



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
Secretaria da Educação

# Currículo em Ação

# 8

**OITAVO ANO**  
ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS  
CADERNO DO ALUNO

**VOLUME**  
**4**

**Governo do Estado de São Paulo**

Governador

**João Doria**

Vice-Governador

**Rodrigo Garcia**

Secretário da Educação

**Rossieli Soares da Silva**

Secretária Executiva

**Renilda Peres de Lima**

Chefe de Gabinete

**Henrique Cunha Pimentel Filho**

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica

**Caetano Pansani Siqueira**

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

**Nourival Pantano Junior**

## CARO (A) ALUNO (A)

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

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

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

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

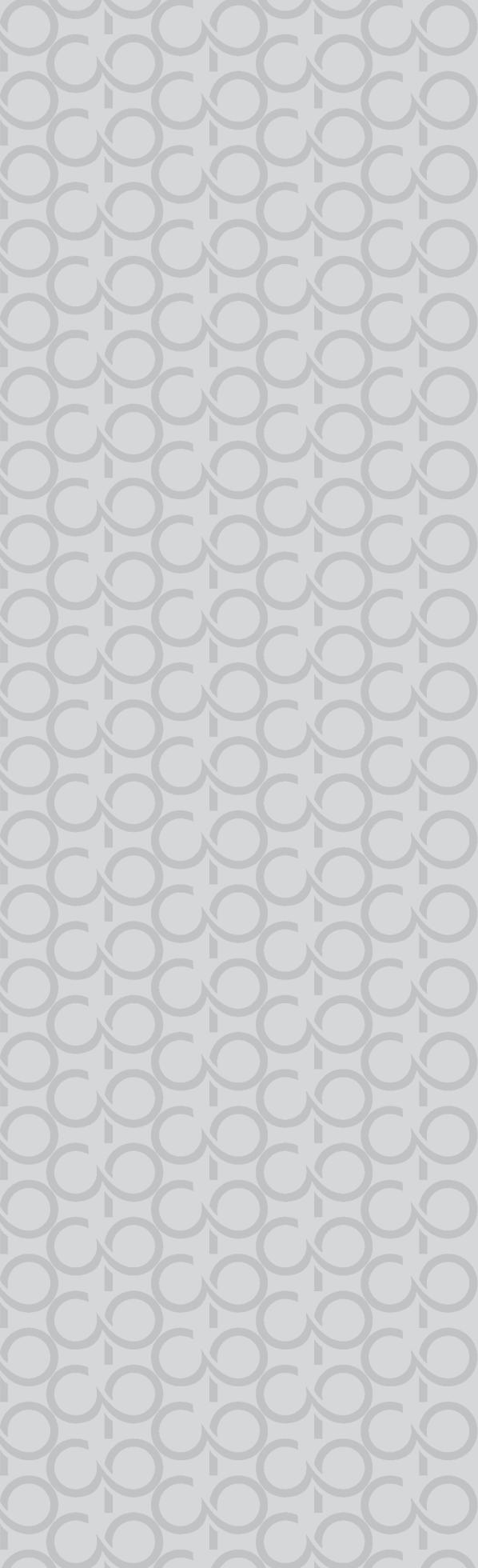
Um longo caminho já foi percorrido e esse material é mais uma ferramenta para auxiliá-lo em sua jornada.

Bons Estudos!

Coordenadoria Pedagógica  
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

# SUMÁRIO

Linguagens.....	5
Arte .....	7
Língua Portuguesa .....	18
Língua Inglesa .....	54
Educação Física.....	90
Matemática .....	109
Ciências.....	145
Ciências Humanas .....	163
Geografia .....	165
História.....	199
Inova .....	223
Tecnologia e Inovação .....	225
Projeto de Vida .....	251



# Linguagens

Arte

Língua Portuguesa

Língua Inglesa

Educação Física



## ARTE

Caro estudante, chegamos ao último volume desta etapa de ensino, em que será abordada a linguagem das Artes Visuais, que complementará as aprendizagens junto às linguagens da Música, da Dança e do Teatro.

Como você pôde perceber, a Arte transita por diferentes dimensões da vida - social, cultural, política, histórica, estética e ética, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros, de diferentes épocas, e em diferentes matrizes estéticas e culturais. Ela aborda temas e interesses artísticos, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais para sua pesquisa, produção e divulgação.

Sendo assim, neste volume você apreciará, analisará, pesquisará e desenvolverá os processos de criação, envolvendo desenho, pintura, modelagem, escultura, estilos visuais, integração entre as linguagens, coreografia, *design* de moda, figurino, materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais, de diferentes épocas, que representam um recorte da cultura indígena, brasileira, latino-americana e africana, e a problematização de narrativas eurocêntricas. Participe e abuse da sua criatividade no desenvolvimento das atividades em sala de aula.

Bons estudos!

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM I

### ATIVIDADE 1 - SONDAGEM

Após a roda de conversa mediada por seu professor, responda aos questionamentos sobre os elementos que constituem as diferentes modalidades produzidas por culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas de diferentes épocas/períodos.

1. Considerando a pintura das culturas indígena brasileira e latino-americana e da cultura africana, quais são as diferenças entre elas?
2. Considerando o desenho da cultura indígena brasileira e latino-americana, e da cultura africana, quais são as diferenças entre eles?
3. Considerando a modelagem das culturas indígena brasileira e latino-americana, e da cultura africana, quais são as diferenças entre elas?
4. Considerando a escultura das culturas indígena brasileira e latino-americana, e da cultura africana, quais são as diferenças entre elas?
5. Cite outras modalidades artísticas das artes visuais presentes nas culturas indígenas (brasileira e latino-americana).

6. Cite outras modalidades artísticas das artes visuais presentes na cultura africana.
7. Quais diferenças existem entre as modalidades artísticas das artes visuais da cultura indígena (brasileiras e latino-americana) e da cultura africana?
8. Quais elementos constituem a pintura, o desenho, a escultura e a modelagem produzidas pela cultura indígena (brasileira e latino-americana)?
9. Quais elementos constituem a pintura, o desenho, a escultura e a modelagem produzidas pela cultura africana?
10. Quais técnicas, tintas e traços são utilizados pelos povos indígenas quando desenvolvem essas modalidades artísticas?
11. Cite obras que você conhece, atuais ou de outro período histórico, da cultura indígena (brasileira e latino-americana) e da cultura africana.
12. Fale sobre sua experiência na criação de desenhos, pinturas, esculturas e modelagens simbolizando a cultura indígena e africana.

## ATIVIDADE 2 - APRECIÇÃO

Esta atividade tem como foco apreciar e analisar os elementos que constituem as modalidades do desenho, pintura, modelagem, escultura, entre outras, em diferentes contextos e práticas artístico-visuais, realizadas pelas culturas indígenas (brasileira e latino-americana) e africanas de diferentes épocas. Após apreciar os vídeos indicados a seguir, escreva em seu caderno suas observações em relação às especificidades dessas modalidades. Aguarde orientações do seu professor. Você pode acessar os vídeos usando a câmera de um *smartphone* para ler os *QR Codes* ou digitando os *links*:



**Arte Indígena.** Fonte: Qhele Jemima. 2013. Disponível em: <http://gg.gg/hvy88>. Acesso em: 07 abr. 2020.

**Arte indígena Latino-americana** - Museu de Arte indígena Contemporânea. Fonte: Patronato Uaem. 2015. Disponível em: <http://gg.gg/hvy7y>. Acesso em: 02 abr. 2020.



**Arte Africana - da arte rupestre à época moderna.** Fonte: Citaliarestauro. 2019. Disponível em: <http://gg.gg/hvy91>. Acesso em: 06 abr. 2020.

## ATIVIDADE 3 - AÇÃO EXPRESSIVA I

Esta atividade tem como foco a pesquisa e a análise dos elementos que constituem as modalidades de pintura corporais das culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas de diferentes épocas, sua materialidade, suporte, ferramentas, procedimentos e materiais. Aguarde orientações do seu professor e responda as questões que nortearão sua pesquisa:

1. Quais são as características das pinturas corporais das culturas indígenas (brasileira e latino-americana) e africana?
2. Quais são as funções da pintura corporal dentro das culturas indígenas (brasileira e latino-americana) e africana?
3. Que tipo de tintas esses povos utilizam na pintura corporal?
4. Quais os significados das cores utilizadas na pintura corporal desses povos?
5. Quais ferramentas esses povos utilizam para realizar as pinturas corporais?
6. Quais são os efeitos obtidos com a aplicação dos elementos constitutivos da pintura corporal?
7. Quais relações esses povos estabelecem com as pinturas corporais?
8. Essas pinturas possuem significados ou são decorativas?

Agora que você realizou a pesquisa, selecionou as imagens, organizou o painel e participou da roda de conversa em que socializou suas experiências, sensações, e aprendizados, registre o que ficou da conversa.

## ATIVIDADE 4 - AÇÃO EXPRESSIVA II

Nesta atividade, orientado pelo professor, você irá pesquisar e analisar as modalidades do desenho e alguns de seus elementos (ponto, linha, cor e forma) das culturas indígenas (brasileira e latino-americana) e africanas de diferentes épocas, e depois organizar uma apresentação. Como proposta investigativa, cada grupo ficará com um tema, conforme segue:

**Grupo 1:** Irá pesquisar e analisar desenhos (e suas especificidades) dos povos indígenas brasileiros Kadiwéus e kayapó.

**Grupo 2:** Irá pesquisar e analisar desenhos (e suas especificidades) dos povos indígenas latino-americanos.

**Grupo 3:** Irá pesquisar e analisar desenhos (e suas especificidades) do artista contemporâneo africano Frédéric Bruly Bouabré, por meio do *link*, a seguir:



**Frédéric B. Bouabré: Escrevendo Certo por Linhas Tortas.** Fonte: O Menelick 2º Ato. Disponível em: <http://gg.gg/p4wox>. Acesso em: 01 abr. 2020.

Para direcionar as pesquisas e análises, seguem algumas perguntas relacionadas às especificidades observadas:

1. Quais são as características dos desenhos dos povos indígenas brasileiros Kadiwéus e Kayapó?
2. Quais suportes são mais comuns para realizarem seus desenhos?
3. Que tipo de cores são utilizadas nos desenhos?
4. Quais os elementos constitutivos dos desenhos?
5. Quais materiais e técnicas podemos identificar nos desenhos?

Depois de responder às questões, escreva, em seu caderno, um relato sobre o momento vivenciado, contando como foi sua experiência em apresentar os elementos que constituem a modalidade do desenho das culturas indígenas brasileiras, indígena latino-americana e africana, de diferentes épocas, e as influências do artista que foram pesquisadas.

## ATIVIDADE 5 - AÇÃO EXPRESSIVA III

Esta atividade é individual. Após uma conversa com o professor, você vai escolher o tipo de material e produzir uma escultura ou modelagem. Antes de iniciar a produção dos objetos artísticos, retome suas anotações sobre os três vídeos trabalhados na Atividade de Apreciação, realize uma pesquisa sobre as esculturas do artista Mestre Didi, figura importante para este momento, e responda às indagações a seguir:



**Mestre Didi.** Fonte: Enciclopédia Itaú Cultural.

Disponível em: <http://gg.gg/p4wtm> . Acesso em: 22 mar. 2020.

Inspirados nas esculturas, modelagens e cerâmicas das culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e no Mestre Didi, você buscou soluções criativas e produziu sua escultura. Participe de uma roda de conversa, que será organizada pelo professor, e responda às questões:

1. Quais os materiais utilizados por estes povos e pelo artista para produzirem as esculturas?
2. Quais as principais características da escultura e modelagem desses povos e do artista?
3. Quais as técnicas utilizadas por esses povos e pelo artista na escultura e modelagem?
4. Qual o significado cultural dessas peças?
5. Quais as semelhanças da escultura e modelagem desses povos e do artista?
6. Quais as diferenças da escultura e modelagem desses povos e do artista?
7. Descreva formas, cores e linhas observadas e identificadas nas peças apresentadas e estudadas.

