nelson Yabeta, produzido pela Cia. Teatral Casa dos Azulejos. Foto: Fernando Frazão / Agência Brasil

Cite os elementos teatrais:

---

---

---

Descrição da cena: (o que está acontecendo?)

---

---

---

---

---

b)



Cena Musical Cats - Theater am Potsdamer Platz - Berlim 2002 by Deme Bomba.

CITE os elementos teatrais:

---

---

---

c) Descrição da cena: (o que está acontecendo?)

---

---

---

**2** - Na sua opinião, quais elementos são indispensáveis para uma apresentação teatral? Justifique sua resposta de maneira fundamentada.

---

---

---

---

Estudante, chegamos ao fim de uma etapa importante em seu processo de aprendizagem no componente curricular Arte, no qual tivemos a oportunidade de estudar conceitos, contextos e elementos das linguagens artísticas que vão contribuir para sua formação humana, social e cultural. Parabéns! *O conhecimento é a única coisa que ninguém pode tirar de você.*

## REFERÊNCIAS

MIRZOEFF, N. **An Introduction to Visual Cultura**. London: Routledge, 1999.

SARDELICH, M. E. **Leitura de imagens, cultura visual e prática educativa**. Cad. Pesquis. 36 no. 128 São Paulo May/Aug. 2006.

ArtCultura. Disponível em: <[http://www.artcultura.inhis.ufu.br/PDF12/ArtCultura%2012\\_knauss.pdf](http://www.artcultura.inhis.ufu.br/PDF12/ArtCultura%2012_knauss.pdf)>. Acesso em: 06 jan. 2021.

PIMENTEL, Lúcia Gouvêa (org.). **Som, gesto, forma e cor: dimensões da Arte e seu ensino**. Belo Horizonte: C/ARTE, 1995.

CPA. Disponível em: <<https://www1.educacao.pe.gov.br/cpar/>>. Acesso em: 06 jan. 2021.

SILVA, Luciane da. **Corpo em diáspora: colonialidade, pedagogia de dança e técnica GermaineAcogny**. 2017. 1 recurso online (281 p.). Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/331753>>. Acesso em: 3 set. 2018.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: **EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANO DE ESCOLARIDADE: **1º ANO – EM**

PET VOLUME: **01/2021**

NOME DA ESCOLA:

ESTUDANTE:

TURMA:

MÊS:

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS:

NÚMERO DE AULAS POR MÊS:

### SEMANA 1

#### EIXO TEMÁTICO:

Ginásticas.

#### TÓPICO :

Alongamento e flexibilidade.

Balanço calórico.

#### HABILIDADE(S):

11.3. Executar alongamentos para os diferentes grupos musculares.

13.1. Compreender a relação entre a atividade física, dieta, balanço calórico e saúde.

13.3. Avaliar a importância da atividade física na prevenção e tratamento da obesidade.

#### CONTEÚDOS RELACIONADOS:

Movimento do corpo humano e sua importância para a saúde.

#### TEMA: Capacidades físicas

Caro (a) estudante, nas próximas quatro semanas iremos retomar os temas que geram mais dúvidas no decorrer do ano letivo. Aproveite este material para revisar e analisar seu nível de entendimento sobre as habilidades trabalhadas. Lembre-se que muitas dessas habilidades são cobradas na prova do ENEM ao final do ensino médio. Bons estudos!

#### RECAPITULANDO

Capacidades Físicas são definidas como todo atributo físico treinável num organismo humano. Em outras palavras, são todas as qualidades físicas motoras passíveis de treinamento comumente classificadas em diversos tipos. Muitas vezes, deficiências em algumas capacidades físicas podem levar uma pessoa a experimentar dificuldades para participar de certas manifestações da Cultura de Movimento.

