

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

# Trilhas de Aprendizagens

Volume 2

2<sup>a</sup> edição

**9º  
ANO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
EDUCAÇÃO**

**Prefeitura da Cidade de São Paulo**

Ricardo Nunes

Prefeito

**Secretaria Municipal de Educação**

Fernando Padula

Secretário Municipal de Educação

Minéa Paschoaleto Fratelli

Secretária Adjunta de Educação

Malde Maria Vilas Bôas

Secretária Executiva Municipal

Omar Cassim Neto

Chefe de Gabinete

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

# Trilhas de Aprendizagens

**9º  
ANO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**

**Volume 2**

**2ª edição**

São Paulo | 2021

**COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED**

Daniela Harumi Hikawa - Coordenadora Geral

**ASSESSORIA TÉCNICA - COPED**

Fernanda Regina de Araujo Pedroso  
José Roberto de Campos Lima  
Paloma Ros Salvador Sanches  
Talita Vieira Roberto

**DIVISÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO – DIEFEM**

Carla da Silva Francisco - Diretora

**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – DIEJA**

Thaís Cristiane Padilha - Diretora

**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DIEE**

Cristhiane de Souza - Diretora

**NÚCLEO TÉCNICO DE CURRÍCULO – NTC**

Felipe de Souza Costa - Diretor

**NÚCLEO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO – NTA**

Claudio Maroja - Diretor

**NÚCLEO TÉCNICO DE FORMAÇÃO – NTF**

Adriana Carvalho da Silva - Diretora

**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO INFANTIL – DIEI**

Cristiano Rogério Alcântara - Diretor

**AUTORIA****LÍNGUA PORTUGUESA**

Andreza Briganó dos Reis e Thalita Garcia Lopes

**LÍNGUA INGLESA**

Eliane de Sousa Silva, Felipe de Souza Costa, Francisco Fabiano Dantas Santos, Simone Martin Rodrigues

**EDUCAÇÃO FÍSICA**

Fabio Agnello Silva, Felipe Nunes Quaresma, Marcia de Oliveira Pasetto Lebkuchen

**ARTE**

André Eduardo Ribeiro da Fonseca, Maria Aparecida Pereira de Castro Augusto

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação.  
Coordenadoria Pedagógica.

Trilhas de aprendizagens : Ensino Fundamental – 9º ano – volume 2. – 2. ed. – São Paulo : SME / COPED, 2021.  
192p. : il.

**Bibliografia**

1. Ensino Fundamental 2. Aprendizagem I. Título

CDD 372

**MATEMÁTICA**

Cristina Barroco Massei Fernandes, José Antonio dos Santos, Ricardo de Souza, Wesley da Silva Martins

**CIÊNCIAS NATURAIS**

Eduardo Murakami da Silva e Leandro Alves dos Santos

**GEOGRAFIA**

Gilson dos Santos

**HISTÓRIA**

Fabiana Bezerra Nogueira, William Robson Soares Lucindo

**REVISÃO DE CONTEÚDO****EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA**

Adriana Santos Morgado, Carla da Silva Francisco, Cíntia Anselmo dos Santos, David Capistrano da Costa Neto, Felipe de Souza Costa, Heloísa Maria de Moraes Giannichi, Humberto Luis de Jesus, Gilson dos Santos, Karla de Oliveira Queiroz, Katia Gisele Turoollo do Nascimento, Leandro Alves dos Santos, Márcia Vivâncos Mendonça da Silva, Mayra Pereira Camacho, Nelsi Maria de Jesus, Rosângela Ferreira de Souza Queiroz, Willians de Araújo.

**REVISÃO TEXTUAL**

Cláudio Santana Bispo

Felipe de Souza Costa

Kátia Gisele Turoollo do Nascimento

Roberta Cristina Torres da Silva

Tathiane Graziela Hamada Cipullo

Thiago Fabiano Brito

**PROJETO EDITORIAL****CENTRO DE MULTIMEIOS**

Magaly Ivanov - Coordenadora

**NÚCLEO DE CRIAÇÃO E ARTE - Projeto, Editoração e Ilustração**

Ana Rita da Costa  
Angélica Dadario  
Cassiana Paula Cominato  
Fernanda Gomes Pacelli  
Simone Porfirio Mascarenhas



Qualquer parte desta publicação poderá ser compartilhada (cópia e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato) e adaptada (remixe, transformação e criação a partir do material para fins não comerciais), desde que seja atribuído crédito apropriadamente, indicando quais mudanças foram feitas na obra. Direitos de imagem, de privacidade ou direitos morais podem limitar o uso do material, pois necessitam de autorizações para o uso pretendido.

A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição de autoria de alguma obra citada neste documento, a SME se compromete a publicar as devidas alterações tão logo seja possível.

Disponível também em: <[educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br](http://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br)>

## **Queridos Estudantes,**

O ano de 2021 ainda exige que sejam seguidos todos os cuidados sanitários e de distanciamento para nos prevenirmos da COVID-19. O retorno às atividades presenciais já se iniciou, de um jeito diferente daquele que imaginávamos e, nesse sentido, sabemos que não está fácil manter-se longe dos colegas e dos educadores. Além disso, 2020 foi um ano em que tivemos que nos adaptar às novas formas de ensinar e aprender, utilizando os recursos digitais e realizando as atividades em casa, sem a presença do professor e precisando do apoio, muitas vezes, dos familiares.

O material Trilhas de Aprendizagens está organizado em dois volumes, para que vocês não se distanciem das aprendizagens e possam, junto com seus professores e com a ajuda de sua família, realizar as atividades propostas aqui. Este material será utilizado, também, em conjunto com as aulas e atividades que são realizadas na plataforma Google Sala de Aula.

É importante que vocês e suas famílias estejam sempre em contato com a escola, por meio dos diferentes canais de comunicação: telefone, redes sociais ou, até mesmo, presencialmente na escola.

Bom estudo!

*Secretaria Municipal de Educação*



# É hora de cuidarmos das nossas Famílias!!!!

## Prevenção



Evite sair de casa



Lave as mãos  
frequentemente com  
água e sabão



Evite tocar olhos,  
nariz e boca



Não compartilhe  
objetos de uso  
pessoal



Limpe objetos que  
trazemos da rua e  
aqueles que são tocados  
frequentemente



Cubra, com o braço,  
o nariz e a boca ao tossir  
ou espirrar



Utilize lenços  
descartáveis, jogue-os  
no lixo após o uso



Evite contato de  
crianças com idosos



Mantenha os  
ambientes arejados

## Sintomas



Tosse



Febre



Dificuldades  
para respirar

## Transmissão



Através de gotículas  
de saliva e catarro  
que podem contaminar



por contato físico



compartilhando  
objetos

## Cuidados com quem apresentar os sintomas



Evite o contato  
com fluidos  
corporais



Permaneça  
em isolamento  
domiciliar



Utilize luvas descartáveis  
para limpar roupas,  
objetos e o ambiente



Procure o médico  
caso ocorra  
agravamento  
dos sintomas



| Secretaria da Educação

Mais informações em:  
<https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus>  
[www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/)  
<http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Default.aspx?tabid=9051>



# ORIENTAÇÕES ÀS FAMÍLIAS

## Prezados familiares,

O material “Trilhas de Aprendizagens” é a principal forma de aproximação dos estudantes com os conteúdos escolares; principalmente considerando que nem todos em nossa cidade possuem acesso à internet.

As atividades podem ser realizadas com a ajuda de vocês, ao estudante cabe falar, apontar, desenhar e escrever (entre outras formas) o que compreendeu da matéria estudada. Caso o estudante não consiga fazer o registro, você poderá fazê-lo no próprio material ou por meio de vídeos e fotos.

Lembre-se de que registrar não é fazer por ele. Queremos saber qual foi a resposta dada pelo estudante na atividade, o que, muitas vezes, não é a resposta correta. E tudo bem! Posteriormente esse material será analisado pelos professores que conseguirão compreender quais os processos, avanços e dificuldades de cada estudante.

Além disso, e de forma complementar, a SME estabeleceu parcerias que visam atingir o maior número possível de estudantes.

A parceria com a TV UNIVESP e a Secretaria de Estado de Educação possibilitou o uso do canal de TV para transmissão de aulas, contação de histórias e programas educativos que auxiliam os processos de desenvolvimento de todos os estudantes.

Outra importante parceria é a estabelecida com a empresa Google para uso do aplicativo Google Sala de Aula. Nele é possível o contato direto com os professores e acesso a outras atividades.

Todos os estudantes podem ter uma conta!

Para isso, é preciso acessar <https://www.edu.sme.prefeitura.sp.gov.br/>

Nesse endereço, vocês encontrarão todas as orientações para acesso à plataforma, dicas de rotina escolar e informações sobre cidadania digital e uso responsável das tecnologias de informação.

## Ensino Fundamental – Ciclo Autoral

### 7º, 8º e 9º anos

Quando o estudante pode contar com os adultos com quem vive para acompanhar os seus estudos, ele aprende muito mais. Para que você esteja ainda mais preparado(a) para essa tarefa, vamos falar um pouco sobre como os adolescentes aprendem:

**1. Aprendem com o que vivenciam:** mais do que apenas ouvir uma teoria, o(a) adolescente vai se conectar e aprender mais com o que experimenta. Imagine que você explique como fazer um bolo. Qual a chance de que ele(a) se lembre dos passos no dia seguinte? Agora, pense no que aconteceria se você fizesse um bolo com ele(a). É bem provável que o(a) estudante se saísse melhor se tivesse que preparar de novo o bolo. Com as matérias da escola dá para fazer o mesmo. Por exemplo, muito mais legal do que ouvir falar das pirâmides do Egito, é o estudante ver um filme em que essas antigas construções são apresentadas.

**2. Aprendem com os outros:** é comum, quando falamos em estudos, imaginarmos uma pessoa sentada, em silêncio, lendo e tomando notas. E isso é só uma forma de aprender. Dá para estudar em grupo, conversando, ensinando e aprendendo com outras pessoas. Por isso, recomendamos que os estudantes criem grupos em aplicativos como WhatsApp com pelo menos 3 colegas da sua turma. Uma vez por semana, cada estudante deve postar um problema de Matemática que criou e que saiba resolver para os amigos solucionarem. Além disso, deve mandar alguma notícia que leu e que tenha certeza de que é verdadeira para discussão no grupo.

**Dica:** por que você também não cria grupos com outros responsáveis por estudantes da escola? Vocês podem trocar ideias, aprender juntos, falar das dificuldades e até dos roteiros de estudo que chegarem para os alunos!

**3. Aprendem de vários jeitos:** os jovens são bastante dinâmicos. Assim, fique tranquilo(a) se eles alternarem atividades. Em um momento, podem estar lendo, em outro, vendo um filme e, depois, aprendendo com um jogo. Este movimento é essencial para que se mantenham interessados. E, acredite, é possível que aprendam em cada uma dessas atividades. Se puder, converse com eles sobre como gostariam de aprender em cada momento. É comprovado que fazer escolhas ajuda os jovens a aprender mais!

A seguir, você encontra algumas outras dicas práticas para acompanhar e aprender junto com o(a) estudante durante as próximas semanas:

- △ **1. Este não é um período normal de férias:** ainda que o(a) estudante esteja em casa, é importante que siga realizando as suas atividades escolares e evite o contato com outras pessoas em eventos, restaurantes, parques etc.
- △ **2. Apoie a organização de uma rotina de estudos:** combine com ele(a) um momento na semana para olharem juntos quais os materiais que possuem e para criar um cronograma de como serão explorados ao longo da semana. No final deste material, você encontra um exemplo de como pode fazer isso.
- △ **3. Garanta que ele(a) passe por todos os conteúdos:** é bem provável que um(a) estudante que não goste de Matemática deixe de lado o roteiro de estudo deste tema e prefira dedicar o seu tempo a outro assunto. Verifique se o(a) estudante passou por todas as matérias na semana e, em caso negativo, reforce a importância de fazê-lo.

- △ **4. Combine horários de estudo:** quando estamos em casa, é bem mais difícil organizar o tempo. O sofá e a TV estão logo ali. Para evitar que o(a) estudante não conclua as suas atividades, combine horários para começar e para terminar os estudos.
- △ **5. Dá para aprender na internet:** muitos dos conteúdos serão disponibilizados online. Por isso, o(a) estudante precisará acessar plataformas digitais para chegar nos conteúdos. Apoie-o(a), incentivando para que faça download dos materiais, crie pastas digitais para organização e sempre salve aquilo que desenvolver. Vale lembrar que, mesmo recebendo os roteiros digitais, ele poderá resolver as questões e responder as atividades em um caderno.
- △ **6. Está tudo bem se você não souber responder todas as dúvidas dele(a):** caso ele(a) pergunte algo que você não saiba responder, proponha que pesquise juntos a resposta. Além disso, lembre que haverá troca com os professores de maneira remota para lidar com esse tipo de situação.
- △ **7. Estimule que ele veja um filme, leia um livro, ouça um programa de áudio:** um ótimo combinado é que ele(a) conecte o que aprendeu na semana com livros, filmes, músicas, programa de áudio. Isso o(a) ajuda a aprender melhor e a se animar com as lições. E também é assunto para o grupo do WhatsApp com os colegas. Lembra do combinado? Uma dica de filme e texto para os amigos!
- △ **8. Estabeleça conexões com os assuntos que fazem parte da rotina e do projeto de vida dele(a):** os estudantes estão, em muitos casos, com a cabeça nos planos futuros. Então, que tal juntar essas ideias e projetos com o conteúdo do roteiro de Matemática, por exemplo? É bem possível indicar que o que ele aprende nesta matéria é essencial para calcular quanto dinheiro vai precisar juntar para fazer uma faculdade ou para conquistar algum objetivo.
- △ **9. Celebre as conquistas:** nos dias em que as metas forem cumpridas, comemore! Reconheça o bom trabalho dele(a).
- △ **10. Valorize o esforço em aprender:** caso o(a) estudante tenha dificuldades em responder uma lista de exercícios de Matemática, por exemplo, é importante incentivá-lo(a) para que continue buscando resolver os problemas de diferentes maneiras.
- △ **11. Mantenham-se próximos:** o acompanhamento dos estudos é um sinal de cuidado e preocupação. Demonstre para o(a) estudante que vocês estão juntos nessa e que ele(a) pode contar com você. Tente tornar estes momentos de estudo situações agradáveis de convívio.
- △ **12. Acesse os canais de comunicação da escola:** muitos dos comunicados serão feitos por lá e é importante que você esteja por dentro tanto de datas e dos próximos passos na educação quanto sobre canais pelos quais as atividades e roteiros serão disponibilizados.

Estabelecer uma rotina de estudos, mesmo com os adolescentes, é importante! Use o quadro a seguir e contemple os diferentes recursos de que dispõe e materiais didáticos para registrar sua rotina de estudos semanal.

	MANHÃ	TARDE	NOITE
SEG.			
TER.			
QUA.			
QUI.			
SEX.			

Tão importante quanto os conteúdos escolares é manter uma rotina de exercícios físicos, mesmo dentro de casa, e jamais se esquecer dos cuidados com a higienização, indispensáveis nesse período que vivemos!

### É importante saber!

Contem com o apoio dos profissionais de educação. Os canais oficiais trarão sempre dicas e informações sobre os encaminhamentos em relação à escola. Acompanhem e compartilhem com seus colegas / outros familiares as informações oficiais.

<https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/coronavirus/>

# A EDUCAÇÃO ESPECIAL EM FOCO

As propostas disponibilizadas no material “Trilhas de Aprendizagens” estão ancoradas no Currículo da Cidade de São Paulo, comum a todos os estudantes da Rede Municipal de Ensino, seguindo os princípios norteadores de Educação Inclusiva, Equidade e Educação Integral. Por isso, foram planejadas com vistas a promover acessibilidade aos estudantes, público da Educação Especial, disponibilizando meios para transpor as barreiras existentes, garantindo a participação e favorecendo a aprendizagem com todos.

O princípio de Educação Inclusiva, inerente ao Currículo da Cidade de São Paulo, baseia-se no conceito de **Desenho Universal para Aprendizagem**, em direção à consolidação de uma escola para todos, frequente no formato presencial, migrando para o modelo remoto, no intuito de manter o compromisso já estabelecido.

## O que é o Desenho Universal para a Aprendizagem?

Pensar em aulas apoiando-se no Desenho Universal para a Aprendizagem significa utilizar estratégias, tecnologias e recursos que possibilitem a participação de todos. Sabemos que não é possível oferecer um material de qualidade sem respeitar as características individuais dos estudantes e os objetivos de cada ciclo. Assim, buscamos diversificar as estratégias de envolvimento diante dos conteúdos abordados, bem como possibilitar múltiplas formas de expressão diante das atividades propostas.

Para ampliar ainda mais o acesso de nossos estudantes ao material desenvolvido, disponibilizamos, de forma on-line, um guia de **acessibilidade**.

## O que é acessibilidade?

São recursos utilizados para facilitar o acesso, de todas as pessoas, a espaços, serviços de transporte, comunicação e informação, promovendo a igualdade de direitos.

Os ícones abaixo têm por objetivo indicar diversas formas de acessibilidade que possam auxiliar os estudantes e as famílias neste formato de aulas remotas, proporcionando maior autonomia para realização das atividades.

Assim, oferecemos um guia digital, trazendo dicas e formas de utilização de recursos de acessibilidade, visando à eliminação de barreiras, na consolidação de um material ainda mais inclusivo e de uma Educação de qualidade para todos.



**Acesse a página da Divisão de Educação Especial e confira!!**

<https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/educacao-especial/>

# SUMÁRIO

- LÍNGUA PORTUGUESA**  
13
- LÍNGUA INGLESA**  
50
- ARTE**  
64
- EDUCAÇÃO FÍSICA**  
80
- MATEMÁTICA**  
98
- CIÊNCIAS NATURAIS**  
138
- HISTÓRIA**  
162
- GEOGRAFIA**  
175



**LINGUAGENS**



**MATEMÁTICA**



**CIÊNCIAS NATURAIS**



**CIÊNCIAS HUMANAS**

# LÍNGUA PORTUGUESA

## ATIVIDADE 1 – Leitura e análise de textos jornalísticos e canção: o racismo em pauta

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Diariamente, estamos rodeados por diferentes textos que nos ajudam a compreender a sociedade, as relações e o mundo.

Na vida, lemos, ouvimos, assistimos a muitas coisas que automaticamente relacionamos a outras vidas, ouvidas ou assistidas em outras ocasiões. Os textos dialogam entre si. Conseguir estabelecer essas relações e diálogos entre os textos torna o nosso conhecimento mais significativo, assim como auxiliam na construção de nossa visão do outro e no respeito à imensa diversidade existente em nossa escola, em nosso bairro, em nossa cidade e em nosso país. Aqui, vamos pensar, refletir e observar relações entre os textos jornalísticos e um trecho de canção.

### VAMOS PRATICAR!

- Leia os textos a seguir:

#### TEXTO 1: Pelo fim da violência contra a juventude negra

A iniciativa busca ampliar, junto à sociedade, gestores públicos, sistema de Justiça, setor privado e movimentos sociais, a visibilidade do problema da violência contra a juventude negra no país. O objetivo é chamar atenção e sensibilizar para os impactos do racismo na restrição da cidadania de pessoas negras, estimulando ações de enfrentamento da discriminação e violência.

No Brasil, sete em cada dez pessoas assassinadas são negras. Na faixa etária de 15 a 29 anos, são cinco vidas perdidas para a violência a cada duas horas. De 2005 a 2015, enquanto a taxa de homicídios por 100 mil habitantes teve queda de 12% para os não-negros, entre os negros houve aumento de 18,2%. A letalidade das pessoas negras vem aumentando e isto exige políticas com foco na superação das desigualdades raciais.

Segundo pesquisa realizada pela Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) e pelo Senado Federal, 56% da população brasileira concorda com a afirmação de que “a morte violenta de um jovem negro choca menos a sociedade do que a morte de um jovem branco”. O dado revela como os brasileiros têm sido indiferentes a um problema que deveria ser de todos.

A campanha quer chamar atenção para o fato de que cada perda é um prejuízo para o conjunto da sociedade. Segundo dados recentemente divulgados pelo UNICEF, de cada mil adolescentes brasileiros, quatro vão ser assassinados antes de completar 19 anos. Se nada for feito, serão 43 mil brasileiros entre os 12 e os 18 anos mortos de 2015 a 2021, três vezes mais negros do que brancos. Entre os jovens, de 15 a 29, nos próximos 23 minutos, uma vida negra será perdida e um futuro cancelado.

A campanha defende que esta morte precisa ser evitada e, para isso, é necessário que Estado e sociedade se comprometam com o fim do racismo – elemento chave na definição do perfil das vítimas da violência.

O Brasil está entre os 193 países que se comprometeram com a agenda 2030 de desenvolvimento sustentável, tomado a decisão de não deixar ninguém para trás. Se o racismo tem deixado os jovens negros para trás, ele precisa ser enfrentado. “Vidas Negras” é um convite aos brasileiros e brasileiras a entrar no debate e promover e apoiar ações contra a violência racial.

Disponível em: <http://vidasnegras.nacoesunidas.org> - Acesso em 29 de mai. 2020.

## TEXTO 2: Charge



Charge produzida em: 06 de set. de 2017. Disponível em: <http://www.juniao.com.br/chargecartum/>. Acesso em: 29 mai. 2020.

## TEXTO 3: Trecho da canção “O canto das três raças” interpretada por Clara Nunes

“...Negro entoou  
Um canto de revolta pelos ares  
No Quilombo dos Palmares  
Onde se refugiou  
Fora a luta dos Inconfidentes  
Pela quebra das correntes  
Nada adiantou...”

Disponível em: <https://redesina.com.br/historiadamusica-o-canto-das-tres-racas/> - Acesso em 29 mai. 2020.

a) Quais as semelhanças existentes entre os três textos que você leu? Comente.

---

---

b) A Charge lida, datada de 2017, período em que uma série denominada “Os dias eram assim” estava sendo exibida numa rede de televisão aberta. Produzida para um artigo de opinião no qual o articulista compara a violência de um momento histórico retratado na série à violência vivenciada nas periferias cotidianamente. Embora essa charge tenha sido produzida em 2017, você acha que ela ainda se mantém atual? Que acontecimentos recentes poderiam ter inspirado essa charge?

---

---

---

c) Na charge lida, o garoto risca o verbo no passado (pretérito) e o escreve no presente. Qual a intencionalidade dessa ação? Que reflexão podemos fazer sobre essa atitude?

---

---

---

d) Em: “**Fora a luta dos Inconfidentes / Pela quebra das correntes / Nada adiantou**”, o que seriam as correntes citadas no trecho canção?

---

---

---

e) Sobre o texto “**Pelo fim da violência contra a juventude negra**”, que fato motivou a publicação da notícia?

---

---

---

f) A canção “**O canto das três raças**” foi lançada em 1976, a notícia é de 2017 e nos encontramos no ano de 2020. No decorrer desse período, houve muitas mudanças em relação ao preconceito racial contra pessoas negras em nosso país? Comente.

---

---

---

- g) Cite, ao menos, um argumento encontrado na notícia, que comprove a necessidade de existir campanhas como a criada pela Organização das Nações Unidas.

---

---

---

- h) Você se recorda de algum fato, noticiado ou não, que comprove que “**a letalidade das pessoas negras vem aumentando**”? Caso a resposta seja afirmativa, cite-o brevemente. Se você não se lembra, realize uma pesquisa e faça anotações sobre o fato.

---

---

---

### PARA SABER MAIS

Para se aprofundar na temática, você pode consultar os links a seguir:

<https://bit.ly/2B1rHoB>

<https://bit.ly/2V7algO>

<https://www.unicef.org/brazil/por-uma-infancia-sem-racismo>

## ATIVIDADE 2 – De olho na tira

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

As tiras estão presentes em nossas vidas desde a infância. Quem nunca teve a oportunidade de ler as encantadoras histórias da Turma da Mônica ou dar risada com as trapalhadas do Garfield? Mas, há algumas que aliam humor à criticidade e à reflexão, como as do ilustrador e cartunista de Armandinho, Alexandre Beck .

### VAMOS PRATICAR!

**1.** Leia a tira a seguir:



Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144.113963.488356901209621/155680571031110/?type=3&theater> - Acesso em 31 de mai. 2020.

Agora, observe o trecho:

O alvo da mídia publicitária hoje são os jovens que compram demais. Mas o grande motivo dessa desenfreada compra é o medo de não serem aceitos em determinado grupo de amigos por estarem fora da moda, por exemplo. Isto só acontece, porque muitos jovens estão imaturos, com autoestima baixa e tendem a se influenciar mais pelo grupo, como forma de autoafirmação.

Texto adaptado de: FELIX, Juliene Aparecida Alves; SIMPLÍCIO, Aline Fernandes; DUARTE, Sandra Mary; SILVA, Lielton Maia. Juventude e Consumo: A Influência Exacerbada da Mídia. Psicologado, [S.I.]. (2016). Disponível em <https://psicologado.com.br/psicologia-geral/desenvolvimento-humano/juventude-e-consumo-a-influencia-exacerbada-da-midia/> Acesso em 5 jun. 2020.

**a)** Qual é o assunto abordado nos dois textos?

**b)** No primeiro quadrinho da tira, a garota diz: “ligam felicidade ao consumo”. A quem, provavelmente, ela faz referência?

**c)** Quais argumentos os autores do segundo texto utilizam para demonstrar que um grupo de amigos pode influenciar o consumo de um jovem?

- d) Que relação que a tira estabelece entre felicidade e consumismo? Explique e dê seu posicionamento sobre essa relação.
- 
- 
- 

- e) Em sua opinião, os meios de comunicação, como televisão, internet e revistas podem influenciar o consumo dos jovens e adolescentes? Por quê?
- 
- 
- 

- f) Leia: “**Isto só acontece, porque muitos jovens estão imaturos, com autoestima baixa e tendem a se influenciar mais pelo grupo, como forma de autoafirmação**”. O trecho demonstra que:

- ( ) Só buscam a autoafirmação jovens consumistas.
- ( ) Na busca de se autoafirmar, os jovens são levados a consumir mais.
- ( ) A busca pela autoafirmação é uma característica de todo jovem imaturo.
- ( ) Todo jovem imaturo tem autoestima baixa e, consequentemente, consome mais.

- g) A sociedade em que vivemos tem valorizado mais o **ter** do que o **ser**, isso significa que o desejo por roupas de marca, celulares de última geração e coisas do tipo são recorrentes. Como jovem, você acha que “o consumo traz felicidade”?

Você pode fazer leituras sobre o assunto para desenvolver argumentos sobre o seu ponto de vista. No retorno às aulas presenciais, juntamente com os colegas e professor(a), vocês podem organizar um debate sobre o tema.

Não se esqueça de que ninguém consegue debater ou argumentar sem conhecer bem o assunto a ser discutido.

Então, vamos à pesquisa! Registre argumentos que sustentem seu ponto de vista e que lhe ajudarão a defendê-lo durante o debate sobre o tema.

**OPINIÃO: O consumo traz felicidade?**

Sim ( )      Não ( )

Argumento 1	
Argumento 2	

## PARA SABER MAIS

Se você quiser fazer o teste para saber se é consumista, acesse:  
<https://glo.bo/315e1nf>



Se possível assista ao vídeo “A história das coisas”, acessando ao link  
<https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw> ou utilizando o QR Code.

## ATIVIDADE 3 – Posicionando-se no mundo jornalístico midiático: análise e leitura de artigo de opinião

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

O artigo de opinião é um gênero que tem como principal objetivo mostrar o posicionamento do autor sobre um tema importante, polêmico ou provocador. A presença de bons argumentos é necessária para sustentar o ponto de vista defendido.

Alguns elementos presentes na composição deste gênero textual são:

- **Introdução** — contextualização e/ou apresentação da questão que será discutida;
- **Desenvolvimento** — explicação do posicionamento adotado com a utilização de argumentos e de contra-argumentos; apresentação de dados, informações e discurso de autoridade;
- **Conclusão** — ênfase/retomada da tese e/ou proposta de intervenção social.

Um elemento muito importante quando pensamos no artigo de opinião, ou em qualquer texto que exista posicionamento, é a diferenciação entre fato e opinião. Observe:

- **Fato** é algo que realmente aconteceu e pode ser comprovado por meio de documento, números, vídeo, registro etc.;
- **Opinião** é o ponto de vista de alguém, ou seja, uma interpretação, um modo particular de olhar os fatos e pode se alterar de pessoa para outra.

## VAMOS PRATICAR!

- Leia o artigo de opinião a seguir escrito por Rodrigo Silva:

### Plástico, pra que te quero!?

Rodrigo Silva\*

A Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu o ano 2020 como o ANO DOS OCEANOS. Cobrindo cerca de 75% da superfície do planeta, eles são responsáveis por três serviços ecossistêmicos fundamentais à nossa sobrevivência: vasta biodiversidade, fornecimento de alimento e produção de oxigênio para o planeta (sim, os oceanos são o pulmão do planeta!). Apesar dessa importância fundamental, as ações antrópicas têm degradado consideravelmente esses ecossistemas, os colocando sob uma ameaça sem precedentes na história.



Fotografia criada por icomp – Disponível em: [https://br.freepik.com/fotos-gratis/plastico-na-praia-mostrando-o-problema-de-poluição-ambiental\\_3805894.htm](https://br.freepik.com/fotos-gratis/plastico-na-praia-mostrando-o-problema-de-poluição-ambiental_3805894.htm) - Acesso em: 10 jun. 2020.

Um estudo japonês publicado em 2018, mostrou fotografias de sacolas plásticas na Fossa das Marianas, considerado o lugar mais profundo do planeta, a mais de 10 000 metros de profundidade. Essa informação associada a outros estudos, implica dizer que a poluição plástica está em quase todos os ambientes terrestres do planeta e em todos os seus oceanos.

Anualmente, mais de dez milhões de toneladas de plástico entram nos ambientes marinhos e, devido às correntes marítimas, esses resíduos acabam se concentrando em locais específicos, os tornando verdadeiros lixões a céu aberto em pleno oceano.

Outra triste notícia é que os animais marinhos também sofrem as consequências de tudo isso.

Certamente, todos já vimos fotos de golfinhos, tartarugas, aves, peixes, entre outros animais, com algum pedaço de plástico em seu corpo. Entretanto, não só os grandes organismos são prejudicados por esses poluentes. Pesquisadores do Reino Unido, descobriram uma pequena espécie de microcrustáceo (chamada de *Eurythenes plasticus* – semelhante a um pequeno camarão) nas profundezas da Fossa Marinha. Ao analisarem o animal, os cientistas descobriram em seus órgãos internos, partículas de PET (plástico utilizado na fabricação de garrafas, por exemplo).

(...)

Assim, o cuidado com esses locais é primordial para que tenhamos uma sadia qualidade de vida além de preservar a biodiversidade local, garantindo alimento e oxigênio para as presentes e futuras gerações.

Fica a pergunta: há algum lugar nesse mundo que esteja protegido da poluição?

\* Rodrigo Silva é biólogo, doutor em Ciências e coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Centro Universitário Internacional Uninter.

a) Qual a finalidade do texto?

---

---

b) Qual a tese (opinião, ponto de vista, posicionamento) defendida pelo autor no primeiro parágrafo?

---

---

c) Localize no texto:

um exemplo de fato	
um exemplo de opinião	

d) Em “Outra triste notícia é que os animais marinhos também sofrem as consequências de **tudo isso**. ” O termo em destaque se refere:

- ( ) a outra triste notícia.
- ( ) à poluição existente em todo o planeta.
- ( ) às consequências da poluição terrestre.
- ( ) à alta quantidade de lixo encontrada no oceano.

e) No primeiro parágrafo, o termo “**apesar**” inicia uma ideia contrária à que estava sendo revelada ou demonstra a continuidade do pensamento? Explique.

---

---

f) Observe o parágrafo:

“A Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu o ano 2020 como o ANO DOS OCEANOS. Cobrindo cerca de 75% da superfície do planeta, eles são responsáveis por três serviços ecossistêmicos fundamentais à nossa sobrevivência: vasta biodiversidade, fornecimento de alimento e produção de oxigênio para o planeta (sim, os oceanos são o pulmão do planeta!). ”

- g) Qual é o objetivo do autor ao afirmar que os oceanos são o pulmão do mundo? Explique com suas palavras.

---

---

---

- h) Há relação entre as informações dadas sobre o autor e o assunto mostrado no texto? Comente.

---

---

---

---

- i) Qual argumento o autor utiliza para comprovar que tanto os animais grandes como os menores sofrem com a poluição do ambiente marinho?

---

---

---

- j) No trecho: **É como eu sempre digo: o problema não são os canudos, mas sim os nossos hábitos.** O uso dos dois pontos tem como objetivo iniciar:

- ( ) uma enumeração
- ( ) uma fala ou pensamento
- ( ) um exemplo a ser dado
- ( ) o resumo do que acabou de dizer

- k) Por que o autor utiliza dados científicos em seu texto?

---

---

---

- l) Quais são as propostas de solução apresentadas pelo autor para minimizar os problemas causados pelo acúmulo de lixo nos oceanos?

---

---

---

- m) Além das propostas de solução apresentadas pelo biólogo, cite outra que poderia ser recomendada para, ao menos, diminuir a poluição das águas.

---

---

---

- n) O autor termina seu artigo com a seguinte pergunta: “há algum lugar nesse mundo que esteja protegido da poluição?” Produza um parágrafo argumentativo em que demonstre seu ponto de vista sobre o questionamento.

---

---

---

---

### PARA SABER MAIS

Se possível, acesse ao site <https://bit.ly/2V8R9Q2> e aprenda mais sobre sustentabilidade e a importância do meio ambiente para a sua vida e do planeta.

## ATIVIDADE 4 – Resenha crítica

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Nesta atividade, vamos estudar um pouco mais sobre a resenha crítica.

Trata-se de um gênero em que o resenhista avalia e descreve algum acontecimento cultural, uma obra literária, um filme, etc.

Uma boa resenha crítica mostra-se, de fácil entendimento e compreensão para todo leitor.

## VAMOS PRATICAR!

1. Leia a resenha do filme **Milagre na Cela 7**, escrita por Hiccaro Rodrigues:

Milagre na Cela 7, desde a sua estreia, no início de abril, é um dos filmes mais vistos no Brasil. O longa é um *remake*, de mesmo nome, de uma obra lançada em 2013 na Coreia do Sul.

O filme conta a história de um homem com deficiência intelectual que tenta provar a sua inocência num processo criminal, enquanto cuida da filha. Se prepare para ver um filme sobre fé e amor incondicional entre pai e filha. Essa é a obra, até o momento, mais emocionante de 2020.

O roteiro foi escrito pela dupla de roteiristas Kubilay Tat e Özge Efendioglu (*Dragon Trap*). O *remake* de Milagre na Cela 7 é objetivo, simples e linear. Conta a história de um pai solteiro, muito amável, que possui deficiência intelectual, vive com a filha e a avó em um pequeno vilarejo, na Turquia. A vida simples da família vira de ponta cabeça quando o pai se envolve no acidente que mata a filha de um tenente do exército turco, que ordena sua captura e o envia para uma prisão, enquanto aguarda a ordem de execução.

Toda essa história poderia facilmente cair num dramalhão mexicano sem fim ou soar piegas, mas a direção de Mehmet Ada Öztekin (*Losers' Club*) aliada ao roteiro, felizmente, impede isso de acontecer. O filme é repleto de momentos doces, ternos e até divertidos.

Tudo se desenrola de modo natural e sem atropelos. O roteiro constrói bem os personagens e faz com que nos importemos com o protagonista, que nos mostra que não há maldade em seu coração.

Não entenda que o roteiro é inovador ou algo inédito ou perfeito. Ele não é! O roteiro foi bem adaptado e os erros que comete são facilmente ignorados pela envolvente trama que se apresenta. A história entre pai e filha buscando novamente a união é o fio condutor dessa linda história. A cena na qual os presos contam para a garotinha que “estão doentes” e revelam “suas doenças” é um exemplo das várias metáforas religiosas que o longa possui.

Redenção, amor ao próximo, pecados são temas abordados de modo sutil e comovente. As atuações são soberbas da maior parte do elenco. Os destaques são o pai, que é vivido pelo excelente ator turco Aras Bulut lynemli (*The Pit*), e a adorável filha, vivida por Nisa Sofiya Aksongur (*Lodging*) que irá arrancar muitas lágrimas com sua atuação. A química entre os dois atores é bastante genuína e bonita de se ver.

O Milagre na Cela 7 é uma obra que se revela como uma linda reflexão sobre o perdão, a bondade e empatia existentes nas pessoas. Em tempos difíceis como o que vivemos, filmes como esse servem para aquecer nossos corações e quem sabe nos dar um pouco de esperança. Milagres acontecem, né?

Adaptado de: <https://estacaonerd.com/critica-milagre-na-cela-7/> - Acesso em 03 jun. 2020.

- a) A finalidade da resenha lida é

- ( ) mostrar que um roteiro inovador é capaz de provocar diversas emoções e surpreender a todos.
- ( ) demonstrar os principais pontos do filme e expor uma visão crítica sobre a obra.
- ( ) revelar que milagres podem acontecer na vida de qualquer pessoa.
- ( ) apresentar uma história emocionante entre um pai deficiente e uma filha.

b) Relacione:

- 1 – para resumo do filme  
2 – para opinião sobre o filme

- ( ) O filme conta a história de um homem com deficiência intelectual que tenta provar a sua inocência num processo criminal, enquanto cuida da filha.  
( ) Não entenda que o roteiro é inovador ou algo inédito ou perfeito. Ele não é!  
( ) Redenção, amor ao próximo, pecados são temas abordados de modo sutil e comovente.

c) O que você comprehende pelo termo REMAKE?

---

---

---

d) Cite cinco características que são atribuídas ao filme.

---

---

---

e) Cite ao menos dois trechos do texto que são evidências de que o resenhista gostou ou não do filme.

---

---

---

f) Qual foi o fato que modificou a vida dos personagens?

---

---

---

g) “Toda essa história poderia facilmente cair num dramalhão mexicano sem fim ou soar piegas, mas a direção de Mehmet Ada Öztekin (*Losers’ Club*) aliada ao roteiro, felizmente, impede **isso** de acontecer”. A que se refere o termo em destaque?