Ao final da conversa, escreva em seu caderno como foi sua experiência e apresente oralmente suas impressões.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM II

### ATIVIDADE 1 - SONDAGEM

Nesta primeira atividade, com a mediação do professor, você participará de uma roda de conversa sobre os estilos visuais de culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas de diferentes épocas, sobre o desenvolvimento das criações em artes visuais e suas experiências com uso de materiais, em processos individuais, coletivos ou colaborativos. Ao final desta conversa, registre as respostas das questões a seguir:

1. O que você entende sobre estilos visuais? Comente.
2. Fale sobre os estilos visuais indígenas brasileiros e latino-americanos que você conhece.
3. Fale sobre os estilos visuais indígenas e africanos que você conhece.
4. Você já acompanhou alguma produção artística ou processo de criação de objetos artísticos indígenas? Comente.
5. Você já acompanhou alguma produção artística ou processo de criação de objetos artísticos africanos? Comente.
6. Você já participou de processos de criação em artes visuais relacionados a culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas)? Foi um processo individual, coletivo ou colaborativo? Fale sobre essa experiência.
7. Você já participou de processos de criação em artes visuais relacionados à cultura africana? Foi um processo individual, coletivo colaborativo? Fale sobre essa experiência.
8. Relacione os diferentes materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais que podem ser usados nas produções artísticas indígenas (brasileiras e latino-americanas).
9. Relacione os diferentes materiais, instrumentos, recursos convencionais, alternativos e digitais que podem ser usados nas produções artísticas africanas.
10. Quais as diferenças entre os materiais, instrumentos, recursos convencionais, alternativos e digitais usados nas produções artísticas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas?
11. Os povos indígenas continuam desenvolvendo suas produções artísticas da mesma maneira que em outras épocas, ou foram mudando com o tempo? Cite exemplos.
12. Os povos africanos continuam desenvolvendo suas produções artísticas da mesma maneira que em outras épocas, ou foram mudando com o tempo? Cite exemplos.
13. O que as culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas têm em comum na produção das artes visuais? O que diverge de uma cultura para outra?

## ATIVIDADE 2 - APRECIÇÃO

Agora, o foco desta atividade é apreciar, com a mediação do professor, alguns estilos visuais da arte plumária e adornos indígenas (brasileiros e latino-americanos), máscaras e acessórios africanos, objetos artísticos, materiais usados, materialidades de diferentes épocas e seus processos de criação. Participe da conversa final e escreva em seu caderno o que você aprendeu. Para isso, seu professor irá apresentar alguns vídeos e fazer perguntas depois de cada um deles. Você pode acessá-los usando a câmera de um *smartphone* para ler os QR Codes ou digitando os *links*:



**Plumária (Featherwork).** Fonte: Estúdio Preto e Branco. 2011. Disponível em: <http://gg.gg/hvy30>. Acesso em: 23 mar. 2020.

**El valor del arte indígena mexicana.** Fonte: Diana Andrea Valencia Carrillo. 2018. Disponível em: <http://gg.gg/hvy2y>. Acesso em: 03 abr. 2020.



**Máscaras Africanas I.** Fonte: Sastreceramica. 2013. Disponível em: <http://gg.gg/hvy2r>. Acesso em: 20 mar. 2020.

## ATIVIDADE 3 - AÇÃO EXPRESSIVA I

Esta atividade será direcionada à pesquisa de estilos visuais de culturas indígenas (brasileiras e latino-americanas) e africanas. Após as orientações do seu professor, realize as pesquisas e preencha as planilhas, que serão ampliadas com a colaboração de seus colegas em suas apresentações. Lembre-se de que cada etnia é detentora de comportamentos artísticos diferentes, por conta do seu desenvolvimento e costumes particulares, entretanto, há características comuns entre elas.

ESTILOS VISUAIS INDÍGENAS					
Categoria	Etnia	Objeto	Estado/País	Material	Link ou endereço da pesquisa
Arte Plumária	Rikbaktsa	Adorno Dorsal	Mato Grosso do Sul	Plumas - Penas	<a href="http://gg.gg/uszci">http://gg.gg/uszci</a> .
Arte Plumária	Kayapó	Cocar	Mato Grosso do Sul	Plumas - Penas	<a href="http://gg.gg/uszcs">http://gg.gg/uszcs</a> .

Sugestão de *links* para pesquisa:



**Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuire.** Disponível em: <http://gg.gg/hvy02>. Acesso em: 26 mar. 2020.

**Museu de Arte Indígena.** Disponível em: <http://maimuseu.com.br/>. Acesso em: 22 mar. 2020.



ESTILOS VISUAIS AFRICANOS					
Categoria	Etnia	Objeto	Estado/País	Material	Link ou endereço da pesquisa
Máscara	Tribo Dogon	Máscara de Cananga	Mali/África	Mali/África	<a href="http://gg.gg/uszbs">http://gg.gg/uszbs</a> .

Sugestões de *links* para pesquisa:



**Máscaras Africanas.** Fonte: Lindomar Araújo. 2010. Disponível em: <http://gg.gg/hvy1s>. Acesso em: 20 mar. 2020.

**Museu Afro Brasil.** Disponível em: <http://gg.gg/hvy1x>. Acesso em: 19 mar. 2020.



## ATIVIDADE 4 - AÇÃO EXPRESSIVA II

Nesta atividade, com o auxílio do seu professor, serão desenvolvidos processos de criação em artes visuais com base em referenciais das culturas indígenas (brasileira e latino-americana) e africanas. Em grupo ou individualmente, você(s) irá(ão) planejar, pesquisar, desenhar, confeccionar, experimentar, apresentar e avaliar todo o processo de criação de adornos ou máscaras. Suas escolhas pessoais e/ou coletivas influenciarão no estilo visual do objeto, criando assim uma poética pessoal/coletiva. Aguarde orientações do seu professor. Registre em seu caderno todo o processo e os pontos mais importantes das rodas de conversa.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM III

### ATIVIDADE 1 - SONDAGEM

Nesta atividade de sondagem, o professor irá mediar uma roda de conversa sobre as modalidades de artes visuais que se integram à linguagem musical, à coreografia e ao *design* de moda e de figurino sobre o contato com produções artísticas de diferentes épocas, seus aspectos históricos, sociais e políticos, e sobre as narrativas eurocêntricas das categorias da arte: arte, artesanato, folclore, *design* etc. Após a conversa, registre em seu caderno suas respostas para as questões a seguir:

1. O que você entende sobre modalidades de artes visuais? Comente.
2. Cite exemplos nos quais alguma modalidade de artes visuais se integra com a linguagem musical.
3. Cite exemplos nos quais alguma modalidade de artes visuais se integra com a coreografia.
4. Cite exemplos nos quais alguma modalidade de artes visuais se integra ao *design* de moda.
5. Cite exemplos nos quais alguma modalidade de artes visuais se integra com a de figurinos.
6. Fale sobre a experiência que teve com produções artísticas de diferentes épocas.
7. Fale sobre uma narrativa eurocêntrica na arte e suas influências.
8. Nossas produções artísticas são, na maioria das vezes, influenciadas por qual continente ou país?
9. Cite exemplos de como podemos analisar aspectos históricos, sociais e políticos em uma obra de arte.
10. Você acha que nosso artesanato tem influências europeias? Por quê? Se não, por quais povos somos influenciados?
11. Você acha que nosso folclore tem influências europeias? Por quê? Se não, por quais povos somos influenciados?
12. Você acha que nosso *design* tem influências europeias? Por quê? Se não, por quais povos somos influenciados?

### ATIVIDADE 2 - APRECIÇÃO

Nesta atividade de leitura de imagens, você irá realizar uma expedição a lugares e épocas diferentes, analisar produções artísticas, suas modalidades das artes visuais, a integração com outras linguagens, musical, coreográfica, ao *design* de moda e figurinos, e verificar narrativas eurocêntricas, fazendo relação com a máscara africana.

Seguem vídeos e perguntas para ampliar seu repertório artístico e cultural:



**Pablo Picasso e sua obra.** Fonte: Helio Rubiales. 2010. Disponível em: <http://gg.gg/hvxzl>. Acesso em: 27 mar. 2020.

1. Fale sobre suas sensações e impressões ao analisar as produções artísticas que você viu.
2. O que chama mais a sua atenção na obra?
3. O que há de diferente no rosto das figuras?
4. Cite o período cronológico em que você acredita que a obra foi feita.
5. Quais as características da obra de arte?
6. Que nome você daria para essa produção artística?
7. Qual a modalidade artística da obra?
8. Você percebe integração da obra com outra linguagem, como a música, a coreografia, *design* de moda e de figurino? Comente.
9. Em quais períodos históricos (sociais e políticos) a obra foi feita?
10. Qual a categoria da obra? Arte? Artesanato? Folclore? *Design*? Justifique.

**Yo Picasso - Máscaras Africanas - Studio de Dança Michelle Borges.** Fonte: Germana Teixeira. 2012. Disponível em: <http://gg.gg/hvxzd>. Acesso em: 27 mar. 2020.



Após apreciação do vídeo, em uma roda de conversa, responda:

1. O que mais chamou sua atenção no vídeo?
2. Qual a sensação ao apreciar o vídeo? Fale sobre suas impressões ao analisar a apresentação.
3. De qual período é o vídeo?
4. Você arriscaria uma sugestão quanto ao nome do espetáculo? Qual?
5. Qual a modalidade artística apresentada?
6. Você percebe integração das artes visuais com as outras linguagens, como a música, a coreografia e o *design* de moda e de figurino? Fale sobre isso.
7. Identifique os aspectos históricos, sociais e políticos do espetáculo.
8. O que o vídeo tem em comum com a obra apresentada anteriormente?
9. Quais as diferenças entre as duas modalidades artísticas apresentadas nos vídeos?
10. Quais elementos de artes visuais foram observados?
11. Fale sobre o cenário, a coreografia e os figurinos.
12. Qual a influência da arte europeia neste espetáculo?

13. As imagens apresentadas são consideradas africanas ou europeias? O que há nelas que as identificam como tal?
14. Analise e compare os vídeos verificando o que há em comum e o que é diferente ou divergente.
15. Que relação você pode estabelecer entre ambas as produções?

Registre em seu caderno o que ficou das leituras, das análises e das conversas, pois esses registros serão utilizados na próxima atividade.

### ATIVIDADE 3 - AÇÃO EXPRESSIVA I

Nesta atividade, procure ter um olhar mais atento ao rever o vídeo que foi usado na atividade anterior **“Yo Picasso – Máscaras Africanas – Studio de Dança Michelle Borges”**, com foco nos momentos em que você percebe a integração das artes visuais com a coreografia, com a linguagem da música, a moda e o figurino. Em seguida, na roda de conversa mediada pelo professor, responda às perguntas em seu caderno:

1. Quais relações a música, as artes visuais, o figurino, a moda e a coreografia estabelecem entre si no espetáculo?
2. Qual a relação das máscaras africanas com o espetáculo?
3. Onde as máscaras de Pablo Picasso aparecem no espetáculo?
4. Que sensação este tipo de espetáculo provoca em você?
5. Fale sobre algum grupo que você conhece que faz este tipo de espetáculo na sua cidade ou em seu bairro.
6. Como você imagina que é definido um figurino num espetáculo? Quem desenha as roupas?