É através das capacidades físicas que se conseguem executar ações motoras, desde as mais simples às mais complexas (andar, correr, saltar, nadar, etc). O fato de ser mais veloz, mais flexível ou mais

forte tem uma origem hereditária, transmissível de pais para filhos, mas também tem a ver com a forma como vamos desenvolvendo/treinando as referidas capacidades ao longo dos anos.

As capacidades físicas podem ser assim definidas:

- AGILIDADE: "Capacidade de executar movimentos rápidos e ligeiros com mudança de direção."
- EQUILÍBRIO: "É a qualidade física conseguida por uma combinação de ações musculares com o propósito de assumir e sustentar o corpo sobre uma base, contra a lei da gravidade. Pode ser de 3 tipos: dinâmico, estático e recuperado."
- FLEXIBILIDADE: "Capacidade de realizar movimentos em certas articulações com amplitude de movimento apropriada."
- FORÇA: "Capacidade de exercer tensão contra uma resistência, que ocorre por meio de ações musculares."
- RESISTÊNCIA: "Capacidade de sustentar uma dada carga de atividade o mais longo tempo possível sem fadiga."
- VELOCIDADE: "Capacidade de executar movimentos cíclicos na mais alta velocidade individual possível."

CAPACIDADES FÍSICAS (adaptado), 2018. Disponível em: <<http://educacaofisicanamente.blogspot.com/2012/01/capacidades-fisicas.html>> . Acesso em: 10 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1-** Observe as imagens abaixo, e identifique a capacidade física predominante:



Disponível em: <<https://sportsregas.com/aparelhos-de-ginastica-artistica/> acesso em 11/01/2021, <https://www.colegioweb.com.br/curiosidades/quando-surgiu-o-halterofilismo.html> e <http://www.redeoesporte.gov.br/pt-br/noticias/jerusa-geber-abre-brasileiro-de-atletismo-paralimpico-com-recorde-mundial-nos-100m-t11>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

**2-** Associe a capacidade física ao movimento descrito.

- a) Flexibilidade.
- b) Força.
- c) Velocidade.
- d) Equilíbrio.
- e) Agilidade.

- ( ) Um jogador de Futsal conduz a bola pela lateral, corta para o centro da quadra e chuta para o gol.
- ( ) Um lutador de Judô recebe uma rasteira do adversário e quando está quase caindo, consegue se recuperar e manter de pé
- ( ) Uma Ginasta ao finalizar sua série no solo, “congela” e faz uma pose final com uma abertura total das pernas
- ( ) Um atleta do Lançamento do Disco faz seu último lançamento e alcança uma distância de 78m, vencendo então a competição
- ( ) Um nadador dos 50m borboleta espera o sinal de partida, salta na piscina e chega ao outro lado antes de todos os concorrentes.

**3** - Escolha o nome de três esportes que você mais gosta (assistir ou praticar), descreva um movimento técnico necessário para praticá-los, e explique qual é a capacidade física predominante neste movimento, preenchendo o quadro abaixo.

ESPORTE	DESCRIÇÃO	EXPLICAÇÃO

4 - ENEM 2010 - (ASSINALE a opção correta)



Disponível em: <http://algarveturistico.com/wp-content/uploads/2009/04/ptm-ginastica-ritmica-01.jpg>. Acesso em: 01 set. 2010 (Foto: Reprodução/Enem)

O desenvolvimento das capacidades físicas (qualidades motoras passíveis de treinamento) ajuda na tomada de decisões em relação à melhor execução do movimento. A capacidade física predominante no movimento representado na imagem é:

- a) A velocidade, que permite ao músculo executar uma sucessão rápida de gestos em movimentação de intensidade máxima.
- b) A resistência, que admite a realização de movimentos durante considerável período de tempo, sem perda da qualidade da execução.
- c) A flexibilidade, que permite a amplitude máxima de um movimento, em uma ou mais articulações, sem causar lesões.
- d) A agilidade, que possibilita a execução de movimentos rápidos e ligeiros com mudanças de direção.
- e) O equilíbrio, que permite a realização dos mais variados movimentos, com o objetivo de sustentar o corpo sobre uma base.