---

---

---

- h) Um dos processos para evitar a repetição dos termos é a substituição por outro equivalente. Observando o texto, que palavras ou expressões você sugeriria para substituir os termos a seguir? Se necessário, você pode consultar um dicionário.

Soberba	
Genuína	

- i) Segundo o autor, os erros encontrados no filme comprometem o desenvolvimento da trama? Comente.
- 
- 
- 

- j) Observe a definição a seguir sobre pessoas com deficiência:

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 3 jun. 2020.

Uma das personagens principais do filme tem deficiência intelectual e, portanto, não entende bem a situação e o ambiente em que está vivendo. Olhando para o contexto social em que vivemos e para a estrutura dos locais que circulamos, podemos refletir se esses espaços que envolvem a cultura, a educação e o lazer são apropriados para a inclusão social da pessoa com deficiência e o atendimento de suas necessidades.

I - Pense em 3 locais que você visita frequentemente, diga se o considera apropriado ou não para receber pessoas com algum tipo de deficiência e explique o porquê. (Pense na deficiência física e na intelectual).

Local 1		( <input type="checkbox"/> ) sim	( <input type="checkbox"/> ) não	( <input type="checkbox"/> ) depende da deficiência
Motivo				
Local 2		( <input type="checkbox"/> ) sim	( <input type="checkbox"/> ) não	( <input type="checkbox"/> ) depende da deficiência
Motivo				
Local 3		( <input type="checkbox"/> ) sim	( <input type="checkbox"/> ) não	( <input type="checkbox"/> ) depende da deficiência
Motivo				

II – Caso alguma de suas respostas seja negativa, o que pode ser modificado para atender também às pessoas com deficiência?

---



---



---



---

III – Refletindo sobre estas questões abordadas no filme, na Lei e nas suas respostas, você considera que termos contato com obras que abordem a diversidade humana seja importante? Por quê?

---



---



---



---

- k)** Releia a resenha e responda: Toda a crítica ao filme é positiva? Transcreva um trecho que comprove sua resposta.
- 
- 
- 
-

- I) “Em tempos difíceis como o que vivemos, filmes como esse servem para aquecer nossos corações e quem sabe nos dar um pouco de esperança. Milagres acontecem, né?” Para você, o que são esses *tempos difíceis* aos quais se faz referência?

---

---

---

- m) No momento que vivemos, de distanciamento social, assistir a filmes têm sido um bom recurso para a distração. Você deve ter visto vários deles na sua vida e deve ter recebido várias indicações de colegas. Uma resenha é uma forma elaborada de recomendar ou não um filme. Vamos fazer uso dela para recomendar ou não algum filme que você tenha assistido. A tabela a seguir vai lhe ajudar a pensar e planejar o seu texto. Vamos lá?

Nome do filme escolhido:

A resenha será escrita para qual público alvo (adulto, criança, adolescente)?

Dois argumentos positivos para o outro assistir ao filme:

Dois aspectos negativos encontrados no filme:

Pequeno resumo sobre o filme:

n) Observe os trechos retirados da resenha:

- Os presos contam para a garotinha que “estão doentes” e revelam “suas doenças”.
- A química entre os dois é bastante genuína.

Nas duas passagens, há uma figura de linguagem chamada de metáfora.



**Metáfora** é uma comparação implícita (escondida), nela, os elementos comparativos (como, assim, tal qual etc.) não aparecem na construção da frase ou da oração; trazendo um sentido figurado, ou seja, simbólico. Por exemplo, quando dizemos João está uma fera, queremos dizer que ele está bravo **como** uma fera, mas não usamos o comparativo.

Após ler a definição do que é metáfora, veja os exemplos a seguir e responda:

- 1º – Com a chegada do coronavírus, muitas pessoas ficaram doentes.
- 2º – As pessoas que praticam o preconceito estão doentes.

o) Podemos afirmar que há diferença entre o emprego do termo “doentes”? Explique o sentido das duas orações. Em qual dos exemplos há a presença da figura de linguagem citada?

---

---

---

---

---



## PARA SABER MAIS

Assista ao curta metragem “**Corda – Uma história de amor e inclusão**” para que você perceba a importância das crianças com alguma deficiência se sentirem incluídas e pertencentes ao grupo escolar - <https://youtu.be/zs0TJFWAXGA>. Se preferir, utilize o QR Code.



## ATIVIDADE 5 – Miniconto: Autoria de textos literários

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

O miniconto é um tipo de conto muito pequeno e procura, com o mínimo de palavras possíveis, apresentar todo um contexto e uma ação em torno do pouco que é revelado por aquelas palavras.

Vamos conhecer um pouco de miniconto?

### VAMOS PRATICAR!

- Leia o miniconto escrito por Marcelo Spalding:

#### **Dia a dia**

Maria acorda, pega ônibus cheio, toma chuva, recebe ordens, lava passa esfrega limpa encera cozinha costura seca estende guarda arruma lava passa esfrega limpa encera cozinha costura seca estende guarda arruma lava passa esfrega limpa encera cozinha costura seca estende guarda arruma.

Nós pagamos um salário mínimo.

Disponível em: <http://www.marcelospalding.com> - Acesso em 06 jun. 2020.

- À primeira vista, o texto “Dia a Dia” parece ser uma simples enumeração de palavras. Porém, ao ler mais atentamente, percebe-se que uma história está sendo narrada. Que história é essa?
- 
- 

- No início do texto, há a presença da vírgula, mas, no decorrer da história, ela desaparece. Essa ausência dificultou a compreensão do texto? Qual a intenção do autor ao retirá-las?
- 
- 

- O texto é marcado pela presença constante de verbos. Qual a finalidade de repetição dos verbos no miniconto?
- 
-

d) Qual a relação entre o título e a história?

---

---

---

e) A escolha do nome da personagem principal foi intencional? Comente.

---

---

---

f) Qual crítica encontra-se no trecho: “nós pagamos um salário mínimo”?

---

---

---

g) Produção de texto

No final do ano, haverá o lançamento do livro **“Antologia de Contos do Ensino Fundamental”**, você e seu(sua) professor(a) podem inscrever seus textos, seria uma ótima oportunidade!

Após ler e analisar o miniconto do autor Marcelo Spalding, inspire-se na produção do autor, observe a sua rotina e, a partir dela, selecione verbos que fazem parte de seu dia a dia (dormir, cantar, estudar, ajudar, entre outros). Em seguida, coloque-se como narrador-observador (apenas observa a história), mas lembre-se de que o nome da personagem principal será o seu! Termine seu miniconto com uma frase reflexiva sobre o fato narrado.

Bom trabalho!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- h)** Você sabia que estudantes iguais a você, que estavam no 9º ano em 2019, produziram minicontos sobre temas variados? Confira algumas dessas produções para lhe inspirar:

### Tic tac

E o tempo vai embora, deixando-me para trás  
com a minha solidão.

*Autora: Catarina Alves Irineu - Professora: Ludmilla Mignaco  
EMEF Almirante Tamandaré - DRE Jacanã/Tremembé  
(São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica.  
Antologia de contos do Ensino Fundamental. São Paulo: SME/COPED, 2019. p. 114)*

### Dura realidade

- Queria que abrisse os olhos...
- Mas já estão abertos!
- Então por que você não enxerga que o meu lugar é onde eu quiser? Não sei o que é pior: esse racismo que te cega ou seu machismo que te domina!

*Autora: Ingrid da Silva Martins - Professora: Letícia Aparecida Zafalon Oliveira  
EMEF Padre Gregório Westrupp - DRE São Mateus  
(São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica.  
Antologia de contos do Ensino Fundamental. São Paulo: SME/COPED, 2019. p. 123)*

- i)** Use a tabela a seguir para revisar o seu texto e reescrever se for necessário.

Critérios	Sim ou não	Preciso melhorar
Meu miniconto está sintético (curto)?		
Segui o tema? (Rotina)		
Fiz uso de verbos?		
Coloquei-me como narrador observador?		
Eu sou a personagem?		
Tem uma história sendo contada apesar de ser um texto curto? (Tem narratividade)		
Meu miniconto dialoga ou estabelece uma relação com o texto lido?		
As palavras estão escritas adequadamente?		
A linguagem está simples direta e informal?		

## PARA SABER MAIS

Se você quiser ler mais minicontos pode acessar o livro Antologia de Contos do Ensino Fundamental, acessando ao link:

[https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/Livro\\_Antologia\\_Contos.pdf](https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/Livro_Antologia_Contos.pdf), se preferir, utilize o QR Code.

Para ler mais minicontos acesse:

<http://www.minicontos.com.br> e <http://samirmesquita.com.br>



## ATIVIDADE 6 – Vivência estética na poesia

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Nesta atividade, vamos experientiar a sensação estética que a poesia pode nos causar. A vivência estética é o sentimento ou sensação que uma obra de arte desperta dentro de cada um de nós. Nesse sentido, é preciso lembrar que a literatura também é arte!

### VAMOS PRATICAR!

- Leia o poema abaixo de autoria de Daniel Carvalho:

#### a-Deus

desfiz amizade com os céus  
não lembro da última vez que fiz uma prece  
parei de contar as estrelas  
atravessava para o outro lado quando o sol aparecia no leste  
e ignorei até a presença da lua

fora de mim  
nuvens choraram  
calcei botas  
vesti o capuz  
protegido  
não me molhei  
  
dentro de mim  
tempestade  
mergulhei em saudades  
afoguei-me  
mas não houve lágrimas  
só reflexões  
  
e uma vontade constante de saber se você também deixou de contar as estrelas  
ou se hoje elas lhe parecem mais brilhantes



Pixabay

sozinho

enquanto a noite silenciosa me observa  
releio as últimas mensagens trocadas  
noto a data do último ponto final  
vejo que também está online  
e me pergunto se você também lê nossas conversas  
ou se apagou todas elas  
assim como apaguei a coragem de te dar oi  
por conta da lembrança daquele adeus  
  
desfiz amizades com os céus por sua causa  
e é também por sua causa que hoje volto a fazer uma prece

a-Deus

Disponível em: <https://www.danielgtr.com/a-deus>. Acesso em: 2 jun. 2020.

- a)** Qual sentimento a leitura do poema despertou em você? Transcreva um trecho que revele esse sentimento.

---

---

- b)** Qual é o principal assunto abordado no poema?

---

---

- c)** A expressão “a-Deus” aparece como o título do poema e o último verso. Quais sentidos esta expressão têm no contexto do poema?

---

---

- d)** Há possibilidade de volta entre o “eu lírico” e a pessoa amada? Transcreva o verso que comprova sua resposta. Lembrando que o “eu lírico” se refere ao pensamento ou a voz daquele que está narrando um poema.

---

---

- e) Na quinta estrofe, aparece a palavra “sozinho”, o fato dessa palavra aparecer como única na estrofe é proposital. Qual foi a intenção do autor?

---

---

- f) Relendo o poema podemos notar a semelhança da primeira e última estrofe, porém, na última, “eu lírico” toma uma decisão. Que decisão foi essa?

---

---

---

- g) O autor constrói imagens poéticas, elementos que enriquecem o texto, usando a prosopopeia ou personificação, como:

“Fora de mim  
nuvens choraram”  
“enquanto a noite silenciosa me observa”

A **prosopopeia** ou **personificação** é uma figura de linguagem que atribui a objetos inanimados ou seres irracionais, sentimentos ou ações próprias dos seres humanos.

Em alguns versos, o autor usa esse recurso e atribui atitudes humanas a elementos da natureza. Construa frases ou orações que apresentem essas imagens, usando a prosopopeia, ou seja, atribuindo características ou atitudes humanas a elementos da natureza, pense em qual sensação você pretende causar em quem lerá suas imagens poéticas (alegria, tristeza, angústia, medo, felicidade).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## PARA SABER MAIS

Para conhecer mais sobre o poeta Daniel Carvalho, também conhecido como Daniel GTR acesse suas redes sociais: @gtrdaniel

Para saber mais sobre imagem poética, assista ao vídeo “O que é uma imagem poética, acessando ao link <https://youtu.be/2bMtN4CmHjl> ou utilize o QR Code.



## ATIVIDADE 7 – Poema concreto

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Nesta atividade, vamos estudar o poema concreto, que explora aspectos lúdicos, sonoros e visuais. A estrutura do poema concreto, ou seja, a forma como foi escrito, também constrói sentidos na interação entre leitor e o texto. A sinestesia é uma característica marcante na leitura de poemas concretos, pois, ao se utilizar de vários modos de uso da linguagem, consegue propor o entrecruzamento de diversas sensações humanas: visão, audição e, em alguns casos, tato.

### VAMOS PRATICAR!

1. Leia o poema de Daniel Carvalho:

despedida  
a terra  
cobre  
o  
corpo  
a  
história  
as lembranças

a terra  
cobre  
o riso



junto  
a ele a  
existência

a terra  
cai  
sobre  
a esperança  
a lágrima  
sobre  
o álbum de  
retratos

[a vida agora existe se não na moldura]

a terra  
cobre  
as mágoas não perdoadas  
cobre o  
silêncio  
tudo aquilo que não foi dito

a terra  
só não cobre  
a saudade  
e  
o  
vazio

Disponível em: <https://www.danielgtr.com/despedida> - acesso em 04/06/2020

- a) Ao ler o poema, qual sensação ou sentimento essa leitura despertou em você?

---

---

- b) Qual é o assunto principal do poema?

---

---

- c) Existe alguma relação entre o assunto abordado e a forma como o poema foi escrito? Qual?

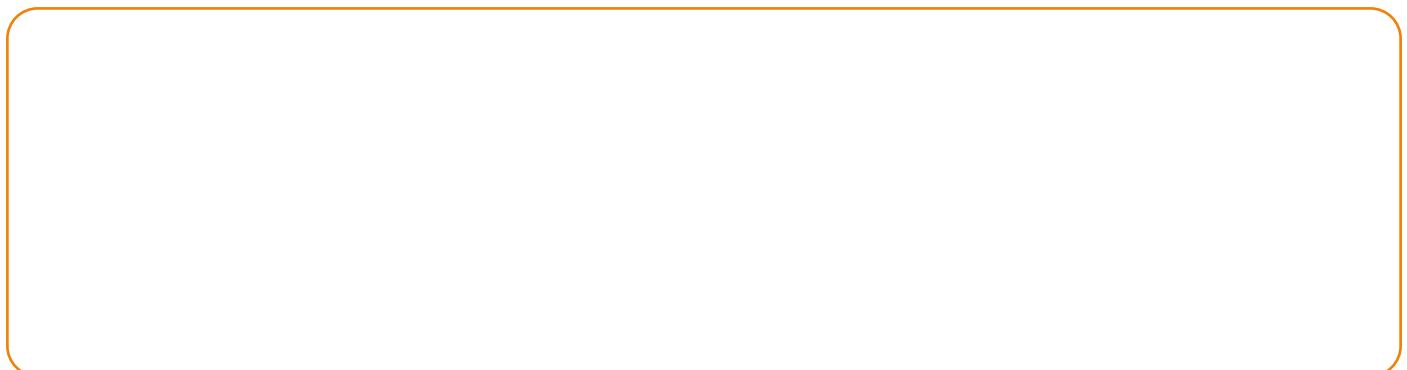
---

- d) Ao fazer a leitura do poema, percebemos a ausência de pontuação, há apenas um ponto final que está espaçado da última palavra. Quais sentidos o uso do ponto final espaçado da última palavra pode construir a partir da leitura do poema? Qual sensação esse espaço pode causar no leitor?

---

- e) No trecho a seguir, há um verbo oculto, quando uma palavra não aparece no texto, mas o seu sentido está presente, chamamos esse recurso de **Elipse**, transcreva esta estrofe inserindo o verbo que está oculto.

a terra  
cobre  
o  
corpo  
a  
história  
as lembranças



- f) Na poesia concreta, além das palavras, a forma dela, sua disposição no papel, também atribuem sentido ao texto. Releia o poema, observando a forma como ele foi escrito, que sensação a forma desse poema pode causar no leitor?

---

---

---

---

## PARA SABER MAIS

Se você quiser saber mais sobre poesia concreta ou ler mais poemas pode acessar:

<https://bit.ly/2AQanTJ>

<https://bit.ly/2NincZz>

## ATIVIDADE 8 – Povos indígenas e linguagem

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Nesta atividade, vamos conhecer um pouco mais sobre os povos indígenas e a diversidade étnica. Muitas vezes, ao criarmos imagens e pré-conceitos sobre os povos indígenas antes de conhecermos suas culturas e histórias, criamos estereótipos.

Estereótipo é o conceito ou imagem preconcebida, padronizada e generalizada estabelecida pelo senso comum, sem conhecimento profundo, sobre algo ou alguém, usado principalmente para definir e limitar pessoas quanto à aparência, à naturalidade e ao comportamento.

O que precisamos saber para que não repitamos os estereótipos, os estigmas, os preconceitos? Como educar o nosso olhar para que possamos compreender as diferenças que existem entre os diversos sistemas culturais?

Adaptado de: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Estere%C3%B3tipo> – acesso em 02 de jun. de 2020. e  
[https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Povos\\_Indigenas\\_2020\\_WEB.pdf](https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Povos_Indigenas_2020_WEB.pdf).  
Acesso em 02 de jun. 2020.

## VAMOS PRATICAR!

- Leia o texto a seguir do escritor Daniel Munduruku:

### É índio ou não é índio?

Certa feita tomei o metrô rumo à praça da Sé. Eram meus primeiros dias em São Paulo, e eu gostava de andar de metrô e ônibus. Tinha um gosto especial em mostrar-me para sentir a reação das pessoas quando me viam passar; queria poder ter a certeza de que as pessoas me identificavam como índio, a fim de formar minha auto-imagem.

Nessa ocasião a que me refiro, ouvi o seguinte diálogo entre duas senhoras que me olharam de cima abaixo quando entrei no metrô.

- Você viu aquele moço? Parece que é índio – disse a senhora A.

- É. Parece. Mas eu não tenho tanta certeza assim. Não viu que ele usa calça jeans? Não é possível que ele seja índio usando roupa de branco. Acho que ele não é índio de verdade – retrucou a senhora B.

- É, pode ser. Mas você viu o cabelo dele? É lisinho, lisinho. Só índio tem cabelo assim, desse jeito. Acho que ele é índio sim – defendeu-me a senhora A.

- Sei não. Você viu que ele usa relógio? Índio vê a hora olhando para o tempo. O relógio do índio é o sol, a lua, as estrelas... não é possível que ele seja índio – argumentou a senhora B.

- Mas ele tem olho puxado – disse a senhora A.

- Mas usa sapato e camisa – ironizou a senhora B.

- Mas tem as maçãs do rosto muito salientes. Só os índios têm o rosto desse jeito. Não. Ele não nega. Só pode ser índio e, parece, dos puros.

- Não acredito. Não existem mais índios puros – afirmou cheia de sabedoria a senhora B.

- Afinal, como um índio poderia estar andando de metrô? Índio de verdade mora na floresta, carrega arco e flecha, caça, pesca e planta mandioca. Acho que ele não é índio coisa nenhuma...

- Você viu o colar que ele está usando? Parece que é de dentes. Será que é de dentes de gente?

- De repente até é. Ouvi dizer que ainda existem índios que comem gente – disse a senhora B.

- Você não disse que achava que ele não era índio? E agora parece que está com medo?

- Por via das dúvidas...

- O que você acha de falarmos com ele?

- E se ele não gostar?

- Paciência... ao menos nós teremos informações mais precisas, você não acha?

- É, eu acho, mas confesso que não tenho muita coragem de iniciar um diálogo com ele. Você pergunta? – disse a senhora B que àquela altura já se mostrava um tanto constrangida.

- Eu pergunto.

Eu estava ouvindo a conversa de costas para as duas e de vez em quando ria com vontade. De repente senti um leve toque de dedos em meu ombro. Virei-me. Infelizmente elas demoraram a me chamar. Meu ponto de desembarque estava chegando: olhei para elas, sorri e disse:

- Sim!!!

**Daniel Munduruku** é escritor indígena, graduado em Filosofia, tem licenciatura em História e Psicologia. Doutor em Educação pela USP. É pós-doutor em Linguística pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Autor de 52 livros para crianças, jovens e educadores. Recebeu diversos prêmios no Brasil e Exterior entre eles o Prêmio Jabuti, Prêmio da Academia Brasileira de Letras, o Prêmio Érico Vanucci Mendes (outorgado pelo CNPq); Prêmio Tolerância (outorgado pela UNESCO) com o livro “Meu vô Apolinário - um mergulho no rio da (minha) memória”. Em 2017 foi contemplado com o Prêmio Jabuti na categoria Juvenil, com o livro “Vozes Ancestrais”. É o grande ganhador do Prêmio da Fundação Bunge pelo conjunto de sua obra e atuação cultural, em 2018.



Wikimedia Commons

Adaptado de: São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da cidade : povos indígenas : orientações pedagógicas. – São Paulo : SME / COPED, 2019. p.111.

- a) O texto que você leu é um relato de Daniel Munduruku. O relato apresenta algumas características. Releia o texto e assinale as alternativas que indicam características do relato:
- ( ) relata-se algo que aconteceu com o próprio personagem.  
( ) relata-se algum acontecimento com outra pessoa.  
( ) o uso de verbos na primeira pessoa do singular é recorrente.  
( ) o uso de verbos na terceira pessoa do singular é recorrente.
- b) O que levou a personagem principal da história a prestar atenção na conversa das senhoras? A conversa delas incomodou a personagem? Por quê?

---

---

---

- c) Cite alguns argumentos que a senhora A usou para afirmar que o narrador era índio.

---

---

---

- d) Cite alguns argumentos que a senhora B usou para dizer que ele não era índio.

---

---

---

- e) Estereótipo é uma visão generalizada de algum assunto, muitas vezes um julgamento sem conhecimento aprofundado. Retire do texto um trecho que comprove que as senhoras desconheciam a cultura indígena.

---

---

---

- f) Você acredita que tenham pessoas com as mesmas visões sobre os povos indígenas que as senhoras apresentaram no texto? Por quê? O que você acha disso?

---

---

---

- g) Observe os trechos retirados do texto:

- Mas ele tem olho puxado – disse a senhora A.
- Mas usa sapatos e camisa – ironizou a senhora B.
- Mas tem as maçãs do rosto muito salientes.

Os três exemplos iniciam-se com a palavra “mas”. O que o uso repetido dessa palavra revela sobre o pensamento das senhoras a respeito da personagem indígena?

---

---

---

- h) Você já ouviu falar no escritor Daniel Munduruku? Já leu alguma outra história ou livro que ele tenha escrito? Se sim, qual?

---

---

---

- i) No Brasil, temos centenas de povos indígenas, entre eles os Guaranis, Tapajós, Xavantes, Potiguaras, Pancararu, Mundurukus, Wapichanas, Guajajaras etc.  
Você conhece alguns povos indígenas? Já leu ou estudou sobre a cultura de algum deles? Se sim, onde e por que você estudou sobre eles?

---

---

---

O texto a seguir traz uma reflexão sobre a diversidade étnica, cultural e social no mundo. Quando, desde criança, o narrador ouve histórias do seu povo e sobre as criações da natureza e, já adulto, se depara com outras etnias pelo mundo, isso o leva a refletir sobre o valor de cada cultura e a compreender que todos são iguais em suas diferenças.

## Não somos donos da teia da vida

Daniel Munduruku

Meu avô costumava dizer que tudo está interligado entre si e que nada escapa da trama da vida. Ele costumava me levar para uma abertura da floresta, deitava-se sob o céu, apontava para os pássaros em pleno vôo e nos dizia que eles escreviam uma mensagem para nós. “Nenhum pássaro voa em vão. Eles trazem sempre uma mensagem do lugar onde todos um dia se encontrarão”, explicava ele em um tom de simplicidade, a simplicidade dos sábios.

Outras vezes, nos colocava em contato com as estrelas e nos contava a origem delas, suas histórias. Fazia isso apontando para elas como um maestro que comanda uma orquestra.

Confesso que não entendia direito o que ele queria nos dizer, mas o acompanhava para todos os lugares só para ouvir a poesia presente em sua maneira simples de nos falar da vida.

Em certa ocasião, ele disse que cada coisa criada está em sintonia com o criador e que cada ser da natureza, inclusive o homem, precisa compreender que seu lugar na natureza não é ser o senhor, mas um parceiro, alguém que tem a missão de manter o mundo equilibrado, em perfeita harmonia para que o mundo nunca despenque de seu lugar. “Enquanto houver um único pajé sacudindo seu maracá, haverá sempre a certeza que o mundo estará salvo da destruição”. Assim nos falava nosso velho avô como se fôssemos – eu e meus irmãos, primos e amigos – capazes de entender a força de suas palavras.

Só bem mais tarde, homem adulto, conhecedor de muitas outras culturas, pude começar a compreender a enormidade daquele conhecimento saído da boca de um velho que nunca tinha sequer visitado a cidade ao longo de seus mais de 80 anos. Percebi, então, que meu avô era um homem com uma visão muito ampla da realidade e que nós éramos privilegiados por termos convivido com ele.

Essas lembranças sempre me vêm à mente quando penso na diversidade, na diferença étnica e social. Penso nisso e me deparo com a compreensão de mundo dos povos tradicionais. É uma concepção em que tudo está em harmonia com tudo; tudo está em tudo e cada um é responsável por esta harmonia. É uma concepção que não exclui nada e não dá toda importância a um único elemento, pois todos são passageiros de uma mesma realidade, são, portanto, iguais. No entanto, não se pode pensar que esta igualdade signifique uniformidade. Todos estes elementos são diferentes entre si, tem uma personalidade própria, uma identidade própria.

Por meio de minhas leituras e viagens fui compreendendo, aos poucos, aquilo que o meu avô dizia sobre a sabedoria que existe em cada um e todos os seres do planeta. Descobri que não precisa ser xamã ou pajé para chacoalhar o maracá, basta colocar-se na atitude harmônica com o todo, como se estivéssemos seguindo o fluxo do rio, que não tem pressa... mas sabe aonde quer chegar. Foi assim que descobri os sábios orientais; os monges cristãos; as freiras de

Madre Teresa; os mulçumanos; os evangélicos; os pajés da Sibéria, dos Estados Unidos; os Ainu do Japão, os Pigmeus; os educadores e mestres... descobri que todas estas pessoas, em qualquer parte do mundo, praticando suas ações buscando o equilíbrio do universo, estão batendo seu maracá. Entendi, então, a lógica da teia. Entendi que cada um dos elementos vivos segura uma ponta do fio da vida e o que fere e machuca a Terra, machuca também a todos nós, os filhos da Terra.

Foi aí que entendi que a diversidade dos povos, das etnias, das raças, dos pensamentos é imprescindível para colorir a teia, do mesmo modo que é preciso o sol e a água para dar forma ao arco-íris.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da cidade : povos indígenas : orientações pedagógicas. – São Paulo : SME / COPED, 2019. p. 46- 47.

## PARA SABER MAIS

Se possível, acesse ao blog do escritor **Daniel Munduruku** para conhecer um pouco mais sobre sua trajetória.

<http://danielmunduruku.blogspot.com/>

Vale o passeio virtual ao museu do índio para conhecer um pouco mais sobre os povos originários do Brasil. <https://www.museudoindio.org.br/>

Se puder, escute a música Cara de Índio do cantor e compositor Djavan.

<https://youtu.be/igQdX6cyf2M> ou utilize o QR\_Code.



## ATIVIDADE 9 – SLAM: poesia falada

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Nessa atividade, você vai conhecer um texto utilizado em *slam*.

O *slam* é uma competição em que poetas recitam seus trabalhos e suas performances são julgadas por uma comissão ou pelo próprio público.

Os assuntos abordados pelos textos no *slam* podem ser variados, mas, recorrentemente, abordam questões sociais.

Você lerá um texto recitado em um *slam*, que trata da questão da representatividade negra.

Você sabe o que é representatividade?

Quando você assiste à televisão, se vê representado nas personagens das novelas, nas pessoas bem sucedidas, nos artistas e jornalistas famosos?

Essas pessoas têm características físicas parecidas com as suas?

O *slam* é uma situação comunicativa que tem conquistado muitos adeptos, proporcionado reflexões importantes à sociedade.

## VAMOS PRATICAR!

- Leia o trecho abaixo, retirado da reportagem *slam é voz de identidade e resistência dos poetas contemporâneos*, publicada no Jornal da USP no dia 23/11/2017 (<https://jornal.usp.br>):

A poseia slam ou poetry slam, como é chamada, é uma competição de poesia falada que traz questões da atualidade para debate (...). Tornou-se, além de um acontecimento poético, um movimento social, cultural e artístico no mundo todo, um novo fenômeno de poesia oral em que poetas da periferia abordam criticamente temas como racismo, violência, drogas, entre outros, despertando a plateia para a reflexão, tomada de consciência e atitude política em relação a esses temas. Os campeonatos de poesias passam por etapas ao longo do ano, de fevereiro a novembro, são compostos de três rodadas e o vencedor, escolhido por cinco jurados da plateia, é premiado com livros e participa do Campeonato Brasileiro de *Slam* (*Slam Br*). O poeta vencedor dessa etapa competirá na Copa do Mundo de *Slam*, realizada todo ano em dezembro, na França.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/slams-e-voz-de-identidade-e-resistencia-dos-poetas-contemporaneos/> - Acesso em 08 jun. 2020.

Agora, leia o poema a seguir de Andrio Candido:

Pra gente é mais difícil  
Mas a gente vai conseguir  
Só não dá pra parar no tempo  
Temos que continuar  
Temos que conseguir

### Negação e o direito de imagem

Por muito tempo eu não me via, só projetava uma imagem  
não sabia que existia, no espelho via miragem  
reclamava com Deus por ter nascido preto

fazia o que eles queriam mas não me sentia bem  
sentia que não era eu, tentava ser outro alguém  
minha mãe, sem saber o que fazer  
pra resolver o problema deixava eu passar hene  
alisava o cabelo  
queria ser astro de rock  
minha autoestima dilacerada  
podia ser tudo, menos ser negro, pode?  
a sociedade me dizia e eu ouvia calado  
até o dia que na escola por ser negro fui espancado  
demorou um certo tempo pra eu descobrir  
que nós somos uns dos poucos heróis deste país  
e que se eu tô vivo hoje rimando pra vocês aqui  
é que devo a minha vida ao rei chamado Zumbi  
sou seu filho, súdito, e carrego pra sempre seu legado  
do sistema de escravidão da mente fui resgatado  
e agora não deixo quieto não posso deixar barato  
ainda vejo a maioria do meu povo de cabelo alisado  
tá errado! Se não tiver auto estima.  
vocês são lindas e lindos como são  
não busquem aprovação de opressor  
pois quem vos merecer vei ter que ser pelo amor  
vocês são a referência de mudança  
a linha de frente da beleza  
são filhas de rei, minhas irmãs, herdeiras de Zumbi  
se afirmem como negras, digam cabelo ruim não crespo sim  
e os meus irmãos  
que estão alisando cortando metendo gel moicano  
500 anos de resistência eles estão renegando  
fazendo o jogo do algoz, que quer a qualquer custo clarear o país  
e se a próxima moda no Brasil  
ser negro afinar o nariz?  
o que me diz?  
do black, do dread, da trança, do cabelo enrolado  
crespo pro alto com garfo espetado  
seja negrão irmão, não aceite moreno ou mulato  
e assim a vitória vem certamente, é fato  
veio pra nós.



Pixabay

a) Você conhece essa competição de poesia falada, o *slam*? Já participou de algum? Comente.

---

---

---

---

b) Esse é um poema utilizado num *slam* que faz uma crítica à sociedade, qual crítica é essa?

---

---

---

c) Como você já viu, o *slam* é uma competição de poesia falada. O poema lido apresenta algumas marcas de oralidade como: “não deixo quieto”, “tô vivo hoje rimando pra vocês aqui”. Qual a função desse uso num *slam*? Explique.

---

---

---

d) O início do poema revela a baixa autoestima do eu lírico, que não conseguia ver beleza na sua imagem. Retornando ao poema, quais motivos o levaram a ter essa baixa autoestima?

---

---

---

e) Releia o verso: “*podia ser tudo, menos ser negro, pode?*” O fato de o verbo “poder” estar conjugado em tempos verbais diferentes, traz sentidos diferentes no contexto em que está escrito, isso é proposital e tem por objetivo fazer uma crítica. Que crítica é essa?

---

---

---

f) Qual trecho da poesia nos mostra a reviravolta do eu lírico em sua auto aceitação?

---

---

---

- g) No poema é citado “um rei chamado Zumbi”, fazendo referência a Zumbi dos Palmares. Caso você ainda não o conheça, faça uma pesquisa sobre ele, pergunte a seus familiares se já ouviram falar de Zumbi dos Palmares e quem ele foi, depois, caso tenha acesso, pesquise na internet sobre ele e responda: por que o autor o citou na poesia chamando-o de rei?

---

---

---

- h) No verso: “sou seu filho, súdito, e carrego pra sempre seu legado”, os termos em destaque fazem referência:

- ( ) à mãe do poeta.  
( ) ao seu povo.  
( ) a Zumbi dos Palmares.  
( ) a todos que acreditam nele.

- i) No verso “500 anos de resistência eles estão renegando”, quem seriam esses que estariam renegando tantos anos de resistência? Por que eles estariam renegando a resistência do povo negro?

---

---

---

- j) Você acredita que seja importante a representatividade negra no cotidiano escolar e na sociedade? Por quê? A seguir, registre argumentos para o seu posicionamento.

---

---

---

- k) No texto, um exemplo de argumento que demonstra que o autor tentava seguir um padrão estabelecido pela sociedade é:

- ( ) “não busquem aprovação de opressor”.  
( ) “deixava eu passar hene”.  
( ) “minha autoestima dilacerada”.  
( ) “pois quem vos merecer vei ter que ser pelo amor”.

# PARA SABER MAIS

Gostou do poema? Quer saber mais sobre o autor, visite suas redes sociais (@andrio\_candido).

Você já deve ter lido um trecho do discurso da escritora Chimamanda Adichie no material Trilhas de Aprendizagens de Língua Inglesa. Se você ainda não acessou ao discurso dela, você pode assistir ao vídeo “O perigo de uma história link <https://youtu.be/qDovHZVdyVQ>. Utilize o QR\_Code e vá direto ao vídeo.



Para conhecer mais sobre a história de **Zumbi**, um dos líderes do Quilombo dos Palmares, leia esta publicação. <https://bit.ly/316Uq6j>

O **Slam da Guilhermina** foi um dos primeiros coletivos a promover o campeonato de poesia falada do Brasil, acesse o canal do Youtube e o intagram (@slamdaguilhermina). <https://www.youtube.com/channel/UCm3LjEjzzPOh5yxUGbGXEnA>

Você conhece o **Slam interestescolar de São Paulo**? Entre no facebook e saiba mais.  
<https://www.facebook.com/slaminterescolarsp/>

## **ANOTAÇÕES**

# LÍNGUA INGLESA

## ACTIVITY 1 – Griots different stories, different storytellers

### Let's Learn

A arte de contar histórias é milenar. Há muitos anos, convivemos com o mundo encantador da ficção. As histórias, muito antes de ganhar o mundo das letras, já circulavam em nossas vidas por meio da linguagem oral. Nas vozes, nos gestos e nos corpos dos contadores, as histórias entraram em nossas vidas, ganhando novos estilos, formas e enredos. Os contadores de histórias (em inglês, *storytellers*) têm um papel importante na divulgação de ficções que chegam até nós. Em muitos lugares da África Ocidental, os *griots* (como são conhecidos alguns contadores de histórias de países africanos) eram os grandes responsáveis pela manutenção da tradição oral e das culturas de um povo, pois transmitiam, de modo muito especial, mitos de uma comunidade, que são revisitados em nossos dias. Até hoje, são considerados os guardiões das palavras.

Se há diferentes *storytellers*, há diferentes *stories* também. Já dizia o ditado popular que “quem conta um conto, sempre aumenta um ponto”. A grande questão que se apresenta para nós é que apenas algumas histórias, versões, enredos e contadores monopolizaram a nossa cultura literária, fazendo com que muitas outras culturas não estivessem presentes nessa riqueza que é o mundo da ficção. Observe a seguinte foto que relembra um conto maravilhoso e que, provavelmente você já ouviu em sua infância, depois, pense em voz alta a partir das questões:



Post apocalíptik version of the Little Red Riding Hood



Wikimedia Commons/Roland

- O que você acha que foi modificado no cenário da foto em relação à versão que você conhece da história?
- Quais referências à história que você conhece permanecem na foto?
- Você conhece alguma história cujo enredo muda radicalmente a depender de quem a conta?
- Você já teve acesso a uma mesma história com versões completamente diferentes?



## Let's Read

1. Read the following text. It's the transcription of a conference held by the novelist Chimamanda Adichie, a Nigerian writer who spoke about literature and culture in a critical perspective (Leia o texto a seguir. É a transcrição de uma conferência feita pela romancista Chimamanda Adichie, uma escritora nigeriana que falou sobre literatura e cultura em uma perspectiva crítica):

### The danger of a single story

I'm a storyteller. And I would like to tell you a few personal stories about what I like to call "the danger of the single story." I grew up on a university campus in eastern Nigeria. My mother says that I started reading at the age of two, although I think four is probably close to the truth. So I was an early reader, and what I read were British and American children's books.

I was also an early writer, and when I began to write, at about the age of seven, stories in pencil with crayon illustrations that my poor mother was obligated to read, I wrote exactly the kinds of stories I was reading: All my characters were white and blue-eyed, they played in the snow, they ate apples, and they talked a lot about the weather, how lovely it was that the sun had come out.

Now, this despite the fact that I lived in Nigeria. I had never been outside Nigeria. We didn't have snow, we ate mangoes, and we never talked about the weather, because there was no need to.

My characters also drank a lot of ginger beer, because the characters in the British books I read drank ginger beer. Never mind that I had no idea what ginger beer was.

And for many years afterwards, I would have a desperate desire to taste ginger beer. But that is another story.

What this demonstrates, I think, is how impressionable and vulnerable we are in the face of a story, particularly as children. Because all I had read were books in which characters were foreign, I had become convinced that books by their very nature had to have foreigners in them and had to be about things with which I could not personally identify. Now, things changed when I discovered African books. [...]