Após analisar as gravuras e imagens apresentadas pelo professor, de estilistas que se inspiraram em obras de arte para desenvolverem suas coleções no mundo da moda, responda às questões a seguir, em seu caderno. Você pode acessar as imagens usando a câmera de um *smartphone* para ler os *QR Codes* ou digitando os *links*:



**A relação entre Arte e Moda:** 5 artistas modernistas que inspiraram estilistas. Fonte: Saia com Arte. 2017. Disponível em: <http://gg.gg/p4xrb>. Acesso em: 02 abril 2020.

**6 artistas que inspiraram a moda.** Fonte: Arte Ref. 2017. Disponível em: <http://gg.gg/hvxwg>. Acesso em: 02 abr. 2020.



1. Por que as pessoas que criaram esses figurinos se inspiraram em obras de arte?
2. De que maneira o nosso modo de vestir pode refletir na nossa identidade individual ou coletiva?
3. Quais acessórios ou roupas identificam grupos específicos? Cite exemplos.
4. Quais músicas são ouvidas por grupos específicos? Cite exemplos.
5. Quais influências podemos identificar no nosso modo de vestir, nas músicas que ouvimos e nos espetáculos que assistimos? Até que ponto essas escolhas são nossas?
6. Como a moda interfere na nossa personalidade e identidade?

Agora, aguarde a organização do professor para a realização de um debate sobre os pontos destacados a seguir:

1. O que as roupas, as músicas e os acessórios dizem sobre cada integrante do grupo?
2. Que tipo de roupa, calçado ou acessório você nunca usaria e por quê?
3. Que tipo de música você não ouviria? Por quê?
4. Com qual grupo você não quer ser identificado? Justifique.
5. Que tipo de roupa, música e espetáculo agradaria pessoas diferentes?
6. Se você pudesse fazer sua própria roupa, como ela seria?
7. Se você pudesse compor uma música, como ela seria?
8. Se você fosse um estilista, em que obra de arte se inspiraria para fazer uma coleção de roupas, calçados e acessórios nos dias de hoje? Em que outras obras de arte de outras épocas também buscariam inspiração?
9. Se você pudesse montar um espetáculo, como ele seria? Teria influências de outras culturas, como no espetáculo que assistimos através do site?

Aguarde orientações do seu professor para, juntamente com seu grupo, organizar, realizar e apresentar um vídeo feito por vocês com a integração da música, do figurino, da coreografia e da moda inspirada em uma obra de arte contemporânea ou de outras épocas, tendo como principal fator a problematização do eurocentrismo.

Após as apresentações dos vídeos, participe da roda de conversa organizada e mediada pelo professor. Registre em seu caderno o que ficou dessa experiência.

# LÍNGUA PORTUGUESA

**Olá!**

**As Situações de Aprendizagem que você desenvolverá a partir de agora pretendem trabalhar habilidades relacionadas às práticas de:**

▶ **leitura;**

▶ **oralidade;**

▶ **produção textual;**

▶ **análise linguística/semiótica.**

**Essas práticas, por sua vez, estão articuladas a alguns campos de atuação social:**

▶ **o da vida pública;**

▶ **o das práticas de estudo e de pesquisa;**

▶ **o da arte e da literatura;**

▶ **o do mundo jornalístico/midiático.**

**Utilize este material como parte de seus estudos, associando-o a outros que venham a complementar sua jornada no campo do conhecimento.**

**Equipe Pedagógica de Língua Portuguesa**

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – EDITORIAS, NOTÍCIAS, LEI

Nesta Situação de Aprendizagem (SA), você desenvolverá atividades de leitura, de escrita e de oralidade. Veja, a seguir, algumas habilidades, entre outras, que começaremos a trabalhar.

### Mapa Cognitivo de Aprendizagem



#### Práticas de Linguagem

- Leitura
- Oralidade
- Produção de Texto
- Análise Linguística / Semiótica

## ATIVIDADE 1 – TEXTOS IMPRESSOS E DIGITAIS: DE OLHO NAS DIFERENÇAS!

Leia o texto, a seguir, publicado no *Jornal Acontece Aqui*.

### JORNAL ACONTECE AQUI

jaaq.com.br

#### Texto 1

### A destruição dos monumentos históricos

Manifestantes aliam protestos antirracistas à destruição de monumentos em lugares públicos

Junto aos protestos antirracistas que estão acontecendo pelo mundo, em decorrência da morte do segurança norte americano George Floyd, cidadão negro que foi sufocado por um policial branco, em 25 de maio, uma outra manifestação está ocorrendo: a depredação e destruição de estátuas localizadas em ruas e praças.

O primeiro alvo aconteceu em Bristol, sul da Inglaterra, em 07 de junho. Manifestantes de um ato antirracista derrubaram e depois jogaram em um rio, que corta a cidade, a estátua de Edward Colston. Depois de a estátua ser derrubada, alguns manifestantes colocaram o joelho sobre ela, numa clara referência à ação policial que matou o segurança norte-americano.

A ideia atravessou o oceano e, em duas cidades norte-americanas, foi a vez da estátua de Cristovão Colombo sofrer vandalismo, na noite de terça-feira, 09 de junho, em Richmond e em Boston; nesta cidade, a estátua foi decapitada; naquela foi arrancada do pedestal e lançada no lago do Parque Byrd.

Qual o motivo do ataque às estátuas? O que elas representam? Por que neste momento? Para responder às questões lançadas, é preciso conhecer um pouco do contexto histórico em que esses homens viviam.

Edward Colston (1636-1721) fez grande fortuna, no final do século 17, como traficante de escravos. Estima-se que tenha negociado com a África Ocidental e transportado às Américas um total de 84 mil pessoas, entre homens, mulheres e crianças. Muitas dessas pessoas, devido às péssimas condições de transporte nos navios, morreram durante a viagem e foram jogadas ao mar.

O explorador Cristovão Colombo (1451-1506), conhecido também como o “descobridor” da América (12 de outubro de 1492, data de sua chegada à ilha de San Salvador, hoje, Bahamas), foi alvo dos protestos porque, no século 16, era defensor da escravidão, e foi atribuída a ele, a responsabilidade pelo início do genocídio indígena na América. Em Richmond, capital do estado da Virginia, muitos manifestantes eram de origem indígena.

Os protestos contra monumentos dedicados a pessoas ligadas ao contexto de escravagismo, segregacionismo e genocídio não ficaram restritos a esses lugares, espalharam-se pelo mundo afora.

Em São Paulo, a estátua do bandeirante Borba Gato tem sofrido ataques também; por essa razão, foram instalados gradis à sua volta e uma viatura da Guarda Civil Metropolitana permanece no local, 24h por dia.

Homens que por suas ações foram homenageados, agora, justamente, devido a elas, têm suas estátuas destruídas, porque a sociedade mudou, clama por justiça, por igualdade de direitos e quer destruir qualquer homenagem a figuras de um passado que causa repulsa.

Um mundo de igualdade de direitos é, sem dúvida, algo para o qual muitos deram a vida; entretanto, até que ponto é construtivo destruir esses monumentos? Não existe um perigo maior se esses monumentos e o que representam serem banidos da memória?

É preciso lembrar que as ações feitas por esses homens não eram consideradas transgressoras, mas estavam de acordo com o período histórico em que viveram. A ordem social existente admitia tais feitos, isso não quer dizer que não havia vozes contrárias, porém sem forças para alterar o quadro social vigente.

Os tempos mudaram, o que era aceitável antes, não é mais, nos dias atuais, ainda que muitos desejassem a volta dessa situação como normal.

Para que essa situação não mais retorne, é importante que os monumentos sejam mantidos, não como homenagem, mas como um alerta do que eles representam.

Um dos exemplos mais simbólicos de manutenção de algo representativo de um momento histórico é o campo de concentração de Auschwitz, o maior dos campos de concentração nazistas, situado na Polônia, que, ao término da guerra, poderia ter sido destruído ou, no local, ter-se erguido um monumento em memória às milhares de pessoas que lá perderam suas vidas. Em 1947, entretanto, o local foi transformado num museu. Mais de 30 milhões de visitantes, ao atravessarem o portão de entrada, avistam a placa posta sobre ele "Arbeit macht frei" ("o trabalho liberta"). A iniciativa do governo polonês teve a finalidade de que todos e, principalmente, as gerações futuras tomassem conhecimento do que fora feito e repudiem qualquer ação que possa criar condições de retorno do horror vivido por seres humanos naquele local. A UNESCO, em 2002, declarou as ruínas de Auschwitz como Patrimônio da Humanidade.

Não seria esse o caminho para os monumentos que representam épocas e contextos? Estátuas, prédios, quadros e outros símbolos que fazem parte do patrimônio histórico, têm de ser preservados, estudados, para que toda a sociedade conheça, reflita e entenda os contextos de cada época e para que tais fatos não se repitam. É necessário que, a cada geração, solidifiquem ações que levem à igualdade entre os homens, conforme o artigo 1 da **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, "Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade".\*

\* Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Sistema-Global.-Declaracao-universal-dos-direitos-humanos.html>. Acesso em: 29 ago. 2021.

---

**PARA SABER MAIS:**

**George Perry Floyd Jr** (14/10/1973 – 25/052020) afro-norte-americano, assassinado, em 25 de maio, em Minneapolis, por um policial branco que se ajoelhou em seu pescoço, numa abordagem por, supostamente, ter usado uma nota falsificada de vinte dólares em um supermercado. O fato desencadeou protestos contra o racismo nos Estados Unidos e no mundo.

Manuel **Borba Gato** (1628-1718) foi um bandeirante que participou da expedição chefiada por Fernão Dias (o “Caçador de Esmeralda”). Partiram em 1674, na busca de esmeraldas de Sabarabuçu. Borba Gato andou pelas cidades de Sabará e Caeté, em Minas Gerais, e acabou encontrando um filão de ouro nas minas de Sabará.

O movimento dos **bandeirantes**, ou **bandeiras**, consistia em expedições, organizadas por particulares, que iam aos sertões a fim de capturar indígenas para uso de mão de obra escrava. Num segundo momento, uniram-se às expedições financiadas pela metrópole (Portugal), que tinham como propósito explorar o território na busca de riquezas. Os bandeirantes, em sua grande maioria, eram da região de São Paulo. Os que mais se destacaram foram: Antônio Raposo Tavares, Domingos Jorge Velho, Morais Navarro, Domingos Calheiros, Fernão Dias Paes, Manuel Borba Gato, Bartolomeu Bueno da Silva, Pascoal Moreira Cabral e André Fernandes.

Em 10 de dezembro de 1948, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou e promulgou a **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Para saber mais e ler o documento na íntegra: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Sistema-Global.-Declara%C3%A7%C3%B5es-e-Tratados-Internacionais-de-Prote%C3%A7%C3%A3o/declaracao-universal-dos-direitos-humanos.html>. Acesso em: 29 ago. 2021.

---

**Texto 2****Os monumentos históricos e a destruição**

Manifestantes aliam protestos antirracistas à destruição de monumentos em lugares públicos



11. jun. 2020 às 10h15

Atualizada em 11 jun. 2020 18h30

Ouvir o texto



Junto aos protestos antirracistas que estão acontecendo pelo mundo, em decorrência da morte do segurança norte americano **George Floyd**, cidadão negro que foi sufocado por um policial branco, em 25 de maio, uma outra manifestação está ocorrendo: a depredação e destruição de estátuas localizadas em ruas e praças.

O primeiro alvo aconteceu em **Bristol**, sul da Inglaterra, em 07 de junho. Manifestantes de um ato antirracista derrubaram e depois jogaram em um rio, que corta a cidade, a estátua de

Edward Colston. Depois de a estátua ser derrubada, alguns manifestantes colocaram o joelho sobre ela, numa clara referência à ação policial que matou o segurança norte-americano.

A ideia atravessou o oceano e, em duas cidades norte-americanas, foi a vez da estátua de Cristóvão Colombo sofrer vandalismo na noite de terça-feira, 09 de junho, em Richmond e em Boston; nesta cidade, a estátua foi decapitada; naquela foi arrancada do pedestal e lançada no lago do Parque Byrd.