<p><b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b></p> <p>Ginástica.</p>
<p><b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b></p> <p>Características e finalidades / Caminhada.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar a diferença entre ginástica, atividade física e exercícios físicos. Compreender os benefícios da caminhada e demais exercícios físicos.</li> <li>• Identificar as alterações que ocorrem no organismo durante e depois da atividade física.</li> </ul>
<p><b>CONTEÚDOS:</b></p> <p>Atividade física e exercício físico.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>Língua portuguesa e Biologia.</p>

**TEMA:** Atividade física e exercício físico

## RECAPITULANDO

### ATIVIDADE FÍSICA OU EXERCÍCIO FÍSICO? SAIBA A DIFERENÇA

Você sabe dizer a diferença entre atividade física e exercício físico? É comum as pessoas acharem que se trata da mesma coisa. Ambas são muito importantes para a saúde do corpo e do coração, mas têm suas diferenças. A Sociedade Brasileira de Cardiologia explica o que cada uma significa.

#### Atividade física

É qualquer movimento corporal. Em outras palavras, é tudo aquilo que se faz no dia a dia. Por exemplo, limpar a casa, brincar com os filhos, caminhar até a padaria, passear com o seu cachorro, subir e descer escadas.

*A atividade física não é algo programado.* Ela acontece pela necessidade natural do ser humano de existir. E ela não deve ser menosprezada. Quem vive no excesso de controle remoto, usa o carro para tudo e evita qualquer tipo de exercício, possivelmente vai ter prejuízos na saúde. Além de ganhar uns quilos extras.

#### Exercício físico

*É uma atividade programada.* São movimentos executados de maneira planejada e possuem um objetivo específico. Precisa de constância e deve ser feita sempre acompanhada de um profissional especializado. Só assim será possível saber a intensidade ideal, a duração, as cargas e o objetivo de acordo com o perfil e o estado físico de cada pessoa.

O exercício físico pode servir para equilibrar ou aumentar a musculatura, reduzir o peso corporal, melhorar a capacidade respiratória, diminuir a pressão arterial e precaver o surgimento de algumas doenças. Alguns dos exemplos mais comuns são a natação, a corrida, a musculação, o futebol, o basquete e muitos outros esportes.

Além disso, é uma ferramenta eficiente no combate e prevenção de doenças. Pessoas que têm um estilo de vida sedentário possuem alto risco de doenças do coração. Ou seja, o mais importante é sair do sedentarismo. Inclua na sua rotina atividade física e exercício físico. Seu corpo e sua mente vão sentir as diferenças em pouco tempo.

ATIVIDADE FÍSICA OU EXERCÍCIO FÍSICO? SAIBA A DIFERENÇA, 2019. Disponível em: <<https://minhasaude.proteste.org.br/voce-sabe-qual-a-diferenca-entre-atividade-fisica-e-exercicio-fisico/>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1 -** Analise as ações abaixo e classifique-as em **EF** (exercício físico) ou **AF** (atividade física)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Lavar o carro         | <input type="checkbox"/> Andar de bicicleta            |
| <input type="checkbox"/> Andar de Patins       | <input type="checkbox"/> Correr para não pegar chuva   |
| <input type="checkbox"/> Jogar Futebol         | <input type="checkbox"/> Fazer uma faxina na casa      |
| <input type="checkbox"/> Caminhar até a escola | <input type="checkbox"/> Fazer aula de crossfit        |
| <input type="checkbox"/> Capinar um lote       | <input type="checkbox"/> Praticar caminhada ou corrida |
| <input type="checkbox"/> Praticar musculação   | <input type="checkbox"/> "Bater" uma laje              |