Disponível em: [https://www.ted.com/talks/chimamanda\\_ngozi\\_adichie\\_the\\_danger\\_of\\_a\\_single\\_story/transcript](https://www.ted.com/talks/chimamanda_ngozi_adichie_the_danger_of_a_single_story/transcript). Acesso em 13 jun. 2020.

### VOCABULARY

Although – Apesar  
Characters – Personagens  
Danger – Perigo

Despite – apesar de  
Translated – Traduzido



## Let's Listen

### ESCUTE A PALESTRA COMPLETA



Se você gostou do trecho lido, quando puder, acesse o site a seguir e assista à palestra completa. Sugerimos que você mantenha o áudio original e coloque a transcrição em língua portuguesa:  
[https://www.ted.com/talks/chimamanda Ngozi Adichie\\_the\\_danger\\_of\\_a\\_single\\_story/transcript](https://www.ted.com/talks/chimamanda Ngozi Adichie_the_danger_of_a_single_story/transcript)



## Let's Practice

### 1. Quem é Chimamanda Adichie?

- She is an American teacher who talks about racism.
- She is a Nigerian actress and model who makes films in the United States.
- Chimamanda Ngozi Adichie is a Nigerian feminist and writer.

### 2. Why do you think the conference's name is: "The danger of a single story" (Por que você acha que a conferência tem este nome: "O perigo de uma única história")?

---



---



---

### 3. Why does Chimamanda consider herself a storyteller (Por que Chimamanda considera-se uma contadora de história)?

---



---



---

### 4. Was Chimamanda's childhood reading related to her culture, country, and physical references? Explain. (A leitura de infância da Chimamanda era relacionada à sua cultura, país e referências físicas? Explique).

---



---



---

### 5. Were the texts written by Chimamanda in her childhood related to her culture, country and physical references? Copy a part of the conference to answer (Os textos escritos por Chimamanda na infância eram relacionados à sua cultura, país e referências físicas? Copie uma parte da conferência para responder):

- 
- 
- 
- 
- 6.** Why did Chimamanda say that things changed when she discovered African books (Por que Chimamanda disse que as coisas mudaram quando ela descobriu livros africanos)?

- 
- 
- 
- 
- 7.** For many years, Nigeria was exploited as a British colony, this explains why English language is also spoken in the country. It also helps us to understand the fact that she has had many foreign books, mainly British. What is your opinion about this? (Por muitos anos, a Nigéria foi explorada como uma colônia britânica, isso explica por que o inglês também é falado no país. Também nos ajuda a entender o fato de ela ter tido muitos livros estrangeiros, principalmente britânicos. Qual a sua opinião a respeito disso?)

- 
- 
- 
- 
- 8.** If you had to tell stories about your culture, community and country, what would you tell (Se você tivesse que contar histórias de sua cultura, comunidade e país, quais seriam elas)?

## ACTIVITY 2 – Giving advice



### Let's Learn

“Se conselho fosse bom ninguém daria, vendia!”. Esse é o ditado popular que conhecemos e escutamos com frequência aqui no Brasil. Será? Com a recente Pandemia da COVID-19, temos assistido ao ressurgimento de um problema social que, há algum tempo, tem afetado drasticamente as relações humanas na era da informação, as conhecidas e indesejadas *fake news*!

São indesejadas, porque – mesmo com um assunto extremamente sério e complexo, como a COVID-19 – muitas pessoas têm colocado suas vidas em risco por causa das *fake news*, conforme podemos ler nesta manchete da UN News, uma agência da ONU:



**During this coronavirus pandemic, ‘fake news’ is putting lives at risk: UNESCO**



UNICEF Pacific/Joao Gouveia

O site da Unicef fornece alguns conselhos por meio de perguntas e respostas aos pais que precisam de informações sobre como proteger a si e a seus filhos da COVID-19. Observe que, quando aconselham, eles usam o verbo modal **should**.

Sempre que precisar de algum conselho, converse com uma pessoa de confiança que você conhece ou procure por uma fonte confiável.

**Should** é um verbo modal (Modal Verb) que tem como função auxiliar o verbo principal de uma frase. É, geralmente, utilizado para expressar conselhos (Advices) e pode ter estes sentidos: “deve/ devem” ou “deveria/deveriam”.

The screenshot shows a web browser window for the UNICEF COVID-19 page. At the top, there are navigation icons, a search bar, and a red button labeled "LATEST INFORMATION". Below the header, there are menu links: "WHAT WE DO", "RESEARCH AND REPORTS", "STORIES", "TAKE ACTION", and a "SEARCH" bar with a magnifying glass icon. The main content area features the UNICEF logo. A large blue banner at the top of the content area contains the text "What should I do if a family member displays symptoms?". Below this, a paragraph of text provides guidance on seeking medical care for symptoms like fever, cough, or difficulty breathing. Another section titled "Should I take my child out of school?" is also visible.

Disponível em: <https://www.unicef.org/stories/novel-coronavirus-outbreak-what-parents-should-know>. Acesso em 12 jun. 2020.

O verbo modal **should** está sempre acompanhado de um verbo principal. Veja o exemplo: “**You should study more**” (Você deveria estudar mais).

Na forma negativa, basta acrescentar a palavra NOT: “**You should not miss the class.**” (Você não deveria faltar na aula.) É mais comum o uso da negativa na forma contraída sem mudanças no sentido (Shouldn’t). Nesse caso, a frase ficaria assim: “**You shouldn’t miss the class.**”

### VOCABULARY

Advice – Conselho

Display - Apresentar

Health Care Provider – Assistência Médica

Provide – Fornece

Trust - Confiar

### Let's Practice

1. The following sentences are advices on how to prevent from COVID-19. Fill in the blanks with the correct modal verb SHOULD or SHOULDN’T:

- a) You \_\_\_\_\_ wear a face mask in public places.
- b) You \_\_\_\_\_ go to crowded places.
- c) You \_\_\_\_\_ wash your hands to avoid diseases.



- d) You \_\_\_\_\_ stay home.
- e) You \_\_\_\_\_ cover your mouth and nose with a bent elbow when coughing or sneezing.
- f) You \_\_\_\_\_ touch eyes, nose and mouth before washing hands.
- g) You \_\_\_\_\_ wear shoes in the house because they may be carrying germs.
- h) You \_\_\_\_\_ isolate yourself if you feel sick.

**2.** Write some advices for each sentence below:

Example: She doesn't stop touching her nose.

She *should stop* touching her nose.

- a) He doesn't wear a face mask when he goes outside.



FreePik/Articular

- b) They don't wash their hands appropriately.

- c) She doesn't stay home during quarantine.

- d) He goes to crowded places with his friends.

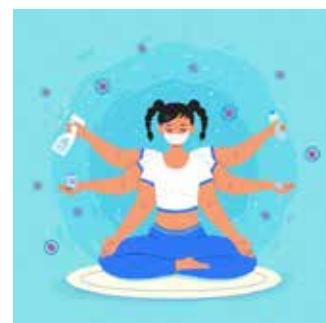
- e) They wear their dirty shoes in the house.

**6.** Use the following pictures to write pieces of advice to prevent Coronavirus infection. Don't forget to use **should** as a modal verb:

a)



b)



c)



d)



e)



#### Para saber mais

You can find more advice on how to protect from coronavirus disease on  
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

### ACTIVITY 3 – Influenza pandemic: another history

#### Let's Learn

Ao longo da história, nós, humanos, convivemos com muitas doenças que causaram verdadeiro terror na população, seja por conta do seu alto grau de transmissão, contágio ou, principalmente, em função de sua letalidade (possibilidade de matar). Algumas delas foram vivenciadas mais recentemente: o novo surto de catapora, a febre amarela, a dengue, a zika, a chikungunya, a gripe H1N1 e, além dessas, outras mais distantes, como a gripe espanhola, em 1918.

Analise as figuras a seguir e responda: quais destas doenças (disease or sickness) estão relacionadas a contágio?



Freepik



## Let's Read

1. Read the following text and after answer the questions:

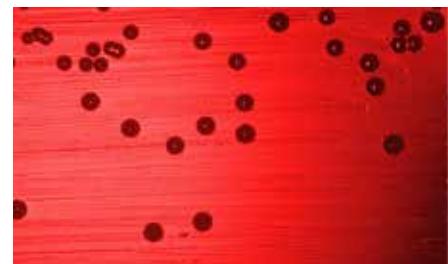
### America during the 1918 Influenza Pandemic

The mystery surrounding the 1918-1919 influenza pandemic has led to many theories about the disease's origin. The prevalent belief at the time was that the disease came from bacteria known as Pfeiffer's bacillus (*Bacillus influenzae*). Others believed the cause was an unbalanced diet or the anxiety of life in wartime. Research since then has led scientists to theorize that the influenza originated as a swine or avian flu, now classified as the Influenza A, H1N1 virus — a disease that remains active today.

There had been prior influenza outbreaks in the US, the most recent pandemic occurring in 1889-1890. However, in previous outbreaks, it was typically the young, the old, and those with compromised immune systems that were the most susceptible. This time, primarily healthy people between the ages of 18 and 49 were afflicted. Symptoms ranged from typical flu symptoms, like aches and pains, fever, dizziness, headache, congestion, and vomiting, to more extreme ones, like hemorrhaging of the eyes and/or ears. Lungs might even fill with fluid, which slowly suffocated the victim. Some victims died within a few days of contracting influenza, whereas others died of secondary complications such as pneumonia.

The 1918-1919 influenza pandemic was unique because it came in three waves, whereas previous outbreaks were characterized by a single wave with limited geographic dispersion. This pandemic spread quickly and globally, claiming an estimated 50 million lives, among them some 500,000 Americans. In the US, the first wave appeared in the spring of 1918, the second in the fall of 1918, and the third in the early winter of 1919. Of the three waves, the second was most fatal, which led to a theory that survivors of the second wave had developed protective immunity.

Like the mystery surrounding its biological origins, there are many theories about where the influenza started and how it spread. The dominant theory at the time claimed it began in Spain in April 1918, as



Photograph of *Haemophilus influenzae*  
taken through a microscope, 2006.  
Courtesy of the Center for Disease Control.

evidenced by the large number of afflicted people documented there early on. This led to the misnomer "Spanish Flu." Another theory hypothesized that the flu originated at Fort Riley, Kansas, and spread via soldiers wherever they were deployed. Yet another theory suggested that soldiers brought it home from China where it quickly spread to US civilians. Despite numerous speculations, scientists have yet to determine the precise geographic origin of the disease.

Adaptado de: <http://www.flu.gov/pandemic/history/1918/>. Acesso em 12 jun. 2020

### VOCABULARY

Disease - Doença  
Influenza – Gripe  
Outbreaks - Surtos

Pandemic – Pandemia  
Spread - Propagação



### Let's Practice

- a) What is the main subject discussed in the text?  
( ) The discovery of the origin of the H1N1 virus in 1889.  
( ) The discovery of the flu vaccine.  
( ) A pandemic crisis that occurred between 1918 -1919 in the United States.
- b) Why was the 1918-1919 influenza pandemic so unique at that time? Explain.

---

---

---

- c) What can we learn from observing this pandemic that occurred in the United States in 1918-1919?

---

---

- d) What was the other name of the 1918-1919 flu?

---

- e) What were the typical flu symptoms?

---

---

---

- f) Cold and flu are very similar diseases. But there are some differences between them. "Colds generally do not result in serious health problems, such as pneumonia, bacterial infections or hospitalizations. Flu can have very serious associated complications". Read this table produced by CDC - Center for Disease Control and Prevention from USA. Which symptoms are the same as those of the 1918 flu? Tick the symptoms:

## IS IT A COLD OR FLU?

SIGNS AND SYMPTOMS	COLD	FLU
Symptom onset	Gradual	Abrupt
Fever	Rare	Usual
Aches	Slight	Usual
Chills	Uncommon	Fairly common
Fatigue, weakness	Sometimes	Usual
Sneezing	Common	Sometimes
Chest discomfort, cough	Mild to moderate	Common
Stuffy nose	Common	Sometimes
Sore throat	Common	Sometimes
Headache	Rare	Common

#FIGHT FLU

CDC

Disponível em: <https://www.cdc.gov/flu/symptoms/coldflu.htm>. Acesso em 12 jun. 2020

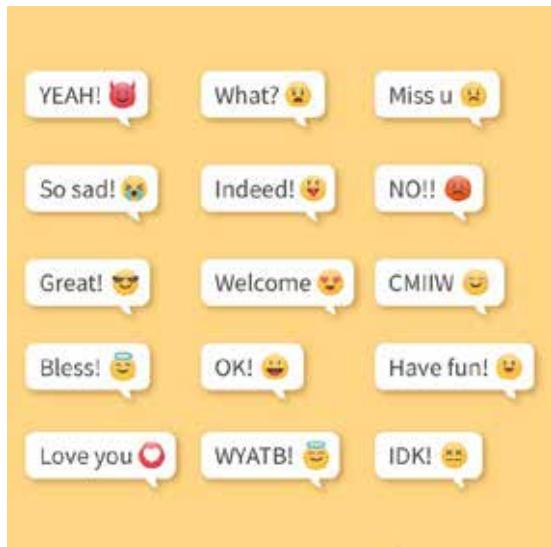
## ACTIVITY 4 – Internet language

### Let's Learn

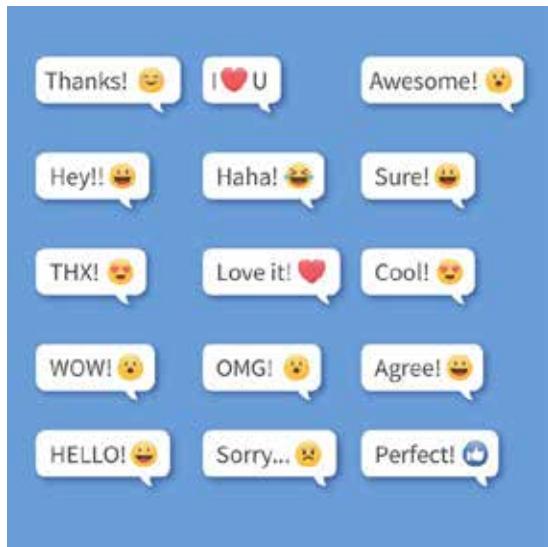
Você já deve ter percebido que, ao trocar mensagens na internet, você e seus amigos abreviam as palavras, não é? Pois saiba que isso não acontece apenas na língua portuguesa. Em **conversas informais** nas redes sociais, para poupar tempo e digitar mais rápido, a linguagem utilizada na internet em língua inglesa também apresenta abreviações.

Tanto palavras quanto frases podem ser abreviadas por meio de **letras e números**. É importante ressaltar que se trata de um uso **informal**. Portanto, você deve sempre observar a **situação comunicativa para poder usar algumas expressões**.

Veja a seguir alguns exemplos de abreviações utilizadas na internet em Língua Inglesa.



Freepik



Freepik

BFF	Best Friends Forever	Melhores amigos para sempre
TGIF	Thank God it's Friday!	Graças a Deus é Sexta-feira!
LOL	Laughing out loud.	Rindo bem alto/ gargalhando
OMG	Oh my God!	Oh, meu Deus!
IDK	I don't know.	Eu não sei.
GTG	I've got to go!	Eu tenho que sair!
NP	No problem!	Sem problema!
TBT	Throwback Thursday	Quinta-feira do regresso/ Usado em tags com fotos para relembrar momentos.
BDAY	Birthday	Aniversário
4U	For you	Para você
10Q	Thank you!	Obrigado/a
XOXO	Hugs and kisses	Beijos e abraços
U	You	Você
GR8	Great!	Ótimo!
2DAY	Today	Hoje
2NITE	Tonight	Hoje à noite



## Let's Read

- 1.** The text is a virtual invitation for a birthday party sent from a social media. Notice: some particular aspects of it, like these - informal language, short text and abbreviation.

- a)** Can you guess the meaning of these abbreviated words?

BDAY \_\_\_\_\_

GR8 \_\_\_\_\_

BFF \_\_\_\_\_

XOXO \_\_\_\_\_



- 2.** Rewrite the sentences using internet language:

- a)** I don't know how to thank you!

- b)** Today I am feeling great!

- c)** Oh, my God! What happened to you?

- d)** I've got to go now. Hugs and kisses for you!

- 3.** Think about a moment you would post a photo in your social media using #TBT. Create a small text to post with this photo.

---



---



---



---

## GLOSSARY

### A

ache – dor  
answer – responder  
available – disponível  
avoid – evitar  
award – prêmio

### B

breathe – respirar

### C

cold – resfriado  
cough – tossir, tosse  
crowd – multidão

### D

dirty – sujo  
dizziness – tontura

### E

elbow – cotovelo  
eyes – olhos

### F

fall – outono  
fever – febre

flu – gripe

foreign – estrangeiro

### G

grow up – crescer

### H

hand – mão  
headache – dor de cabeça  
heat – febre

### I

Invitation – convite

### L

lecture – palestra  
lungs – pulmões

### M

mouth – boca

### N

nose – nariz

### P

pain – dor  
parents – pais

### R

rash – erupção cutânea  
reliable – confiável

### S

shoes – sapatos  
sick – doente  
skin – pele  
sneeze – espirrar, espirro  
spring – primavera

### T

touch – tocar  
truth – verdade

### W

wave – onda  
weather – tempo, clima  
winter – inverno  
writer – escritor

# ARTE

## TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

### ATIVIDADE 1 – Apropriação e memória



MARCEL DUCHAMP. L.H.O.O.Q. (1919). Ready-made. Lápis. 19,7 cm x 12,4cm. Philadelphia Museum of Art, Filadélfia, Estados Unidos.

Afinal, o que é apropriação? Já pensou em “tomar emprestado” alguma coisa, objeto ou imagem já existentes para utilizar em seus trabalhos de arte? Pois bem, em arte, chamamos essa prática pelo nome de apropriação.

Apropriação é um termo criado por historiadores e críticos de arte para indicar a incorporação de objetos fora do contexto, ideias, ou, até mesmo, de outras obras de arte no processo de criação artística. A ideia não é fazer uma cópia ou plagiar, mas sim criar um “diálogo” ou subverter o significado original do objeto apropriado.

Apesar de muito utilizada pelos artistas contemporâneos, essa técnica existe há algum tempo. No início do século XX, artistas, como *Marcel Duchamp* e *Salvador Dalí*, já faziam uso de apropriações.

No entanto, a partir das décadas de 1950 e 1960, sobretudo com os artistas da *Arte Pop*, como *Andy Warhol*, é que a apropriação tornou-se um método mais constante nas artes visuais.

A apropriação como recurso artístico provoca questionamentos sobre a importância da originalidade, da autenticidade e da autoria nas obras de arte. Seu uso foi muito empregado pelos artistas da arte moderna no mundo inteiro, inclusive por aqui. Há algum tempo, essa prática faz parte da imaginação criativa dos artistas brasileiros, dos modernos aos contemporâneos.



SALVADOR DALÍ. Telefone Lagosta (1936). Objeto. Telefone comum e lagosta em gesso (aço, gesso, borracha, resina e papel). 17,8 cm x 33 cm x 17,8 cm. Tate Modern, Londres, Inglaterra.

#### Fontes/Adaptação:

APROPRIAÇÃO. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo3182/apropriacao>>. Acesso em: 10 de Jun. 2020. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7.

RIBEIRO, Virgínia C. – Apropriação na arte contemporânea: colecionismo e memória. Anpap (Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas). Disponível em: <<http://www.anpap.org.br/anais/2008/artigos/075.pdf>>. Acesso em 11 de jun. 2020.



ANDY WARHOL. Latas de Sopa Campbell (1962). Tinta de polímero sintético sobre tela. 50,8 cm x 40,6 cm (cada). Museum of Modern Art (MoMA), Nova Iorque, Estados Unidos.

## VAMOS PRATICAR!

A obra a seguir é um famoso autorretrato do pintor realista francês *Gustave Courbet* (1819-1877). Aproprie-se dela, modifique o seu sentido e significado original. Insira essa pintura do séc. XIX em um contexto atual. Você pode utilizar desenho, pintura ou colagem de outros elementos, ou ainda, todas essas possibilidades juntas. Ao finalizar, fotografe o seu trabalho e envie ao(a) seu(sua) professor(a), utilizando a plataforma Google Sala de Aula. Use a **#trilhaemcasa** para compartilhar os registros de suas atividades nas redes sociais. Guarde o seu trabalho para apresentar ao(a) professor(a) e aos colegas, no retorno às aulas presenciais. Vamos lá! Use toda sua criatividade!



Imagem: gustave-courbet.jpg

## ATIVIDADE 2 – O objeto na Arte

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

No texto anterior, um dos trabalhos apresentados como exemplo de apropriação é um objeto. Isso mesmo! Trata-se do *Telefone-Lagosta* do artista surrealista Salvador Dalí. Mas, afinal, desde quando um objeto pode ser considerado arte?

No início do século XX, momento das vanguardas europeias, um artista que já falamos aqui anteriormente, Marcel Duchamp, propôs alguns trabalhos feitos a partir da apropriação de objetos do dia a dia. Esses objetos foram chamados de *ready-mades*. O exemplo mais icônico é a obra *A Fonte*, criada em 1917, a partir de um urinol. Com essa “provocação”, Marcel Duchamp queria promover o debate sobre a definição, o conceito e a finalidade da arte. Para o que ele estava propondo, não importava mais aquele ideal de beleza que esteve presente na arte até aquele início de século XX. Esses objetos eram desviados de sua função original e reposicionados pelo artista, sem grandes alterações, como objeto artístico.

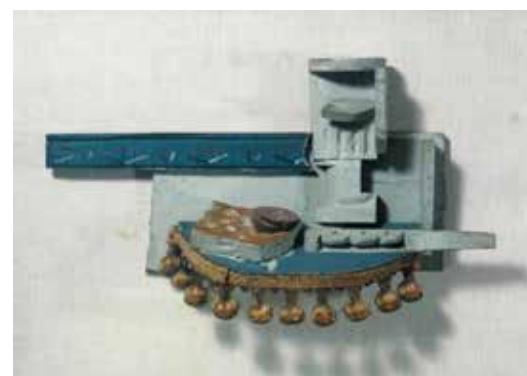
Então foi Duchamp quem criou o objeto na arte? Ele ampliou a discussão de uma ideia que já havia começado com os artistas cubistas, como Pablo Picasso na construção de suas *assemblages*.

*Assemblage*? O que é isso? É um termo em francês que significa, literalmente, conjunto, reunião. É uma obra de arte tridimensional, produzida por meio da incorporação de materiais e objetos diferentes, reunidos em uma única peça, produzindo um novo conjunto, mas sem perder o sentido original de cada objeto. Foi uma expressão incorporada às artes, por volta de 1953, pelo artista francês Jean Dubuffet (1901-1985).

O objeto artístico foi uma linguagem, muito utilizada por dadaístas e surrealistas e que criou uma fissura na arte moderna, influenciando diretamente os artistas até os dias de hoje. Em poucas palavras, é uma forma de expressão artística marcada pela apropriação de objetos do cotidiano (modificados ou não) como arte, pela incorporação de objetos (ou partes deles) às obras ou pelas construções tridimensionais com procedimentos de produção próximos à da produção industrial.



MARCEL DUCHAMP. *A Fonte*. (1917). Ready-made.  
Mictório em porcelana manufaturada e tinta. 61 cm x 36 cm x 48 cm.  
Museu Nacional de Arte Moderna, Paris, França.



PABLO PICASSO. *Natureza Morta*, 1914.  
Madeira pintada e franjas de estofado. 25,4 cm x 45,7 cm x 9,2 cm.  
Tate Modern, Londres, Inglaterra.

Fonte/Adaptação:

ASSEMBLAGE . In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo325/assemblage>>. Acesso em: 03 de Jul. 2020.

LIVRO-OBJETO. Info Escola. Disponível em:< <https://www.infoescola.com/literatura/livros-objeto/> > Acesso em 03 de jul. de 2020

READY-MADE . In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5370/readymade>>. Acesso em: 03 de Jul. 2020.

## Para aprofundar conhecimentos

### DADAÍSMO

O dadaísmo ou movimento dada (dadá) foi um movimento artístico da chamada vanguarda artística moderna iniciado em Zurique, em 1916, durante a Primeira Guerra Mundial, no chamado Cabaret Voltaire. Formado por um grupo de escritores, poetas e artistas plásticos, liderados por Tristan Tzara, Hugo Ball e Hans Arp. Não se sabe ao certo a origem do termo dadaísmo, mas a versão mais aceita diz que ao abrir aleatoriamente um dicionário apareceu a palavra dada, que significa cavalinho de brinquedo e foi adotada pelo grupo de artistas. A utilização desse termo marca o *non-sense* ou falta de sentido que pode ter a linguagem. Esses integrantes e outros propunham uma arte de protesto que chocasse e provocasse a sociedade burguesa da época. Suas obras visuais e literárias baseavam-se no acaso, no caos, na desordem e em objetos e elementos de pouco valor, desconstruindo conceitos da arte tradicional.

### SURREALISMO

O surrealismo foi um movimento artístico e literário nascido em Paris na década de 1920, inserido no contexto das vanguardas que viriam a definir o modernismo no período entre as duas Grandes Guerras Mundiais. Reúne artistas anteriormente ligados ao dadaísmo, ganhando dimensão mundial. Fortemente influenciado pelas teorias psicanalíticas de Sigmund Freud (1856-1939), o surrealismo enfatiza o papel do inconsciente na atividade criativa. Um dos seus objetivos foi produzir uma arte que, segundo o movimento, estava sendo destruída pelo racionalismo. O poeta e crítico André Breton (1896-1966) era o principal líder e mentor deste movimento. Além de Breton, seus representantes mais conhecidos são Antonin Artaud no teatro, Luis Buñuel no cinema e Max Ernst, René Magritte, Salvador Dalí e Joan Miró no campo das artes plásticas.

Fonte/Adaptação:

DADAÍSMO. Wikipedia. Disponível em:< <https://pt.wikipedia.org/wiki/Dada%C3%ADsmo#:~:text=O%20dada%C3%ADsmo%20ou%20movimento%20dad%C3%A1,Mundial%2C%20no%20chamado%20Cabaret%20Voltaire.>> Acesso em 03 de jul. de 2020

SURREALISMO. Wikipedia. Disponível em:< <https://pt.wikipedia.org/wiki/Surrealismo> > Acesso em 03 de jul. de 2020

## VAMOS REFLETIR!

Você já ouviu falar de livro-objeto? Pois bem, o objeto como linguagem artística ajudou a ampliar o leque de possibilidades criativas. O livro-objeto é uma delas. O que é um livro-objeto? O **livro-objeto** ou **livro de artista** constitui uma produção artística que rompe com os limites tradicionais dos livros comuns e busca sua identidade como um trabalho de artes visuais. Esses livros podem explorar as qualidades específicas de um livro, tais como: a forma de impressão, tipos de papéis e formatos característicos. No entanto, um livro-objeto pode também se converter em uma espécie de escultura ou ser construído com materiais diversos, que não seja o papel. Pode apresentar séries fotográficas, caráter autobiográfico, político, filosófico, narrativo entre outros assuntos.

Marcel Duchamp (mais uma vez!) produziu em 1934 a *caixa-livro La Mariée mise à nu par ses célibataires, même*, mais conhecido como a Caixa Verde (imagem ao lado). Esse trabalho reúne réplicas de anotações, esquemas gráficos, fotografias, esboços do artista entre outras coisas, que foram compiladas ao longo dos anos para o desenvolvimento da obra de mesmo nome, chamada simplesmente de *O Grande Vidro* (1915-23).

No Brasil, muitos artistas, principalmente no cenário contemporâneo, fizeram uso dessa linguagem: Lygia Pape, Julio Plaza, Mira Schendel, Regina Silveira são algumas referências que podemos citar.

- a) Com base nessa ideia de livro-objeto, vamos fazer uma caixa de memórias? Como seria a sua caixa? Teria um formato convencional? Ou não? Que formato teria? Como ela seria do lado de fora? E do lado de dentro? Teria algum segredo para abri-la? Que material você utilizaria para construí-la? Papel? Madeira? Materiais recicláveis? Quais memórias você guardaria dentro dela? Fotografia? Cartas? Objetos? Enfim, reflita sobre o assunto e escreva abaixo como seria a sua caixa de memórias/livro-objeto. Compartilhe sua ideia com o(a) professor(a), por meio da plataforma Google Sala de Aula.
- 
- 
- 
- 



Escultura de Brian Dettmer

Foto: Laurence Stemm Trust at Shandy Hall/Wikimedia Commons

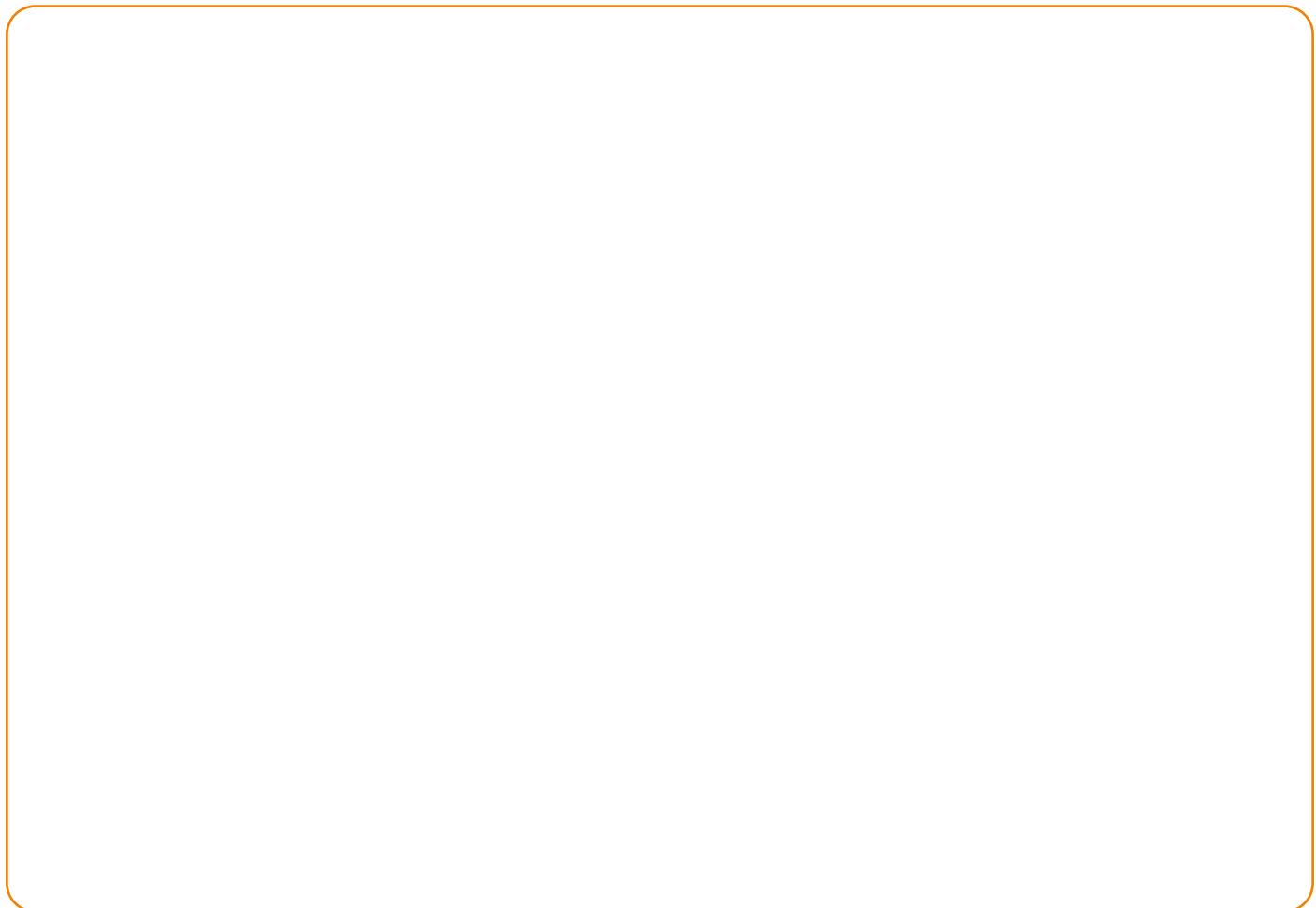


MARCEL DUCHAMP. The Green Box. Museo Nacional Centro de Arte – Reina Sofia

## VAMOS PRATICAR!

No quadro a seguir, faça um desenho de projeto de como será a sua caixa de memória/livro-objeto. O desenho de projeto é um auxílio para que possamos visualizar as coisas antes de construí-las. Podemos, inclusive, escrever anotações que nos oriente na construção do trabalho: especificações sobre o material que será utilizado, por exemplo.

Após finalizar o desenho, pinte-o utilizando os materiais que você tiver à disposição. Fotografe o seu trabalho e envie ao(à) professor(a), utilizando a plataforma Google Sala de Aula. Use a **#trilhaemcasa** para compartilhar os registros de suas atividades nas redes sociais. Guarde o seu trabalho para apresentar ao(à) professor(a) e colegas, no retorno às aulas presenciais. Vamos lá! Use toda sua criatividade!



Agora, você vai construir sua caixa. Use sua criatividade e os materiais que você tem à disposição. Como se trata de um trabalho tridimensional, fotografe-o em várias posições, também por dentro e por fora. Mostre as memórias que você colocou dentro da caixa. Após fotografá-lo, envie ao(à) professor(a), utilizando a plataforma Google Sala de Aula. Use a **#trilhaemcasa** para compartilhar os registros de suas atividades nas redes sociais. Guarde o seu trabalho para apresentar ao(à) professor(a) e colegas, no retorno às aulas presenciais. Vamos lá! Use toda sua criatividade e bom trabalho!

## ATIVIDADE 3 – Colecionismo e apropriação

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### José Rufino

Como vimos anteriormente, a ação de “apropriar-se” compreende uma série de práticas e fazeres que vão desde o uso de objetos, obras ou, até mesmo, de ideias já existentes, para incorporar em um outro trabalho artístico. Esse procedimento direcionou alguns artistas a outro hábito: colecionar!

O artista paraibano, *José Rufino* (1965), tem um trabalho muito interessante com interferências, apropriações e colecionismo. As obras de Rufino são instalações, objetos, “assemblages” (incorporação de materiais e objetos diferentes, reunidos em uma obra, produzindo um novo conjunto, mas sem perder o sentido original de cada objeto) e desenhos produzidos com base em móveis, documentos, cartas e fotografias, recolhidos de sua herança familiar. A partir das apropriações de itens de sua coleção, o artista revisita sua memória e cria narrativas fundamentadas em sua história pessoal, mas também conectadas a contextos mais abrangentes e públicos, aproximando o seu universo autobiográfico à memória coletiva. O nome Rufino é uma adoção do nome do avô paterno, um senhor do engenho. O verdadeiro nome do artista é José Augusto Costa de Almeida.

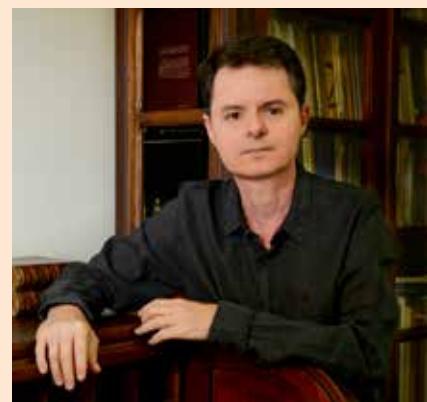


Imagem: O artista José Rufino (Foto: Divulgação)



JOSÉ RUFINO. Plasmatio. Vistas da instalação. XXV Bienal Internacional de São Paulo, Pavilhão da Bienal, São Paulo, 2002. Monotipias à maneira de Rorschach (tempera) sobre papéis (cartas, documentos, bilhetes, depoimentos, manifestos), colados sobre papel de arroz e sobre madeira; mobiliário modificado; carimbos e cordões.

## VOCÊ SABE O QUE É UMA INSTALAÇÃO?

Instalação é uma manifestação artística contemporânea composta por elementos organizados em um ambiente. Pode ser produzida somente para uma exposição específica ou pode ser desmontada e recriada em outro local. Uma instalação pode ser composta por trabalhos em linguagens mais tradicionais, como desenho, pintura, escultura, objeto ou por recursos multimídia como vídeo, computação gráfica e outras tecnologias mais recentes. O termo instalação foi incorporado ao vocabulário das artes visuais na década de 1960. No início do século XXI, a instalação mantém-se como uma linguagem artística importante e muito difundida.

Fonte/Adaptação:

INSTALAÇÃO (arte). Wikipedia. Disponível em:<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Instala%C3%A7%C3%A3o\\_\(arte\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Instala%C3%A7%C3%A3o_(arte))>. Acesso em 11 de jun. de 2020

### Para aprofundar conhecimentos

Para conhecer mais sobre as obras do artista que acabamos de conhecer, acesse o link:  
José Rufino: <http://www.joserufino.com/>

## VAMOS REFLETIR!

- a) A memória é uma temática que permeia os trabalhos do artista José Rufino. Qual relação você faz entre os recursos da apropriação, do colecionismo e o tema da memória nas obras desse artista? Em relação aos materiais utilizados por ele, quais aspectos chamaram mais a sua atenção? Por quê? Se for possível, visite o site do artista, para enriquecer a sua resposta. Escreva sua reflexão nas linhas a seguir:

---

---

---

---

- 
- 
- 
- b) Você faz algum tipo de coleção? Qual? Quais memórias essa coleção traz para você? Você consegue pensar num projeto artístico utilizando algum item dessa coleção? Como seria esse trabalho? Caso você não tenha nenhum tipo de coleção, escolha um objeto de que goste muito, escreva quais memórias ele desperta em você e depois, descreva um projeto artístico no qual você possa utilizá-lo. Se for possível, compartilhe sua ideia com o(a) professor(a) por meio da plataforma Google Sala de Aula.
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

## VAMOS PRATICAR!

No quadro a seguir, faça um desenho de observação de algum ambiente da sua casa (sala ou quarto, por exemplo). O desenho de observação deve ser realizado a partir do seu ponto de vista.