Qual o motivo do ataque às estátuas? O que elas representam? Por que neste momento? Para responder às questões lançadas, é preciso conhecer um pouco do contexto histórico em que esses homens viviam.

**Edward Colston** (1636-1721) fez grande fortuna, no final do século 17, como traficante de escravos. Estima-se que tenha negociado com a **África Ocidental** e transportado às Américas um total de 84 mil pessoas, entre homens, mulheres e crianças. Muitas dessas pessoas, devido às péssimas condições de transporte nos navios, morreram durante a viagem e foram jogadas ao mar.

O explorador Cristóvão Colombo (1451-1506), conhecido também como o “descobridor” da América (12 de outubro de 1492, data de sua chegada à ilha de San Salvador, hoje, Bahamas), foi alvo dos protestos porque, no século 16, era defensor da escravidão, e foi atribuída a ele, a responsabilidade pelo início do genocídio indígena na América. Em Richmond, capital do estado da Virgínia, muitos manifestantes eram de origem indígena.

Os protestos contra monumentos dedicados a pessoas ligadas ao contexto de escravagismo, segregacionismo e genocídio não ficaram restritos a esses lugares, espalharam-se pelo mundo afora.

Em São Paulo, a **estátua do bandeirante, Borba Gato**, tem sofrido ataques também; por essa razão, foram instalados gradis à sua volta e uma viatura da Guarda Civil Metropolitana permanece no local, 24h por dia.

Homens que por suas ações foram homenageados, agora, justamente, devido a elas, têm suas estátuas destruídas, porque a sociedade mudou, clama por justiça, por igualdade de direitos e quer destruir qualquer homenagem a figuras de um passado que causa repulsa.

Um mundo de igualdade de direitos é, sem dúvida, algo para o qual muitos deram a vida; entretanto, até que ponto é construtivo destruir esses monumentos? Não existe um perigo maior se esses monumentos e o que representam serem banidos da memória?

É preciso lembrar que as ações feitas por esses homens não eram consideradas transgressoras, mas estavam de acordo com o período histórico em que viveram. A ordem social existente admitia tais feitos, isso não quer dizer que não havia vozes contrárias, porém sem forças para alterar o quadro social vigente.

Os tempos mudaram, o que era aceitável antes, não é mais, nos dias atuais, ainda que muitos desejassem a volta dessa situação como normal.

Para que essa situação não mais retorne, é importante que os monumentos sejam mantidos, não como homenagem, mas como um alerta do que eles representam.

Um dos exemplos mais simbólicos de manutenção de algo representativo de um momento histórico é o campo de concentração de **Auschwitz**, o maior dos campos de concentração nazistas, situado na Polônia, que, ao término da guerra, poderia ter sido destruído

ou, no local, ter-se erguido um monumento em memória às milhares de pessoas que lá perderam suas vidas. Em 1947, entretanto, o local foi transformado num museu. Mais de 30 milhões de visitantes, ao atravessarem o portão de entrada, avistam a placa posta sobre ele "[Arbeit macht frei](#)" ("o trabalho liberta"). A iniciativa do governo polonês teve a finalidade de que todos e, principalmente, as gerações futuras tomassem conhecimento do que fora feito e repudiem qualquer ação que possa criar condições de retorno do horror vivido por seres humanos naquele local. [A UNESCO](#), em 2002, declarou as ruínas de [Auschwitz](#) como Patrimônio da Humanidade.

O prefeito de Bristol, Marvin Ressa, pretende fazer o mesmo. Informou que a estátua de Edward Colston será recuperada, colocada num dos museus da cidade ao lado dos cartazes de protestos e do cartaz do movimento [Black Lives Matter](#) ("Vidas Negras Importam"), a fim de que a história da escravidão e a luta pela igualdade racial possam ser mais bem compreendidas.

Não seria esse o caminho para os monumentos que representam épocas e contextos? Estátuas, prédios, quadros e outros símbolos que fazem parte do patrimônio histórico, têm de ser preservados, estudados, para que toda a sociedade conheça, reflita e entenda os contextos de cada época e para que tais fatos não se repitam. É necessário que, a cada geração solidifiquem ações que levem à igualdade entre os homens, conforme o artigo 1 da [Declaração Universal dos Direitos Humanos](#), "Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade"

Encontre-nos nas Redes Sociais



Textos 1 e 2 escritos especialmente para esse material por Mara L. David.

1. Responda às questões, abaixo, com base nos **Textos 1 e 2**.
  - a) Os textos apresentam predominantemente características
    - ( ) narrativas.
    - ( ) prescritivas.
    - ( ) argumentativas.
    - ( ) descritivas.
  - b) A linguagem do texto é
    - ( ) formal.
    - ( ) informal.
    - ( ) regionalista.
  - c) O texto aborda vários assuntos polêmicos, mas dá destaque
    - ( ) ao pedido de homenagem a heróis verdadeiros.
    - ( ) à morte do norte-americano George Floyd.
    - ( ) ao ataque às estátuas em lugares públicos.
    - ( ) às manifestações antirracistas solicitando justiça.

2. 2. Leia as definições de “editorial” e de “editoria”.

**Editorial** - gênero textual pertencente ao campo jornalístico. É organizado pelo editorialista dos meios de comunicação, que expressam a opinião (sempre sustentada por argumentos) do jornal, da revista, do rádio, da TV, dos veículos de comunicação da mídia digital; por isso não há a assinatura de quem o escreve. Os assuntos tratados são variados: política, economia, esporte, turismo, cultura, país, cidade, entre outros, mas sempre trazendo uma questão polêmica. A linguagem é clara, objetiva, formal. Segue a norma-padrão da língua.

**Editoria** - planejamento e implementação de jornais, revistas, livros etc. Em um jornal, portal de notícias ou revista, por exemplo, e sob a responsabilidade de um editor, a editoria corresponde às subdivisões por temas como política, economia, cultura, educação, esporte, moda, opinião.

3. Em sua opinião, quem faz a editoria do que vai ser colocado em um jornal pensa também na inclusão de “editoriais”? Comente.
4. Retome os Textos 1 e 2. Em que se assemelham e em que diferem?
5. Justifique as diferenças apontadas nos dois textos.

Um texto do campo jornalístico divulgado nos meios digitais, ao contrário do texto impresso, pode ser atualizado a qualquer momento. O jornalista, ao consultar sites e serviços checadores de fatos (necessário a qualquer produtor de texto do campo jornalístico) complementa, atualiza as informações. Essas atualizações devem ser informadas ao leitor. Geralmente, quando isso acontece, inclui-se a data e a hora em que o texto foi alterado, logo depois da data e da hora em que se deu a primeira postagem, como aconteceu no Texto 2.

### Texto 3

## JORNAL DO BAIRRO

jdbairro.com.br

Edição 01 – Ano 01

11 jun.2020 às 14h30

Encontre-nos nas Redes Sociais



Ouvir o texto



### Estátua de Borba Gato é derrubada e jogada em rio

Mara Lucia David

As recentes manifestações antirracistas ocorridas nos Estados Unidos e em várias cidades do mundo, após a morte do segurança George Floyd, cidadão negro que foi sufocado por um policial branco, em 25 de maio, estenderam-se a outros protestos: os ataques a algumas estátuas que estavam em ruas e parques.

Começou em Bristol, Inglaterra, com a destruição da estátua de Edward Colston (1636-1721). Logo depois, foi a vez de Boston e Richmond (EUA) com a destruição das estátuas de Cristovão Colombo. O que há de comum entre esses dois homens? Estavam ligados à escravidão.

A onda de destruição de monumentos chegou em São Paulo e o alvo é a estátua do bandeirante Borba Gato.

Vale lembrar que se trata de um dos monumentos mais polêmicos do país; presta uma homenagem a um representante de escravocratas na história brasileira. Em 2016, ela foi depredada. Depois do abaixo-assinado, nas redes sociais, solicitando a derrubada da estátua, nem os gradis em torno dela, nem a viatura policial para fazer a segurança 24 horas por dia, puderam salvá-la.

Manifestantes amarraram uma corda no monumento e, depois de ser puxado por centenas de pessoas, ele foi derrubado, queimado e jogado no rio Pinheiros.

Encontre-nos nas Redes Sociais



#### Texto 4

## JORNAL ACONTECE AQUI

jaaq.com.br

11. jun.2020 às 10h15

Encontre-nos nas Redes Sociais



Ouvir o texto



Por: Mara Lucia David

A morte do segurança negro George Floyd, por um policial branco em 25 de maio, não só gerou manifestações antirracistas por várias cidades do mundo todo, como também levou manifestantes a arrancar estátuas de personagens históricos ligados à escravidão.

Em Bristol, sul da Inglaterra, em 07 de junho, manifestantes de um ato antirracista destruíram a estátua de Edward Colston, rico traficante de escravos. O monumento foi derrubado e depois jogado no rio que corta a cidade.

Em Boston e Richmond, cidades norte-americanas, o alvo foi a estátua de Cristovão Colombo. Na primeira cidade, a estátua foi decapitada; na segunda, foi arrancada e lançada no lago do Parque Byrd.

Em Richmond, Virgínia, a estátua de Cristovão Colombo foi alvo dos protestos porque compreende-se que o “descobridor da América era defensor da escravidão no século 16 e foi atribuída a ele a responsabilidade pelo início do genocídio indígena na América. Em Richmond, capital do estado da Virgínia, muitos manifestantes são de origem indígena.

Em São Paulo, a estátua do bandeirante Borba Gato, há tempos causa polêmica por representar homens escravocratas da história brasileira. Em 2016, a estátua foi depredada. O Centro de Tradições de Santo Amaro ficou preocupado com as destruições de estátuas e com a campanha de grupos, nas redes sociais, pela derrubada de monumentos, representando figuras com passados marcados por racismo e misoginia. Esses manifestantes fizeram circular, pelas redes sociais, um abaixo-assinado solicitando a retirada da estátua. Diante de tais fatos, a Subprefeitura de Santo Amaro solicitou a instalação de gradis em torno do monumento que também passou a ser vigiado durante 24 horas por uma viatura da Guarda Civil Metropolitana.



*Encontre-nos nas Redes Sociais*

5. Em relação aos **Textos 3 e 4**:

- O assunto abordado é real, aconteceu de fato?
- Como verificar se os fatos são verdadeiros?
- Apesar de os dois textos abordarem o mesmo assunto, há uma diferença nas informações dos fatos. Qual é essa diferença? Em qual texto aparece?
- As notícias divergem nos Textos 3 e 4. Há como saber o que está de acordo a realidade?
- O que você acha que aconteceu para o jornal dar essa informação diferente? Houve uma intenção do jornalista em escrever algo que não correspondesse aos fatos reais?
- Essa informação saiu nos meios digitais. Se fosse no impresso, ela poderia ter sido divulgada?
- Há possibilidade de alterar o engano cometido? Se sim, você acha que é feito da mesma maneira nos meios impressos e nos meios digitais?

Uma notícia, antes de ser divulgada, precisa ter os dados checados. Caso contrário, jornalista e meio de comunicação podem ficar desacreditados.

- Há muitos fatos que acontecem o tempo todo. O que leva à escolha por um fato em detrimento de outro?
- O fato da destruição das estátuas foi noticiado não apenas aqui no seu material de estudos, mas no mundo todo; recebeu editoriais também de vários jornais e comentários de muitas pessoas. Por que isso aconteceu?