**2 -** Leia o pequeno texto abaixo e faça as respectivas análises.

"João e Carlos trabalham numa grande empresa de distribuição de alimentos. João trabalha como encarregado, trabalha o dia todo carregando e descarregando mercadorias que chegam em caminhões. Para evitar o trânsito caótico, os ônibus superlotados e economizar o dinheiro do transporte, João resolveu ir para o trabalho de bicicleta. Por dia ele pedala cerca de 10 km para ir e mais 10 km para voltar a sua casa. Carlos trabalha no setor administrativo, todos os dias ele chega ao seu escritório e trabalha praticamente o dia inteiro sentado atrás de uma mesa comunicando com fornecedores através de e-mail ou ligações. Carlos vai para o trabalho de carro e durante 3 vezes por semana, passa na academia ao final do expediente para fazer cerca de 50 minutos de musculação."

- a) Ao analisarmos os dois funcionários, qual deles faz mais exercícios físicos e qual faz mais atividades físicas? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

b) Baseado na rotina diária, qual dos funcionários possivelmente tem um melhor condicionamento físico? Por que?

---

---

---

---

**3** - Faça uma análise do nível de atividades físicas de cada uma das profissões abaixo. Numa escala de 1 a 5 (menor a maior exigência) enumere cada profissão de acordo a sua função e numere de 1 (menor exigência) a 5 (maior exigência) cada uma das funções.

- ( ) Faxineira.
- ( ) Jogador de Futebol.
- ( ) Gari - coletor de lixo.
- ( ) Caixa de supermercado.
- ( ) Segurança de banco.

**4** - No nosso dia a dia desenvolvemos atividades que podem ser caracterizadas como exercícios físicos e/ou atividades físicas. E você? Como anda a sua prática? Descreva as atividades que você faz na sua rotina que podem ser caracterizadas como atividades físicas ou exercícios físicos.

---

---

---

---



<b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b> Ginástica.
<b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b> Balanço calórico.
<b>HABILIDADES:</b> Compreender a relação entre a atividade física, dieta, balanço calórico e saúde. Avaliar a importância da atividade física e da alimentação saudável na prevenção e tratamento da obesidade.
<b>CONTEÚDOS:</b> Alimentação saudável.
<b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Biologia, Matemática e Língua Portuguesa.

**TEMA:** Balanço calórico

## RECAPITULANDO

### BALANÇO CALÓRICO – ENTENDA COMO FUNCIONA

Recentemente, a mídia divulgou o grande segredo para perder e ganhar peso: o balanço calórico (ou balanço energético). Apesar de a comunidade científica já saber disso há pelo menos 10 anos, só agora que resolveram divulgar em grande escala. Enfim, neste post pretendo explicar o que é esse “grande segredo” e como ele funciona.

#### Balanço Calórico: Como Funciona

Balanço Calórico é o equilíbrio entre a quantidade de calorias ingeridas (através de alimentos) e a quantidade de calorias gastas através da *TMB\* + calorias gastas com atividades*. (\*Taxa de metabolismo basal é a quantidade de calorias mínimas que o corpo consome em repouso)

Quando a ingestão calórica é igual ao gasto, o peso se mantém, pois não há necessidade de “buscar” calorias armazenadas nas reservas e nem há caloria não-utilizada para ser armazenada. **Significa que o balanço calórico está em equilíbrio (neutro).**

Quando a ingestão calórica é maior do que o gasto, o peso aumenta. Neste caso, o organismo utiliza a quantidade necessária de calorias e o restante é armazenado como gordura corporal. **Significa que o balanço calórico está positivo**. Finalmente, quando a ingestão calórica é menor do que o gasto, o peso diminui. Pois as calorias obtidas na alimentação não são suficientes para suprir o gasto, então o organismo recorre às calorias armazenadas na gordura corporal. **Significa que balanço calórico está negativo.**

Sabendo disso, uma pequena equação é formulada:

$$\text{Balanço Calórico} = \text{Ingestão Calórica} - \text{Gasto Calórico}$$

Se o balanço calórico for maior que zero, é positivo, se for menor que zero, negativo. E se for igual a zero, ele está em equilíbrio (neutro).