Agora, por cima do desenho de observação, você vai fazer um desenho de projeto. Você irá projetar uma instalação artística no ambiente desenhado por você. Deve ser uma instalação com a seguinte temática: **a memória que esse lugar produz em mim**. O desenho de projeto é um auxílio para que possamos visualizar a instalação antes de construí-la. Podemos, inclusive, escrever anotações que nos oriente na construção do trabalho: especificações sobre o material que será utilizado, por exemplo.

Algumas perguntas podem orientar o seu processo criativo: como será a sua instalação? Usará o recurso da apropriação? Quais objetos, fotos, desenhos, pinturas ou qualquer outro tipo de imagens você utilizará? Usará vídeos? Recursos de computação gráfica? Projeções? Use a sua imaginação!

Após finalizar o desenho, pinte-o utilizando os materiais que você tiver à disposição. Fotografe o seu trabalho e se for possível, envie ao(à) professor(a), utilizando a plataforma Google Sala de Aula. Use a **#trilhaemcasa** para compartilhar os registros de suas atividades nas redes sociais. Guarde o seu trabalho para apresentar ao(à) professor(a) e aos colegas, no retorno às aulas presenciais. Vamos lá! Use toda sua criatividade!

## ATIVIDADE 4 – Fotografia: entre as lentes e a memória

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Não há nada que nos remeta mais à memória do que uma foto. Ela tem o poder de nos transportar para o passado e a capacidade infinita de manter lembranças de um momento especial, desses que a gente nunca quer esquecer.

Para além da capacidade poética de encantar o olhar, a fotografia foi um marco histórico, já que sua invenção permitiu que a captura de uma imagem ou obtenção de um retrato deixasse de ser apenas ofício de um pintor, pois era uma pequena fortuna ser retratado antes da fotografia. A chegada da fotografia foi uma grande revolução na arte, produzindo um novo movimento artístico: o Impressionismo.

Muitas pessoas trabalharam em pesquisas para que a fotografia se tornasse o que é hoje. A primeira imagem reconhecida como fotografia, apesar de vários experimentos anteriores, foi a do Francês Joseph Nicéphore. Para obter a imagem, o fotógrafo utilizou uma placa de estanho com betume, em um longo processo que exigia, aproximadamente, oito horas de exposição.

Hoje, existem diversos tipos de fotografias: publicitária, fotojornalismo, de moda, documental entre outras.

Atualmente, é impossível pensar em nossas vidas sem a fotografia e todos os desdobramentos que essa ferramenta trouxe para a humanidade.

Adaptado de: <http://www.fotojornalismo.ufms.br/artigos-de-fotografia/>. Acesso em 18 jun, 2020  
<https://www.papodefotografo.com.br/artigos/>. Acesso em 18 jun. 2020

### VAMOS PRATICAR!

1. Observe a imagem a seguir:



Imagen: Robert/Wikimedia Commons

- a) Essa imagem é um exemplo de fotojornalismo, estilo que se desenvolveu no início do século XX e foi impulsionado pelas guerras. Em sua opinião, qual a importância dessa imagem para o jornalismo?

---

---

---

---

- b) A fotografia publicitária é um elemento de suma importância para atrair um público específico, o comprador. A principal estratégia desse tipo de fotografia é seduzir o consumidor à compra de um produto, serviço ou ideia. Que sensação essa foto lhe proporciona? O que mais lhe chama a atenção nessa campanha?



Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/elesporelas/multimidia/>.  
Acesso em 30 jun. 2020.

---

---

---

---

- c) A fotografia documental conta uma história. Sua narrativa tem grande importância social, pois “documenta”, registra um momento histórico, uma cultura ou uma situação real de maneira estética e elaborada. Quais possíveis intenções ou objetivos de Sebastião Salgado nessa fotografia? O que essa imagem nos revela? Reflita e opine.



Fotografia: Sebastião Salgado/Flickr da Prefeitura de Belo Horizonte

- d) Agora que você sabe um pouco sobre fotografia documental, aproveite e mostre o que você observa de sua janela nesse momento de quarentena?

Assim que fotografar, você poderá enviar para seu(sua) professor(a) no classroom, na plataforma Google for Education, ou imprimir e colar no espaço a seguir. Você também pode postar nas redes sociais mencionando **#trilhaemcasa**.

## SEBASTIÃO SALGADO

Fotógrafo e economista mineiro que tem dedicado sua vida a registrar, por meio da fotografia, a pobreza, as injustiças sociais e as diferenças culturais em todo planeta.

## IMPRESSIONISMO

Movimento artístico do século XIX, que já não se preocupava com a pintura realista, com o que a academia ditava. Buscava inspiração e beleza na luz e nos movimentos das pinceladas ao ar livre.

## ATIVIDADE 5 – Cosplay - “O Costume de Brincar”

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### O que é um Cosplay?

Brincar de cosplay se tornou uma febre entre os adolescentes do mundo todo na atualidade, mas a prática não é tão recente assim, o primeiro cosplay que se tem notícia é datado de 1939. Durante uma convenção de ficção científica, o escritor Forrest J. Askerman criou uma fantasia baseada em um filme.

O termo cosplay foi criado por Nobuyuki Takahashi em uma feira em Los Angeles, na década de 80, que observando essa tendência em território americano, retornou ao Japão e escreveu um artigo para uma revista. No artigo, o autor denominou as pessoas fantasiadas de seus personagens favoritos como cosplayers.

Foi no Japão que essa cultura se popularizou, fato que faz com que muitas pessoas acreditem que o surgimento do cosplay tenha sido nesse país. Apesar da popularidade no país oriental, a prática surgiu em território americano. O termo cosplay é a junção das palavras costume (fantasia) e roleplay (interpretar), logo, é a arte de se fantasiar de um personagem e interpretá-lo.

## VAMOS PRATICAR!

1. Observe as imagens de cosplay a seguir:



Pikawii/Wikimedia Commons



Florentino Luna/Flickr

- a) Qual personagem de história em quadrinhos, cinema ou animação você faria um Cosplay? Explique.

---

---

---

---

---

---

---

b) Observe a imagem a seguir:



Maria Aparecida P.C. Augusto



Belmiro de Almeida. Arrufos, 1887. óleo sobre tela, 89,1 x 116,1 cm.  
Museu Nacional de Belas Artes.

A fotografia observada é um cosplay de uma obra, Arrufos, do pintor Belmiro de Almeida. A releitura fotográfica tornou-se popular nesse período de Pandemia, muitas obras foram produzidas e postadas em redes sociais, muitas incentivadas por museus e centros culturais pelo mundo. Que obra você escolheria para produzir um Cosplay ou releitura fotográfica? Explique.

---

---

---

---

---

c) Agora que você já sabe o que é cosplay, que tal se aventurar?

Crie um cosplay de sua preferência, pode ser um anime, uma obra de arte ou uma personagem de HQ, o mais importante é você não se esquecer da caracterização e dramaticidade.

Depois, fotografe e poste no Classroom, na plataforma Google for Education, você ainda pode postar nas suas redes sociais com **#trilhasemcasa**.

Se não puder fotografar, apenas desenhe seu projeto de cosplay.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

### ATIVIDADE 1 – Nos afetos das danças

As danças acontecem em lugares diferentes, usando as mais variadas roupas e recorrendo a inúmeros gestos. Os corpos que dançam têm vários formatos de ser e de viver. Ao vivenciarmos as danças, escutarmos as músicas e sentirmos o corpo vibrar, temos sensações únicas. Mas é importante lembrar que as danças também se modificam durante o tempo e a história. Pensando em tudo isso, nas questões a seguir, comente sobre suas experiências com as danças, seja dançando ou assistindo a alguém dançar.

1. Das diferentes danças existentes, quais você já vivenciou? Como foi a experiência?

2. No seu bairro, existem academias de dança ou algum espaço onde as pessoas vão dançar? Comente sobre esses espaços.

- 3.** Pensando nas danças, você já presenciou uma situação em que alguma pessoa já sofreu preconceito? Se sim, cite no espaço a seguir como foi essa experiência. Se possível, recorte e cole imagens de revistas usadas de corpos que sofrem preconceitos.

- 4.** Observe as fotos:

Imagen: K-Encounter Campinas



Imagen: Florencia Guedes/Flickr



Imagen: Helena Yoshikai/Hate Flash



Imagen: @prettybigmovement and our Creator / Founder Akira Armstrong @ prettybig5 along with the photo



- a) Nas fotos, temos diferentes pessoas, roupas, lugares e danças. Escreva sobre as imagens: você conhece algumas dessas pessoas? Quais danças elas parecem praticar?

---

---

---

- b) Nas fotos, comente o que significa cada uma dessas danças na sociedade, pensando nos corpos, nas pessoas e nos estilos.

---

---

---



Foto: Lane Silva/Divulgação

Grupo The Fabulous faz sucesso na dança de salto alto

- c) Na foto, temos duas pessoas de salto alto. O que podemos entender ao fazer a leitura dessa imagem e dos gestos que elas fazem ao dançar de salto?

---

---

---

## ATIVIDADE 2 – Entre golpes, esquivas e diversos corpos

- 1.** Quais lutas você já praticou e/ou assistiu, seja na TV ou em outros espaços virtuais?

---

---

---

- 2.** Existem espaços de lutas próximas à sua casa? Coloque aqui o nome delas e o que você pensa a respeito.

---

---

---

- 3.** Alguém de sua família pratica lutas? Quais? converse com a pessoa e escreva o que ela disse a respeito de lutas.

---

---

---

## TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►



Imagem: 272447 por Pixabay



Imagem: KCiflif Booth no Pexels

- 1.** Diferentes pessoas e diferentes corpos praticam as lutas. Faça desenhos e/ou colagens com diferentes corpos lutando.



Imagen: joana franca por Freepik



Imagen: 272447 por Pixabay

- 2.** Muitas pessoas praticam lutas. Você já viu algumas dessas pessoas sofrerem preconceitos por serem lutadoras? Se sim, escreva sobre esses preconceitos e como podemos contribuir para que eles não existam.



- a) Leia as fotos anteriores e escreva sobre as roupas, lugar, movimentos/gestos e corpos que aparecem nas respectivas fotografias.
- 
- 
- 
- 

### ATIVIDADE 3 – Radicalizando<sup>o</sup>

Podemos dividir as práticas corporais de aventura em urbanas, que são praticadas no contexto urbano da cidade e de acordo com suas possibilidades, ou da natureza, praticadas ao ar livre, que podem precisar de fatores naturais para a prática, como o vento.

1. Quais atividades de aventura você conhece? Já praticou algumas delas?
- 
- 
- 
-

2. Analise as imagens, identifique, em cada foto, o nome da prática, mencionando como urbana ou da natureza.

1



Imagen: Marco Gomes/Flickr

2



Imagen: KieranGalek/Wikimedia Commons

3



Imagen: 5517001 por Puchay

4



Imagen: Mauricio V. Gentil/Wikimedia Commons

## ATIVIDADE 4 – Sobre quatro rodinhas

Para um melhor aproveitamento desta atividade, sugerimos assistir ao vídeo sobre a história do skate e suas diferentes modalidades no link:

<https://www.youtube.com/watch?v=YUKFvk7NKB0>



1. Dentre os esportes de aventura urbana, o skate pode ser considerado um dos mais conhecidos e praticados. Já proibida na cidade de São Paulo no final da década de 80, a modalidade passou por um processo de esportivização e será uma das novidades nos próximos Jogos Olímpicos de Tóquio. São vários os tipos de skate, com suas características e finalidades diferentes, o que proporciona também o surgimento de diversas modalidades. Relacione as imagens a seguir, numerando a modalidade correspondente à manobra executada pelo praticante.



( )

1 - Modalidade Down Hill



( )

2 – Modalidade vertical



( )

3 – Modalidade street



( )

4 – Modalidade freestyle

2. Sabendo que o skate e o surf se tornaram modalidades olímpicas e que são atribuídas notas pelos juízes de acordo com suas manobras, como você classificaria esses esportes? Justifique sua resposta.
- 
-

## ATIVIDADE 5 – Passando a bola por cima da rede

- Leia o trecho da notícia a seguir:

### Cinco atacantes baixinhas que provam: tamanho não é documento na Superliga

“Se entre os homens está cada vez mais difícil encontrar um jogador “baixinho” que se destaque fora das funções de líbero ou levantador, na Superliga feminina de vôlei a altura ainda não é um fator tão preponderante assim. Na atual edição do torneio, por exemplo, algumas jogadoras com 1,80 m ou menos de altura estão dando um trabalho danado aos sistemas defensivos dos adversários...”

*Carolina Canossa*

Disponível em: <https://saidaderede.blogosfera.uol.com.br/2017/02/03/cinco-atacantes-baixinhas-que-provam-tamanho-nao-e-documento-nasuperliga>. Acesso em 15 jun. 2020.

- Com base no texto, responda às seguintes questões:

- Por que a notícia destaca jogadoras “baixinhas” em um esporte como o voleibol?

---

---

---

- Descreva quais são as funções do líbero e do levantador no voleibol, as quais foram citadas na notícia.

---

---

---

- c) O que a autora do texto quis dizer com o trecho “dando um trabalho danado aos sistemas defensivos dos adversários...”? Explique.

---

---

---

- d) O voleibol é um esporte de rede/quadra dividida. Quais são as características desse esporte? Responda, citando outros dois esportes que você conhece e que são praticados de formas similares.

---

---

---

## ATIVIDADE 6 – Todos pensando os esportes

1. As imagens representam um dos esportes mais antigos do mundo e se divide em três modalidades: corridas, saltos e arremessos/lançamentos. Um dos nomes mais famosos do esporte é Usain Bolt, jamaicano recordista dos 100 metros rasos. Analise as imagens para responder às seguintes questões:

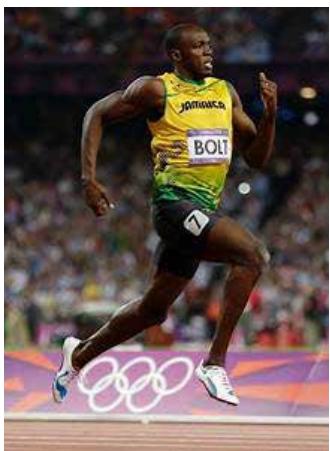


Imagem: nydailynews.com



Imagem: olimpiadododia.com.br

a) Você conhece esse esporte? Escreva o nome dele.

---

b) Você já praticou esse esporte ou já o viu na televisão? Conte qual experiência você já teve com o esporte.

---

---

---

---

c) Ambas as imagens correspondem à corrida. Porém, existem diferenças entre uma prova de 100 metros e uma maratona. Analisando as imagens, cite duas diferenças.

---

---

---

---

d) Você acredita que os treinamentos de um corredor de 100 metros e de um maratonista têm as mesmas finalidades? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

2. Analise as imagens a seguir para responder às questões:



1



2



3



4

a) Que relação existe entre as quatro imagens?

b) Quais desses esportes necessita de uma estratégia de invasão ao território adversário? Justifique sua resposta.

c) Quanto aos praticantes dos esportes das fotos anteriores, qual a relação entre a imagem 1 e a 3?

- d) E qual a relação entre a imagem 2 e a 4?

---

---

---

## ATIVIDADE 7 – Conhecendo as ginásticas

1. Registre o que você conhece sobre as ginásticas:

2. Conhece algumas das atividades nas fotos a seguir? Escreva sobre cada uma delas, observando os diferentes corpos, lugares e objetos.



Imagen: por nightlo



Imagen: by nightlo

---

---

---



Imagen: Secc Campinas



Imagen: Urike Mai por Pixabay



Imagen: Kale Trysh por Pixabay



Imagen: Pixabay



Imagen: Chinkowe durante Tercera Focha de Aeróbica Municipalidad



Imagen: Sesc Campinas

3. Você acha que as ginásticas podem ser realizadas por todo mundo? Alguma ginástica tem restrição ao gênero, idade e aos tipos de corpos? Comente a respeito.

---

---

---

## ATIVIDADE 8 – Conhecendo outras culturas por meio dos jogos

1. Nas fotos a seguir, vemos jogos ligados a outras culturas. Analise cada uma delas:



Imagem: por Abizem



Imagem: por elPadawan



Imagem: Marcos Evangelista Borgni



Imagem: por Fiquaresma



Imagem: por dr. está licenciada sob CC BY-NC-SA 2.0

Os Jogos de Tabuleiro são uma forma de diversão, mas, além disso, são também representações da sociedade ou da cultura em que eles foram criados.

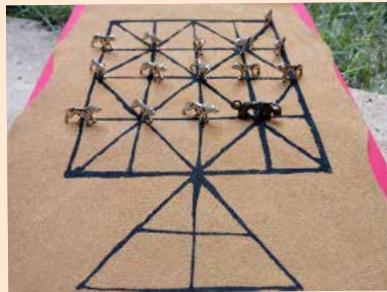
2. Qual ou quais jogo(s) de tabuleiro você conhece? Já jogou algum deles? Escreva o que achou de jogar.

---

---



Você conhece um jogo de origem indígena? Podemos jogar como na foto ou desenhando o tabuleiro no chão, riscando na areia. Este da foto é chamado de jogo da onça, em que os cachorros têm como objetivo deixar a onça cercada sem saída.



<https://museucerrado.com.br/o-jogo-da-onca-e-o-serrado/>

- 3.** Além desses jogos que aparecem nas fotos, percebemos que os jogos de tabuleiro também podem ser jogados por meio da internet. Será que eles se tornam jogos digitais? O que você pensa a respeito? Justifique sua resposta.
- 
- 
- 

- 4.** Quais jogos digitais você gosta de jogar?
- 
- 
- 

- 5.** Registre, por meio de desenho, suas experiências com os jogos digitais.
-



Imagen: SAIED IRFANA por Pixabay



Imagen: Thiago Spada from Freemailimages



Imagen: Stefan Coders por Pixabay



Imagen: Merlin Waldhör por Pixabay



Imagen: TheCynicalCynic por Pixabay



Imagen: Romy Topf por Pixabay

- 6.** Quais as influências dos jogos digitais na vida das crianças, jovens, adultos e idosos que jogam?

---

---

---

---

---

## PARA SABER MAIS

Conheça alguns jogos digitais, clicando nos links ou fazendo a leitura do QR Code:

### Go Free

[https://play.google.com/store/apps/details?id=uk.co.aifactory.gofree&hl=pt\\_BR?](https://play.google.com/store/apps/details?id=uk.co.aifactory.gofree&hl=pt_BR?)



### Mancala Awelé

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ranugames.oware>



### Xadrez

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.chess>



### Jogo da Onça

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Adalberto.JogoDaOnca>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.CaaraStudio.PorcosVsOnca>



# MATEMÁTICA

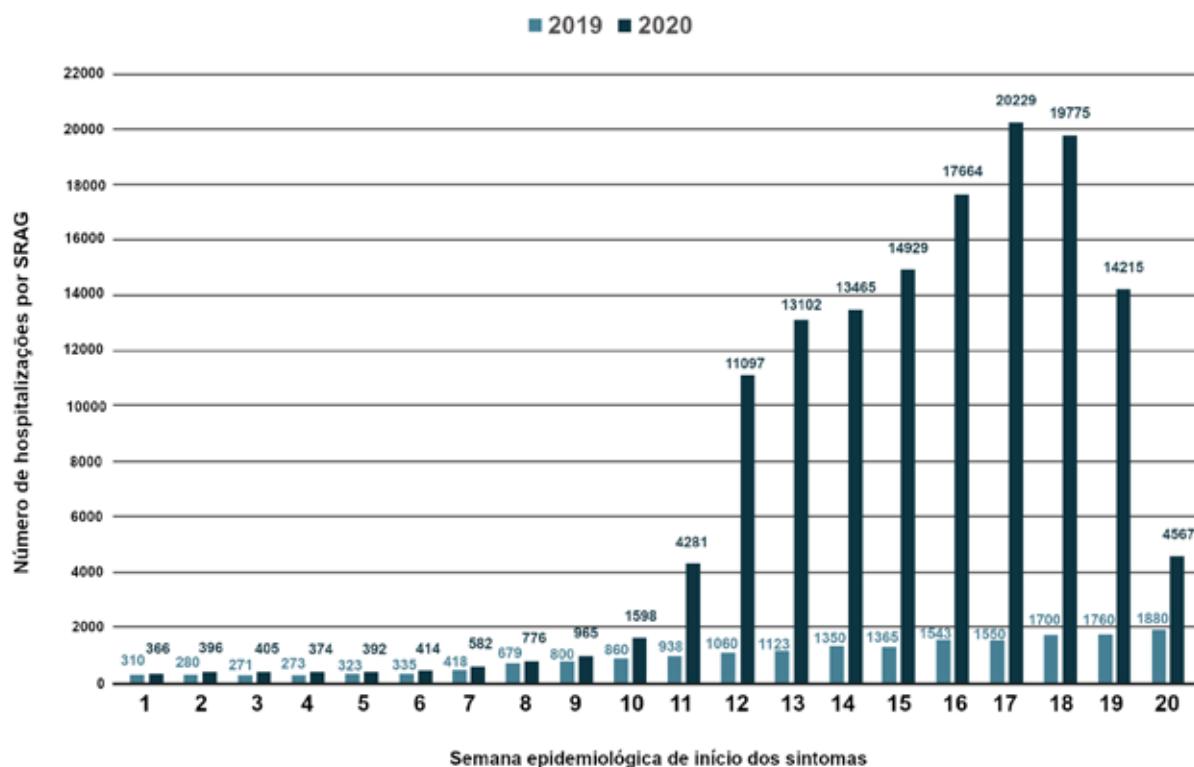
## ATIVIDADE 1 – A pandemia e dados de saúde

### – TRILHA DE CONHECIMENTOS ➤ ➤ ➤

Nesta atividade você vai comparar informações numéricas apresentadas em gráficos de barras e aperfeiçoar seu vocabulário matemático explorando as palavras diferença, estável e parâmetro.

Mariana e Luís são irmãos e estão fazendo juntos uma pesquisa de Ciências sobre a “Síndrome Respiratória Aguda Grave” (SRAG). Eles descobriram que várias doenças podem avançar para estes sintomas relacionados com complicações pulmonares. Decidiram pesquisar dados dos anos de 2019 e 2020 para comparar. O gráfico a seguir mostra um estudo do “número de hospitalizações por SRAG” a partir da notificação do primeiro caso por um período de 20 semanas.

### SRAG hospitalizado por semana epidemiológica de início dos sintomas



Fonte: <https://covid.saude.gov.br/> [atualizado em 16/06/2020, às 14h].

## VAMOS PRATICAR!

a) Examinando o gráfico, qual a principal diferença que você observa entre os anos de 2019 e 2020?

---

---

---

b) Em qual semana a diferença entre os anos de 2019 e 2020 foi maior?

---

---

---

c) Se analisarmos apenas as 10 primeiras semanas, qual seria nossa conclusão?

---

---

---

d) Ao analisarmos as 20 semanas, a qual conclusão podemos chegar?

---

---

---

e) Escreva uma frase em que a palavra diferença está sendo utilizada com um sentido matemático. Para saber mais, consulte o quadro explicativo.

---

---

---

### O que é diferença?

A palavra “diferença” pode ser utilizada em conversas do dia a dia, por exemplo:

- Existe uma grande diferença entre o sabor do sal e do açúcar.
- A diferença é que eu fiz a tarefa, e você não.

- Percebi a diferença entre o quadrado e o triângulo!

Em Matemática, a palavra diferença pode ser utilizada também como o resultado de uma operação matemática chamada subtração. Exemplo:

- Mariana tem 12 anos e João tem 15, eles têm apenas 3 anos de diferença.

Veja o cálculo:  $15 - 12 = 3$

- A diferença entre os números 180 000 e 20 000 é 160 000!

Veja o cálculo:  $180\,000 - 20\,000 = 160\,000$

- f)** Para organizar as informações do gráfico e compreender melhor o conceito de diferença, Mariana e Luiz decidiram construir uma tabela analisando as 10 últimas semanas indicadas no gráfico que estudaram anteriormente. Produziram uma tabela e começaram a anotar as informações e a realizar os cálculos. Mariana preferia realizar os cálculos mentalmente e Luiz preferia utilizar a calculadora. Ajude Mariana e Luiz a finalizar a tabela fazendo os cálculos da maneira que você se sente mais familiarizado.

Número de hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave				
Semana	Ano 2019	Ano 2020	Como encontrar a diferença	Resultado
10	869	1 598	$1\,568 - 869 = 699$	699
11	938	4 281	$4\,281 - 938 = 3\,343$	3 343
12	1 061	11 097	$11\,097 - 1\,061 = 10\,036$	10 036
13	1 123	13 102		11 979
14	1 351	13 465		
15	1 361	14 929		
16	1 547	17 664		
17	1 557	20 229		
18	1 709	19 775		
19	1 761	14 215		
20	1 887	4 567		

- g) Analisando os dados da décima semana à vigésima semana desde a primeira internação de pacientes com SRAG nos anos de 2019 e 2020, podemos checar algumas hipóteses e aproximar com algumas conclusões. Leia cada uma das hipóteses e escolha a coluna adequada para escrever sua conclusão. Utilize como parâmetro a tabela estudada anteriormente. Veja como exemplo o que foi feito na primeira linha.

Hipóteses	Certeza que “não”	Preciso de mais dados para responder	Certeza que “sim”
As diferenças das internações semanais entre os anos de 2019 e 2020 se mantém estáveis em todos os meses analisados.	As diferenças não são estáveis pois tiveram resultados muito diferentes em cada mês.	*****	*****
A décima sétima semana foi a que apresentou maior diferença entre os anos de 2019 e 2020.			
Na vigésima semana, houve queda nas internações.			

Informações complementares:

Os dados foram extraídos da internet no dia 28 de maio. As notificações de casos de internação não são automáticas, demoram algumas semanas.

### Vamos ampliar nosso vocabulário?

Algumas palavras podem nos ajudar a compreender melhor as notícias e informações que misturam dados numéricos, textos e gráficos. Em tempos de pandemia, este conhecimento é muito útil.

#### Parâmetro

O dicionário<sup>1</sup> explica da seguinte forma: padrão, regra, princípio, etc. Por intermédio do qual se estabelece uma relação ou comparação entre termos.

A Matemática pode explicar da seguinte forma: variável cuja finalidade é especificar os objetos de um conjunto ou família.

No nosso exemplo, pode ser entendido como: os dados que estão na tabela serão utilizados para tirar conclusões. Serão o nosso parâmetro.

#### Estável

O dicionário explica da seguinte forma: firme, seguro, que não varia, inalterável, invariável. (plural: estáveis)

No nosso exemplo, pode ser entendido como: algo que não muda, em que os valores numéricos são sempre iguais.

1. <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em 11/06/2020

Para resolver os próximos itens, retome ao gráfico “SRAG hospitalizado por semana epidemiológica de início dos sintomas”

- h)** Assinale com um X as afirmações corretas

  - I) Os números de hospitalizados por SRAG, nas 10 primeiras semanas, em 2019 e 2020, ficaram abaixo de 2 000.
  - II) Na 9<sup>a</sup> semana foram hospitalizadas 800 pessoas em 2019 e 965 pessoas em 2020.
  - III) A diferença de hospitalizados na 12<sup>a</sup> semana, entre 2019 e 2020 é próxima de 12 000 pessoas.
  - IV) A partir da 11<sup>a</sup> semana, o número de hospitalizados em 2020 foi acima de 10 000 pessoas.
  - V) O menor número de hospitalizados em 2019 foi registrado na 4<sup>a</sup> semana.

**i)** Reescreva as afirmações não assinaladas com a letra X transformando-as em afirmações corretas

- j) A tabela a seguir está incompleta. Termine de completa-la utilizando os dados do gráfico:

**SRAG hospitalizado por semana epidemiológica de início dos sintomas**

		Semana								
		1 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	14 <sup>a</sup>	17 <sup>a</sup>	19 <sup>a</sup>	20 <sup>a</sup>
2019	310									
					776		13 465			
2020										

- k) O que você pode fazer para que as pessoas de sua comunidade não adoeçam devido a complicações pulmonares e não serem atingidas pela “Síndrome Respiratória Aguda Grave” (SRAG)?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ATIVIDADE 2 – Simulação de cenários de pandemia

### TRILHA DE CONHECIMENTOS

Nesta atividade você vai aprender a simular cenários da pandemia utilizando conhecimentos matemáticos para análise. Irá aprimorar seu vocabulário matemático conhecendo um pouco mais as palavras escala, parâmetro, percentual, porcentagem e média.

No dia 16/06/2020, no Portal de Notícias da BBC de Londres, foram disponibilizados os números oficiais de pacientes que foram infectados com a COVID-19 no mundo. Este portal utilizou dados fornecidos pela Universidade John Hopkins, localizada em Baltimore, nos Estados Unidos da América. No infográfico, é possível notar que existem círculos indicados no mapa de cada país. Na parte de baixo, existe um círculo com a indicação de 2 100 000 pessoas, que serve como escala de observação. Ou seja, de acordo com o tamanho do círculo indicado em cada país é possível notar se os valores são maiores, menores ou superiores a 2 100 000 pessoas. Na parte superior do infográfico, são apresentados os valores numéricos da pandemia.



## Escala

A **escala** de um gráfico ou desenho é uma forma de estabelecer um **parâmetro** de comparação. Como eu posso saber se algo é grande ou pequeno ao ver um mapa? Para isso é necessário que a pessoa que desenhou o mapa crie um jeito de o leitor descobrir o que é grande ou pequeno. No gráfico, nós podemos ver que o círculo na parte inferior indica a quantidade de **dois milhões e cem mil pessoas**, neste caso, representa uma quantidade muito grande. A partir do tamanho deste círculo é possível comparar visualmente os demais círculos inseridos no mapa e assim saber quais países estão com o **percentual** de contaminação por COVID-19 alto ou baixo.

## VAMOS PRATICAR!

- a) De acordo com o texto, o mapa e as indicações de fontes de pesquisa, complete o quadro respondendo às perguntas indicadas.

Pergunta	Resposta
Qual instituição realizou a pesquisa e em que dia?	
Qual instituição divulgou a pesquisa e em que dia?	
Qual o valor que representa a escala de comparação do mapa?	
O Brasil está entre os países mais afetados ou menos afetados pela COVID-19?	

- b) Para entender como se calcula o percentual de mortes em relação ao número total de infectados no mundo é necessário saber que a expressão “por cento” significa a cada grupo de 100 pessoas.

Na Bolívia, o número total de casos indicados de pessoas infectadas pela COVID-19 foi de 9 982 e o número de mortes foi de 313. Se dividirmos o número de mortes pelo número de infectados vamos obter o valor que permite descobrir o **percentual** de mortalidade da doença:

- Número de infectados: **9 982**
- Número de mortes: **313**
- Cálculo:  **$313 : 9\ 982 = 0,0313$  (divisão realizada na calculadora)**
- Podemos arredondar o valor para: **0,03**
- Esse valor é lido como: **três centésimos**
- Esse valor pode ser escrito como: **3/100**
- Esse valor significa: **3 por cento**
- Pode ser escrito como: **3%**

1. Releia o mapa apresentado e descubra o **percentual mundial** de mortes pela COVID-19. Siga o mesmo processo que foi realizado com os dados da Bolívia:

- Número de infectados: \_\_\_\_\_
- Número de mortes: \_\_\_\_\_
- Cálculo: \_\_\_\_\_
- Podemos arredondar o valor para: \_\_\_\_\_
- Esse valor é lido como: \_\_\_\_\_
- Esse valor pode ser escrito como: \_\_\_\_\_
- Esse valor significa: \_\_\_\_\_
- Pode ser escrito como: \_\_\_\_\_

2. Descubra o **percentual brasileiro** de mortes pela COVID-19. Siga o mesmo processo que foi realizado anteriormente:

- Número de infectados no Brasil: 514 849
- Número de mortes no Brasil: 29 314
- Cálculo: \_\_\_\_\_
- Podemos arredondar o valor para: \_\_\_\_\_
- Esse valor é lido como: \_\_\_\_\_
- Esse valor pode ser escrito como: \_\_\_\_\_
- Esse valor significa: \_\_\_\_\_

- Pode ser escrito como:

- c) De acordo com as informações analisadas e calculadas, é possível dizer que o Brasil está acima, abaixo ou igual ao **percentual** mundial de óbitos em decorrência da COVID-19? Escolha somente uma das opções e explique o porquê.

( ) acima da média mundial porque:

---

---

( ) abaixo da média mundial porque:

---

---

( ) igual a média mundial porque:

---

---

### Porcentagem

A palavra **porcentagem** é muito utilizada em pesquisas sociais, políticas, científicas e culturais. Ela pode ser apresentada em textos, gráficos, tabelas e cálculos de diversas maneiras. Vamos ver alguns exemplos?

Na Bolívia, o índice de óbitos por COVID-19 é de 3% (três por cento).

O **percentual** de mortalidade na Bolívia é de 3 a cada 100 pessoas.

- d) Jéssica assistiu pela televisão uma reportagem indicando que nas cidades do litoral paulista existem muitas pessoas descumprindo a solicitação das prefeituras de evitar circular pelas praias para reduzir a contaminação por COVID-19. Preocupada com a situação, ela resolveu consultar o portal informativo do Estado de São Paulo e anotou na tabela os dados encontrados.

Principais cidades litorâneas paulistas	Casos Confirmados	Óbitos	Percentual de mortalidade
Cidade 1: Santos	3 478	148	4,2%
Cidade 2: Guarujá	1 000	52	5,2%
Cidade 3: São Vicente	983	80	8,1%
<b>Média</b>	<b>1 820,33</b>		

Fonte: <https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/sp-br/> .Acesso em: 3 jun.2020.

Jéssica havia aprendido com seu professor como calcular a média de dados. Ela lembrou que é importante observar o número de cidades envolvidas no cálculo para obter a média. Com o uso da calculadora, ela determinou a média dos dados de cada coluna. Ajude Jéssica a finalizar a tabela.

Cálculo da média de casos confirmados
$3\ 478 + 1\ 000 + 983 = 5\ 461$ $5\ 461 : 3 = 1\ 820,33$ (ela dividiu por três, pois considerou três cidades)

Cálculo da média de óbitos

Cálculo da média do percentual de mortalidade

- e) Em relação aos casos confirmados de COVID-19, escreva no quadro o nome de cada cidade de acordo com a situação apresentada:

Acima da média	Abaixo da média

- f) Qual das três cidades litorâneas paulistas está numa situação pior em relação à pandemia? Explique com suas palavras e utilize informações numéricas também.

---

---

---

---

---

---

- g) A utilização correta da máscara, juntamente com o respeito do distanciamento entre as pessoas são duas medidas importantes para não ser infectado pelo novo coronavírus. Mas não são suficientes. Quais outros cuidados também devem ser tomados?

---

---

---

---

---

---

- h) Muitas pessoas já contraíram a COVID-19. As pessoas sofrem muito e, muitas delas já faleceram. O que você pode fazer para ajudar as pessoas que moram com você, os seus vizinhos e os seus amigos tomarem cuidado e não contraírem o coronavírus?
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Para responder aos próximos itens, retome o infográfico Coronavírus: casos mapeados.

Observe o mapa a seguir:



3. No dia 14/06/2020 em qual continente se concentrava o maior número de casos de coronavírus?
- 

4. Nesse mesmo dia, em qual continente se concentrava o menor números de casos de coronavírus?
-

5. O que você levou em consideração para responder os dois itens anteriores?

---

---

---

6. Os dados a seguir, foram publicados no site da Universidade Johns Hopkins, no dia 30/06/2020:



Fonte: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 1 jul. 2020.

- a) Compare os dois mapas, o do dia 1/07/2020 e do dia 14/06/2020, o que você pode afirmar sobre a pandemia do coronavírus, no período compreendido entre essas duas datas?

---

---

---

- b) Quais informações você sabe sobre a pandemia, observando a ilustração anterior, que não aparecem no infográfico “Coronavírus: casos mapeados”, relativos ao dia 14/06/2020?

---

---

---

---

- c) Em sua opinião, por que, no dia 30/06/2020, foram confirmados 1 368 195 casos de coronavírus no Brasil?

---

---

---

---

---

- d) Em sua opinião, o que você, as pessoas que você conhece, e outras pessoas que moram no Brasil, devem fazer para os casos de coronavírus diminuírem e para que ninguém mais morra por causa da COVID-19?

---

---

---

---

---

### ATIVIDADE 3 – Arte e Matemática

#### - TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ► -

Nesta atividade você vai aprender que a Matemática e a Arte têm vários assuntos em comum, um deles é o desenho em perspectiva que ajuda a representar formas tridimensionais. Vai aprimorar seu vocabulário geométrico.

Ana Luiza e Mateus adoram filmes e jogos **3D**. Eles pediram para a professora de Arte ensiná-los a desenhar imagens **tridimensionais**. A professora explicou para eles que o papel e a tela do computador são **bidimensionais** e que, na verdade, os desenhistas e criadores de games utilizam recursos para enganar nossos olhos dando a impressão de que estes desenhos são de fato tridimensionais. Estes recursos podem ser chamados de **ilusão de ótica**.

Uma das maneiras de conseguir esta sensação é desenhandando figuras com a técnica da **perspectiva**.

Ana Luiza, muito interessada no assunto, seguiu as orientações da professora e fez uma produção em seu caderno de Arte.

Ela pegou uma caixa de sapato que tinha em casa e a desenhou utilizando régua, lápis e canetinha, e optou pela técnica da perspectiva em 45 graus. Pintou a face frontal de cinza, a face lateral de vermelho e a face superior de verde. Em seguida, ela anotou as dúvidas que teve para perguntar à professora.

### Dúvidas anotadas

- Observei que a caixa de sapato tinha 6 faces (uma em cima, uma em baixo e quatro em volta), por que no meu desenho só aparecem 3 faces?
- Por que esta técnica de desenho chama-se “perspectiva em 45 graus”?
- Existem outras técnicas de desenho em perspectiva?
- Qual o nome desta figura que eu desenhei? Chama-se caixa?