## ATIVIDADE 2 – RETOMADAS E AVANÇOS NA CONSTRUÇÃO DE UM TEXTO

1. Já vimos que no **editorial (Textos 1 e 2)** o tema é a depredação a monumentos públicos, entretanto, o autor traz outros subtemas. Aponte alguns deles.
2. Os termos destacados, nos trechos abaixo, retomam o que já foi dito e fazem o texto avançar. Indique a quem se referem.
  - a) “[...] na noite de terça-feira, 09 de junho, em Richmond e em Boston; **nesta** cidade, a estátua foi decapitada; **naquela** foi arrancada do pedestal e lançada no lago do Parque Byrd”.
  - b) “Não seria **esse** o caminho para os monumentos que representam épocas e contextos? Estátuas, prédios, quadros e outros símbolos que fazem parte do patrimônio histórico, têm de ser preservados, estudados, para que toda a sociedade conheça, reflita e entenda os contextos de cada época e para que **tais** fatos não se repitam”.
  - c) Em “A **ideia** atravessou o oceano e, em duas cidades norte-americanas, foi a vez da estátua de Cristovão Colombo sofrer vandalismo [...]”.
3. Em “Um dos exemplos mais simbólicos **de manutenção de algo representativo de um momento histórico** é o campo de concentração de Auschwitz [...]”, não há retomada de nenhum fato, mas é lançada uma nova ideia. Trata-se de uma afirmativa verdadeira? Qual o efeito que ela traz ao texto?

Você percebeu que o autor utiliza dois recursos: retoma o que foi dito, acrescentando novas informações e lança novas ideias. Dessa forma, o texto é construído de forma clara e as ideias ficam conectadas. Isso é chamado de **progressão temática**.

Progressão temática acontece quando, sem fugir do assunto do texto, novas ideias são apresentadas de forma sequenciada e amarrada a uma mesma rede de sentidos.

4. O campo de concentração de Auschwitz, num primeiro momento, parece estar fora do contexto, não é uma estátua, não foi depredado. Por que foi mencionado?
5. O autor do editorial (Textos 1 e 2), para defender seu ponto de vista, faz um movimento, com as informações dos monumentos que estão sendo depredados, o contexto histórico em que viviam as pessoas homenageadas, um exemplo de lugar representativo da história preservado. Qual o efeito que isso resulta no texto?

### ATIVIDADE 3 – A LÍNGUA EM USO NOS TEXTOS

1. Em “[...] uma outra manifestação está ocorrendo: a depredação e destruição de estátuas localizadas em ruas e praças” (Textos 1 e 2), os dois pontos foram usados para fazer
  - a) ( ) uma citação.
  - b) ( ) um esclarecimento.
  - c) ( ) uma enumeração.
2. Em “Qual o motivo do ataque a essas estátuas? O que elas representam? Por que nesse momento?”, o autor do texto faz perguntas diretas. Ele tem dúvidas sobre o que perguntou? Está esperando uma resposta? Justifique sua resposta.
3. Indique a conjugação verbal em duas perguntas feitas pelo autor do texto.
  - a) “O que elas representam”?
  - b) “Não seria esse o caminho para os monumentos [...]?”
4. Qual o efeito de sentido que essas duas formas verbais causam no texto?
5. Indique, no quadro, a expressões e palavras que indicam tempo e lugar.

PALAVRAS, EXPRESSÕES	LUGAR	TEMPO
Em 25 de maio		
Em Boston, Richmond, Bristol		
Em 07 de junho		
Em um rio		
agora		
No século 17		

antes		
Em São Paulo		
Na Polônia		
Em 1947		
lá		

Para relembrar: advérbio e locuções adverbiais modificam um verbo, um adjetivo, outro advérbio. Quando modificam o verbo, dão a ele uma circunstância de tempo, lugar, entre outras.

6. Além desses advérbios e locuções adverbiais, há outras delas nos textos lidos. Qual o motivo dessa presença nos Textos 1 e 2?

## ATIVIDADE 4 – O QUE OBSERVAR NA ESTRUTURA DE UM TEXTO NORMATIVO

### Texto 4

### Trecho da Constituição Brasileira



## Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

### CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

[...]

#### PREÂMBULO

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

[...]

#### Título VIII Da Ordem Social

#### Capítulo III Da Educação, da Cultura e do Desporto

#### Seção II Da Cultura

[...]

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1º O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

§ 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem. **(Vide Lei nº 12.527, de 2011)**

§ 3º A lei estabelecerá incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais.

§ 4º Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos, na forma da lei.

§ 5º Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.

§ 6º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular a fundo estadual de fomento à cultura até cinco décimos por cento de sua receita tributária líquida, para o financiamento de programas e projetos culturais, vedada a aplicação desses recursos no pagamento de: **(Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)**

I - despesas com pessoal e encargos sociais; **(Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)**

II - serviço da dívida; **(Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)**

III - qualquer outra despesa corrente não vinculada diretamente aos investimentos ou ações apoiados. **(Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)**

[...]

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 26 jun. 2020. (adaptado)

A Constituição é uma lei, texto normativo que tem uma estrutura. Como é extensa, apresenta divisões: Partes, Livros, Títulos, Capítulos, Seções e Subseções. Incisos de artigos são numerados com algarismo romanos (I, II, III.). Quando os incisos possuem mais de um parágrafo, é usado o símbolo § (parágrafo).

Responda:

1. Sobre o patrimônio público, como ele aparece na Constituição?
2. Fica a cargo apenas do Poder Público proteger o patrimônio cultural brasileiro? Justifique sua resposta.
3. A lei prevê punição a danos e ameaças ao patrimônio público? Justifique sua resposta.

## ATIVIDADE 5 – PRODUÇÃO DE TEXTO

Em sua cidade ou bairro, está acontecendo uma manifestação para retirar um monumento de uma rua ou praça, pois esse monumento está representando uma figura ligada a um passado escravagista, ou à exterminação de indígenas.

Você tem a mesma posição do Jornal Acontece Aqui, exposta no editorial. Então, com dois ou três colegas de sua turma, o grupo vai elaborar uma Carta Reivindicatória endereçada ao Presidente da Câmara, para que o monumento seja preservado em museu ou na Casa de Cultura, ou outro lugar que preserve documentos ou objetos históricos.

Abaixo há um exemplo de estrutura desse tipo de texto; em seguida, uma carta já com alguns dados a serem completados.

### Carta Reivindicatória

#### ESTRUTURA

**O órgão ou instituição a quem Carta é dirigida** Carta Reivindicatória a(o) \_\_\_\_\_

**Indicação do emissor** Movimento dos Protetores \_\_\_\_\_

**O responsável pelo órgão ou instituição** Excelentíssimo Diretor \_\_\_\_\_

Uma breve apresentação de quem é o emissor e o motivo de estar enviando a carta

#### Introdução

Exposição do assunto que levou a escrever a carta.

#### Reivindicação

Diante do que foi exposto na Introdução, é feita a Reivindicação.

#### Local e data

**Carta reivindicatória**

Carta Reivindicatória ao Excelentíssimo Presidente da Câmara Municipal de \_\_\_\_\_

Movimento em Defesa do Patrimônio Público

Excelentíssimo Presidente da Câmara Municipal de \_\_\_\_\_

O Movimento \_\_\_\_\_  
composto por (se fizer parte de alguma associação ou do Grêmio Estudantil, cite-o(a)) \_\_\_\_\_

que luta(m) pela preservação da natureza, está se dirigindo a Vossa Senhoria em razão da  
defesa \_\_\_\_\_,  
ameaçado(a) pelo(a) \_\_\_\_\_ ..

Introdução

(Faça uma introdução do assunto, a importância da manutenção desses patrimônios, o que eles significam, sua importância, o que traz a Constituição sobre o patrimônio cultural, a responsabilidade das instituições públicas, particulares, a punição para quem causar a destruição).

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

Reivindicação

Diante do exposto, Excelentíssimo Presidente, sua gestão tem uma oportunidade singular  
de \_\_\_\_\_

e esse monumento ser preservado no \_\_\_\_\_  
que guarda toda a história \_\_\_\_\_ .

Por fim, investir em campanhas de conscientização das pessoas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

Precisamos manter viva na memória nossa história. Não podemos esquecer \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ pois \_\_\_\_\_ .

Vamos, Excelentíssimo Presidente, preservar nossa história?

Local e data

**Cuidados na produção do texto**

A linguagem a ser utilizada depende do contexto de produção. Esse texto é dirigido a uma instituição pública, portanto a linguagem deve obedecer à norma-padrão da língua portuguesa.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – UM TEMA EM DIVERSOS TEXTOS

Nesta Situação de Aprendizagem (SA), você desenvolverá atividades de leitura, de escrita e de oralidade. Veja, a seguir, algumas habilidades, entre outras, que começaremos a trabalhar.

### Mapa Cognitivo de Aprendizagem



## ATIVIDADE 1 – POEMAS E CARTAZES PARA REFLEXÃO

O poema que você vai ler é um fragmento de Navio Negreiro, escrito por Castro Alves, poeta brasileiro voltado às causas abolicionistas. Nesse trecho, o eu lírico apresenta um sentimento de desapontamento em relação ao país, uma vez que a nação é “manchada” pelo tráfico de escravos. Vejamos como o autor expressa suas ideias.

### Texto 1

#### Navio Negreiro

Castro Alves

[...]

Ontem a serra Leoa.  
A guerra, a caça ao leão,  
O sono dormido à toa  
Sob as tendas d’amplidão!  
Hoje... o porão negro, fundo,  
Infecto, apertado imundo,  
Tendo a peste por jaguar...  
E o sono sempre cortado  
Pelo arranco de um finado,  
E o baque de um corpo ao mar...

Ontem plena liberdade,  
A vontade por poder...  
Hoje...cúm’lo de maldade,  
Nem são livres pera morrer...  
Prende-os a mesma corrente  
- Férrea, lúgubre serpente –  
Nas roscas da escravidão.  
E assim zombando da morte,  
Dança a lúgubre coorte  
Ao som do açoute...Irrisão!...

Senhor Deus dos desgraçados!  
Dizei-me vós, Senhor Deus,  
Se eu deliro... ou se é verdade  
Tanto horror perante os céus?!...  
Ó mar, por que não apagas  
Co'a esponja de tuas vagas  
Do teu manto este borrão?  
Astros! noites! tempestades!  
Rolai das imensidades!  
Varrei os mares, tufão! ...  
[...]

ALVES, Castro. Navio Negreiro. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000074.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2021. (adaptado)

1. O poema foi escrito em 1870 e talvez você tenha apresentado um pouco de dificuldade em entender o significado de algumas palavras. Caso o contexto não permita identificar o sentido, recorra ao dicionário impresso ou digital e depois responda às questões.
2. O eu lírico faz uma comparação do ontem e do hoje da situação dos africanos. Onde era o ontem: Onde era o agora retratado no poema?
3. De acordo com o trecho do poema, descreva como vivia o africano ontem e como vive no agora.
4. O sentimento do eu lírico perante tal situação é de  
( ) piedade.  
( ) indignação.  
( ) conformidade.  
( ) passividade.
5. A quem o poeta recorre diante dessa situação?

Em **Navio Negreiro**, Castro Alves mostra como eram as viagens de navio da África para o Brasil, trazendo os africanos, vítimas da escravidão.

Em 13 de maio de 1888, a Princesa Isabel assinou a Lei Áurea, Lei da Abolição da escravidão no Brasil.

## Texto 2



Cartaz de 1888 comemorativo da Abolição da Escravidão no Brasil. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cartaz\\_de\\_1888\\_comemorativo\\_a\\_Aboli%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_Escavid%C3%A3o\\_no\\_Brasil.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cartaz_de_1888_comemorativo_a_Aboli%C3%A7%C3%A3o_da_Escavid%C3%A3o_no_Brasil.jpg). Acesso em: 29 jul. 2020.

**Esse cartaz, de 1888, confeccionado em tecido, faz parte do acervo do Arquivo Nacional do Brasil.**

6. O cartaz traz alguns elementos significativos. Quais são eles? (Observe a referência bibliográfica, ela traz informações importantes para a compreensão do cartaz).
7. O que o *slogan* AGORA SIM! está indicando?