Uma pessoa que quer ganhar peso para aumentar a massa muscular, deve ter um balanço calórico positivo. Enquanto alguém que quer perder peso emagrecendo, deve ter um balanço calórico negativo. Porém, é importante lembrar que ganhar ou perder peso não é o mesmo que engordar ou emagrecer. O peso perdido pode ser de gordura ou de massa magra (composta por músculos, ossos, órgãos internos). O tipo de exercício e a qualidade da sua dieta é que vão definir isto. É importante saber o quê, quando e quanto comer para conseguir direcionar esse aumento ou diminuição de peso.

Para saber se o peso perdido foi realmente de gordura corporal, é preciso fazer um teste do percentual de gordura. O mais popular destes testes é a adipometria, um aparelho semelhante a uma pinça, que é usado para medir o tamanho de algumas dobras de gordura localizada em milímetros. Essas medidas são associadas a equações matemáticas que estimam o percentual de gordura corporal.

O resultado é apresentado em porcentagem, por exemplo, 10% de gordura. Isso quer dizer que um homem que pesa 100kg e apresenta um percentual de gordura igual a 10%, tem 10kg de gordura (massa gorda) e 90 kg de massa magra (músculos, órgãos, ossos, etc).

Para homens o percentual de gordura ideal é entre 8% e 15% do peso corporal, já para as mulheres este valor deve variar entre 15% e 23%. Elas necessitam de maior quantidade de gordura corporal principalmente para produção de hormônios femininos.

CHAIM, Carolina, BALANÇO CALÓRICO – ENTENDA COMO FUNCIONA. 2009 (Adaptado). Disponível em: <<<https://www.treinocorreto.com/balanco-calorico/>>>. Acesso em 11 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1** - Analise a afirmativa abaixo e assinale a alternativa correta.

“Um indivíduo que tem um TBM de 2500 kcal, ingeriu cerca de 3000 kcal em alimentos diversos durante o dia, e gastou outras 1000 Kcal em atividades e exercícios físicos como lavar carros e jogar Futebol”.

Ao final do dia, podemos afirmar que:

- a) O balanço calórico foi positivo 1500 kcal.
- b) O balanço calórico foi negativo em 500 kcal.
- c) O balanço calórico foi neutro.
- d) O balanço calórico foi positivo em 500 kcal.
- e) O balanço calórico foi negativo 1500 kcal.

**2** - Visando perder peso rapidamente, um indivíduo fez uma dieta durante 15 dias, representada na tabela abaixo.

<b>Dia</b>	<b>Taxa de metabolismo basal</b>	<b>Ingestão calórica diária (alimentos)</b>	<b>Gasto Calórico (exercícios e atividades físicas)</b>
1	2000 Kcal	2000 Kcal	800 Kcal
2	2000 Kcal	1800 Kcal	500 Kcal
3	2000 Kcal	2200 Kcal	100 Kcal
4	2000 Kcal	1500 Kcal	800 Kcal
5	2000 Kcal	2000 Kcal	0 Kcal
6	2000 Kcal	1800 Kcal	200 Kcal
7	2000 Kcal	2200 Kcal	100 Kcal
8	2000 Kcal	1500 Kcal	500 Kcal
9	2000 Kcal	1800 Kcal	500 Kcal
10	2000 Kcal	2000 Kcal	100 Kcal
11	2000 Kcal	1500 Kcal	500 Kcal
12	2000 Kcal	2000 Kcal	200 Kcal
13	2000 Kcal	2200 Kcal	0 Kcal
14	2000 Kcal	1800 Kcal	500 Kcal
15	2000 Kcal	2000 Kcal	800 Kcal

Ao observar a tabela, qual(is) dia(s) podemos afirmar que houve balanço calórico:

Positivo: \_\_\_\_\_

Negativo: \_\_\_\_\_

Neutro: \_\_\_\_\_

Sabendo que cada 8 kcal a menos representam aproximadamente 1g de gordura metabolizada, podemos afirmar que este indivíduo perdeu aproximadamente quantas gramas de gordura ao final dos 15 dias de dieta?