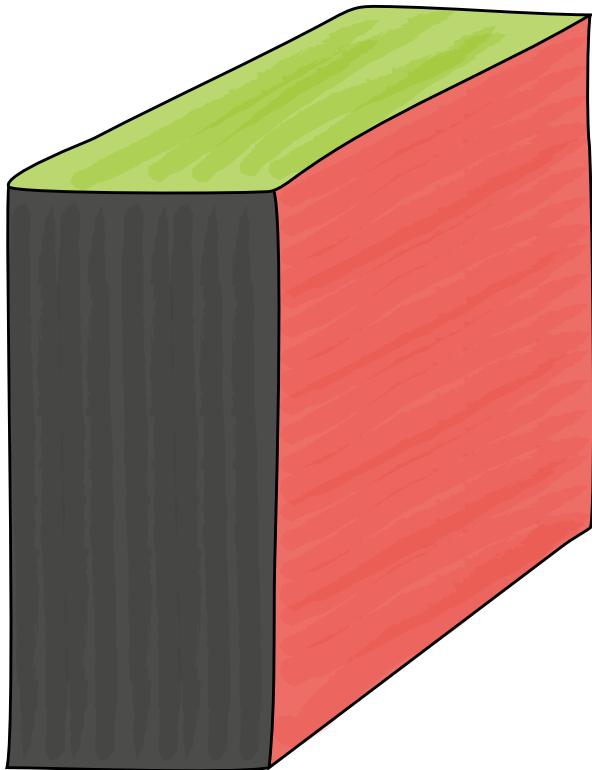


Ilustração: Fernanda Gomes

## VAMOS PRATICAR!

A Professora de Arte preparou um texto para Ana Luiza descobrir suas respostas. Além disso, ela também enviou uma fotografia de algumas anotações pelo aplicativo de mensagens do celular.

### Texto da professora: Arte e Matemática

Durante a época da renascença, os pintores começaram a se interessar em desenhar não sómente retratos de pessoas, mas também as paisagens, os ambientes, os edifícios da época, os

móveis e todos os tipos de objetos. Para conseguir esta sensação de profundidade, eles começaram a desenvolver desenhos em perspectiva.

Uma das técnicas de desenho utilizada é a “perspectiva em 45 graus”. Neste tipo de desenho, todas as linhas inclinadas formam um ângulo de 45° em relação à linha base. Quando vamos desenhar um objeto nós o posicionamos em nossa frente e dificilmente conseguimos enxergar todos os lados. Somente objetos transparentes como os de vidro ou acrílico permitem enxergar a parte de trás.

Imagine que você vai desenhar uma caixa de sapato, ela possui 6 faces, mas ao tentar posicionar-a numa mesa, por exemplo, provavelmente você só conseguirá ver 3 faces. Na Matemática uma das formas tridimensionais mais famosa é o prisma. Existem vários tipos de **prismas**. O mais importante para lembrar de um prisma é saber que ele possui duas bases iguais e as demais faces são retangulares.

### Fotografia: Rascunhos de desenhos feitos pela professora e enviados pelo aplicativo de celular

Querida Ana Luiza, preparei um rascunho que ajudará você a entender melhor os prismas. Eu não fiz com a régua, mas acho que você vai entender com estes rascunhos. Fique atenta porque a figura que você desenhou é um prisma de base retangular, ela se parece com o prisma de base quadrada.

#### 1. Responda às questões da Ana Luíza:

- a) Observei que a caixa de sapato tinha 6 faces (uma em cima, uma em baixo e quatro em volta), por que no meu desenho só aparecem 3 faces?

---



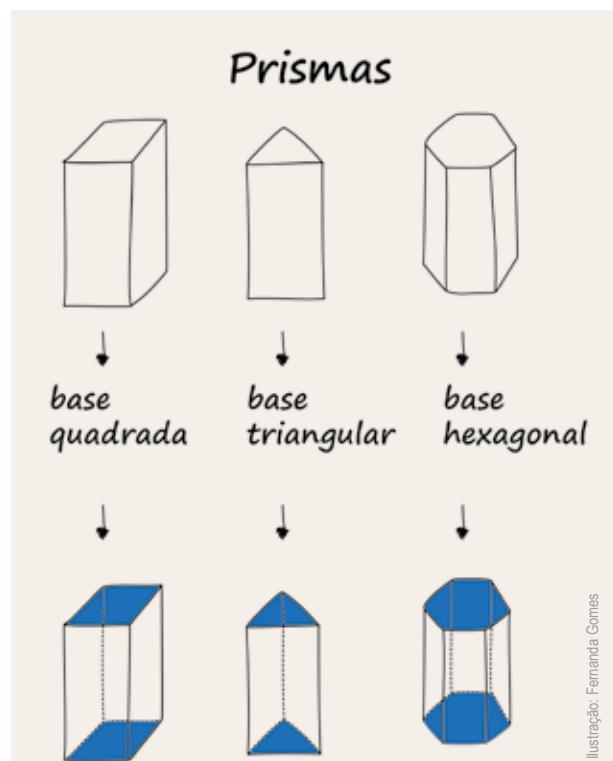
---



---



---



- b) Por que esta técnica de desenho chama-se “perspectiva em 45 graus”?

---



---

c) Existem outras técnicas de desenho em perspectiva?

---



---

d) Qual o nome desta figura que eu desenhei? Chama-se caixa?

---



---

**2.** Mateus perguntou para a professora de Arte se existe alguma técnica de desenho em perspectiva que deixa a imagem real como nos jogos 3D de computador. A professora explicou que o desenho em perspectiva com um ponto de fuga distorce as medidas da imagem, mas dá uma sensação muito bacana de profundidade. Elas ficam mais exageradas e artísticas. Mateus ficou empolgado e resolveu desenhar um prisma com esta outra técnica.

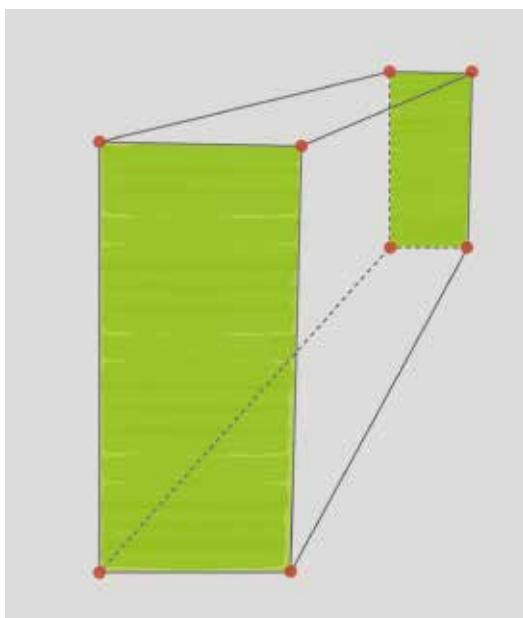


Ilustração: Fernanda Gomes

<b>Faces</b>	São as superfícies planas de um sólido geométrico. No desenho do Mateus tem duas pintadas em verde.	Qual é o total de faces deste prisma?
<b>Arestas</b>	São as linhas retas que formam o encontro entre as faces. No desenho de Mateus elas foram feitas à caneta, algumas com linhas retas contínuas, outras, com linhas retas tracejadas.	Qual é o número de arestas deste prisma?
<b>Vértices</b>	Mateus marcou os vértices em vermelho para destacar os cantinhos da figura.	Qual é o número de vértices deste prisma?

- 3.** Examine os desenhos do rascunho da professora de Arte e preencha o quadro com o número de vértices (V), faces (F) e arestas (A).

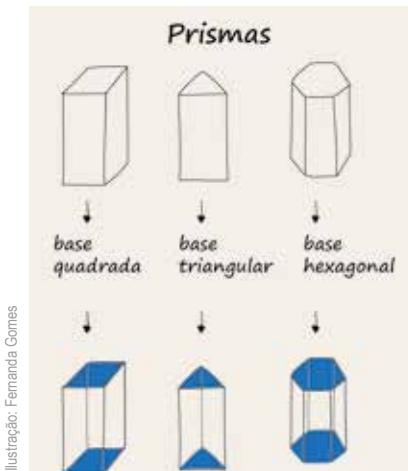


Ilustração: Fernanda Gomes

Figura	V	F	A
Prisma de base quadrada			
Prisma de base triangular			
Prisma de base hexagonal			

- a) A base do prisma triangular é um polígono de 3 lados. Quais são as relações entre o número de vértices, o número de faces, o número de arestas e o número de lados do polígono da base do prisma triangular?

---



---



---



---

- b) A base do prisma retangular é um polígono de 4 lados. Quais são as relações entre o número de vértices, o número de faces, o número de arestas e o número de lados do polígono da base do prisma retangular?

---



---



---

- c) A base do prisma hexagonal é um polígono de 6 lados. Quais são as relações entre o número de vértices, o número de faces, o número de arestas e o número de lados do polígono da base do prisma hexagonal?

---

---

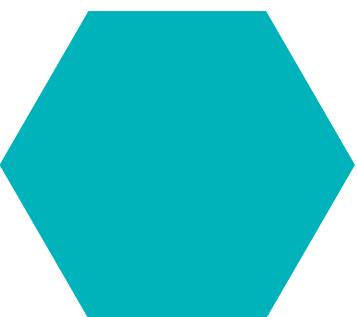
---

---

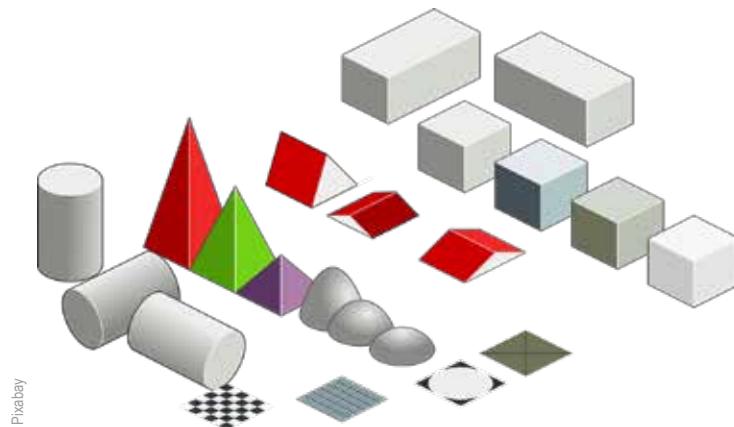
- d) Complete o quadro do prisma de base pentagonal:

 Macrovector/Freepik	Número de lados da base:
	Número de vértices:
	Número de faces:
	Número de arestas:

- e) O polígono abaixo é a base de um prisma. Complete o quadro:

	Nome do polígono:
	Nome do prisma:
	Número de lados do polígono da base:
	Número de vértices:
	Número de faces:
	Número de arestas:

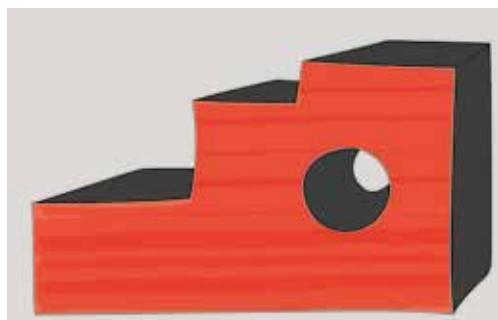
f) Observe a imagem a seguir:



- Quantos prismas de base quadrangular aparecem nessa imagem? \_\_\_\_\_
- Quantos prismas de base triangular aparecem nessa imagem? \_\_\_\_\_
- Quais outras figuras geométricas aparecem na imagem?

- 
- 
- 
4. A professora de Arte adora brincar com sua turma e, desta vez, fez um desenho que parece com uma escada e tem um furo no meio. Ela informou aos estudantes que a parte da frente da figura é exatamente igual a de trás. E fez o seguinte desafio: “Queridos estudantes, eu fiz este desenho para vocês descobrirem quantos vértices a figura possui. Não esqueçam de imaginar como a figura é na parte escondida. Combinei com o professor de Matemática que após descobrirem o desafio, ele fará a correção com vocês”

Resposta:



## Vocabulário Geométrico

### 3D ou Tridimensional

Expressão utilizada em componentes eletrônicos, jogos de computadores e softwares. A letra D representa a palavra dimensão, ou seja, três dimensões (largura, altura e profundidade), é tridimensional. Vende-se televisão com tecnologia 3D.

- Eu gosto de jogo 3D.
- Na escola chegou a impressora 3D.
- A professora de Arte está ensinando a representação de formas tridimensionais.

### Bidimensionais

Significa duas dimensões, ou seja, os desenhos planos como quadrados, triângulos, círculos são representações bidimensionais.

- Bicampeão - O time foi campeão 2 vezes.
- Bípede - É um animal que anda em duas pernas.
- Bilateral - Os dois países fizeram um acordo bilateral, ou seja, entre os dois lados as responsabilidades são as mesmas.

### Ilusão de ótica

Recursos de desenho utilizando a perspectiva e a sombra que servem para criar distorções que enganam nossa visão. O papel é bidimensional, mas o desenho dá uma sensação de tridimensional.

### Perspectiva

Jeito de desenhar para dar impressão de profundidade.

### 45° (45 graus)

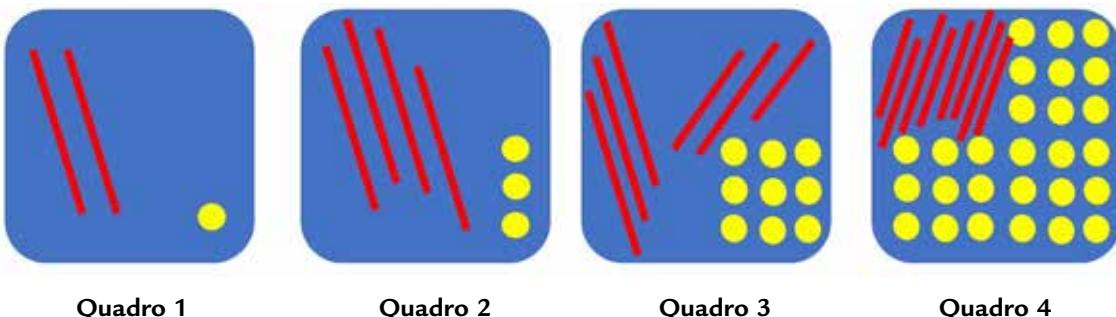
É um ângulo que indica metade do ângulo reto (que é de 90°). Geralmente, as janelas possuem 4 ângulos de 90°.

## ATIVIDADE 4 – Mosaicos e padrões geométricos

### - TRILHA DE CONHECIMENTOS

Nesta atividade você vai aprender que a Arte e a Matemática possuem muitas conexões, entre elas os padrões geométricos e as simetrias e assimetrias.

Numa exposição de Arte há uma sequência de quatro quadros criados por um artista que faz obras utilizando o computador. O nome da obra é “Descubra o segredo”.



## VAMOS PRATICAR!

- 1.** Carlos e Milena decidiram analisar a obra e para isso fizeram uma tabela organizando as informações. Ajude-os a terminar esta tabela.

Observações	Quadro 1	Quadro 2	Quadro 3	Quadro 4
Quantidade de formas azuis	1	1	1	1
Quantidade de formas vermelhas	2	4		
Quantidade de formas amarelas	1			
Total de formas	4			

Analizando os quadros da esquerda para a direita, escreva o que você percebeu sobre a sequência numérica das formas de acordo com o número que indica a posição de cada quadro:

- a)** Formas azuis

---

- b)** Formas vermelhas

---

c) Formas amarelas

---

---

d) Total de formas

---

---

2. Se o artista criasse o quinto quadro seguindo a mesma lógica, qual seria a quantidade de formas utilizadas?

Azuis	Vermelhas	Amarelas	Total

3. E se houvesse o sexto quadro seguindo a mesma lógica, qual seria a quantidade de formas utilizadas?

Azuis	Vermelhas	Amarelas	Total

4. E o décimo quadro, como seria?

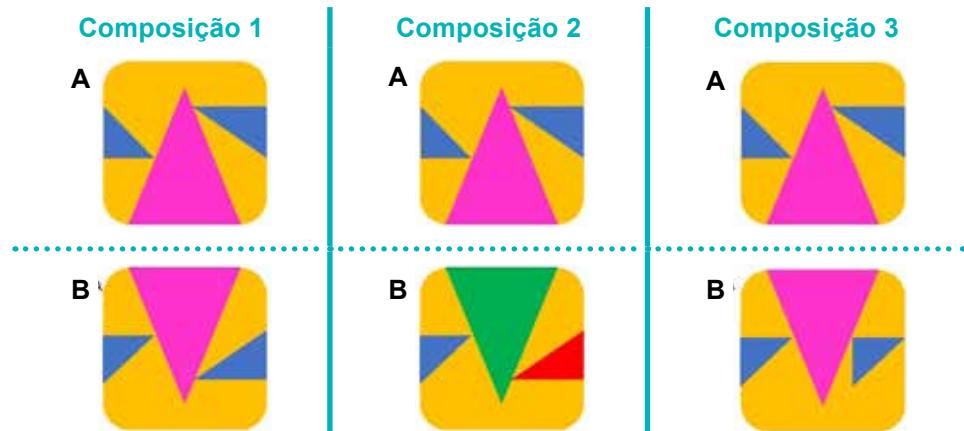
Azuis	Vermelhas	Amarelas	Total

5. Se o artista criasse o 20º quadro seguindo a mesma lógica, qual seria a quantidade de formas utilizadas?

Azuis	Vermelhas	Amarelas	Total

6. Carlos e Milena estão adorando estudar “Arte e Matemática” e lembraram que poderiam utilizar os desenhos que fizeram nas aulas de Arte para estudar simetria nas aulas de Matemática. Para saber se uma imagem é simétrica a outra, é necessário conhecer o eixo de simetria. O eixo pode ser colocado na horizontal, na vertical ou na transversal.

Ajude Carlos e Milena a analisar os três casos colocando “SIM” ou “NÃO” na tabela que eles começaram a responder:



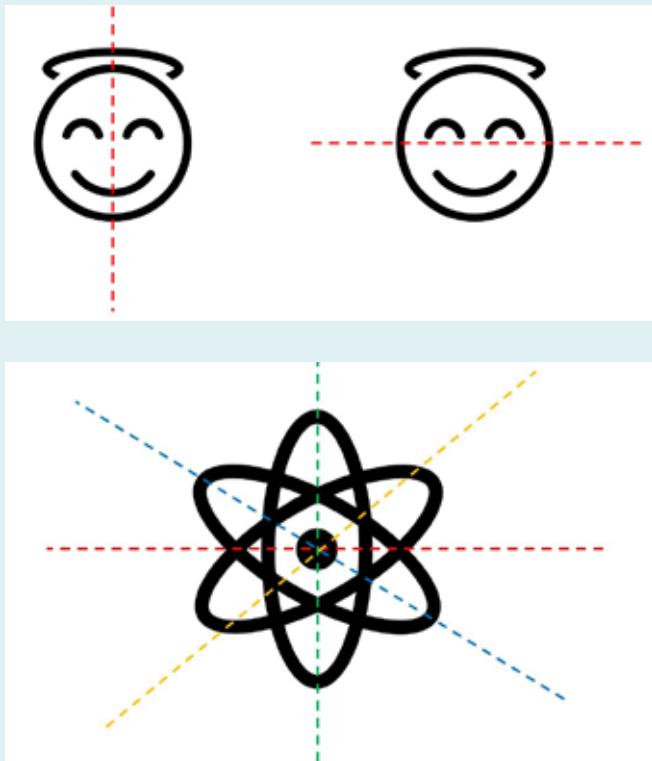
Pontos de observação	Composição 1	Composição 2	Composição 3
Existe simetria em relação às formas?	SIM		
Existe simetria em relação às cores?			

### O que é simetria?

Para sabermos se algo é simétrico ou não, temos que ser muito observadores. A **simetria** é uma propriedade de espelhamento de imagens a partir de um eixo de simetria. O **eixo de simetria** é a reta que serve para analisarmos se existe ou não equilíbrio entre as imagens comparadas. Algumas imagens são simétricas em relação ao **eixo vertical** (quando os lados direito e esquerdo ficam espelhados) e não são simétricas em relação ao **eixo horizontal** (as partes de cima e de baixo são diferentes).

Quando uma figura não é simétrica, podemos dizer que ela é assimétrica.

Algumas figuras possuem simetria radial, ou seja, são simétricas em relação aos eixos verticais, horizontais e transversais.



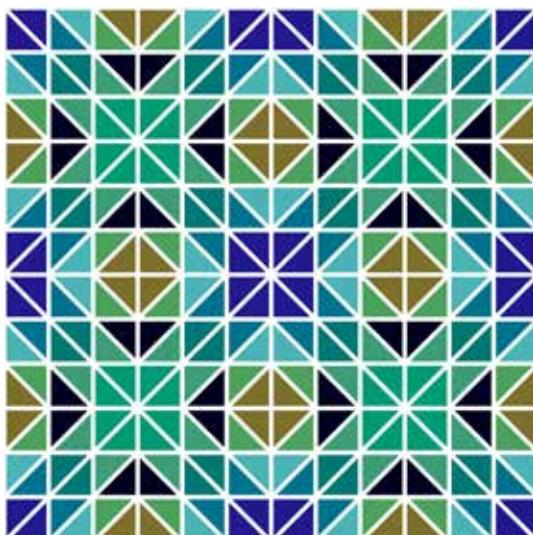
7. Utilize formas geométricas para produzir um desenho que possua um eixo de simetria horizontal.

- 8.** Agora, utilize formas geométricas para produzir um desenho que possua um eixo de simetria vertical.

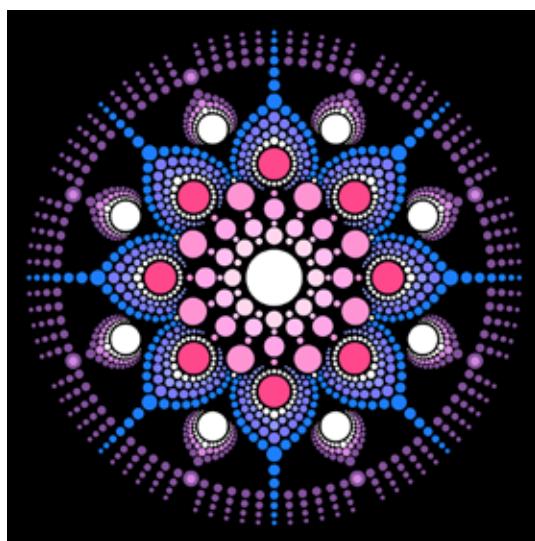
- 9.** Utilizando formas geométricas, produza um desenho que possua simetria radial.

**10.** Identifique todos os eixos de simetria nessas figuras:

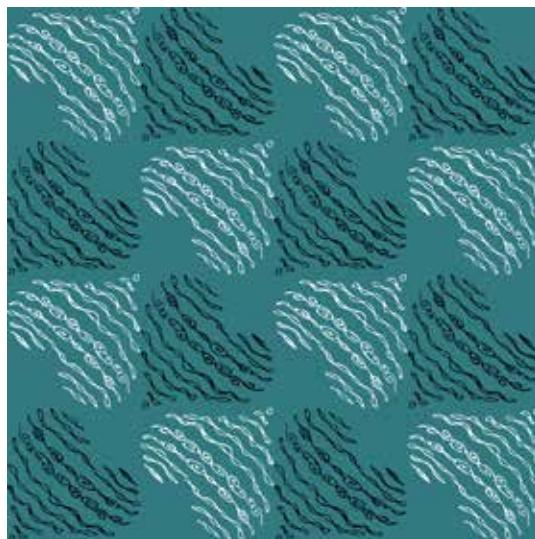
a)



b)



c)



## ATIVIDADE 5 – Linguagem de Programação

### – TRILHA DE CONHECIMENTOS ➤ ➤ ➤

Nesta atividade, você vai aprender que os jovens podem usar a Matemática para tornar o mundo melhor. Vai aprender que para criar aplicativos e planilhas que calculam valores automaticamente é preciso saber utilizar letras para construir fórmulas. Esta área da Matemática que lida com este tipo de expressão chama-se Álgebra.

Tainá e Felipe fizeram uma campanha em seu bairro para arrecadar livros que já foram lidos e que se encontram em perfeito estado. A ideia deles é criar um aplicativo de distribuição de livros por meio de venda solidária em que a renda arrecadada vai ser doada para um asilo de idosos.

O professor de Matemática ficou sabendo da ideia dos dois estudantes e sugeriu que eles desenvolvessem um modelo matemático para calcular o custo da operação e a possível renda obtida.

No projeto deles, o cidadão, ao aderir ao aplicativo, paga um valor fixo anual de R\$ 15,00 para ter acesso aos serviços do aplicativo. Eles criaram três combos para o envio dos livros:

**Combo A** – Envio trimestral de um livro pagando apenas a taxa anual de R\$ 15,00 com valor do frete gratuito.

**Combo B** – Envio bimestral de um livro pagando a taxa anual de R\$ 15,00 e mais o frete de R\$ 7,00 por envio.

**Combo C** – Envio mensal de um livro pagando a taxa anual promocional de R\$ 10,00 e mais o frete de R\$ 7,00 por envio.

Tainá organizou em um quadro com as informações necessárias de cada Combo.

Tipos	Valor da assinatura anual do aplicativo (A)	Número de envios por ano (transporte) (N)	Valor de cada viagem para enviar os livros (V)	Preço final para o assinante do serviço (P)
Combo Básico (trimestral)	R\$ 15,00	4	R\$ 0,00	
Combo Intermediário (bimestral)	R\$ 15,00	6	R\$ 7,00	
Combo Top (Mensal)	R\$ 10,00	12	R\$ 7,00	

Felipe adora linguagem de programação para resolver problemas e começou a criar uma fórmula para checar se os combos criados por ele e sua amiga estão adequados. Para desenvolver a linguagem de programação, ele criou uma estrutura de pensamento:

Assinatura anual + (Número de envios anuais multiplicado pelo valor de cada viagem) = Preço final do cliente

Como não é prático misturar cálculos com muitas palavras, ele transformou sua estrutura de pensamento em um código em que cada letra tem um significado.

Veja como ele calculou o Combo Intermediário

$$A + (N \cdot V) = P$$

$$R\$15,00 + (6 \cdot R\$ 7,00) = P$$

$$R\$ 15,00 + R\$ 42,00 = R\$ 57,00$$

Felipe chegou à conclusão de que o valor final anual para o assinante do Combo Intermediário é de R\$ 57,00

## VAMOS PRATICAR!

1. Faça como Felipe e calcule o preço final do Combo Básico.

2. Calcule o preço final do Combo Top.

3. Ajude Tainá a finalizar o quadro que ela construiu, completando com as informações que faltam.

4. Tainá é muito curiosa e perguntou para Felipe qual é valor que cada assinante paga por livro em cada combo. Felipe pensou em construir um outro código para resolver esta questão. Veja como ele fez:  
Ele retomou a estrutura de pensamento inicial:

Assinatura anual + (Número de envios anuais multiplicado pelo valor de cada viagem) = Preço final do cliente

E pensou assim: para saber quanto cada assinante pagará por livro, eu devo dividir o preço final do cliente pelo número de livros entregues no ano. Ele chamou o preço por livro de ( $L$ ) e reescreveu o código:

**Primeira Tentativa**

$$[A + (N \cdot V)] : N = L$$

**Segunda Tentativa**

$$A + (N \cdot V : N) = L$$

**Terceira Tentativa**

$$L = P : N$$

Para verificar se um código está correto é preciso testar. Como Felipe e Tainá estão com dúvida, eles mandaram uma mensagem para o professor de Matemática dar algumas dicas. O professor disse o seguinte:

- Vocês estão fazendo um excelente trabalho, a Matemática é uma ciência que nos lembra jogos divertidos, sempre temos um desafio para descobrir;
- Verifiquei que das três tentativas, duas estão corretas, isso nos mostra que existem mais de uma maneira de resolver o mesmo cálculo;
- Sugiro que vocês peguem os valores do Combo Intermediário e testem nas três fórmulas que vocês criaram;
- Depois marquem se o código é válido ou não.

Hora da Testagem:

**a) Primeira Tentativa**

$$[A + (N \cdot V)] : N = L$$

Código válido       Código inválido

**b) Segunda Tentativa**

$$A + (N \cdot V : N) = L$$

Código válido       Código inválido

**c) Terceira Tentativa**

$$L = P : N$$

Código válido       Código inválido

5. Na sua opinião, qual Combo é mais vantajoso para o assinante e por quê?

---

---

---

### Ajuda Solidária

Para que o projeto de Tainá e Felipe pudesse ser realizado eles contaram com a ajuda dos motociclistas da empresa de entrega do bairro. Estes profissionais doaram o serviço de entrega e assim Tainá e Felipe puderam somar os R\$ 7,00 de cada entrega no lucro do aplicativo.

6. O projeto de Tainá e Felipe tem como objetivo incentivar a leitura na comunidade onde vivem e também ajudar o asilo que cuida dos idosos. Eles decidiram calcular qual será o total arrecadado após um ano de funcionamento do aplicativo de entrega de livros doados

Aproveite os cálculos realizados anteriormente e verifique se a ideia de arrecadação do aplicativo é boa.

Tipo	Quantidade de Assinantes	Preço final do Combo (R\$)	Arrecadação anual (R\$)
Combo Básico	20		
Combo Intermediário	15		
Combo Avançado	12		
Total			

## ATIVIDADE 6 – Armazenamento de dados

### TRILHA DE CONHECIMENTOS

Nesta atividade você vai aprender sobre armazenamento de dados realizado em computadores e também vai estudar como representar números muito grandes, ou números muito pequenos, usando a notação científica

Vivemos na Sociedade da Informação e, com certeza, você já ouviu algumas palavrinhas famosas nesse mundo tão marcado pela presença da internet: Bits, Bytes, Kilobytes, Megabytes, Gigabytes, Terabytes.

Mas do que se tratam? Estamos falando em capacidade de armazenamento de dados de um dispositivo eletrônico.

Vamos lá:

- 1 bit é um dígito binário (0 ou 1).
- 1 Byte é um conjunto de 8 bits.
- 1 Kilobyte é um conjunto de 1 024 bytes.
- 1 Megabyte é um conjunto de 1 024 Kilobytes.
- 1 Gigabyte é um conjunto de 1 024 Megabytes.
- 1 Terabyte é um conjunto de 1 024 Gigabytes.

Matematicamente, podemos escrever:

Bit < Byte < Kilobyte < Megabyte < Gigabyte < Terabyte

Ou

Bit < Byte < kB < MB < GB < TB

No seu computador, um documento de texto, geralmente, é medido em kB; uma imagem pode ter alguns MB; um pen drive tem alguns GB de memória e um HD externo (dispositivo de memória externa) pode ser medido em TB.

Em kilobytes, a abreviação é kB, com k minúsculo mesmo, pois é a abreviação de quilo (K é a abreviação de Kelvin), assim como em Gigabytes, a abreviação é com G maiúsculo (g é a abreviação de grama).

### VAMOS PRATICAR!

1. Observe os dados do meu computador e responda às questões:

a) Qual é a capacidade total de armazenamento de dados em Gigabytes do meu computador?

---

---

---

b) Considerando o espaço de armazenamento usado do meu computador, qual é esse valor em Megabyte?

---

---

---

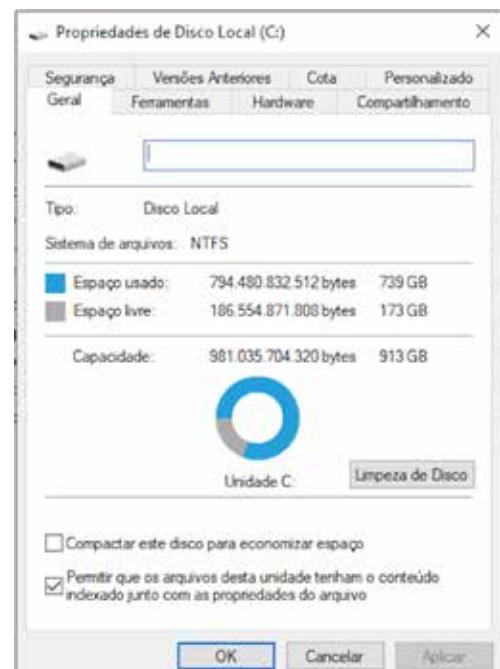
c) Considerando o espaço de armazenamento livre do meu computador, qual é esse valor em Terabyte?

---

---

---

---



2. Faça as conversões solicitadas:

a) Um HD que possui 3 072 Kilobytes, tem quantos Gigabytes?

- b) Um computador que possui 288 bits, tem quantos Bytes?

- c) Um celular que possui 1 125 Bytes, tem quantos bits?

## Notação Científica

Em nosso cotidiano, lidamos com uma grande gama de valores. Conhecemos números gigantescos como a massa do Planeta Terra (6 000 000 000 000 000 000 000 Kg) ou números muito pequenos, como a massa de um elétron

$$k = \text{quilo} (10^3)$$

M = mega ( $10^6$ )

$$G = \text{giga } (10^9)$$

Exemplos:

$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\,000$$

$$10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1\,000} = 0,001$$

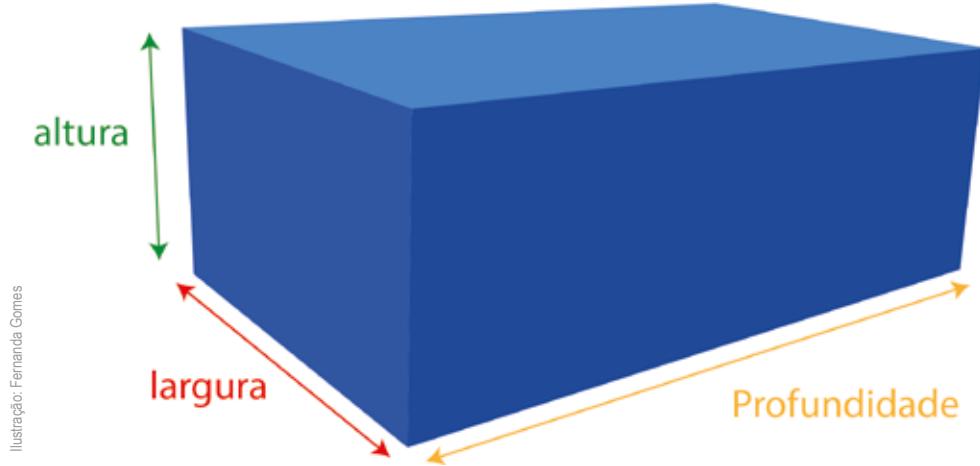
## ATIVIDADE 7 – O que é medir?

### – TRILHA DE CONHECIMENTOS ➤ ➤ ➤

Nesta atividade você vai aprender a calcular o volume de água de uma piscina em formato de paralelepípedo e vai notar que muitas palavras usadas para os sólidos geométricos mudam de acordo com o contexto.

O nosso mundo é tridimensional, ou seja, todos os objetos, pessoas, edifícios e lugares têm altura, largura e profundidade. A tela do computador é plana, mas os desenhistas e artistas adoram criar imagens que dão a sensação de volume. É um jeito de enganar os nossos olhos, mas que fica muito interessante em jogos e aplicativos de realidade virtual. Eles fazem de um jeito que parece mágica, mas é apenas técnica de luz, sombra e ângulos.

Ana e João foram para o Laboratório de Educação Digital de sua escola e usaram um software que desenha em 3D para projetar uma piscina.



Quando eles terminaram o desenho, mostraram ao POED (Professor Orientador de Educação Digital) que fez algumas perguntas:

- Quais são as dimensões desta piscina na tela do computador?
- Quais seriam as dimensões desta piscina se ela fosse construída de verdade?
- Qual a quantidade de água que cabe nesta piscina?

Ana e João anotaram as perguntas e foram conversar com a professora de Matemática para conseguir completar as informações do projeto.

## LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA

João achou engraçado a palavra “**profundidade**” estar indicada na lateral da figura. Uma vez ele esteve no Centro Educacional Unificado e viu uma placa na entrada da piscina indicando “**profundidade 0,80m**”.

Acompanhe o diálogo entre a professora de Matemática e João:

- Professora, profundidade não é o jeito que temos de dizer o quanto funda é a piscina?
- Sim João, a palavra “profundidade” lembra a palavra “profundo”, mas, em projetos de engenharia, costuma-se medir a dimensão vertical e dar o nome de “**altura**”. A professora brincou com ele: por um acaso, você já mediu a sua altura enquanto estava deitado?
- Não professora, na aula de Educação Física, fizemos um projeto de medida de altura e tínhamos que ficar em pé!
- Então João, por este motivo que muitas informações além de escritas precisam ser desenhadas, pois nem sempre a linguagem matemática é igual a nossa Língua Portuguesa. Altura e profundidade às vezes significam a mesma coisa, e às vezes não.

## VAMOS PRATICAR!

- a) A professora de Matemática explicou para os estudantes que a piscina de verdade não cabe na tela do computador, por este motivo, os programas de desenho utilizam uma escala menor para representação do desenho. Pediu aos estudantes que consultassem a escala de medida utilizada no software de desenho. Na aula seguinte, os estudantes trouxeram a seguinte informação:

- O programa de computador que utilizamos usa unidade de medida em centímetros
- A piscina que desenhamos tem:
  - Altura de 2 cm
  - Largura de 3 cm
  - Profundidade de 15 cm

A professora explicou que, para encontrar o volume, é preciso multiplicar as três dimensões:

Volume = altura x largura x profundidade

Ajude João e Ana a calcular o volume:

### O que é metro cúbico?

Imagine um cubo de gelo bem grande. Com 1 metro de largura, 1 metro de altura e 1 metro de profundidade.

Se multiplicarmos as três dimensões, teremos:

$$1\text{ metro} \times 1\text{ metro} \times 1\text{ metro} = 1\text{ metro cúbico}$$

O metro cúbico é uma unidade que serve para medir volume. É representado pelo símbolo  $\text{m}^3$ .

Um cubo com 1 centímetro de largura, 1 centímetro de altura e 1 centímetro de profundidade, possui um volume de  $1\text{ cm}^3$ .

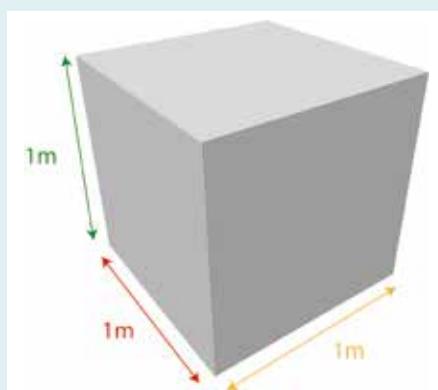


Ilustração: Fernanda Gomes

- b)** Ana e João pesquisaram empresas que vendem piscinas e notaram que eles usam o nome das dimensões de um jeito diferente do software do computador, mas perceberam que, para calcular o volume, essa diferença não altera a forma de resolver. Se a piscina que Ana e João projetaram for construída, ela terá 4 m de profundidade, 6 m de largura e 30 m de comprimento. Qual será o volume de água que esta piscina comporta?