**Em 15 de novembro de 1889, foi proclamada a República. Para comemorar a data, foi composto um hino.**

## Texto 3

### Hino da Proclamação da República

José Joaquim de Campos da Costa Medeiros e Albuquerque / Leopoldo Américo Miguez Miguez

Seja um pálio de luz desdobrado  
Sob a larga amplidão destes céus  
Este canto rebel, que o passado  
Vem remir dos mais torpes labéus!

Seja um hino de glória que fale  
De esperanças de um novo porvir!  
Com visões de triunfos, embale  
Quem, por ele, lutando surgir!

Liberdade! Liberdade!  
Abre as asas sobre nós  
Das lutas na tempestade  
Dá que ouçamos tua voz

Nós nem cremos que escravos outrora  
Tenha havido em tão nobre País  
Hoje o rubro lampejo da aurora  
Acha irmãos, não tiranos hostis

Somos todos iguais! Ao futuro  
Saberemos, unidos, levar  
Nosso augusto estandarte que, puro  
Brilha, ovante, da Pátria no altar!

Liberdade! Liberdade!  
Abre as asas sobre nós  
Das lutas na tempestade  
Dá que ouçamos tua voz

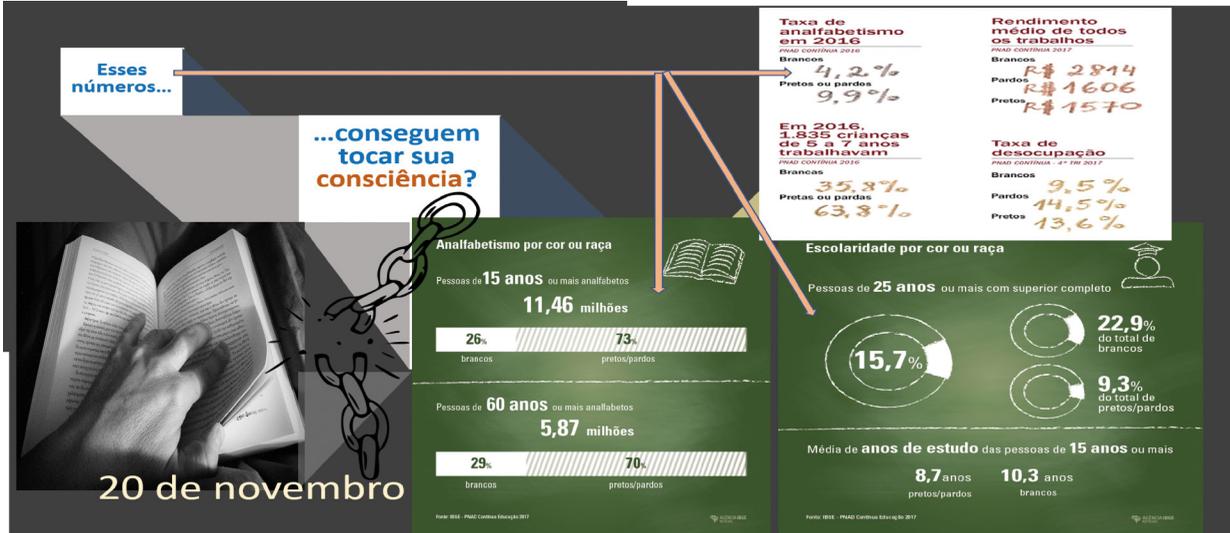
[...]

ALBUQUERQUE, José Joaquim de Campos Medeiros e; MIGUEZ, Leopoldo Américo Miguez. Hino da Proclamação da República. Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/hinos/hino-da-proclamacao-da-republica/>. Disponível em: 23 jun. 2020.

8. Retire da letra do hino, versos em que o eu lírico acha difícil que tenha havido escravidão no Brasil.
9. O cartaz está em conformidade com qual(is) verso(s) do Hino da Proclamação da República (Texto 3).

Considere o cartaz a seguir.

### Texto 4



Cartaz elaborado por Katia Pessoa com base nas fontes:

1- IBGE mostra as cores da desigualdade. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21206-ibge-mostra-as-cores-da-desigualdade>. Acesso em: 28 ago. 2021.

2- Acesso à educação ainda é desigual. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/22842-acesso-a-educacao-ainda-e-desigual>. Acesso em: 28 ago. 2021.

10. Responda às questões abaixo, fundamentando-se nas informações disponibilizadas no cartaz.

No Brasil ainda há desigualdade entre negros e brancos em relação ao:	
Analfabetismo em 2016	

Trabalho infantil	
Rendimento mensal	
Desemprego	

11. O cartaz, além das informações numéricas, traz elementos como “livro”, “mão”, “corrente quebrada”, mensagem relacionada à consciência. Analise todo o conjunto e escreva um breve texto explicativo que dê sentido a esses elementos.
12. Os dados do cartaz comprovam ou se opõem à informação abaixo:  
A história, os documentos mostram que após a libertação formal dos escravos, não foi proposto nenhum tipo de ajuda governamental para incluir esses novos cidadãos à sociedade.
13. Há uma data no cartaz (20 de novembro). O que ela representa? O que a relaciona com o texto verbal?
14. Esses textos e dados mostram alguns motivos pelos quais os manifestantes estão destruindo estátuas com figuras que representam homens ligados à escravidão. Você concorda com essa afirmação? Justifique sua resposta
15. Após as leituras e análises feitas, o que você pensa da destruição dos monumentos? Concorda com o prefeito de Bristol, Inglaterra, em colocar a estátua de Edward Coston em museu para preservar a história, que é mesma posição do **Jornal Acontece Aqui**?

**Mostre seu posicionamento para seus colegas. Não importa se, como os manifestantes, é favorável à destruição desses monumentos, ou se é contra. O importante é que selecione seus argumentos e os apresente à turma.**

## ATIVIDADE 2 – A CRÔNICA E O PRECONCEITO NO DIA A DIA

### Velhos amigos

Cristiane Alves de Oliveira

Era pra ser uma segunda-feira como todas as outras – mas ontem, eu perdi o emprego. Sempre ouvi dizer que as pessoas ficavam tensas na sexta-feira, dia comum de se ficar desempregado. E nem sonhava em ser demitido. Esse lance de ir pro olho da rua?

Comigo não! Sabe por que eu falo isso? Explico. Pensa num funcionário exemplar: primeiro a chegar e último a sair. Raramente faltava. Assiduidade pra dar e vender. Outra coisa: cursos? Fazia todos. Inglês? Fiz e fiz dos bons, pois a empresa em que eu trabalhava mexia com exportação.

Sabe, foram anos, anos de dedicação. O que me levou a ficar amigo íntimo do chefe, a frequentar sua casa. Muitas festas, muitos churrascos. Conhecia todos os seus amigos. Foram quase 20 anos de convivência.

Nesta última festa, para minha surpresa, reencontrei um velho amigo meu. Negro, estudamos juntos. Nunca mais o vira. Suspeitei até que morasse em outra cidade. Por circunstâncias da vida nos separamos. Bons tempos foram aqueles do colégio. Não sei exatamente o motivo, mas imaginei que meu velho amigo estaria ali trabalhando.

Não hesitei. Me aproximei, cumprimentei-o de forma efusiva:

— Nossa, há quanto tempo!

Não dei tempo pra ele falar e disparei:

— Por acaso você está trabalhando na festa?

Na segunda-feira de manhã, a carta de demissão estava assinada na minha mesa. Meu velho amigo era o mais novo sócio da empresa. Morava há mais de vinte anos no exterior. Seu inglês? Deve beirar a perfeição!

Texto elaborado por Cristiane Alves de Oliveira para SP Faz Escola - 8o ano EF - 4o bim. de 2019. (adaptado)

1. Após a leitura do texto, responda:
  - a) O texto **Velhos amigos** e os outros textos que você leu, nesta sequência de atividades, tratam da mesma temática? Explique.
  - b) No texto, a personagem central se considera um funcionário exemplar. Quais são os motivos que a fazem pensar dessa forma? Qual a sua opinião sobre esse pensamento do funcionário?
2. Retome o texto e responda:
  - a) O que faz com que as pessoas normalmente fiquem tensas?
  - b) Por que a personagem afirma ser esta a última festa da qual irá participar na casa do chefe?
  - c) A literatura, muitas vezes, faz denúncia; promove entretenimento, fantasia, escapismo etc. Tendo como base suas leituras, interprete essa passagem do texto, socializando-a em duplas ou trios: “Não sei exatamente o motivo, mas imaginei que meu velho amigo estaria ali trabalhando”.

- d) Em sua opinião, quem eram os verdadeiros amigos no texto?
- e) Você concorda com o desfecho da história? Justifique.

## ATIVIDADE 3 – A LÍNGUA NA CONSTRUÇÃO DO TEXTO

1. Observe algumas frases retiradas do texto.  
“Era pra ser uma segunda-feira como todas as outras – mas ontem eu perdi o emprego”.  
“Não sei exatamente o motivo, **mas** imaginei que meu velho amigo estaria ali trabalhando.  
“[...] primeiro a chegar **e** último a sair”.  
“Fiz **e** fiz dos bons, **pois** a empresa em que eu trabalhava mexia com exportação”.  
As conjunções destacadas indicam uma relação entre as orações. Indique a relação estabelecida por
  - a) mas:
  - b) e:
  - c) pois:
2. O que aconteceria se nos períodos:
  - a) “Era pra ser uma segunda-feira como todas as outras – **mas** ontem eu perdi o emprego”, **mas** fosse substituído por **pois**?
  - b) “Fiz **e** fiz dos bons [...]”, **e** fosse substituído por **mas**?

As conjunções estabelecem relações entre as orações, cumprindo dessa forma, um importante papel na coerência e na coesão do texto.

3. As palavras em destaque, das frases abaixo, pertencem à classe gramatical dos substantivos. No caso em questão, esses substantivos estão acompanhados por palavras ou expressões que os caracterizam de um modo especial. Nessa linha de raciocínio, analise as expressões abaixo:

Este é um **funcionário**.  
Este é um **funcionário** exemplar.  
Um velho **amigo** meu.  
Meu velho **amigo**.  
Velhos **amigos**.  
Um **amigo** velho.

A partir desse conjunto de expressões, pode-se observar uma intencionalidade ao contrapor-se os dois primeiros enunciados; dizer que “*este é um funcionário*” não é o mesmo que dizer que “*este é um funcionário exemplar*”. O sentido conferido ao substantivo *funcionário* é particularizado quando se utiliza o adjetivo *exemplar*. Da mesma forma, o substantivo *amigo* é modificado pelo sentido que lhe é conferido pelo uso do adjetivo *velho(s)*, do pronome *meu* e do artigo indefinido *um*. Cumpre destacar também que a posição do adjetivo *velho* em relação ao substantivo também determina a mudança de sentido.

4. Há diferença de sentido nas frases abaixo? Explique sua resposta.  
Este é apenas um funcionário.  
Este é um funcionário exemplar.
5. A personagem que perde o emprego utiliza duas vezes a expressão: “um velho amigo meu” e “meu velho amigo”. Localize-as e explique se as duas formas têm o mesmo sentido, de acordo com a passagem do texto em que estão localizadas.

## ATIVIDADE 4 – PRODUÇÃO DE TEXTO

Resenha é um gênero textual que tem por fim analisar um texto e escrever sobre ele. Pode ser publicado na mídia impressa e digital. Geralmente, a resenha apresenta um ponto de vista do autor sobre o texto que está analisando.

O texto a ser resenhado é o **Texto 2** (o cartaz com o *slogan* “Agora Sim”).

Um pequeno roteiro para escrever a resenha.