---

---

---

---

Supondo que a quantidade de peso perdido pelo indivíduo em kg, foi três vezes maior que o valor encontrado na resposta da pergunta anterior, é possível afirmar que o cálculo está errado ou que o restante de peso perdido não foi de gordura? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

**3** - Observe a tabela abaixo, onde estão representados alguns dados antropométricos de quatro indivíduos e assinale (V) para as proposições verdadeiras e (F) para as falsas.

	<b>SEXO</b>	<b>PESO</b>	<b>% DE GORDURA</b>
INDIVÍDUO 1	Masculino	100kg	15%
INDIVÍDUO 2	Feminino	60kg	25%
INDIVÍDUO 3	Masculino	80kg	20%
INDIVÍDUO 4	Feminino	60kg	15%

- ( ) O indivíduo 1 é o que tem a maior quantidade de gordura corporal.
- ( ) A mulher apresentada como indivíduo 2 é mais magra que a mulher apresentada como 4.
- ( ) Os indivíduos 1 e 4 estão dentro da quantidade de gordura ideal.
- ( ) O homem apresentado como indivíduo 3 tem mais gordura corporal que o 1.
- ( ) Há dois indivíduos acima do percentual de gordura ideal e dois com o percentual ideal.
- ( ) indivíduo 3 tem 16kg de gordura corporal enquanto o indivíduo 1 tem 15kg de gordura.
- ( ) Indivíduos 1 e 4 têm o mesmo percentual de gordura, mas 1 provavelmente vai aparentar ter mais gordura que 4.

<p><b>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):</b></p> <p>Esportes.</p>
<p><b>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:</b></p> <p>Esporte, lazer e sociedade.</p>
<p><b>HABILIDADE(S):</b></p> <p>Compreender o esporte como um direito social. Analisar limites e possibilidades para a prática esportiva de lazer. Analisar o esporte na perspectiva da inclusão /exclusão de sujeitos. Analisar a profissionalização do esporte de alto rendimento.</p>
<p><b>CONTEÚDOS:</b></p> <p>Manifestações do desporto.</p>
<p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b></p> <p>Língua portuguesa.</p>

**TEMA:** Manifestações do desporto

## RECAPITULANDO

Manifestações desportivas: o desporto educacional, de participação, de rendimento e de formação

A Lei Pelé, que institui normas gerais sobre esporte em nosso país, afirma que o desporto tem quatro formas: desporto educacional, de participação, de rendimento e de formação. A definição de cada uma dessas manifestações é dada tanto pela Lei Pelé quanto pelo decreto que a regulamenta.

**O desporto educacional** pode ser praticado em estabelecimentos escolares e não escolares. Seu objetivo é proporcionar o desenvolvimento integral da pessoa através dos valores do esporte (disciplina, resiliência, trabalho em equipe, etc.), bem como sua formação para o exercício da cidadania e a prática do lazer. Para isso, devem ser evitadas a seletividade (isto é, a distinção entre as pessoas) e a competitividade excessiva entre seus praticantes.

O desporto educacional é tão importante que a nossa Constituição determina que, em matéria desportiva, ele tenha prioridade na distribuição dos recursos públicos. Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelece que a educação física é obrigatória no currículo da educação básica.

Por sua vez, **o desporto de participação** é aquele praticado livremente pelas pessoas, seja em campeonatos esportivos amadores com regras oficiais, seja em práticas por diversão sem a obrigação de seguir regras oficiais, como por exemplo em brincadeiras infantis. Sua finalidade é contribuir para a integração dos praticantes na plenitude da vida social, promover a saúde, o lazer e a qualidade de vida.

E o **desporto de rendimento** compreende as modalidades esportivas praticadas conforme regras nacionais e internacionais, com vistas à obtenção de resultados e à competição entre seus praticantes.