- c) Desenhe um sólido geométrico que represente o projeto de uma piscina que tenha a metade do volume da piscina projetada por Ana e João.

Indique as medidas da altura, da largura e da profundidade da piscina e o volume, em  $\text{m}^3$ .

## CIÊNCIAS NATURAIS

### ATIVIDADE 1 – Do que são feitas todas as coisas?

#### - TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►-----

“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794)

1. Acima, temos uma frase do célebre Antoine Laurent Lavoisier, considerado o pai da Química. Como você interpreta essa frase? Sobre o que será que Lavoisier estava falando?

---

---

---

---

---

2. Você já parou para pensar sobre o que constitui tudo aquilo que conhecemos? Nas linhas a seguir, após refletir um pouco, escreva como você acredita que tantas coisas diferentes existentes no mundo podem ser formadas.

---

---

---

---

---

A resposta para esta pergunta parece complicada, não é mesmo? Ainda mais quando pensamos em tudo que existe e conhecemos. Por exemplo, um animal, uma planta, uma pessoa, objetos inanimados como roupas, aparelhos celulares, um lápis... O Sol... Tudo é tão diferente! Como podemos ter uma resposta única? Como podemos saber do que tudo isso é formado?

Pois é, há muitos anos esta pergunta é feita pela humanidade e muitas respostas diferentes já ocorreram, cada uma relacionada ao período em que foram elaboradas. Por exemplo, o filósofo grego Aristóteles (384 - 322 a.C.) acreditava que todas as coisas carregavam em si água, fogo, ar e terra, o que ele chamava de elementos fundamentais.

Além de Aristóteles, muitos se colocaram a questionar sobre a composição das coisas e em, aproximadamente, 450 a.C. **Leucipo** e **Demócrito** imaginaram a existência de partículas minúsculas e indivisíveis, que formariam tudo, surge então o átomo (do grego: não divisível). Contudo, neste período a ideia do átomo não passou de hipótese devido à impossibilidade de sua comprovação.

Com o decorrer do tempo e o desenvolvimento da Ciência, novas proposições surgiram e em 1803, **Dalton** retoma as ideias de Leucipo e Demócrito propondo que a matéria seria formada por minúsculas partículas, esféricas, maciças e indivisíveis. Para ele, todos os átomos teriam esta mesma configuração diferindo em tamanho, massa e propriedades, o que configura a variedade dos elementos químicos. Este modelo ficou conhecido como Modelo da Bola de Bilhar.

Ainda neste processo de evolução do modelo atômico, em 1898, J. J. Thomson, após experimentos, comprova que o átomo não é maciço e nem indivisível sendo formado por uma esfera central positiva incrustada de partículas negativas (elétrons), o que conferia ao modelo um aspecto de pudim ou bolo de passas.

Contudo, estudos continuaram sendo feitos, e em meados de 1911 Rutherford apresenta seu modelo atômico como sendo uma esfera positiva (formada por uma partícula chamada próton), o núcleo; e por uma região externa, eletrosfera, na qual os elétrons (partículas negativas) ficam em movimento. Em 1913, baseado no modelo atômico de Rutherford, Bohr descreve que a órbita dos elétrons é circular e formam camadas bem definidas de energia. O modelo Rutherford-Bohr é atualmente o modelo aceito pela comunidade científica. Vale lembrar que, em 1932, Chadwick apresentou a terceira partícula formadora do átomo, o nêutron que também se localiza no núcleo atômico.



Imagem: Modelo Atômico de Dalton - Bola de Bilhar / Bola maciça e indivisível - (Imagem: Eduardo Murakami da Silva)

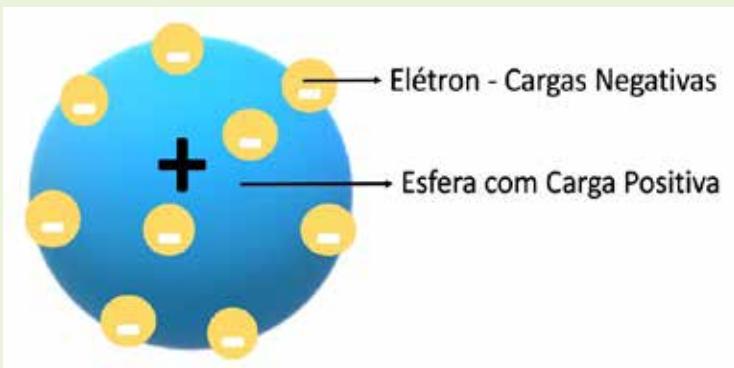


Imagem: Modelo Atômico de Thomson - Pudim de Passas / Esfera positiva coberta por cargas negativas - elétrons (Imagem: Eduardo Murakami da Silva)

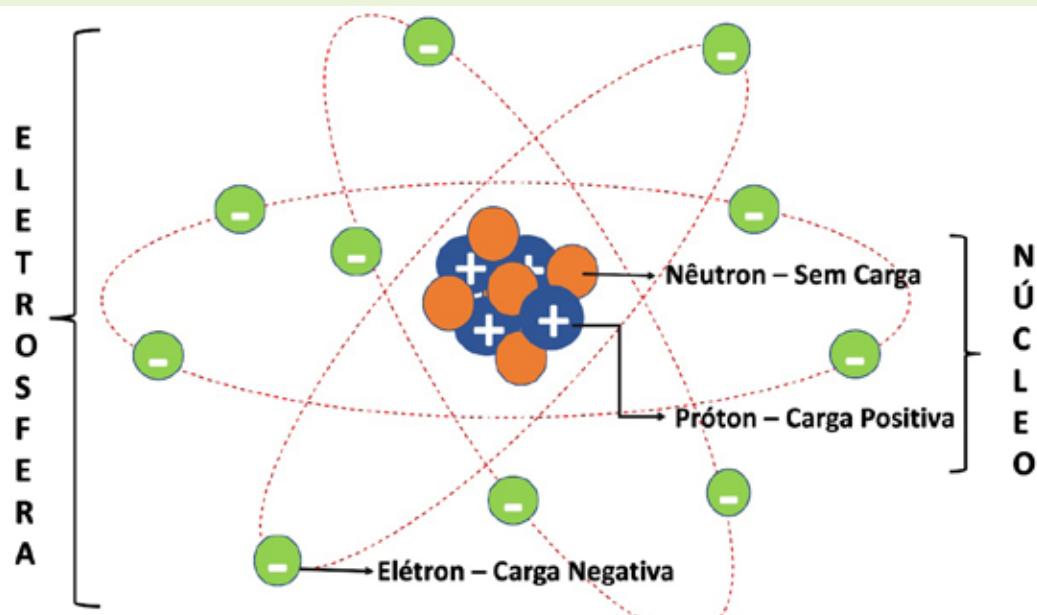


Imagem: Modelo Atômico de Rutherford-Bohr (Núcleo formado por prótons e nêutrons; Eletrosfera com elétrons em movimento) - IMAGEM HIPOTÉTICA (image: Ediardo Murakami da Silva)

- 3.** Mas como uma única estrutura pode ser responsável por compor tamanha variedade de itens? Qual é sua hipótese para esta pergunta.
- 
- 
- 
- 
- 
- 

O segredo não está no átomo, mas em qual Elemento Químico, em sua quantidade e como os átomos se ligam uns aos outros. O que isso quer dizer? Isso quer mostrar que átomos associados formam materiais diferentes, isso dependendo da quantidade de átomos que estão ligados uns aos outros, de como esta ligação está ocorrendo e/ou de quais tipos ou elementos químicos são estes átomos.

Aproveitando esta conversa, você já ouviu falar em Tabela Periódica?

Observe a tabela periódica a seguir, em breve conversaremos sobre ela.

18

# Tabela periódica dos elementos

grau 1

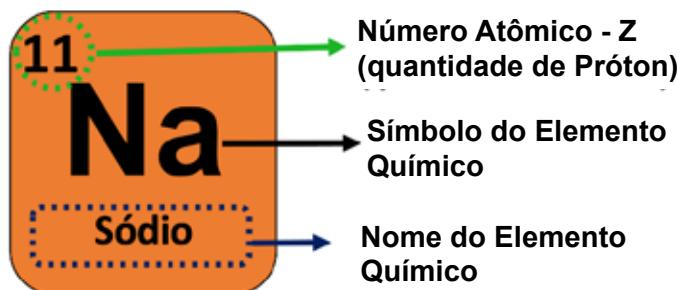
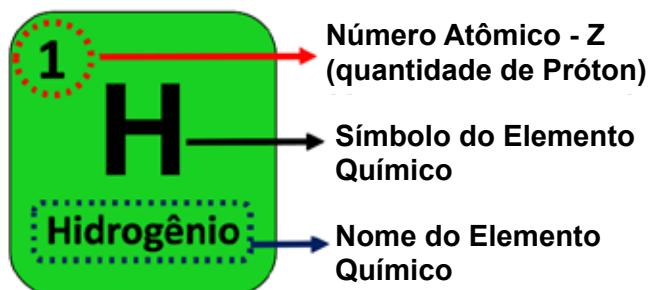
período	índice do grupo	símbolo químico	número atómico	massa atómica ou número de massa estética do íônio mais estável	1ª energia de ionização em kJ/mol	configuração eletrônica	eletronegatividade		semimetais	metais alcalinos	metais alcalinotéricos	outros metais	halogénios	gases nobres	propriedades químicas	lanthanídos	níveis de oxidação	os mais comuns em negrito	níveis de massa dos elementos aditivos entre parênteses	actínideos	
							13	14	15	16	17	He									
1	1	H	1	1.00794 1.00794 1.00794	937.1 937.1 937.1	1s <sup>1</sup>	1.83	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
2	1	Li	3	6.941 6.941 6.941	9.012182 9.012182 9.012182	2s <sup>1</sup>	4.17	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
2	2	Be	4	9.012182 9.012182 9.012182	9.012182 9.012182 9.012182	2s <sup>2</sup>	1.37	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
2	3	Na	11	22.9976 22.9976 22.9976	24.9069 24.9069 24.9069	1s <sup>1</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	
3	4	Mg	12	24.9069 24.9069 24.9069	24.9069 24.9069 24.9069	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
3	5	Al	13	26.9811 26.9811 26.9811	26.9811 26.9811 26.9811	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup>	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	
3	6	Si	14	26.9811 26.9811 26.9811	26.9811 26.9811 26.9811	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup>	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	
3	7	Na	15	26.9811 26.9811 26.9811	26.9811 26.9811 26.9811	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup>	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	
4	8	Ar	16	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>0</sup>	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	
4	9	Ca	17	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>1</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	10	Sc	18	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>1</sup> 4s <sup>1</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	11	Ti	19	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>2</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	12	V	20	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>3</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	13	Cr	21	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>5</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	14	Mn	22	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	15	Fe	23	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>6</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	16	Co	24	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>7</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
4	17	Ni	25	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>8</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	18	Fe	26	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>9</sup> 4s <sup>1</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	19	Zn	30	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	20	Ar	31	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	21	Ca	32	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	22	Sc	33	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>1</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	23	Ti	34	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>2</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	24	V	35	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>3</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	25	Cr	36	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>4</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	26	Mn	37	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>5</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	27	Kr	38	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>6</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	28	Rb	39	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>7</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
5	29	Sr	40	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>8</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	30	Y	41	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>9</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	31	La	42	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>10</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	32	Ce	43	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>11</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	33	Pr	44	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>12</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	34	Nd	45	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>13</sup>	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
6	35	Pm	46	35.4533 35.4533 35.4533	35.4533 35.4533 35.4533	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup> 4f <sup>14</sup>	1.31	1.31													

Numa primeira observação, a tabela periódica parece complicada, mas com o tempo você vai perceber que não é bem assim. Esta tabela é uma ferramenta de consulta, assim como um dicionário, você deve voltar a ela sempre que tiver uma dúvida. Mas quais informações a gente encontra numa tabela periódica?

Antes, precisamos relembrar sobre o que estamos falando: a constituição de tudo aquilo que conhecemos, certo? Então, a tabela periódica neste contexto, é exatamente uma lista daquilo que se conhece como “ingrediente”, como **elemento químico** que pode formar qualquer material conhecido. Isto quer dizer que tudo o que conhecemos independente de sua natureza, seja vivo ou inanimado, seja natural ou sintético, seja sólido, líquido ou gasoso, tudo é formado por uma combinação de um ou mais átomos dos elementos químicos apresentados na tabela periódica variando pela quantidade e tipo de associação entre esses elementos.

Cada “quadradinho” da tabela se refere a um elemento químico diferente que é classificado de acordo com a quantidade de prótons (partículas positivas) que existem no núcleo do átomo. Isto quer dizer que, por exemplo, se um átomo tem 1 próton no seu núcleo ele será um átomo de Hidrogênio (H); se o átomo tiver 6 prótons no seu núcleo será um átomo de Carbono (C); se o átomo tiver 8 prótons em seu núcleo será, necessariamente, um átomo de Oxigênio (O); se o átomo portar 11 prótons obrigatoriamente será um átomo de Sódio (Na). Assim, cada valor de próton presente num núcleo de átomo é o que define “o tipo” de elemento químico que este átomo é. Esse número de prótons é chamado de Número Atômico, que pode ser representado pela letra Z.

Você deve estar se perguntando, como descobrir o número de prótons do átomo, correto? Esse número assim como outras informações importantes você encontra na própria tabela periódica. Conforme o exemplo abaixo:



Resumindo: a letra que aparece no quadradinho da tabela representa o símbolo químico do elemento; o nome abaixo da letra significa a qual elemento químico estes dados se referem, já o número acima da letra, representa o número atômico, ou seja, a quantidade de prótons presentes no núcleo deste átomo.

## VAMOS PRATICAR!

Na tabela a seguir aparecem algumas substâncias ou materiais e suas fórmulas químicas. Utilizando a tabela periódica aponte a informação que falta sobre o elemento químico. Obs.: Não considere os números presentes nestas fórmulas.

**Tabela 1 – Utilizando a Tabela Periódica**

Fórmula Química	Nome Comum	Elementos Químicos	Símbolos	Número Atômico
$O_2$	Gás Oxigênio	-	-	-
		Oxigênio	O	8
		-	-	-
$H_2O$	Água			
NaCl	Sal de Cozinha			
$CH_3COOH$	Vinagre			
$C_2H_5OH$	Álcool (etanol)			

Olhando rótulos na sua casa, veja se aparece na composição ou nos ingredientes do produto, algum elemento químico que você consiga localizar na tabela periódica. Pode ser rótulo de alimento, de produto de higiene, produto de limpeza ou qualquer outro que você possa observar.

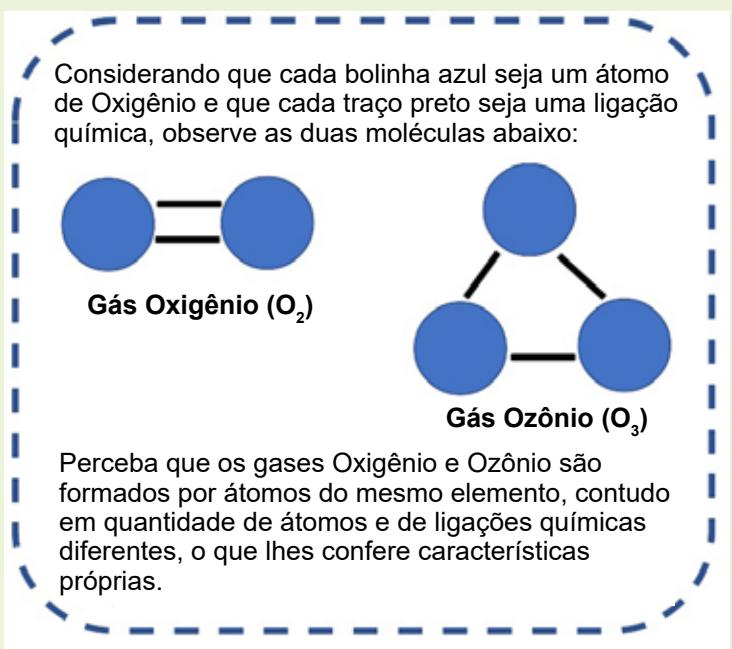
## Tabela 2 – Pesquisando elementos químicos no dia-a-dia

Produto Observado	Elemento Químico	Símbolo	Produto Observado

Como já conversamos, os diferentes materiais e substâncias derivam de como são ligados os átomos. Sendo assim, cada substância e ou material tem uma fórmula química diferente. Para entendemos vamos discutir os exemplos a seguir.

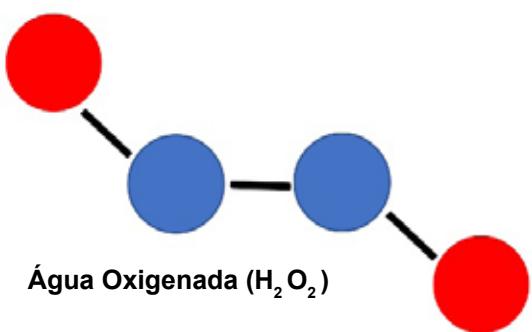
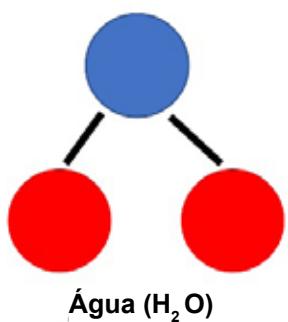
### Gás oxigênio e Gás ozônio

Com certeza, você já ouviu falar que o oxigênio é o gás que utilizamos na respiração, assim como já deve ter ouvido falar que existe uma camada de gás protetora do planeta Terra em relação aos raios ultravioleta vindos do Sol, a Camada de Ozônio. O gás oxigênio e o gás ozônio são exemplos de substâncias diferentes formadas pelo átomo do mesmo elemento químico, neste caso, átomos de Oxigênio.



Outro exemplo é a molécula de Água ( $H_2O$ ) e a molécula de Água Oxigenada ( $H_2O_2$ ).

Considerando que cada bolinha azul seja um átomo de Oxigênio, cada bolinha vermelha um átomo de Hidrogênio e que cada traço preto seja uma ligação química, observe as duas moléculas abaixo:



Perceba que a molécula de água oxigenada tem um átomo de Oxigênio a mais que a molécula de água. Este único átomo faz com que os dois compostos sejam totalmente diferentes.

Imagem: Esquema 2 – Comparação entre moléculas de água e de água oxigenada - (Imagem: Eduardo Murakami da Silva)

Agora que você já conheceu sobre a tabela periódica e viu como uma variedade de compostos podem ser formados a partir da associação dos átomos, vamos falar de reações químicas.

Todo mundo já viu algum dia na escola, na televisão ou no YouTube alguém fazendo uma experiência, não é? É incrível não é mesmo?

Quem nunca ficou fascinado vendo um vulcão de uma feira de ciências? Para quem não sabe, uma das possibilidades para aquele efeito acontecer é misturar vinagre e bicarbonato de sódio. Esses dois ingredientes reagem entre si e seu vulcão entra em erupção... E a famosa geleca (*slime*) há inúmeras receitinhas por aí para se fazer esta divertida gosma. Uma delas recomenda misturar cola branca e um pouco de amaciante de roupas e pronto você já pode sair por aí com seu slime caseiro...

Pensando no que estudou sobre os átomos, escreva uma breve explicação sobre o que você acredita que ocorre tanto com o vulcão da feira de ciências quanto com ao *slime*.

Estes são dois exemplos simples de reações químicas, isto é, o processo de transformação de substâncias iniciais (os reagentes) em substâncias finais diferentes (o produto).

4. Você sabe dizer como podemos ter certeza que ocorreu uma reação química?

---

---

---

---

---

---

---

Para você ter certeza que ocorreu uma reação química basta você observar algumas características quando você mistura algo. Se ocorrer mudanças de cor, de temperatura ou emissão de gás, você teve uma reação química.

A esta altura, depois de tanto tempo estudando, talvez você nem se lembre mais da frase que iniciou essa atividade, não é?

Lembra do que Lavoisier falava?

“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Então, essa frase tão conhecida se refere às reações químicas que permitem que os átomos se recombinem gerando novos materiais ou substâncias por isso “Na Natureza nada se cria (...) tudo se transforma”.

Agora, por que na frase de Lavoisier aparece o trecho “...nada se perde...”?

Aqui é exposta uma importante lei da química, chamada **Lei de Conservação das Massas** que nos ensina que tudo aquilo que foi usado no começo de uma reação sairá no final em igual quantidade ainda que esteja em forma diferente.

Quer saber de onde vêm os elementos químicos?

Utilize o QR-code ou acesse o link: \_\_\_\_\_

<https://www.youtube.com/watch?v=SefyTeRCf38>

Veja mais sobre a conservação das massas no QR-code ou no link: \_\_\_\_\_

<https://www.youtube.com/watch?v=mRcLvME9kvs>



## ATIVIDADE 2 – Por dentro de um abraço

### Poema: Um abraço no futuro

“Escrevo  
E experimento a sensação  
De que um dia meu filho, já velho,  
Lerá estas páginas sem saber  
Que dormia em meu colo  
Enquanto escrevo.

Na tentativa de capturar  
Este instante que foge  
Agora escrevo, meu filho,  
Somente para te mandar  
Este abraço no futuro,

Um abraço apertado  
Dizendo vai, segue adiante.  
Viver é sempre o mais importante”



Imagem: Pessoas se abraçando  
Foto de August de Richelieu no Pixabay  
Disponível em: <https://www.pixabay.com/pixotal/4260097/>

Viviane Mosé - Psicóloga, psicanalista, especialista em políticas públicas, mestra e doutora em Filosofia pela UFRJ  
Poema disponível em: <http://notaterapia.com.br/2020/03/28/confira-os-12-melhores-poemas-de-viviane-mose/>  
<https://www.facebook.com/MoseViviane/posts/1919196101431506/>

## VAMOS PRATICAR!

1. Considerando que a ideia principal deste poema seja “abraço”. Na sua opinião, o que faz um abraço ser considerado apertado ou não tão apertado?

---

---

---

---

2. Leia a seguir trecho o da letra da canção “Dentro de um abraço” cantada pela banda Jota Quest:

“...O melhor lugar do mundo  
É aqui, é dentro de um abraço  
E por aqui não mais se ouve  
O tique-taque dos relógios  
Se faltar a luz  
Fica tudo ainda melhor  
O rosto contra o peito  
Dois corpos vão amar  
Os corações batendo juntos  
Em descompasso...”

Para ouvir a canção, utilize o QR-code ou acesse o link: \_\_\_\_\_

[https://youtu.be/IUO-o\\_Bg8AY](https://youtu.be/IUO-o_Bg8AY)



3. A que partes do corpo a canção faz menção nos trechos “dentro de um abraço” e “Tique e taque dos relógios”?

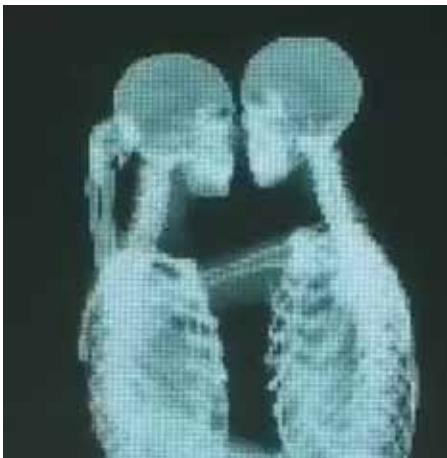


Tanto o trecho da canção da banda Jota Quest quanto o poema “Um abraço no futuro”, tratam de modo conotativo os sentidos que podem ser dados a um abraço. Certo?

**Conotação:**

Alteração ou ampliação do sentido de uma palavra, para além do sentido literal dela.

Observe as imagens a seguir:



Cenas do vídeo “Love has no labels” O amor não tem rótulos, que recebeu o prêmio Emmy de Melhor Comercial de 2016, uma campanha de diversidade e inclusão, disponível em:  
<https://youtu.be/PnDgZuGlhHs>



Para assistir esse vídeo, utilize o QR-code ou  
o link: <https://youtu.be/PnDgZuGlhHs>



4. Vemos nestas imagens, seres humanos em demonstrações de carinho e afeto, porém, além disso, também vemos os ossos que formam as costelas, os ombros, as mãos e outros diversos ossos do corpo humano. Como você explicaria o fato disto ser possível? E o que nos permite realizar imagens deste tipo?
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

É bem provável, que você tenha respondido que imagens assim, são chamadas de radiografias, e que são muito utilizadas pela medicina para o diagnóstico de doenças, certo? Segundo o dicionário Houaiss, radiografia é o processo de produção de uma imagem fotográfica utilizando raios-X.

Também chamado de radiografia, o raio-X é um exame de imagem não-invasivo, que funciona usando radiação em baixas doses para identificar rapidamente alterações na estrutura de ossos e de órgãos. É o teste mais antigo dessa categoria, descoberto em 1895 por acaso, em um laboratório de física na Alemanha.

Por ser de baixo custo, rápido e útil na investigação de uma série de doenças, é muito utilizado, por exemplo, nos setores de emergência e terapia intensiva dos hospitais do país.

O exame procura fraturas nos ossos e ajuda a identificar males como a pneumonia, por meio do raio-X de tórax. Mas há outras indicações, como a avaliação de doenças agudas na região do abdômen, de inflamações a infecções, e do comprometimento dos pulmões e das vias aéreas superiores.

Dentistas também utilizam a radiografia odontológica para ver melhor como estão os dentes e suas raízes. A mamografia, a angiografia digital e o cateterismo também usam os princípios do raio-X, mas para examinar o estado das mamas, no caso do primeiro teste, e dos vasos sanguíneos, nos outros dois.

## Como funciona

Depende. Na versão mais pedida, a pessoa é posicionada em uma maca ou fica de pé, com a região a ser analisada na mira da máquina. Esse aparelho da radiografia emite um feixe de elétrons que atravessa o corpo com maior ou menor dificuldade, dependendo da **densidade** da área.

Por exemplo, um osso, por ser denso, bloqueará a maior parte da radiação. Com isso, ele ficará marcado no filme como uma “sombra” branca. Quanto mais branco, mais denso.

A “fotografia” é batida em segundos e, minutos depois, as imagens bidimensionais são reveladas em uma chapa.

## Os resultados

Os médicos buscam anormalidades na densidade das estruturas do corpo. No caso de um osso quebrado, a fratura permite a passagem de radiação, e a parte machucada é flagrada, na chapa, como um corte escuro. Mas atenção: muitas vezes só os olhos treinados de um profissional conseguem detectar essas fissuras.



<https://pixabay.com/p/iphotosraiox-imagem-de-raio-x-C3%ADnica-924237/>



<https://pixabay.com/p/iphotosradiosoft-c3%ADnica-4062469/>

Já em um órgão que deveria estar mais escuro por ser menos denso, como o pulmão e o intestino, a busca é por partes claras que não deveriam estar ali.

Só é importante notar que, hoje em dia, o raio-X é, muitas vezes, considerado apenas um exame de triagem. Ou seja, ele levanta uma suspeita que deve ser reavaliada por outros métodos de diagnóstico mais sensíveis e específicos.

### Cuidados e contraindicações

Para não atrapalhar a qualidade da imagem, o paciente não pode usar roupas ou adereços de metal, plástico, madeira ou vidro na região a ser analisada. Tais materiais interferem na passagem da radiação.

A radiação emitida pelos aparelhos – principalmente os mais modernos – é segura, desde que a pessoa não se submeta ao raio-X a todo momento. Pois, o excesso de radiação pode causar câncer, mas isso ocorre apenas com altas e repetidas doses.

Por segurança, os indivíduos que se submetem ao exame costumam vestir um colete protetor de chumbo, que bloqueia os raios-X – exceto quando o tórax ou o abdômen são avaliados. E assim, o raio-X é contraindicado a gestantes.



<https://pixabay.com/pt/photos/m%C3%A3o-de-ortope-dia-raio-x-joelho-17404/>

### Como foi desenvolvida a máquina de raio-X?

Em 1895, o físico alemão Wilhelm Konrad Röntgen (1845-1923) descobriu de **maneira acidental** “um novo tipo de raio”, que possibilitava “ver” dentro do corpo humano. Como esse cientista não sabia qual era exatamente a natureza desses raios, ele chamou-os de **raios-X**. Certa noite, ele estava em seu laboratório, onde havia um tubo de vidro bem fechado e em seu interior havia gases em pequena quantidade, e em sua extremidade, tinha dois eletrodos, isto é, peças metálicas ligadas a uma fonte elétrica que permitia a passagem de corrente elétrica pelos gases dentro do tubo.

Este tubo estava coberto com papel-cartão preto e as luzes estavam apagadas. Então, Röntgen notou que uma tela recoberta de platinocianeto de bário, que estava por acaso no laboratório, começou a brilhar quando ele ligou a ampola. O platinocianeto de bário é uma **substância**

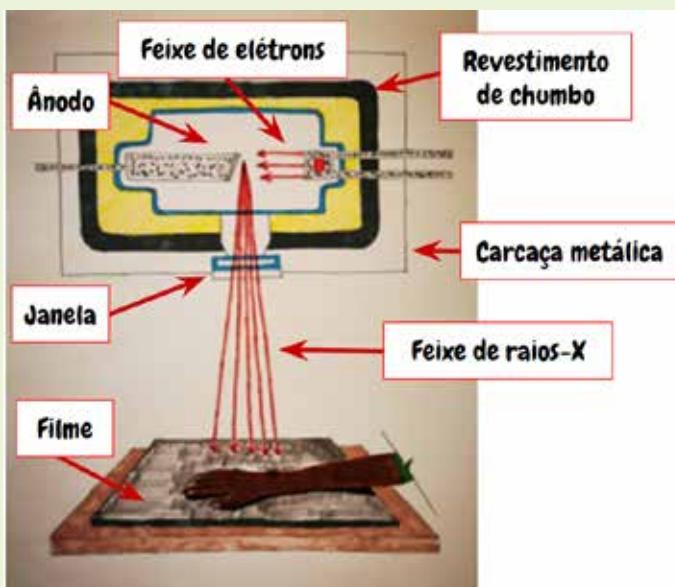


Imagem: Ricardo de Souza - uso autorizado pelo autor

**fluorescente**, ou seja, ele emite luz visível quando absorve energia de determinada fonte, mas para de emitir luz depois que a fonte é desligada. Após fazer vários testes, Röntgen chegou à conclusão de que raios vindos da ampola atingiam o platinocianeto de bário, o fazendo brilhar.

Ele notou também que os raios podiam sensibilizar uma chapa fotográfica, permitindo que ele visse os ossos de suas mãos.

Ao lado, temos a radiografia da mão da esposa de Röntgen, Anna Bertha Ludwig. Veja que os raios-X **não atravessaram o ouro da aliança** e, por isso, o osso na região da aliança não ficou visível.

Texto adaptado de: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/descoberta-radioatividade.htm>

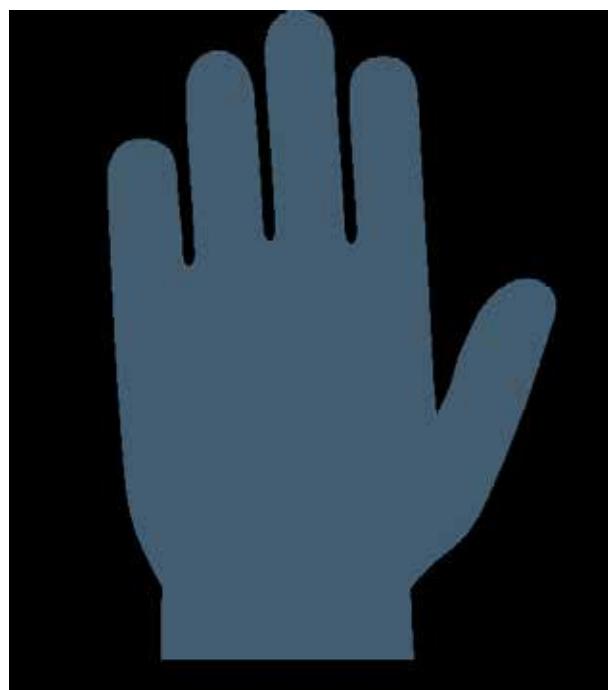


<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/descoberta-radioatividade.htm>

## DESAFIO

Se este fosse um raio-X de uma de suas mãos, como você imagina que seria a aparência dos ossos de seus dedos?

Para isso, use canetas, canetões, lápis ou outros materiais que preferir:



[https://www.flaticon.com/free-icon/male-hand-shape\\_48/457k=15915828088889#](https://www.flaticon.com/free-icon/male-hand-shape_48/457k=15915828088889#)

O que vimos até agora, se tratou do **diagnóstico** de doenças, mas você sabia que a radiação também pode ser usada para o tratamento de doenças? Para entendermos melhor sobre isso, vamos conhecer uma mulher muito importante para a história da ciência, Marie Curie.

5. Como você explicaria para um amigo, a diferença nos usos das palavras “diagnóstico” e “tratamento” para a medicina?

---

---

---

---



Imagens: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15472203>

Esta é Marie Curie, uma das mulheres a mudar a história e os rumos do estudo da radioatividade, mostrou ao mundo o valor intelectual e a riquíssima contribuição que as mulheres podem fornecer ao mundo científico, o que até então, era de caráter predominantemente masculino.

6. Você já ouviu falar nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável? Em sua opinião, que relação o ODS 5, tem com o tema que estamos tratando agora? Se necessário, consulte o quadro com os ODS na página 157.

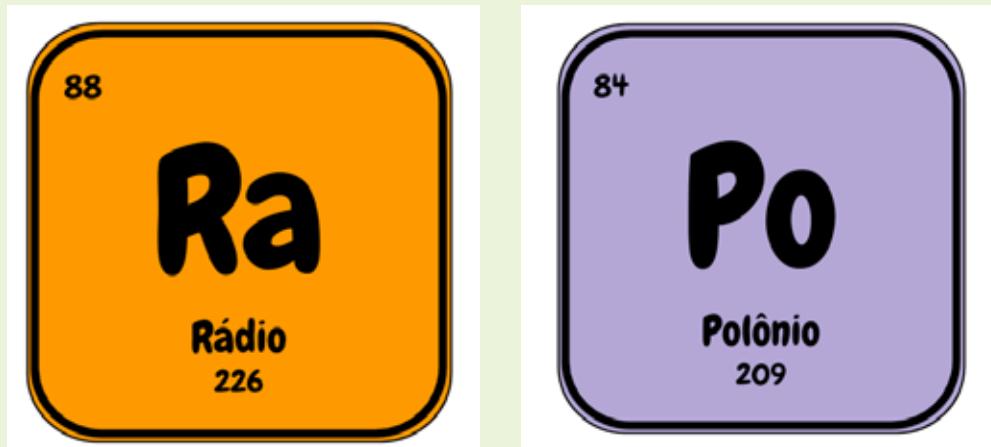
---

---

---

---

Marie Curie foi a **primeira pessoa**, e **única** mulher até a atualidade, a receber o **prêmio Nobel duas vezes**, um em **Física**, ao demonstrar a existência da radioatividade natural em 1903, e o outro em **Química**, em 1910, pela descoberta de dois novos elementos químicos:



Imagens: Leandro Alves dos Santos

Com o passar dos anos, foi sendo verificado que os produtos que continham rádio causavam mais males que benefícios. Ainda hoje esse elemento é usado para fabricar produtos, dentre eles estão o forno micro-ondas, o DVD, o telefone celular e diversas novidades que chegam para fazer a cabeça dos consumidores.

É o elemento com maior índice de radioatividade encontrado na natureza, ou seja, com o núcleo mais instável. Para você ter ideia do incrível poder desse metal volátil, basta saber que um grama pode gerar até 140 W de energia térmica. Essa mesma quantidade pode alcançar temperaturas próximas a 500°C.

Desde a infância, **Marie Curie** aprendeu a enfrentar e vencer desafios impostos pela sociedade e pelas condições de vida, sendo um grande exemplo como cientista para homens e, principalmente, para as mulheres, pois mostrou que **elas são capazes de promover descobertas tão ou mais importantes**.

Com o exemplo dessa importante cientista, temos a certeza que podemos viver em **um mundo em igualdade de condições**, onde tanto homens quanto mulheres podem contribuir para um bem maior, que é o de servir à humanidade.

Texto adaptado de: Diogo Lopes Dias. "Marie Curie"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/maria-curie-descoberta-radioatividade.htm>.

Marie Curie morreu em 1934 aos 66 anos, em 1934, na França, por conta de uma leucemia causada pela exposição à radiação durante todos os anos em que se dedicou as



Imagem: Ricardo de Souza - uso autorizado pelo autor

susas pesquisas. Ela e seu marido Pierre, seu companheiro em pesquisas, formavam o **casal Curie** que utilizou o termo radioatividade pela primeira vez.

Graças aos estudos e a dedicação de Marie Curie, logo depois, se desenvolveu a **radioterapia** que, hoje em dia, tem ajudado a curar muitas pessoas acometidas com diversos tipos de cânceres entre outras enfermidades.

Para saber mais sobre Marie Curie, segue uma dica de vídeo pra você:

Ou acesse o link: <https://youtu.be/ZpaU64BpOi8>



### Você sabe o que é radioterapia?

Trata-se de um tipo de tratamento que utiliza **radiações ionizantes** para atingir determinadas células, que tem o objetivo de impedir seu aumento ou até mesmo causar sua destruição. Assim, ela é utilizada em tratamentos de cânceres, hemorragias, dentre outras enfermidades.

A intensidade dos raios ionizantes e a quantidade de dias de aplicação, dependem do estado de saúde do paciente, da localização e do tamanho do tumor. Por meio de radiografias, a equipe médica delimita a área que deve ser tratada, e o indivíduo recebe tais aplicações em contato direto com o aparelho (radioterapia de contato), ou afastado deste (radioterapia externa) – Há situações em que é necessário intercalar o tratamento com estes dois tipos de contato.