- Apresentação da obra.
- No início do texto, apresente o nome do autor da obra, ano da publicação e outras informações bibliográficas.
- Introdução.
- Sobre o que trata a obra analisada? Qual o objetivo do autor?
- Apresente o conteúdo.
- Conte com suas palavras o que traz a obra.
- Análise crítica.
- Chegou a hora de fazer a análise crítica: não se esqueçam, opiniões devem ter embasamento. Justifiquem-nas a partir de exemplos concretos.

## ATIVIDADE 5 – DIVULGAÇÃO DO TEXTO

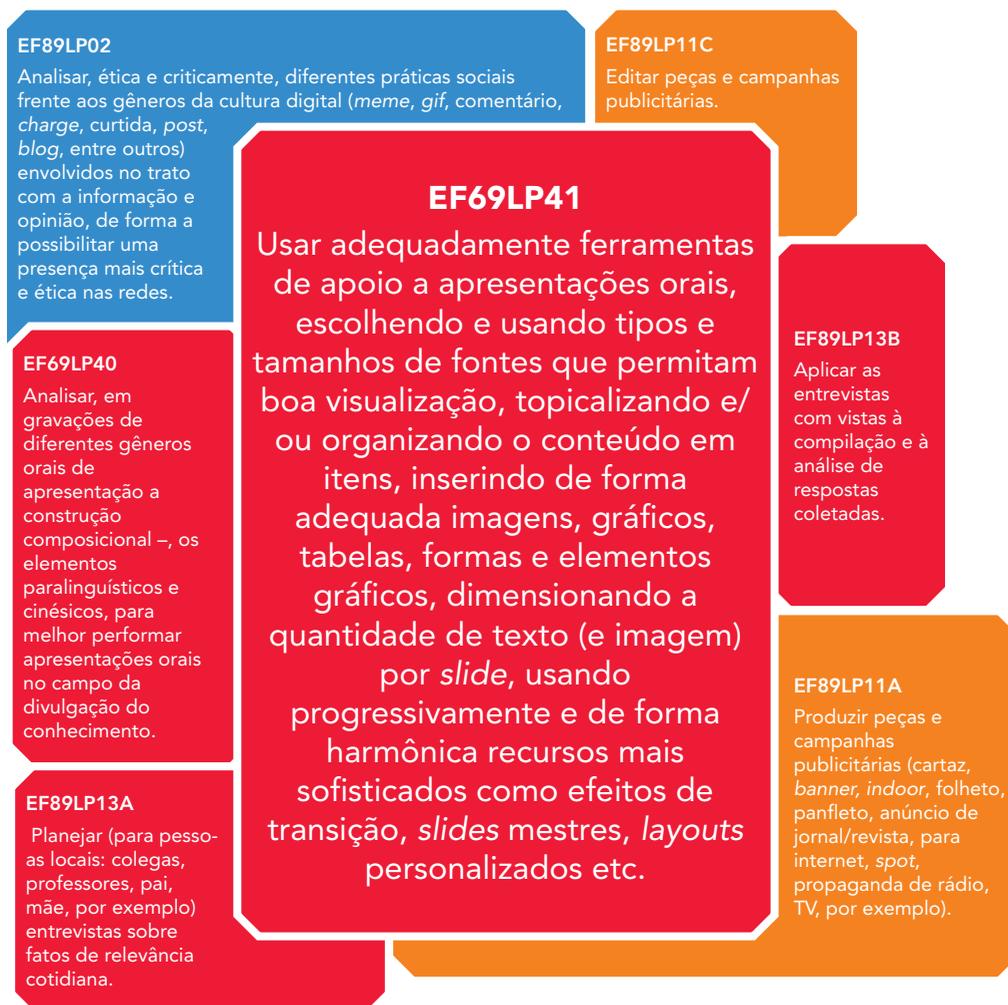
Um texto precisa ser lido.

Depois de fazer a revisão de língua, das ideias, dos exemplos citados, não se esqueçam da publicação de forma impressa (jornal da escola, mural) e/ou digital (*blogs*, revistas digitais, redes sociais).

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – O OLHAR PARA FATOS QUE ACONTECEM POR PERTO

Nesta Situação de Aprendizagem (SA), você desenvolverá atividades de leitura, de escrita e de oralidade. Veja, a seguir, algumas habilidades, entre outras, que começaremos a trabalhar.

### Mapa Cognitivo de Aprendizagem



#### Práticas de Linguagem

- Leitura
- Oralidade
- Produção de Texto
- Análise Linguística / Semiótica

## ATIVIDADE 1 – O QUE PODEM DIZER OS MEMES

Você, com certeza, já ouviu falar em *memes*. Vamos relembrar o conceito desse gênero textual?

**Memos** – Trata-se de um objeto digital que carrega uma ideia e se espalha rapidamente pela *internet* (viralização), alcançando muita popularidade.

Para que um objeto virtual qualquer se torne um *meme*, é necessário que ele utilize algum elemento que seja muito conhecido (pessoa ou personagem, trecho de música, foto, objeto, vídeo etc.). Assim, ele é transformado, inserindo uma frase ou qualquer outro elemento, e, posteriormente, divulgado.

1. Observe o *meme* e responda às questões abaixo.

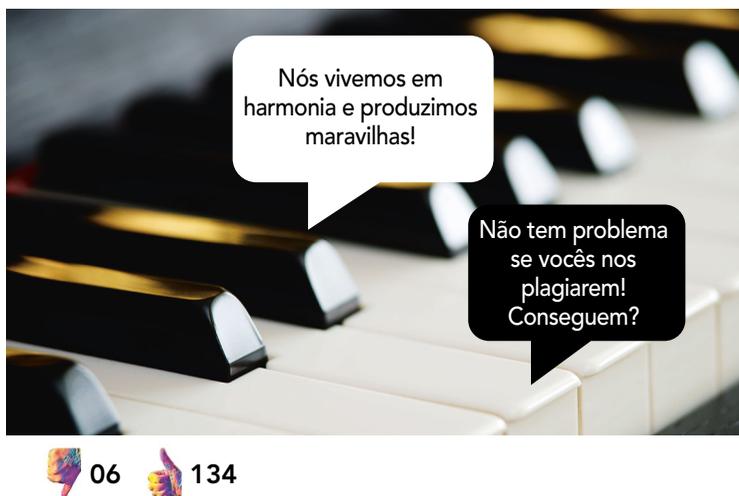


Imagem criada por Mara L. David e Katia R. Pessoa especialmente para esta atividade.

- a) Compare essa imagem com a definição de *meme*. O que ela tem em comum?
- b) Há um jogo de cores preta e branca. Elabore uma explicação para isso.
- c) Qual a relação do texto não verbal com o texto verbal “Nós vivemos em harmonia e produzimos maravilhas!”?
- d) Uma das teclas diz: “Não tem problema se vocês nos plagiarem!”. Qual é a mensagem que está por trás dessa fala? Afinal, o que é plágio?
- e) Como esse *meme* dialoga com o *slogan* AGORA SIM! presente no cartaz de 1888 (Situação de Aprendizagem 2, Atividade 1)?
- f) Abaixo das teclas do piano, há outras imagens acompanhadas de números. O que essas imagens e os números representam ?

Essa imagem do *meme* foi inspirada na música *Ebony and Ivory*, lançada em 1982, gravada por Paul McCartney (inglês e autor da música) e por Stevie Wonder (cantor e compositor norte-americano). O compositor da música, por sua vez, declarou que fez a canção, após ter ouvido do irlandês Spike Milligan (roteirista, escritor, comediante, jornalista, ator, poeta músico) a seguinte frase: “notas pretas, notas brancas, e você precisa tocar as duas pra fazer harmonia, gente!” Para mais informações, pode acessar os sites [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ebony\\_and\\_Ivory](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ebony_and_Ivory). Acesso em: 23 jun. 2020). Para ouvir a música: <https://www.letras.mus.br/paul-mccartney/78368/traducao.html>. Acesso em: 23 jun. 2020.

## ATIVIDADE 2 – CONHECENDO UM POUCO MAIS SUA REALIDADE

Você já deve ter ouvido que, no Brasil, não há preconceito racial. Muitas pessoas declaram que não são preconceituosas, pois têm um amigo negro e ou já namorou uma pessoa negra. Em pesquisa realizada pelo IBOPE em 2017, só dois em cada dez brasileiros se reconheciam preconceituosos. (Para mais informação verificar: IBOPE, 71% da população da região sul assume que já fez algum comentário preconceituoso. Disponível em: <https://glo.bo/38fY0NE>. Acesso em: 23 jun. 2020).

1. Você já presenciou alguma cena de racismo ou outro tipo de preconceito? Já foi alvo de atitudes preconceituosas? Como se sentiu?
2. Considerando a realidade da sua escola, do seu bairro e da sua cidade e, com base em suas percepções e/ou vivência, você considera que existe preconceito?
3. Para confirmar ou mudar suas impressões, reúna-se em grupo para entrevistar pessoas, a fim de verificar se elas já passaram por algum tipo de preconceito. A entrevista poderá ser com colegas, professores, funcionários da escola, pai, mãe, irmão, vizinhos. Para planejar a entrevista, siga as orientações:

### Etapa 1 - Planejamento da entrevista

- a) Selecione quem será entrevistado.
- b) Formule as questões.
- c) Grave a entrevista (se possível), tome notas.
- d) As entrevistas não precisam necessariamente ser presenciais, podem ser feitas por *e-mail*, *Whatsapp*, por gravação em áudio ou por outros recursos apropriados.

### Etapa 2 - Análise das respostas coletadas

- a) Compile as respostas dos entrevistados; se for possível, pode ser feita uma tabela, para melhor visualização.
- b) Analise as respostas.

### Etapa 3 - Produção de texto

- a) Com os dados recolhidos, elaborem gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, harmonizando a quantidade de texto (e imagem) por *slide*.
- b) Escolham tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização.
- c) Se for possível, usem recursos como efeitos de transição, *slides* mestres, *layouts* personalizados.
- d) Com base no resultado obtido pelas entrevistas e racismo, cada grupo vai elaborar campanha de conscientização sobre o preconceito, visando a uma relação harmoniosa e igualitária entre as pessoas da comunidade.
- e) Produzam peças e campanhas publicitárias, para o combate ao racismo (*cartaz*, *banner indoor*, *panfleto*, *memes*), para serem divulgadas por meio do jornal da escola, *blog* da turma, revista eletrônica, mural físico ou digital, entre outras possibilidades.

### Etapa 4 - Apresentação do trabalho: relato da experiência

As apresentações podem ser feitas em sala de aula, em um espaço da escola ou por meio de mídias digitais.

No momento das apresentações, prestem atenção no ritmo da fala, nas pausas, no movimento do corpo e nas expressões faciais. Itens importantes para prender a atenção dos espectadores.

Preparem um texto para apresentação desse trabalho (não deixem de seguir o que têm aprendido no estudo da língua, sejam as normas gramaticais, seja a linguagem a ser empregada, no caso, a linguagem formal, adequada a esse contexto).