Além disso, possui a finalidade de integrar pessoas e comunidades do nosso país e de outras nações. Pode ser praticado de maneira profissional, quando o atleta recebe salário, ou de forma não profissional. São exemplos dessa manifestação esportiva as modalidades disputadas nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, como o futebol, o basquete, o atletismo e o tênis.

Por fim, **o desporto de formação** se caracteriza pela iniciação esportiva do atleta, quando ele adquire conhecimentos para aperfeiçoar sua capacidade técnica esportiva, não somente para fins competitivos, mas também com finalidade recreativa.

SIMÕES, Rafael Augusto, MANIFESTAÇÕES DESPORTIVAS: O DESPORTO EDUCACIONAL, DE PARTICIPAÇÃO, DE RENDIMENTO E DE FORMAÇÃO. 2017. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/jovem-senador/home/arquivos/textos-consultoria/tipos-dedesporto#:~:text=A%20Lei%20Pel%C3%A9%20que%20institui,pelo%20decreto%20que%20a%20regulamenta>>.

Acesso em: 11 jan. 2021.

## ATIVIDADES

**1-** Classifique as manifestações esportivas abaixo, assinalando **(EE)** para esporte educacional, **(EP)** para esporte de participação, **(ER)** para esporte de rendimento.

- ( ) Aula de educação física na escola.
- ( ) Treino preparativo da seleção Brasileira de Futebol para a copa do mundo.
- ( ) Pelada de fim de semana.
- ( ) Escola de Futebol na quadra da comunidade (projeto social).
- ( ) Jogo de Voleibol entre Brasil x Argentina pela liga das nações.
- ( ) Copa Itatiaia de Futebol Amador.
- ( ) Volta internacional da Pampulha.
- ( ) Equipe de Futsal escolar.
- ( ) Torneio interclasse da escola.

**2 -** Analise o pequeno texto abaixo.

“Com mais de 70 anos de existência e localização privilegiada no corredor da avenida Amazonas, a ESCOLA ESTADUAL MAURÍCIO MURGEL tem grande procura de matrículas por alunos de diversas localidades de Belo Horizonte e região metropolitana. Um dos motivos desta procura é a ampla promoção do esporte escolar que a instituição oferece. **As aulas de Educação Física**, obrigatórias na grade escolar, são muito bem planejadas e ofertadas sempre de maneira lúdica e inclusiva. Durante a semana do estudante no mês de Agosto, a escola promove o seu tradicional **torneio interclasse**, mobilizando um percentual considerável de alunos competidores e torcedores. A escola possui ainda uma **equipe de Futsal** masculina e feminina, onde os 15 melhores alunos-atletas são selecionados para disputar os principais torneios interescolares de Belo Horizonte.”

Ao analisar o pequeno texto, percebemos que a escola é o local ideal para o desenvolvimento e a manifestação do esporte, já que a mesma pode oferecer outras manifestações do desporto além da educacional. Identifique quais são as manifestações esportivas apresentadas no texto que são oferecidas pela Escola Estadual Maurício Murgel. Justifique sua resposta.

a) Esporte educacional:

---

---

---

b) Esporte de participação:

---

---

---

c) Esporte de rendimento:

---

---

---

**3** - A inclusão, principalmente no esporte, é um tema muito corriqueiro nos dias de hoje. A exclusão de pessoas por deficiência ou qualidades técnicas não cabe mais na atualidade. Entretanto, há algumas manifestações do esporte que são mais inclusivas que as outras. Enumere as manifestações do esporte de 1 a 3, sendo 1 para a manifestação mais inclusiva e 3 para a manifestação menos inclusiva.

- ( ) Esporte educacional.
- ( ) Esporte de rendimento.
- ( ) Esporte de participação.

Explique por que a manifestação esportiva assinalada como 3 é menos inclusiva que as demais.

---

---

---

---

---

---