<https://www.investe.sp.gov.br/noticia/varian-inaugura-entre-jundiai-primeiro-centro-de-tratamento-em-radioterapia-do-brasil/>

### Retomando o abraço!

Você deve ter notado que nesta atividade percorremos um longo caminho, e voltamos agora para discutir o tema abraço, observe com atenção as tirinhas e anote suas reflexões!



Créditos: Armandinho, de Alexandre Beck - uso autorizado pelo autor  
<https://www.facebook.com/litrasarmardinho/photos/pb.14480289.0.10000565987619/107913455467293/>

Tanto em bons momentos como em momentos difíceis que as circunstâncias da vida nos impõem, um abraço é sempre bem-vindo, não é mesmo?

Ter empatia é considerar a visão e os sentimentos do outro, colaborando para a **promoção de uma cultura de paz**. Nos dias de hoje, desenvolver essa habilidade é importante? Por quê?

---



---



---



---



---



---



---



beckilustras@gmail.com  
Créditos: Armandinho, de Alexandre Beck - uso autorizado pelo autor  
<https://brasarmardinho.tumblr.com/post/112823771495/litinha-e-o-rginal>

- 7.** Em sua opinião, por que é considerado importante cuidarmos de nossas emoções, de nosso corpo, do nosso bem-estar e das pessoas que estão ao nosso redor?
- 
- 
- 
- 
- 
-

Observe o quadro a seguir, que apresenta os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.



Os ODS foram estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, e tratam de um compromisso mundial para a construção e implementação de políticas públicas que abordam diversos temas fundamentais para melhorar a vida de todos em nosso planeta.

Esta atividade tratou de diversas temáticas, como por exemplo:

- Saúde e qualidade de vida
- Mulheres na ciência
- Desenvolvimento científico
- Entre outros temas

8. Apresente 2 ou 3 ODS e indique exemplos e/ou argumentos de como os diversos assuntos tratados nestas páginas de Ciências Naturais colaboraram para o cumprimento dessas metas que você escolheu.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

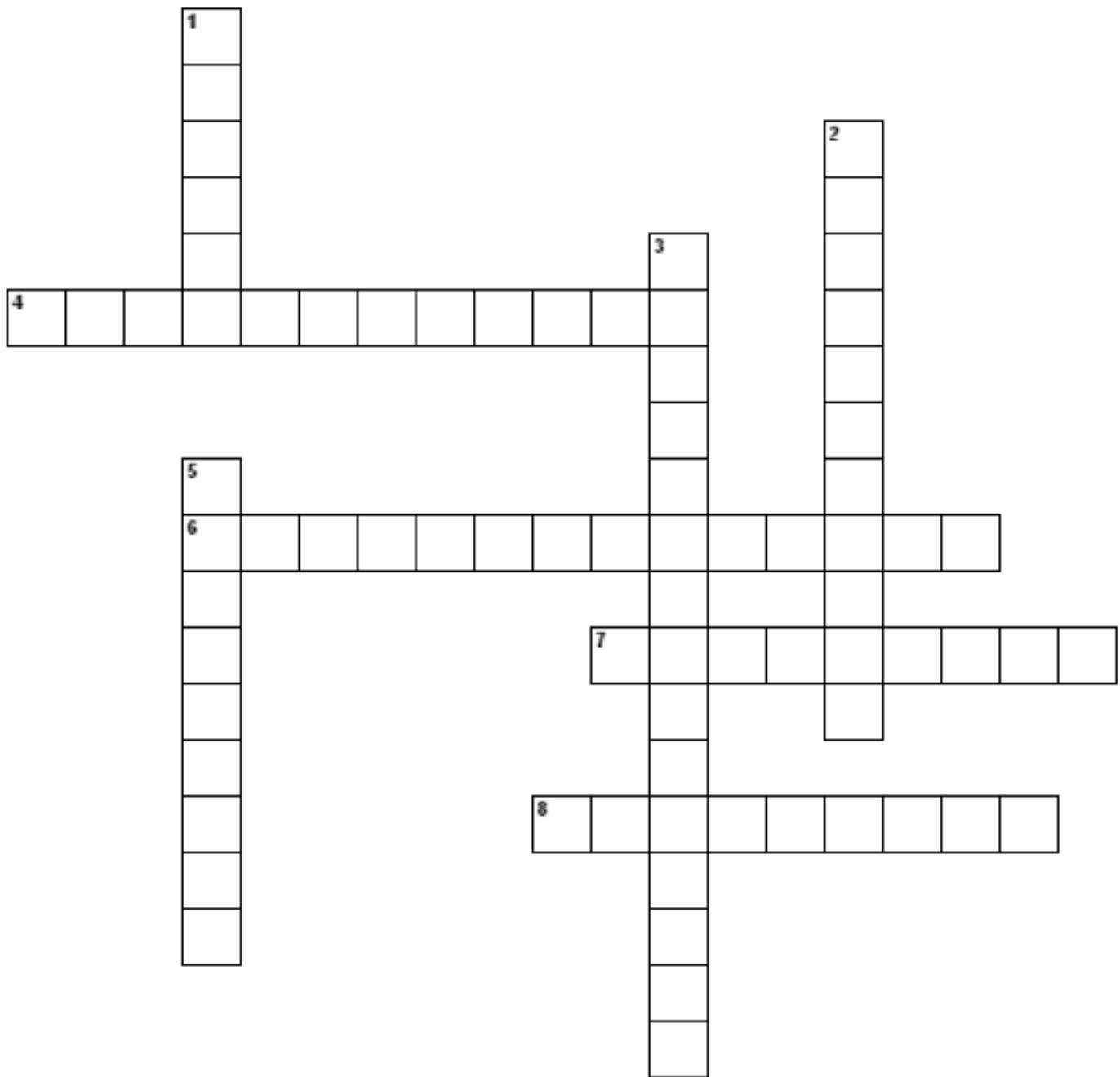
---

---

## VAMOS PRATICAR!

Palavras cruzadas

Verticais	Horizontais
1. Material colocado no interior de um colete protetor das pessoas que farão radiografias.	4. Maneira como o platinogênio se comportou ao ser atingido pelos raios-X.
2. Processo de produção de uma imagem fotográfica utilizando raios-X	6. Para as gestantes a exposição ao raio-X é...
3. É emitido pelo equipamento de radiografia e atravessa o corpo do paciente.	7. Propriedade que dificulta o feixe de luz atravessar ou não regiões e partes do corpo.
5. Modo como Wilhelm Röntgen descobriu um “novo tipo de raio” em seu laboratório.	8. Peças e adereços que o paciente não pode utilizar durante a realização do exame.



A partir do que acabamos de aprender, leia as afirmações a seguir e identifique-as com “V”, quando forem VERDADEIRAS e “F”, quando forem consideradas FALSAS.

1	Marie Curie recebeu o prêmio Nobel de Química, por ter descoberto 2 novos elementos químicos.	
2	As radiografias impedem os médicos de realizarem o diagnóstico correto de doenças.	
3	O metal é um tipo de material que facilita a realização dos exames de raio-X.	
4	O termo radioatividade foi usado pela primeira vez pelo casal Curie.	
5	A radiação ionizante é utilizada para o tratamento de cânceres promovendo o crescimento de células do tumor.	
6	Ter empatia é procurar compreender os sentimentos e pontos de vista do outro	
7	Homens devem sempre ter mais oportunidades de se desenvolverem profissionalmente do que mulheres.	
8	O desenvolvimento da ciência, contribui para que o ODS 3 (boa saúde e bem-estar) seja alcançado.	

9. Agora, reescreva as frases incorretas, deixando-as corretas.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## DESAFIO!

Observe com atenção as informações a seguir:

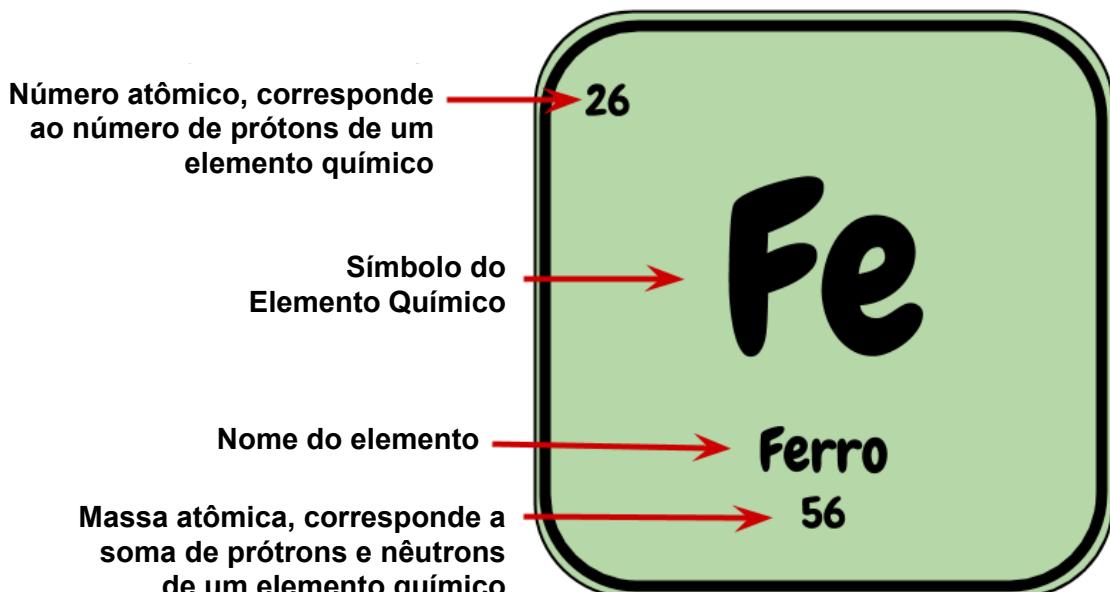
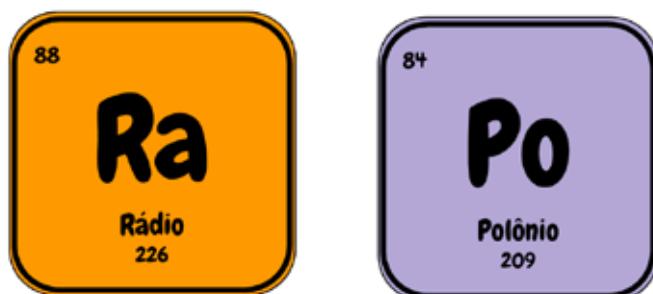


Imagem: Leandro Alves dos Santos

**O desafio é:** Analisar as informações disponíveis sobre o elemento Ferro, e descobrir/deduzir os dados dos elementos Radio e Polônio considerando que:

- O número de massa é determinado somando o número de prótons e nêutrons.
- O número de elétrons é igual ao número de prótons.



Imagens: Leandro Alves dos Santos

	Símbolo	Prótons	Nêutrons	Elétrons	Número atômico	Massa atônica
Ferro	Fe	26	30	26	26	56
Rádio						
Polônio						

# HISTÓRIA

## TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

### ATIVIDADE 1 – Fascismo e nazismo

#### Caminhos do fascismo

Após a Primeira Guerra Mundial (1914 -1918), a Europa mergulhou em crises políticas, sociais e econômicas, tornando o cenário muito crítico. Por um lado, trabalhadores e intelectuais se voltavam contra o modelo capitalista, denunciando a sua incapacidade de resolver a crise e defendendo a revolução socialista, tendo, como exemplo, a Rússia em 1917. Por outro lado, a burguesia se apoiava em propostas autoritárias capazes de defender o capitalismo da ameaça comunista e recuperar valores nacionalistas.

Segundo o historiador Eric Hobsbawm, “(...) é preciso explicar por que a reação da direita após a Primeira Grande Guerra conseguiu vitórias cruciais na forma do fascismo. Antes de 1914, já existiam movimentos extremistas da ultradireita – historicamente nacionalistas e xenofóbicos, promotores dos ideais da guerra e da violência, intolerantes e dados a atos violentamente coercivos, totalmente antiliberais, antidemocráticos, antiproletários, antisocialistas, e antinacionalistas (...). O que deu ao fascismo sua oportunidade após a Primeira Guerra Mundial foi o colapso dos velhos regimes, e com eles das velhas classes dominantes e seu maquinário de poder, influência e hegemonia.” (HOBSBAWN, 1995, p.129).

Foi nesse contexto que o fascismo surgiu e ganhou adeptos, a partir da Itália, com base nas ideias difundidas por Benito Mussolini, que se tornou Primeiro-Ministro italiano em 1922. Como chefe de governo, Mussolini proibiu os partidos políticos de oposição, censurou a imprensa e criou uma polícia política que vigiava e punia os que eram contrários ao regime fascista.

Assim, vemos que a ideologia fascista tem como base alguns princípios e caracteriza-se por: nacionalismo, apoiado na xenofobia e racismo; militarização, com um governo autoritário que faz uso da força policial para manutenção do seu regime; adoração do líder, considerado infalível; e o corporativismo, que substitui os sindicatos de trabalhadores por corporações submetidas ao Estado.

O termo fascismo é usado para designar tanto a ditadura fascista na Itália como a nazista na Alemanha.

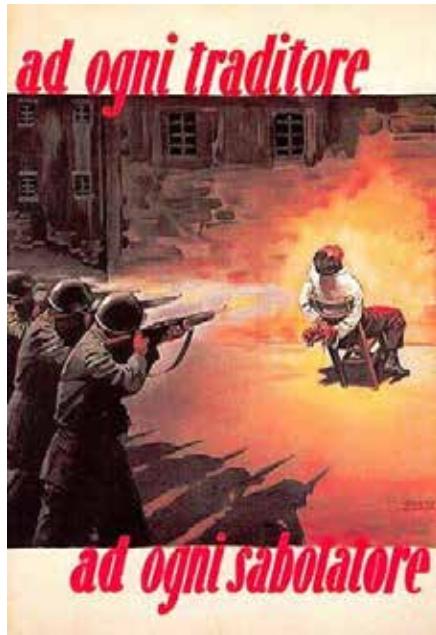
Por sua vez, o nazismo se desenvolveu numa Alemanha que saiu derrotada da Primeira Guerra Mundial e encontrou, em Adolf Hitler, um líder que dizia trazer a solução para todos os males que os alemães sofriam no pós-guerra. Muito próximo da ideologia fascista, o nazismo se destacava pela ideia de superioridade racial ariana, que defendia que os alemães eram uma raça pura e superior e que os outros, principalmente, judeus e ciganos, eram inferiores. Desta forma, os alemães justificaram a perseguição aos grupos considerados impuros.

## VAMOS PRATICAR!

Figuras 1 e 2: Propagandas fascistas do ilustrador italiano Gino Boccasile (1901 -1952)



Imagens de: <http://elcoyote.org/o-fascismo-pela-optica-da-propaganda-fascista/>



- a) Na primeira imagem, vemos uma criança e, atrás dela, a foice e o martelo, que formam o símbolo do socialismo, com a frase “Papai, salve-me!”. Visto que se tratava de uma propaganda do governo fascista, que sentimento ou reações visava causar na população?

---

---

---

- b) Na segunda imagem, vemos uma representação de um fuzilamento executado pela polícia política, com as frases: “todo traidor” e “todo sabotador”, fazendo referência aos opositores do regime fascista. Que características do fascismo é possível perceber por meio dessa imagem?

---

---

---

c) Segundo Eric Hobsbawm, o que deu ao fascismo a oportunidade de vitória após a Primeira Guerra Mundial?

---

---

---

d) Quais características o autor atribuiu aos movimentos de ultradireita existentes antes da Primeira Guerra Mundial?

---

---

---

e) No dia 7 de junho de 2020, o portal de notícias IG noticiou a seguinte manchete: “Torcedores rivais se unem em protesto contra o fascismo e o racismo”, tratando de uma manifestação que ocorreu em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, com a participação das torcidas organizadas de clubes de futebol. Você já ouviu falar de fascismo na atualidade? Na sua opinião, o que motivou organizações de manifestações contra o fascismo nos dias atuais no Brasil?

---

---

---

### Para aprofundar conhecimentos

O nazismo alemão promoveu um verdadeiro genocídio do povo judeu nos campos de concentração e extermínio durante a Segunda Guerra Mundial. Tal fenômeno ficou conhecido como holocausto ou shoah na língua hebraica.

Para saber mais sobre o Holocausto: <https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/project/the-holocaust-a-learning-site-for-students>

## ATIVIDADE 2 – Movimento negro e racismo

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### Rascismo e Genocídio Negro

“Não consigo respirar”, suplicava George Floyd, enquanto tinha o seu pescoço pressionado pelo joelho de um policial por 8 minutos e 46 segundos. Depois, morreu. O fato ocorreu no dia 25 de maio de 2020 em Minneapolis, Estados Unidos. Nas semanas seguintes, milhares de pessoas saíram às ruas em diversas cidades dos Estados Unidos e de outros países, contrariando as recomendações dos órgãos de saúde de isolamento social devido a pandemia de coronavírus, para protestarem contra o racismo e a violência policial, visto como tão ou mais letal do que o vírus.

O Movimento Negro nos Estados Unidos da América, assim como em outros países, já protagonizou diversas lutas pelos direitos civis da população descendente dos africanos escravizados, no sistema colonial que marcou a ocupação da América ao longo de séculos. O fim da escravidão nestes países não significou liberdade e igualdade para as pessoas escravizadas. As mazelas de um sistema cruel e marcado por violência e desumanização persiste fortemente em nossa sociedade.

Martin Luther King, importante líder do Movimento Negro nos Estados Unidos, fez um discurso em 1963, que se tornou um hino na defesa da igualdade. Vejamos um trecho:

“(...) Tenho um sonho de que um dia, nas colinas vermelhas da Geórgia, os filhos de ex-escravos e os filhos de ex-donos de escravos poderão sentar-se juntos à mesa da irmandade.

Tenho um sonho de que um dia até o Estado do Mississippi, um Estado desértico que sufoca no calor da injustiça e da opressão, será transformado em um oásis de liberdade e de justiça.

Tenho um sonho de que meus quatro filhos viverão um dia em uma nação onde não serão julgados pela cor de sua pele, mas pelo teor de seu caráter.

Tenho um sonho hoje.

(...) Então que a liberdade ressoe dos prodigiosos picos de New Hampshire.

Que a liberdade ecoe das majestosas montanhas de Nova York!

Que a liberdade ecoe dos elevados Alleghenies da Pensilvânia!

Que a liberdade ecoe das nevadas Rochosas do Colorado!

Que a liberdade ecoe das suaves encostas da Califórnia!

Mas não só isso – que a liberdade ecoe da Montanha de Pedra da Geórgia!

Que a liberdade ecoe da Montanha Sentinel da Tennessee!”

Que a liberdade ecoe de cada monte e montículo do Mississippi. De cada encosta de montanha, que a liberdade ecoe.

E quando isso acontecer, quando deixarmos a liberdade ecoar, quando a deixarmos ressoar em cada vila e vilarejo, em cada Estado e cada cidade, poderemos trazer para mais perto o dia que todos os filhos de Deus, negros e brancos, judeus e gentios, protestante e católicos, poderão se dar as mãos e cantar, nas palavras da velha canção negra, ‘livres, enfim! Livres, enfim! (...) Estamos livres, enfim!’’

Assim como nos Estados Unidos, o Brasil é marcado por diversas lutas da população negra contra as diferentes formas de racismo que estão presentes no nosso cotidiano e em toda a nossa estrutura social. Por aqui, o racismo muitas vezes é negado e as práticas racistas são vistas como “normais” e até encaradas como “brincadeiras”. Durante muito tempo, o mito da “democracia racial” persistiu entre nós e a tendência a afirmarem que “somos todos iguais” esconde as marcantes desigualdades, que mantém a população negra excluída e vitimada por uma violência social e do Estado.

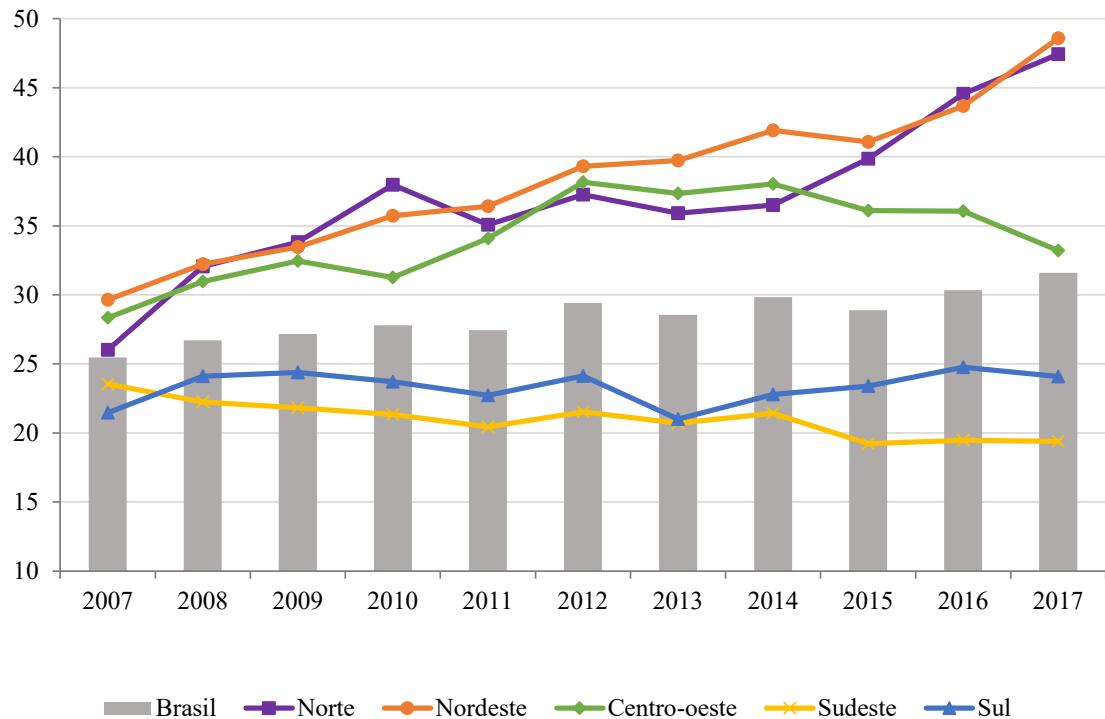
Os séculos de exploração e a ausência de políticas públicas reparadoras se refletem nos baixos índices de bem-estar da maioria da população composta por pretos e pardos (que formam 55,8% dos brasileiros, segundo dados do IBGE), principalmente, pelo pouco acesso a direitos básicos, como saúde, moradia digna, educação de qualidade. Como afirmou a filósofa Djamila Ribeiro, em entrevista à BBC Brasil no dia 05 de junho de 2020,

“(...) durante três séculos, quase quatro séculos, as pessoas negras foram tratadas como mercadoria e construíram as riquezas desse país sem ter acesso a essas riquezas. E, a partir daí, essas desigualdades foram sendo construídas, então, se pessoas negras hoje não ocupam espaços de poder, eles partem de um lugar social que suas oportunidades são restrinidas por causa do racismo. Então, às vezes, é esse entendimento que falta às pessoas — e de não discutir o lugar social da branquitude também. De chegar em um espaço em um país de maioria negra e só ter pessoas brancas nesse espaço e isso ser naturalizado e não ser questionado. Se pessoas brancas estão ocupando esses espaços, será que é por que elas são mais inteligentes e geniais ou por que tiveram condições concretas para estar naqueles espaços?”

“Vidas negras importam!” é o grito que tem eclodido em manifestações públicas e também nas redes sociais, que denunciam o genocídio da população negra brasileira. Crianças assassinadas dentro de casa por “balas perdidas”, família alvejada por 80 tiros pelo exército “por engano”, jovens da periferia que “desparecem” em batidas policiais são algumas notícias que acompanhamos diariamente e que compõem traços desse genocídio já tão denunciado pelos movimentos negros no Brasil e revelado em números assustadores. Segundo o Atlas da Violência 2019 (publicação que apresenta taxas de homicídios no país), no ano de 2017, “75,5% das vítimas de homicídios foram indivíduos negros (definidos aqui como a soma de indivíduos pretos ou pardos, segundo a classificação do IBGE), sendo que a taxa de homicídios por 100 mil negros foi de 43,1, ao passo que a taxa de não negros (brancos, amarelos e indígenas) foi de 16,0. Ou seja, proporcionalmente às respectivas populações, para cada indivíduo não negro que sofreu homicídio em 2017, aproximadamente, 2,7 negros foram mortos”.

Quando fazemos a leitura dos homócidiros dentro de um recorte temporal maior (2007 a 2017), os números são ainda mais alarmantes, como podemos ver no gráfico abaixo:

### Taxa de homicídio no Brasil e regiões (2007-2017)



Fonte: IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica e MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. O número de homicídios na Região de residência foi obtido pela soma das seguintes CIDs 10: X85-Y09 e Y35-Y36, ou seja: óbitos causados por agressão mais intervenção legal. Elaboração Diest/Ipea e FBSP.

Fonte: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/12/atlas-2019>

## VAMOS PRATICAR!

- a) Resumidamente, escreva qual era o sonho de Martin Luther King?

---



---



---



---

- b) Diante do relatado no início do texto, você acredita que o sonho de Martin Luther King apresentado, há mais de 50 anos, realizou-se? Justifique a sua resposta.

---

---

---

---

---

---

- c) Quais as maiores consequências do racismo no Brasil?

---

---

---

---

---

---

- d) O que o gráfico da taxa de homicídios de negros e não negros da década, 2007 a 2017, revela?

---

---

---

---

---

---

- e) Quais questionamentos a filósofa Djamila Ribeiro nos convida a fazer? Você já havia pensado nessas questões anteriormente?

---

---

---

---

---

---

- f) A filósofa e professora estadunidense Angela Davis afirma que, “numa sociedade racista, não basta não ser racista, é necessário ser antirracista”. O que você entende por antirracista? Quais práticas podem ser consideradas antirracistas?

---

---

---

---

---

---



#### Para conhecer mais

Portal Geledés - [www.geledes.org.br](http://www.geledes.org.br)

## ATIVIDADE 3 – África-Brasil

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### Ligações Brasil-África e África-Brasil

O historiador Luiz Felipe de Alencastro considera que a cultura brasileira já no período colonial não era a cultura portuguesa, tinha sofrido influência dessa cultura europeia e também de outros povos, como de povos indígenas e africanos (ALENCASTRO, 2000, p. 9-10). Nos dias de hoje, temos influência de outros países europeus e asiáticos por conta da imigração dos Estados Unidos da América, em razão das produções artísticas. Pensando o processo de colonização portuguesa no Brasil, outro historiador e diplomata, Alberto da Costa e Silva, afirma que a história do nosso país estaria mais próxima da África do que a de reis da França (2004), por causa da relação comercial e a chegada em grande quantidade de africanos escravizados. Há estimativas sugerindo que, até 1850, chegaram 8 africanos para cada português que se estabeleceu no Brasil.

A relação entre Brasil e países africanos, especialmente de língua portuguesa, não se limita ao período escravista, nem é uma via de mão única em que nós somos influenciados e eles os influenciadores. Programas dos canais de televisão brasileiros, especialmente novelas, passam em Angola, Moçambique e Cabo Verde, e a literatura desses três países foram fortemente influenciadas pela brasileira. Segundo Simone Caputo Gomes, professora de Literaturas Africanas na USP, escritores cabo-verdianos usaram textos brasileiros com “sua cultura mestiça e autônoma” de Portugal no processo de surgimento “da consciência cultural e nacional”, quando começaram a construir sua identidade nacional e desejavam se mostrar diferente dos portugueses. Eles procuraram um povo com uma história mais próxima a de Cabo Verde, que tinha “um itinerário histórico igualmente colonizado” (GOMES, 2008, p.112). Mia Couto, escritor moçambicano, disse em uma conferência em 2008: “Jorge Amado foi o escritor que maior influência teve na gênese da literatura dos países africanos que falam português”. Outros escritores, como Manuel Bandeira, Lins do Rego, Rachel de Queiróz, entre outros, foram importantes para os africanos que ainda viviam a colonização portuguesa entre as décadas de 1950 e 1970. Como esse é o período da ditadura salazarista, era libertador para os escritores africanos lerem “um português sem Portugal, de um idioma que, sendo do Outro”, ajudasse “a encontrar uma identidade própria”. Os cenários da cultura popular brasileira, com pessoas negras, brancas, mestiças, com comidas que lembravam pratos africanos, com jeitos de falar e escrever diferentes de Portugal, fizeram surgir escritores africanos preocupados em narrar o dia a dia de seus países, cidades, bairros e vilas.

Fontes: ALENCASTRO, Luiz Felipe de. *O Trato dos Viventes: Formação do Brasil no Atlântico Sul (Séculos XVI e XVII)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

GOMES, Simone Caputo. *Cabo Verde – Literatura em chão de cultura*. Cotia: Ateliê; Praia: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, 2008.

Vamos ler alguns trechos de poemas africanos escritos em diálogo com o Brasil.

### Poema a Jorge Amado

[...] O cais é um cais como muitos cais do mundo  
As estrelas também são iguais  
às que se acendem nas noites baianas  
de mistério e macumba...

[...]

Jorge Amado, vem!  
Aqui, nesta povoação africana  
o povo é o mesmo também  
é irmão do povo marinheiro da Baía,  
companheiro de Jorge Amado,  
amigo do povo, da justiça e da liberdade!

[...]

Vem contar-nos mais uma vez  
tuas histórias maravilhosas, teus ABC's  
de heróis, de mártires, de santos, de poetas do povo!

[...]

Fala de todos e, cuidado!  
não fique ninguém esquecido:  
nem Zumbi dos Palmares, escravo fugido,  
lutando, com seus irmãos, pela liberdade;  
nem o negro António Balduíno,  
alegre, solto, valente, sambeiro e brigão;  
nem Castro Alves, o nosso poeta amado;  
nem Luís Prestes, cavaleiro da esperança;  
nem o Negrinho do Pastoreio,  
nem os contos sem igual das terras do cacaú  
- terra mártir em sangue adubada -  
essa terra que deu ao mundo a gente revoltada  
de Lucas Arvoredo e Lampião! [...]

(Escrito originalmente em 22 de maio de 1949. Fonte: SOUSA, Noémia. Sangue negro. Maputo: AEMO, 2001. p.136.)

## Você, Brasil

Eu gosto de você, Brasil,  
porque Você é parecido com a minha terra.

Eu bem sei que Você é um mundão  
e que a minha terra são  
dez ilhas perdidas no Atlântico,  
sem nenhuma importância no mapa.

(...)

É o seu povo que se parece com o meu,  
é o seu falar português  
que se parece com o nosso,  
(...)

É a alma da nossa gente humilde que reflete  
a alma da nossa gente simples

(...) O gosto dos seus sambas, Brasil, das suas batucadas,  
dos seus cateretês, das suas toadas de negros,  
caiu também no gosto da gente de cá,  
que os canta e dança e sente  
com o mesmo entusiasmo  
e com o mesmo desalento também.

As nossas mornas, as nossas polcas, os nossos cantares,  
fazem lembrar as suas músicas,  
com igual simplicidade e igual emoção.

Você, Brasil, é parecido com a minha terra.  
As secas do Ceará são as nossas estiagens,  
com a mesma intensidade de dramas e renúncias.  
Mas há uma diferença no entanto:  
é que os seus retirantes  
têm léguas sem conta para fugir dos flagelos,  
ao passo que aqui nem chega a haver os que fogem  
porque seria para se afogarem no mar...

(Escrito originalmente em Caderno de um ilhéu, 1956; Fonte: BARBOSA, Jorge. Obra poética.. Lisboa, Imprensa Nacional/ Casa da Moeda: 2002.)

## VAMOS PRATICAR!

a) Quais situações da história são comuns no Brasil e nos países africanos de língua portuguesa?

---

---

---

---

b) Quais fatores da história e cultura brasileira foram importantes para que escritores africanos se influenciassem na literatura brasileira?

---

---

---

---

c) Quais são as características semelhantes entre os países do poema e o Brasil? E quais são as características diferentes?

---

---

---

---

- d) O poema “*Você, Brasil*” é de um poeta caboverdiano, seu país é formado por pequenas ilhas. Cite passagens do poema em que é dito ou sugere que o país é formado por ilhas.

---

---

---

---

---

---

---

- e) Os poemas são de momentos históricos em que os escritores africanos desejavam romper com Portugal e revoltar-se contra a ditadura, assim, em “Poema a Jorge Amado”, a autoria cita alguns personagens históricos que, de alguma forma e em diferentes períodos, revoltaram-se contra situações sociais. Identifique esses personagens no texto.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# GEOGRAFIA

## ATIVIDADE 1 – Mudanças climáticas: Incêndios florestais na Austrália

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

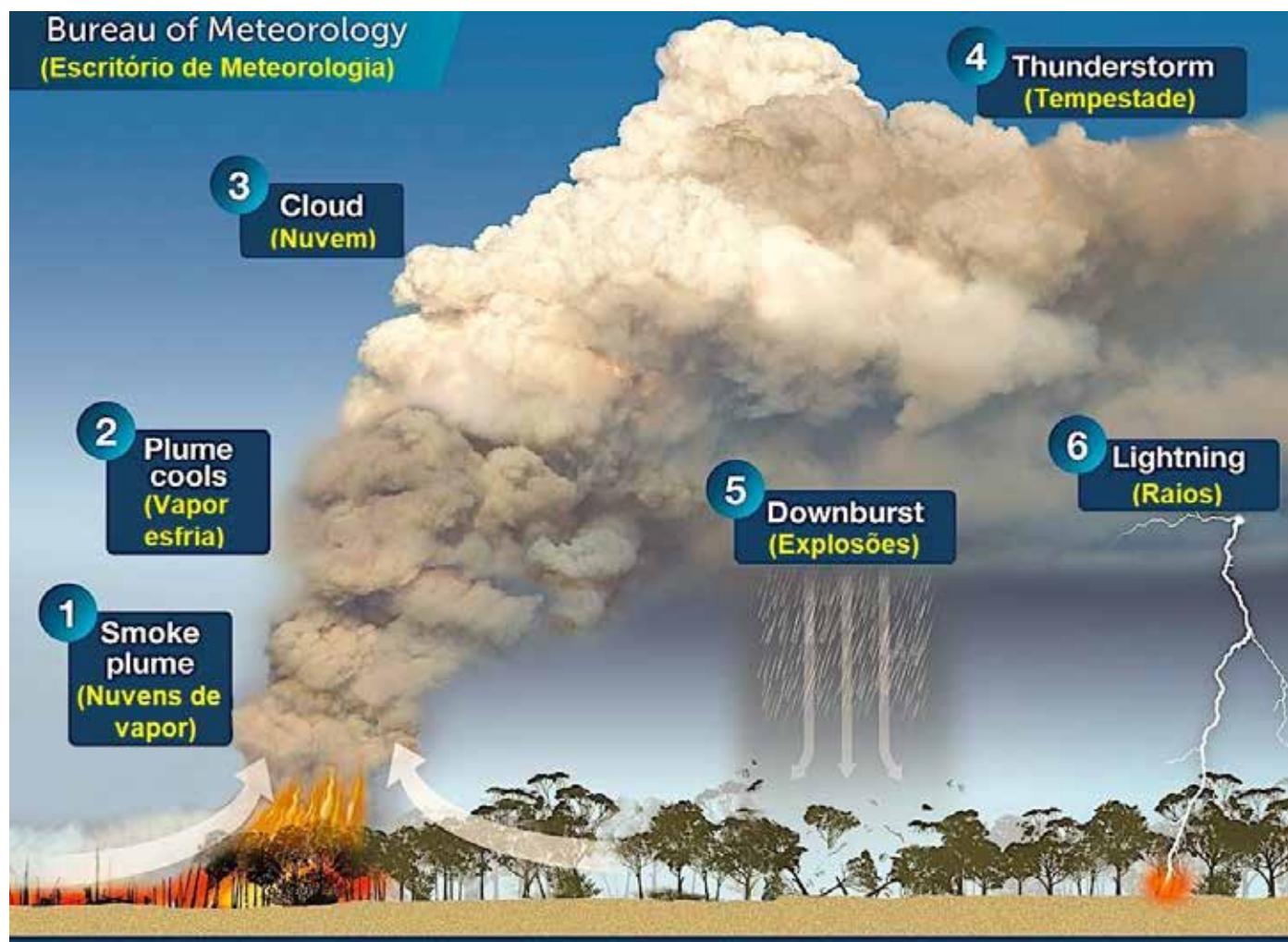


Foto: Escritório de Meteorologia de Victoria

Os incêndios na Austrália estão criando seu próprio microclima, o que gera mais queimadas. Na imagem acima, é possível ver o ciclo de formação de nuvens. (1) Nuvens de vapor; (2) Vapor esfria; (3) Nuvem; (4) Tempestade; (5) Explosões; (6) Raios.

A formação de nuvens de tempestade causada pelo fogo é perigosa, pois o fenômeno pode espalhar brasas e causar raios, resultando em mais focos de incêndios. Os incêndios que atingem a Austrália desde meados de 2019 estão entre os piores já presenciados pelo país da Oceania. Segundo as autoridades locais, ao menos 1.200 casas já foram destruídas pelo fogo e cerca de 4 milhões de hectares de floresta foram destruídos só no sudeste australiano.

Como se não bastasse, um novo fenômeno causa preocupação: segundo os especialistas do Escritório de Meteorologia de Victoria, as queimadas estão gerando seu próprio microclima. De acordo com os pesquisadores, o calor do fogo é tão intenso que tem o poder de alterar a atmosfera acima das queimadas. À medida que o calor aumenta, uma nuvem de fumaça se forma sobre as florestas.

Você pode estar pensando: “mas com a formação de nuvens haverá chuva, o que pode ajudar a acabar com o fogo, correto?” Sim e não. Apesar do potencial da chuva, as plumas gigantescas podem espalhar brasas ainda quentes, gerando mais focos de incêndio.

Além disso, os especialistas explicam que o tipo de nuvem formada em ocasiões como essa é a pirocumulonimbus, nuvem de tempestade carregada de energia. Quando ela encontra outras massas de ar, o resultado são raios, que também podem levar a mais incêndios.

“As nuvens pirocumulonimbus se desenvolveram a altitudes acima de 16 km no leste de Gippsland (região rural do estado de Vitória- Austrália). Essas tempestades induzidas pelo fogo podem espalhar incêndios por raios, lançar brasas e gerar fortes ventos”.

PIRO = termo de composição que exprime a ideia de fogo.

Cumulonimbus = um tipo de nuvem que se estende muito, verticalmente. Acontece com a acumulação de várias nuvens e pode ter mais de 15 km de altura. Também chamado de cúmulo-nimbo.

Adaptação de: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/01/entenda-como-incendios-na-australia-criam-microclima-que-gera-mais-queimadas.html>

## VAMOS PRATICAR!

- a) Segundo o texto, os grandes incêndios ocorridos em 2019 na Austrália tiveram causas naturais. Como você explica essa situação?

---

---

---

---

---

- b) O aumento das queimadas na Austrália é associado às mudanças climáticas globais. Comente a relação entre as queimadas ocorridas na Austrália e as mudanças climáticas.

---

---

---

---

- c) A reportagem menciona a formação de microclimas. Como eles se formaram na Austrália? Explique se, no Brasil, está ocorrendo algo semelhante ou se existe a possibilidade de tal fenômeno ocorrer. Como e onde?

---

---

---

---

- d) De acordo com sua interpretação do infográfico e do texto, como se formam as nuvens pirocumulonimbus.

---

---

---

---



#### Para aprofundar conhecimentos

<https://escola.britannica.com.br/pesquisa/v%C3%ADdeos/vegeta%C3%A7%C3%A3o%20da%20austr%C3%A1lia/recursos/149582>

## ATIVIDADE 2 – Vidas Negras Importam (Black Lives Matter)

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### Programa de Atividades para a Implementação da Década Internacional de Afrodescendentes

A **Assembleia Geral da ONU** proclamou o período entre 2015 e 2024 como a **Década Internacional de Afrodescendentes** (resolução 68/237) citando a necessidade de reforçar a cooperação nacional, regional e internacional em relação ao pleno aproveitamento dos direitos econômicos, sociais, culturais, civis e políticos de pessoas de afrodescendentes, bem como sua participação plena e igualitária em todos os aspectos da sociedade.

#### Objetivos da Década

Os principais objetivos da Década Internacional são:

- promover o respeito, proteção e cumprimento de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais das pessoas afrodescendentes, como reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- promover um maior conhecimento e respeito pelo patrimônio diversificado, a cultura e a contribuição de afrodescendentes para o desenvolvimento das sociedades;
- adotar e reforçar os quadros jurídicos nacionais, regionais e internacionais de acordo com a Declaração e Programa de Ação de Durban e da Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, bem como assegurar a sua plena e efetiva implementação.

Fonte: <http://decada-afronu.org/plan-action.shtml>

#### Sugestão de leitura coletiva



Que tal, uma leitura coletiva com seus irmãos, pais e amigos? Este material construído pela EMEI Jardim Ideal na zona sul da nossa cidade, há informações e reflexões muito interessantes e representativas, valerá muito a pena você se dedicar um pouquinho para isso, você não vai se arrepender!



## ONU – Organização das Nações Unidas

Organização das Nações Unidas, ou simplesmente ONU, é uma organização intergovernamental criada para promover a cooperação internacional. Quando a ONU foi fundada, em 24 de outubro de 1945, seus membros, vindos de todos os cantos do planeta, estabeleceram seis órgãos principais: a **Assembleia Geral, o Conselho de Segurança, o Conselho Econômico e Social, o Conselho de Tutela, a Corte Internacional de Justiça e o Secretariado**.

### VAMOS PRATICAR!

- a) Conforme o texto, a Assembleia Geral da ONU, estabeleceu o período entre 2015 e 2024 como a Década Internacional de Afrodescendentes. Na sua opinião e pensando no seu território, por que as decisões da ONU ainda não foram colocadas em prática?
- 
- 

- b) O texto destaca alguns dos objetivos da Década Internacional de Afrodescendentes criada pela ONU. Escolha um objetivo e explique a importância da sua aplicação no território onde você mora, pensando no momento atual de pandemia pelo covid19.
- 
- 

- c) A cidade de São Paulo, recebe constantemente, imigrantes de várias etnias (etnia-grupo social, pessoas que compartilham cultura, língua, origens e história) vindos dos mais variados países e continentes. Muitos brasileiros também se deslocam rumo a outros países. Agora você está migrando, saindo do seu país rumo a outro país onde a sua etnia não é entendida como integrante da sociedade local. Como você deveria ser recebida(o) pela sociedade local? (Pense como você deveria ser tratado)
- 
-

- d) A Segunda Guerra Mundial ocorreu entre os anos de 1939 a 1945. No último ano da Guerra, a ONU foi criada. Para você ,existe alguma relação entre os fatos que ocorreram na guerra e a criação da ONU?

#### Para aprofundar conhecimentos

<https://escola.britannica.com.br/artigo/Segunda-Guerra-Mundial/482882>  
<http://decada-afro-onu.org/plan-action.shtml>  
<http://vidasnegrass.nacoesunidas.org/>  
<https://nacoesunidas.org/#>  
<https://escola.britannica.com.br/>

## ATIVIDADE 3 – Esgoto tratado, sinal de sabedoria

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### Banco Mundial: esgoto tratado beneficia a saúde, o meio ambiente e a economia

O Banco Mundial lançou em março (19), em Washington, nos Estados Unidos, um estudo mostrando a importância do tratamento de esgoto para a saúde, a natureza e a economia. Atualmente, em todo o mundo, 80% das águas residuais são devolvidas ao meio ambiente sem tratamento adequado. Na América Latina, estima-se que esse percentual varie entre 30% e 40%. O estudo apresenta projetos bem-sucedidos no setor de saneamento, inclusive no Brasil.

O relatório defende uma gestão mais inteligente do esgoto, incluindo o reaproveitamento da água. Essa prática é essencial numa época em que 36% da população mundial vive em regiões com escassez de recursos hídricos.



Lúz Gonzaga DE SOUZA por Pixabay

## Energia

O novo estudo do Banco Mundial também apresenta projetos bem-sucedidos de tratamento de esgoto. É possível obter, do esgoto, **não só água limpa**, mas também fertilizantes agrícolas, biogás para a geração de energia e outros recursos.

Uma das iniciativas em destaque foi implementada pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB). A partir do esgoto, foram extraídos biossólidos, que foram usados para o cultivo de milho. O material mostrou ser 21% mais eficiente do que os fertilizantes minerais e levou a uma produção de grãos superior à média.

Segundo os autores do relatório, tornar o saneamento um serviço autossustentável pode ajudar os países a lidar com a falta de recursos para o setor e, com isso, avançar no cumprimento dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**.



Imagem de <https://nacoesunidas.org/banco-mundial-esgoto-tratado-beneficia-a-saude-o-meio-ambiente-e-a-economia/>

## Reuso de água

A reutilização ou o reuso de água ou o uso de águas residuárias não é um conceito novo e tem sido praticado em todo o mundo há muitos anos. Existem relatos de sua prática na Grécia Antiga, com a disposição de esgotos e sua utilização na irrigação. No entanto, a demanda crescente por água tem feito do reuso planejado da água um tema atual e de grande importância.

Dentro dessa ótica, os esgotos tratados têm um papel fundamental no planejamento e na gestão sustentável dos recursos hídricos como um substituto para o uso de águas destinadas com fins agrícolas, de irrigação, entre outros.



Fonte: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/informacoes-basicas/tipos-de-agua/reuso-de-agua/>

**Estação de Tratamento de Esgoto**

**VAMOS PRATICAR!**

- a) Observe os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e compare com as informações do texto. Selecione dois e apresente propostas para atingir esses objetivos.

---

---

---

---

---

---

- b) Escolha umas das propostas que você criou e faça um projeto para o seu território. Crie um nome, objetivo (onde quer chegar) e forma de atuação (ação). **Após o período de isolamento social**, apresente aos seus colegas e professores, escute as propostas dos outros e realize uma eleição para a escolha da proposta mais viável e transforme o seu território. Se julgar necessário, crie um desenho em folha avulsa para ilustrar seu projeto.

**Obs.:** Seu projeto pode ser utilizado para o desenvolvimento do TCA - Trabalho Colaborativo de Autoria.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- c) O texto faz referência à importância do tratamento de esgoto para a saúde, a natureza e a economia. Na sua opinião, como seriam os principais rios da Cidade de São Paulo (Tietê, Pinheiros, Tamanduateí e outros) se as descobertas científicas sobre a utilização dos esgotos produzidos pela sociedade fossem implantadas na cidade de São Paulo e gerassem empregos e riqueza.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- d) Crie um desenho de como você gostaria de ver os rios e suas margens na Cidade de São Paulo. Represente a relação das pessoas com os rios, a relação das empresas, espaços destinados ao lazer e prática esportiva, entre outros.

Fonte/Adaptação: <https://nacoesunidas.org/banco-mundial-esgoto-tratado-beneficia-a-saude-o-meio-ambiente-e-a-economia/> e <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/informacoes-basicas/tpos-de-agua/reuso-de-agua/>

## ATIVIDADE 4 – A riqueza dos países

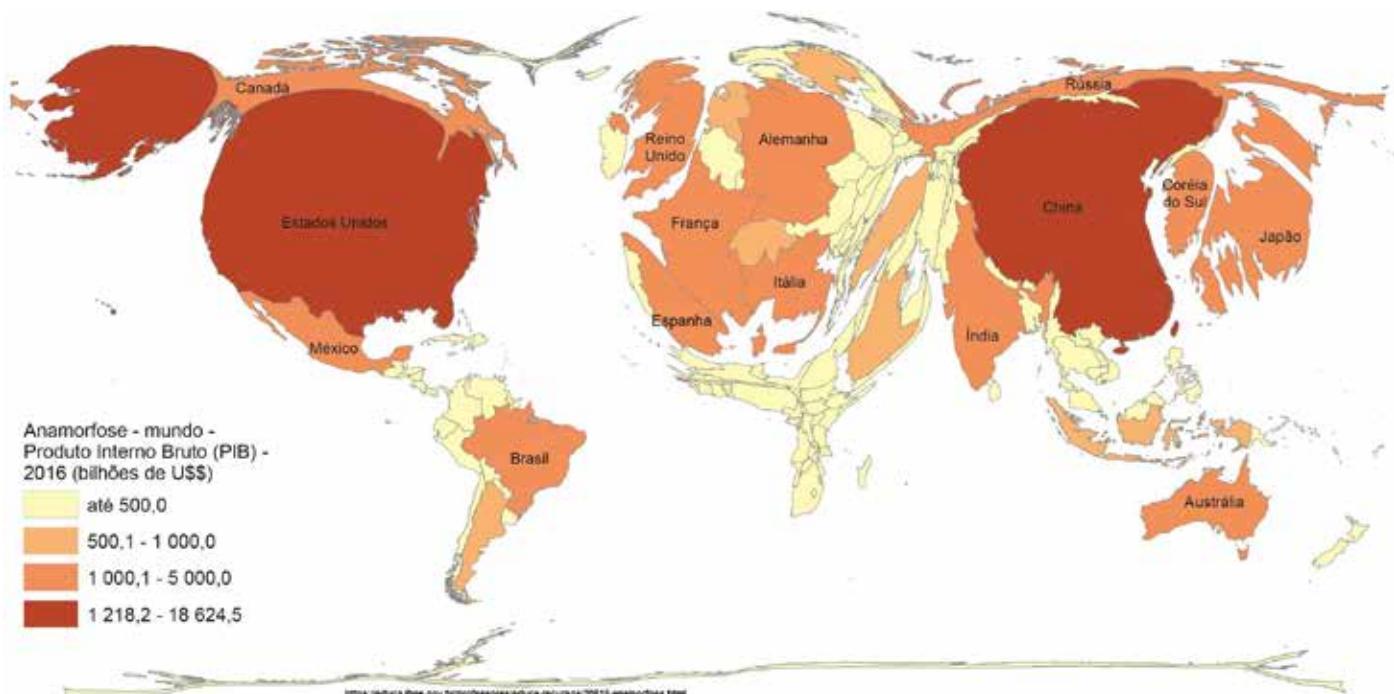
### TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

#### Anamorfose do PIB mundial

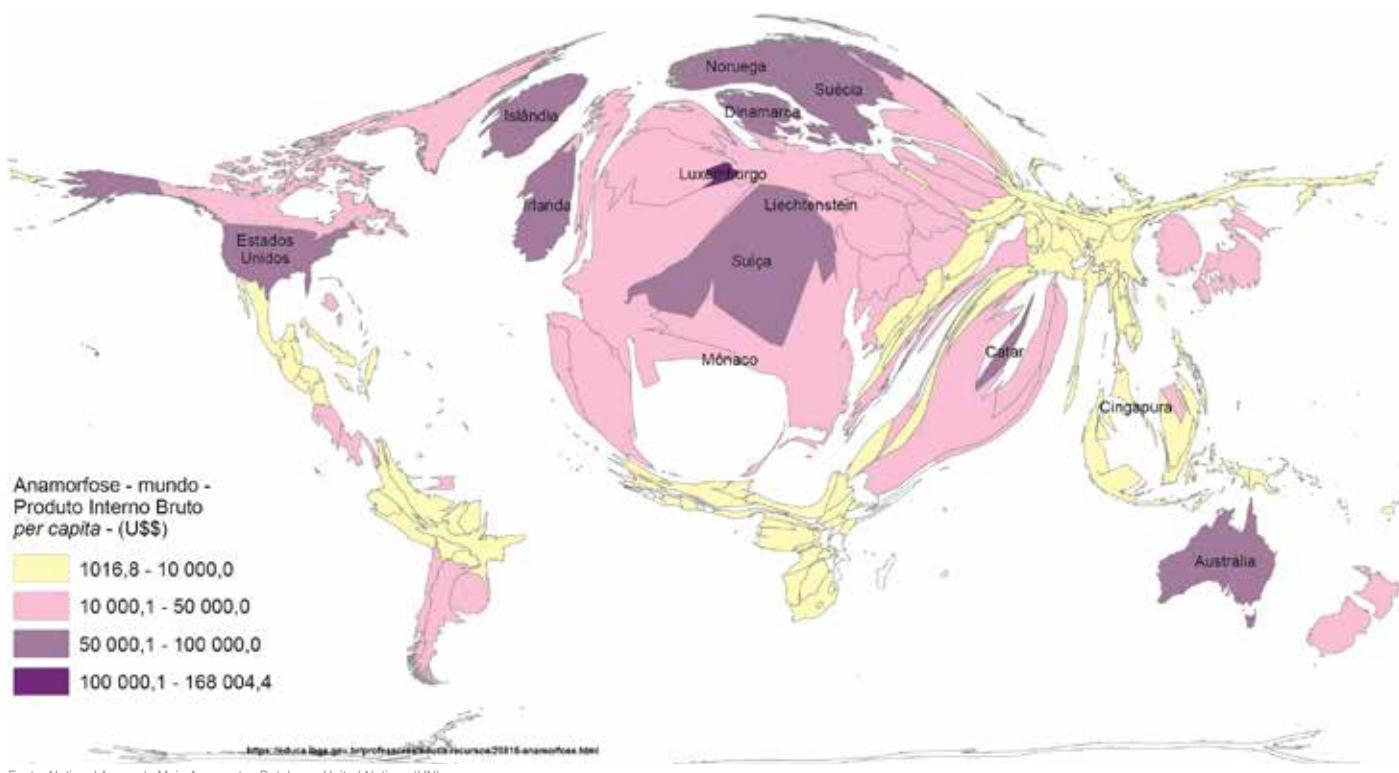
A “**anamorfose geográfica**” é uma forma de representação quantitativa, em que o território sofre uma deformação proporcional a um tema de interesse. Com essa técnica, consegue-se visualizar o tema de uma forma mais direta. Ao analisar uma anamorfose, não devemos nos preocupar com os limites e fronteiras dos países, mas sim, com o tamanho da representação e a proporção em relação ao todo.

As representações abaixo demonstram o Produto Interno Bruto (PIB), que é a soma das riquezas internas de um país durante um ano. Com as informações contidas nas anamorfoses, podemos perceber as diferenças e distorções presentes no mundo.

#### Produto Interno Bruto (PIB)- Mundo- 2016.



Fonte: National Accounts Main Aggregates Database, United Nations (UN).



Fonte: National Accounts Main Aggregates Database, United Nations (UN).

## Planisfério político

Planisfério Político



IBGE  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

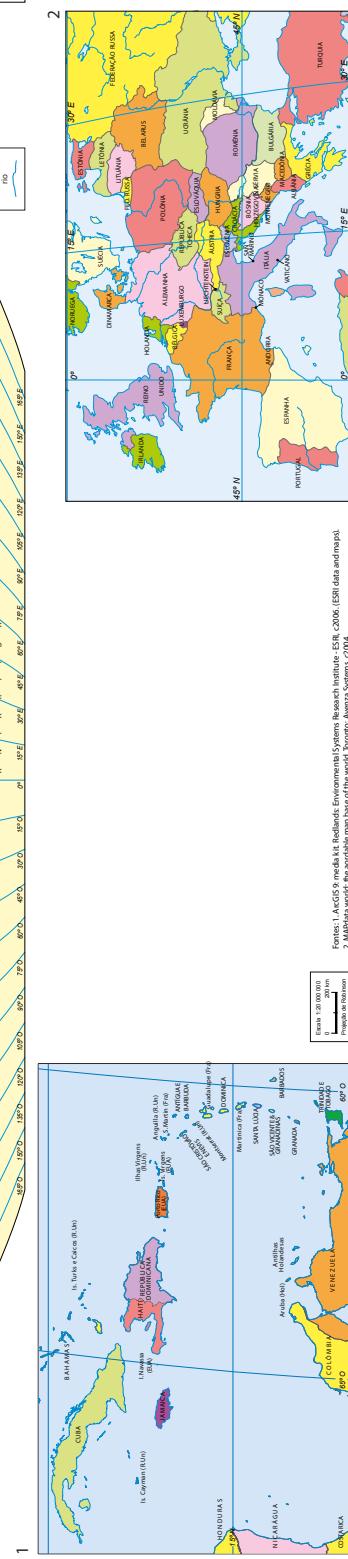
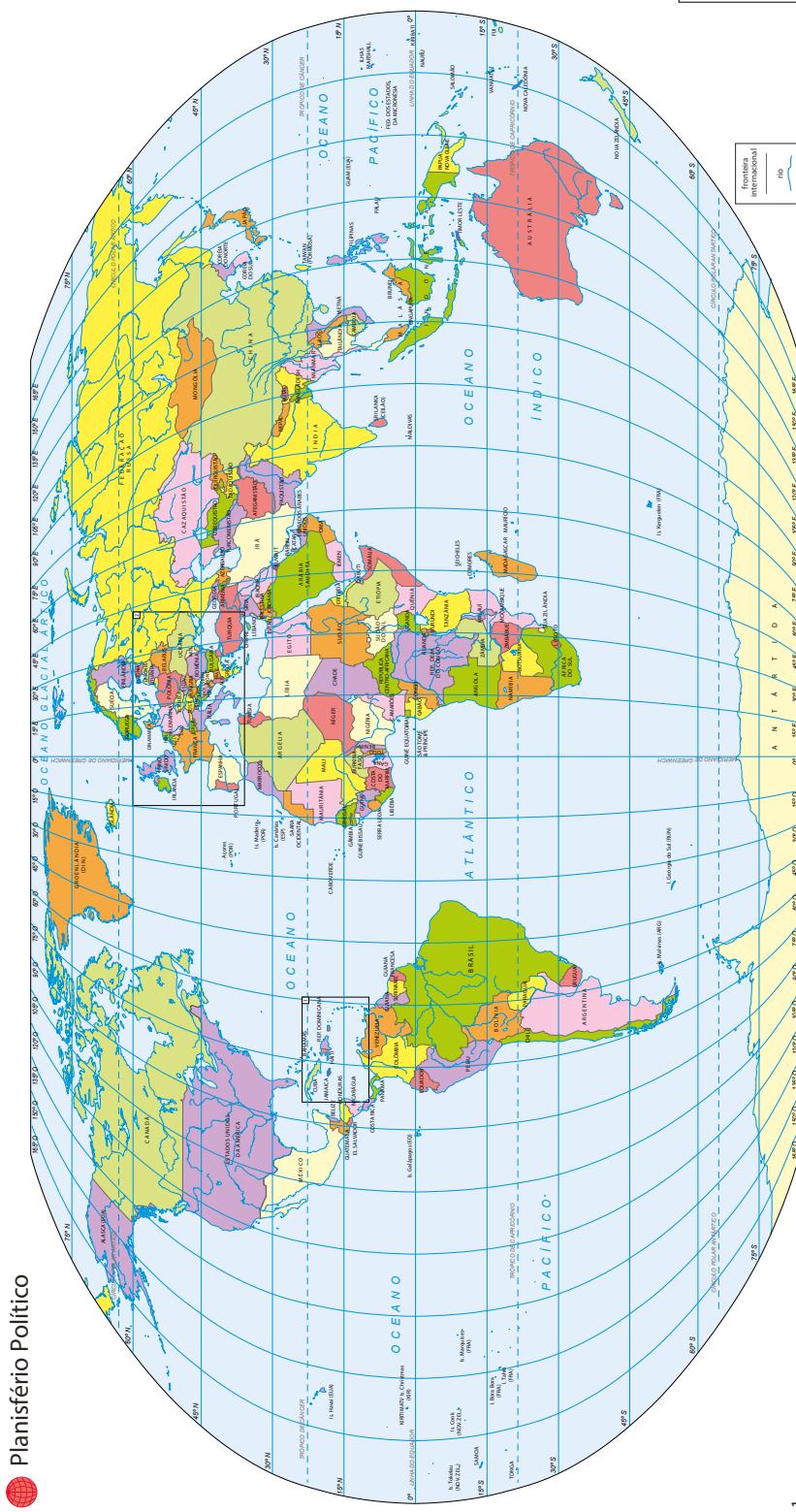


Foto: 1

Foto: 2

0800 721 8181

## VAMOS PRATICAR!

- a) Compare as anamorfoses de PIB do Mundo, PIB per capita e o planisfério político. Localize os Estados Unidos, Brasil e Japão. Comente como a riqueza mundial aparece nesses locais e se ela é bem distribuída.

---

---

---

---

- b) Observando a anamorfose PIB – Mundo 2016, aponte os dois países que apresentam os maiores PIBs mundiais?

---

---

---

- c) Considerando os países que você selecionou na questão anterior (B), compare com as informações da anamorfose de PIB per capita. Quais as conclusões você que pode chegar a respeito do mundo, diante desses dados?

---

---

---

---

## ATIVIDADE 5 – Deslocamento forçado de pessoas no mundo

### TRILHA DE CONHECIMENTOS

#### Número de pessoas deslocadas no mundo chega a 70,8 milhões, diz ACNUR

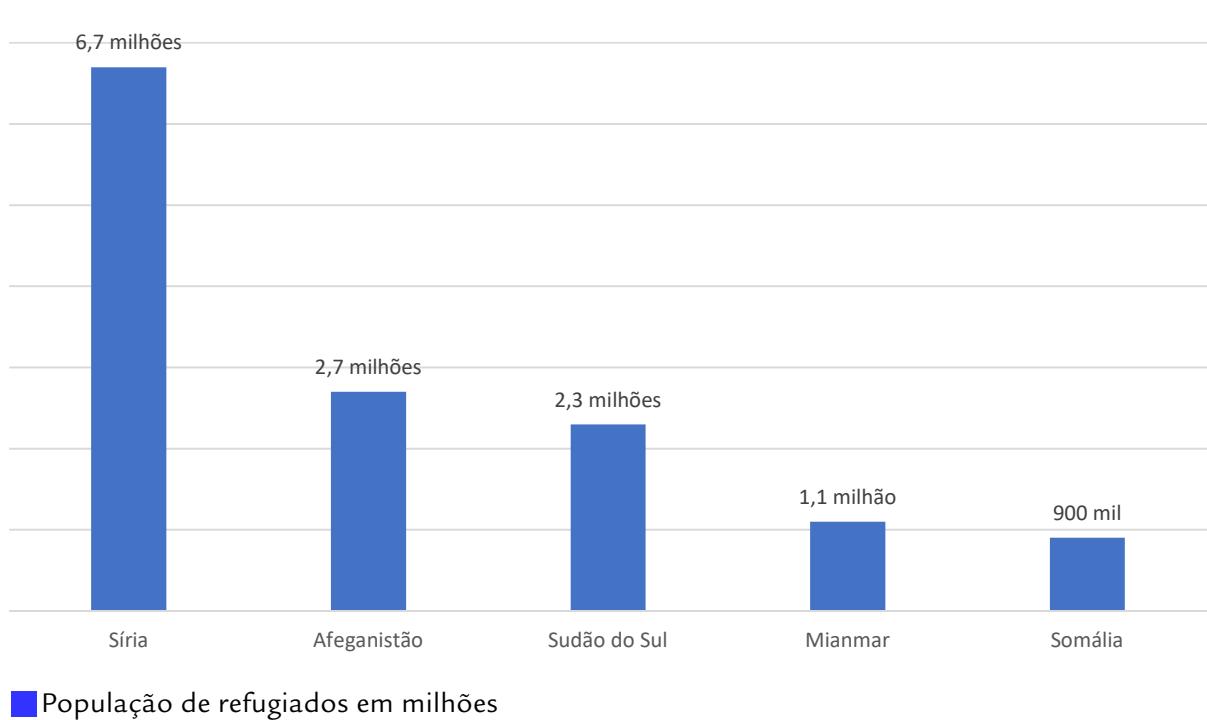
O número de pessoas fugindo de guerras, perseguições e conflitos superou a marca de 70 milhões em 2018. Este é o maior nível de deslocamento forçado registrado pela Agência da ONU para Refugiados (ACNUR) em suas quase sete décadas de atuação — o organismo internacional foi criado em 1950.

#### Decifrando os números do deslocamento forçado

Entre os 70,8 milhões de deslocados forçados, existem três grupos distintos. O primeiro é de refugiados, que são pessoas forçadas a sair de seus países por causa de conflitos, guerras ou perseguições.

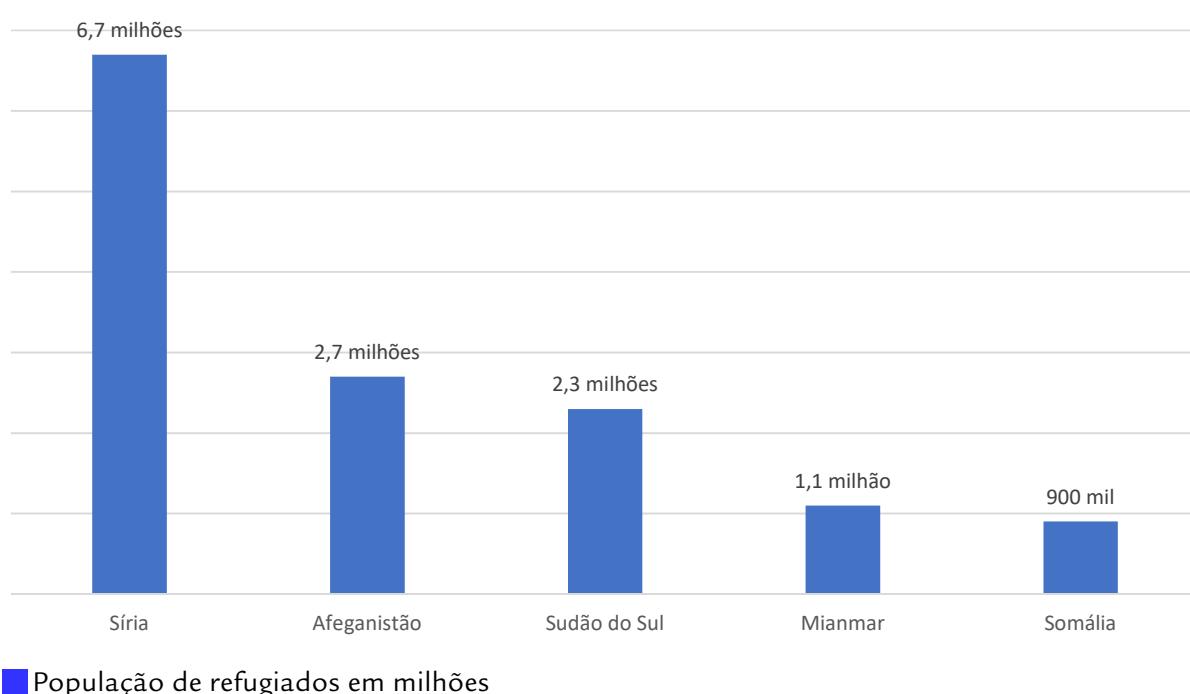
De acordo com a publicação do ACNUR, mais de dois terços de todos os refugiados vêm de apenas cinco países:

#### Os 5 principais países de origem dos refugiados do mundo



Já os países que acolhem os maiores contingentes de refugiados são:

### **Países que acolhem os maiores contingentes de refugiados no mundo (2018)**



Segundo a agência das Nações Unidas, aproximadamente quatro em cada cinco refugiados vive em países vizinhos às suas nações de origem.

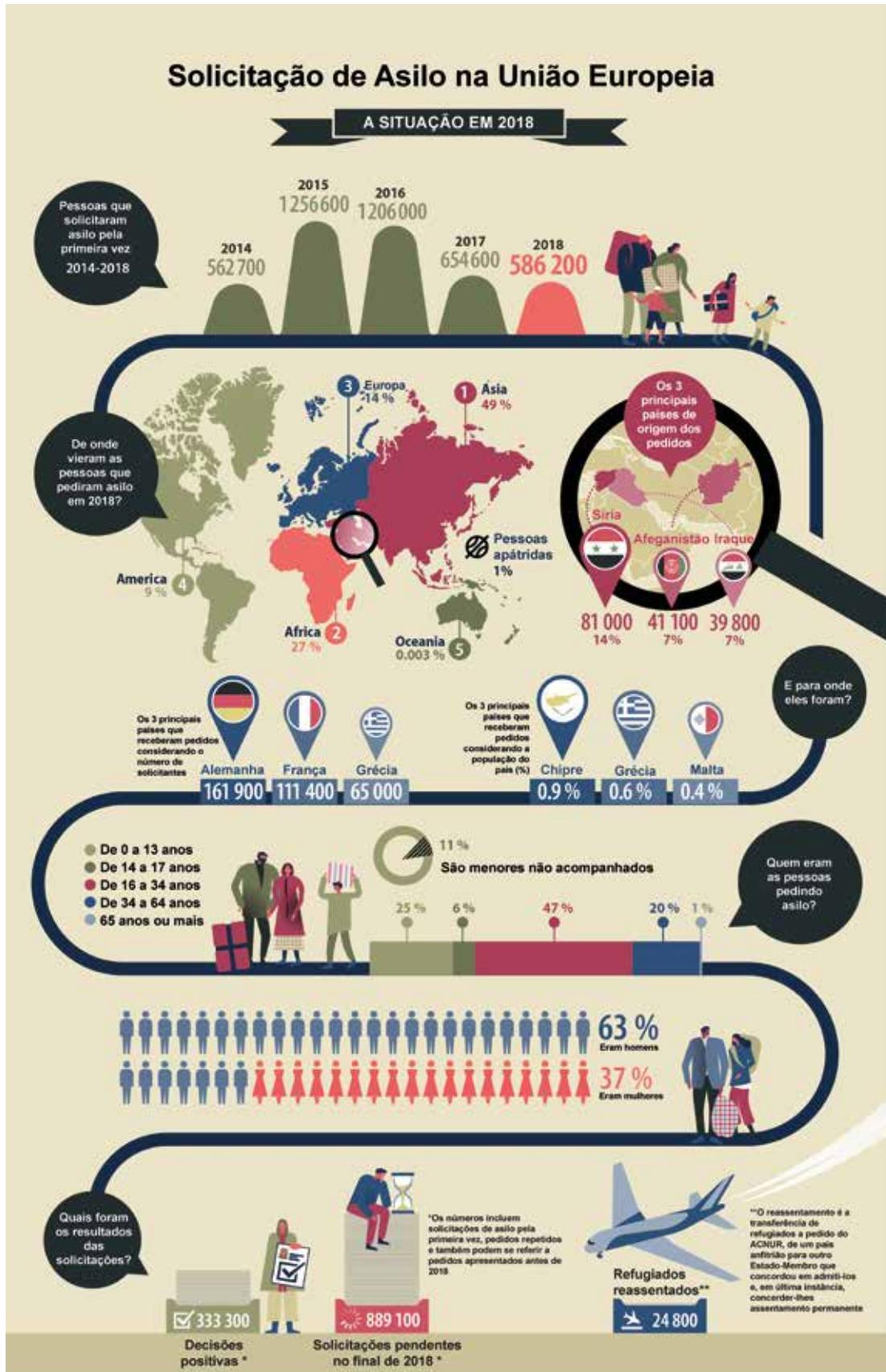
O segundo grupo documentado pelo relatório é o de solicitantes de refúgio – pessoas que estão fora de seus países de origem e que estão recebendo proteção internacional enquanto aguardam a decisão sobre os seus pedidos de refúgio.

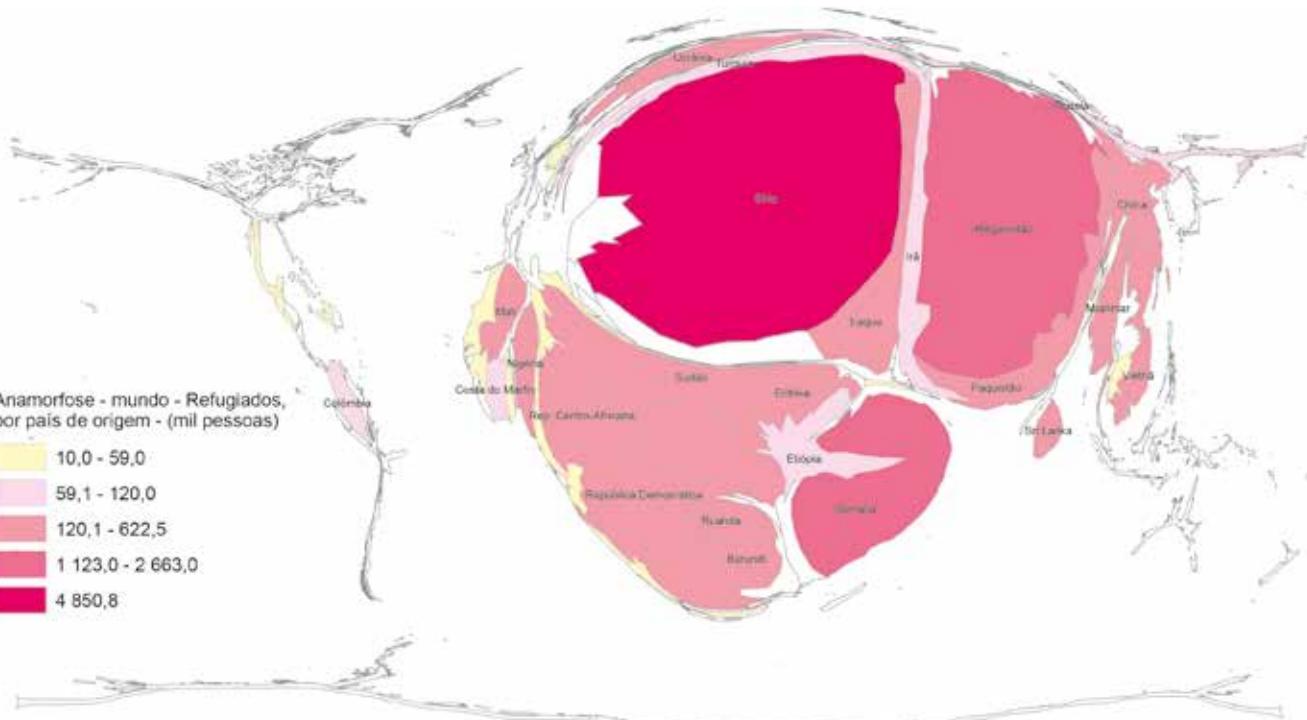
O terceiro e maior grupo é composto por 41,3 milhões de pessoas que foram forçadas a sair de suas casas, mas permaneceram dentro de seus próprios países.

Em geral, o crescimento do descolamento forçado acontece num ritmo maior que o das soluções encontradas para as pessoas forçadas a migrar. Para os refugiados, a melhor solução continua sendo retornar para sua casa voluntariamente, com segurança e dignidade. Outras soluções incluem a integração nas comunidades de acolhida ou o reassentamento em um terceiro país.

Adaptação de: <https://nacoesunidas.org/numero-de-pessoas-deslocadas-no-mundo-chega-a-708-milhoes-diz-acnur/>

Como é a dinâmica das populações em deslocamento forçado no mundo, o infográfico abaixo apresenta a situação dos pedidos de asilo na união europeia entre 2015 e 2018 e nos dá um panorama dessa dinâmica.





## VAMOS PRATICAR!

- a) Segundo as informações do texto e dos gráficos, milhões de pessoas são obrigadas a se deslocarem rumo a outros lugares, pelos mais variados motivos. Pense se você e sua família fossem obrigados a sair de sua moradia rapidamente, rumo a um outro local, com outra língua e costumes diferentes. Descreva como você imagina essa experiência.
- 
- 
- 

- b) Analisando a **anamorfose Número de refugiados, por país de origem, em 2015**, qual o país que mais sofreu com a saída de pessoas para outras regiões.
-

- c) Após observar as informações acima, explique brevemente o que é estar em condição de refugiado?

---

---

---

- d) Como você pode explicar a importância da proteção internacional para as pessoas refugiadas?

---

---

---

- e) Segundo o infográfico, qual é a soma da população que saíram do continente americano entre os anos de 2014 e 2017. O que ocorre no continente americano para que essa quantidade de pessoas se desloque rumo a outros lugares?

---

---

---

- f) Qual a relação que existe entre os conflitos atuais e o grande fluxo de deslocamento humano no mundo e em seu território?

---

---

---



### Para aprofundar conhecimentos

Todos os estudantes, brasileiros ou migrantes, podem saber como funciona o pedido de refúgio no Brasil. O vídeo é reproduzido em várias línguas.

<http://www.caritas-rj.org.br/caritas-explica.html>





CURRÍCULO  
da CIDADE



CIDADE DE  
**SÃO PAULO**  
EDUCAÇÃO