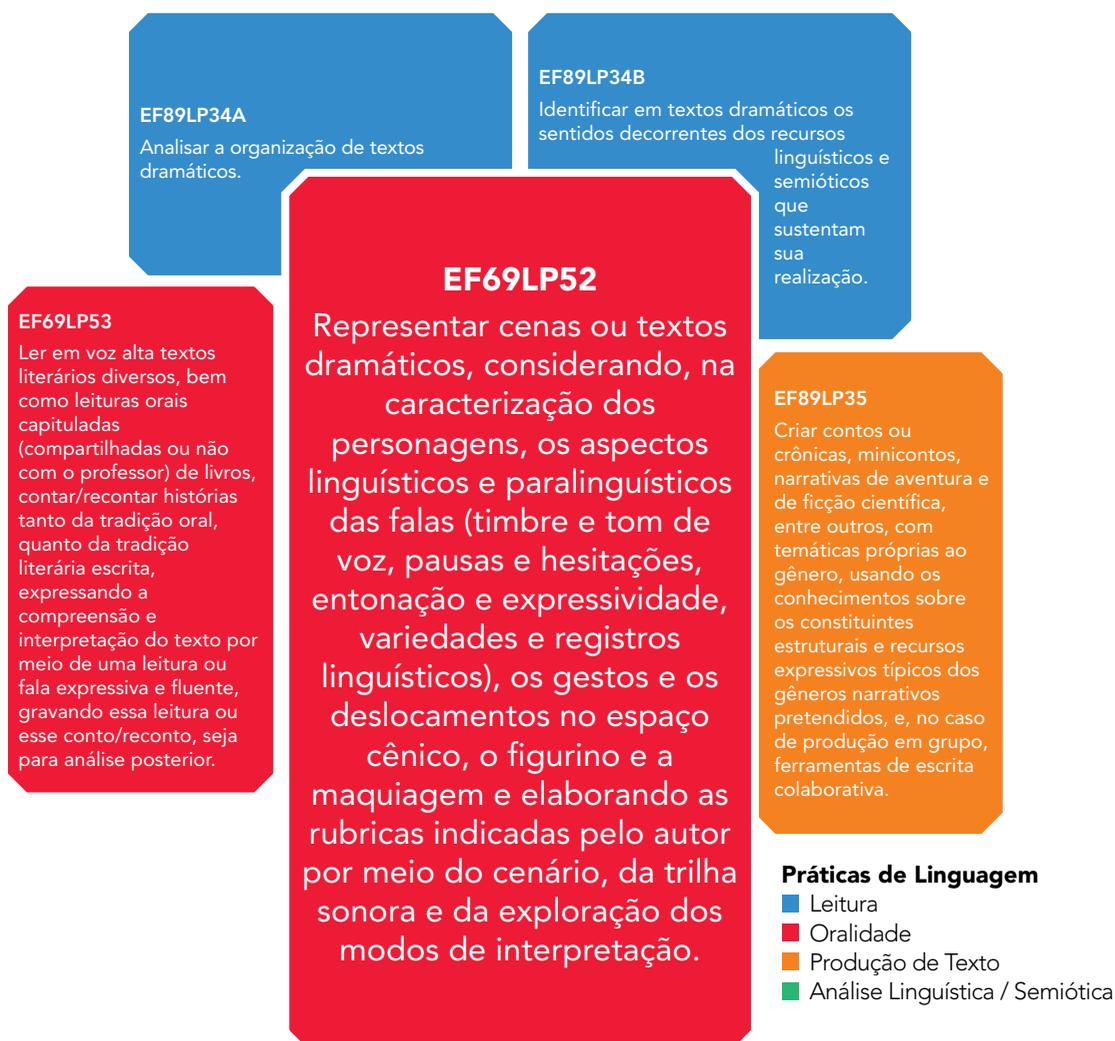
Sugestão do conteúdo:

- Como surgiu a ideia de fazer o trabalho e seu objetivo.
- O percurso da elaboração (a formação dos grupos, a escolha das pessoas a serem entrevistadas).
- O trabalho após as entrevistas.
- As descobertas encontradas, se houve algum momento impactante, o que chamou atenção.
- A importância da conscientização de lutar contra o preconceito.
- A campanha de combate ao preconceito pode ser lançada. Utilizem as peças publicitárias feitas.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4 – REPRESENTAR, POR QUE NÃO?

Nesta Situação de Aprendizagem (SA), você desenvolverá atividades de leitura, de escrita e de oralidade. Veja, a seguir, algumas habilidades, entre outras, que começaremos a trabalhar.

### Mapa Cognitivo de Aprendizagem



## ATIVIDADE 1 – O TEXTO DRAMÁTICO EM CENA

Texto dramático é escrito para ser representado. Há uma comunicação direta entre as personagens (predomina o discurso na segunda pessoa, as personagens estão falando com outra personagem, ou com o público). No teatro greco-romano, as cenas que não eram levadas ao palco, eram contadas ao público por um coro. O texto dramático, uma vez que é representado, requer outros recursos além do discurso direto: entoação de voz dos atores, expressão corporal. Também elementos que estão fora do ator como o espaço cênico, a sonoplastia e a iluminação.

### QUEM CASA, QUER CASA

Martins Pena

#### Provérbio em 1 ato

#### PERSONAGENS

NICOLAU, marido de

FABIANA, mãe de

OLAIA e

SABINO

ANSELMO, pai de

EDUARDO, irmão de

PAULINA

Dois meninos e um homem

A cena passa-se no Rio de Janeiro, no ano de 1845.

#### ATO ÚNICO

Sala com uma porta no fundo, duas à direita e duas à esquerda; uma mesa com o que é necessário para escrever-se, cadeiras etc.

#### CENA I

PAULINA e FABIANA. PAULINA junto à porta da esquerda e FABIANA no meio da sala mostram-se enfurecidas.

PAULINA, *batendo o pé* – Hei de mandar!...

FABIANA, *no mesmo* – Não há de mandar!

PAULINA, *no mesmo* – Hei de e hei de mandar!...

FABIANA – Não há de e não há de mandar!...

PAULINA – Eu lhe mostrarei. (*Sai.*)

FABIANA – Ai, que estalo! Isto assim não vai longe..... Duas senhoras a mandarem em uma casa.... é o inferno! Duas senhoras? A senhora aqui sou eu; esta casa é de meu marido, e ela deve obedecer-me, porque é minha nora. Quer também dar ordens; isso veremos...

PAULINA, *aparecendo à porta* – Hei de mandar e hei de mandar, tenho dito! (*Sai.*)

FABIANA, *arrepelando-se de raiva* - Hum! Ora, eis aí está para que se casou meu filho, e trouxe a mulher para a minha casa. É isto constantemente. Não sabe o senhor meu filho que quem casa quer casa... Já não posso, não posso, não posso! (*Batendo com o pé.*) Um dia arrebento, e então veremos! (*Tocam dentro rabeca.*) Ai, que lá está o outro com a maldita rabeca... É o que se vê: casa-se meu filho e traz a mulher para minha casa.... É uma desavergonhada, que se não pode aturar. Casa-se minha filha, e vem seu marido da mesma sorte morar comigo... É um preguiçoso, um indolente, que para nada serve. Depois que ouviu no teatro tocar rabeca, deu-lhe a mania para aí, e leva todo o santo dia – *vum, vum, vim, vim!* Já tenho a alma esfalfada. (*Gritando para a direita:*) Ó homem, não deixarás essa maldita sanfona? Nada! (*Chamando:*) Olaia! (*Gritando:*)

Olaia!

## CENA II

### OLAIA e FABIANA

OLAIA, *entrando pela direita* - Minha mãe?

FABIANA – Não dirás a teu marido que deixe de atormentar-me os ouvidos com essa infernal rabecada?

OLAIA – Deixar ele a rabeca? A mamãe bem sabe que é impossível!

FABIANA – Impossível? Muito bem!..

OLAIA – Apenas levantou-se hoje da cama, enfiou as calças e pegou na rabeca – nem penteou os cabelos. Pôs uma folha de música diante de si, a que ele chama seu *Trêmolo de Bériot*, e agora verás – *zás, zás!* (*Fazendo o movimento com os braços.*) Com os olhos esbugalhados sobre a música, os cabelos arrepiados, o suor a correr em bagas pela testa e o braço num vaivém que causa vertigens.

[...]

PENA, Martins. **Quem casa, quer casa**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000146.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2021, p. 1-2 (adaptado).

1. O texto dramático, antes de ser representado, é escrito. O autor deixa no texto marcas que servem de orientação para o texto ser encenado. Indique os elementos que se referem
  - a) ao espaço cênico:
  - b) à expressão corporal dos atores:
  - c) à entonação de voz dos atores:

As informações no texto para indicar a entonação de voz, os gestos e movimentos dos atores são chamadas de rubricas; elas aparecem escritas de formas diferentes para se diferenciarem do restante do texto a ser encenado. Em *Quem casa, quer casa*, elas estão em itálico e entre parênteses.

## ATIVIDADE 2 – REPRESENTAR É PRECISO

1. Agora, sua classe deverá:
  - a) Formar grupos. Não há necessidade de ser feito presencialmente. A formação do grupo, a leitura inicial do texto, o ensaio da leitura dramatizada e a gravação poderão ser feitos *on-line*.
  - b) Escolher um texto teatral para ser representado (“Quem casa quer casa” é um exemplo). Também é possível adaptar a narrativa “Velhos amigos” (que está na Sequência de Aprendizagem 2), transformando-a em texto para ser encenado.  
Observação: Sua equipe não pode esquecer de fazer todas as marcações, como as rubricas, os itálicos, indicação das personagens e o que elas vão falar etc.
  - c) Elegar colegas para atuarem como personagens principais e secundárias.
  - d) Selecionar um colega para ser o narrador.
  - e) Ensaiar a apresentação.
2. O texto será representado, portanto será necessário considerar outros elementos:
  - a) Caracterização das personagens (figurino).
  - b) Aspectos linguísticos e paralinguísticos das falas (timbre, entonação, pausas, hesitações, tom de voz, expressividade, variedades e registro linguístico).
  - c) Os gestos e os deslocamentos no espaço cênico, o figurino, a maquiagem.
  - d) Atenção às rubricas indicadas pelo autor do texto por meio do cenário, da trilha sonora e da exploração dos modos de interpretação.

## ATIVIDADE 3 – LER, CONTAR RECONTAR

Um poema, uma crônica, um conto, uma fábula, uma lenda, histórias de folclore, um romance são exemplos de textos literários. Você terá a liberdade de escolher um desses gêneros textuais. Quando a escolha for feita, procure entender o motivo dela. O texto lhe fez lembrar-se de algo? Foi o assunto tratado pelo autor? Foi a maneira de como ele escreveu? Foi devido ao som das palavras? Do ritmo proporcionado por elas? Romperam com suas expectativas? Representaram um desafio em relação ao que você já leu? Separados os textos, compartilhe a escolha com os colegas.

Em seguida, deve-se preparar (em grupo) a leitura deles em voz audível. Para incrementar a leitura, o grupo deverá fazê-la de forma expressiva, com diversas entonações (o que implica na compreensão do texto) e de forma fluente. No caso de um romance, poderão escolher uma ou duas páginas.

Um conto, ou romance (as páginas escolhidas) por exemplo, poderão ser lidos por duas ou mais pessoas, diferenciando as vozes das personagens e do narrador; já um poema poderá ganhar contornos musicais. São inúmeras as possibilidades.

**Sugestões:**

1. Textos com estrutura narrativa: façam um ensaio de leitura e, depois, transformem-nos em *podcasts*.
2. Poemas: além do *podcast*, é possível musicá-los (pensem, por exemplo, na organização de um grupo musical).

**ATIVIDADE 4 – PRODUÇÃO DE TEXTOS**

Depois de mergulhar na leitura de textos literários, chegou a sua vez de criar narrativas que envolvam aventura, ficção científica ou mistério, por exemplo (contos). Crônicas também podem entrar no conjunto das opções de escolha.

É necessário considerar:

- a) Os temas próprios ao gênero textual selecionado.
- b) Os constituintes e recursos expressivos típicos dos gêneros pretendidos.
- c) A produção poderá ser feita em grupo, se não for possível presencialmente, você e seus colegas podem combinar como será feita: por *e-mail*, *Whatsapp*, por gravação em áudio ou por recursos que acharem pertinentes.
- d) A revisão de escrita precisa ser efetuada. Nessa etapa, seus colegas e seu professor são imprescindíveis, pois eles exercerão o papel de primeiros leitores da produção textual do grupo.

**ATIVIDADE 5 – DIVULGUE SEU TEXTO**

Texto revisado, versão final já feita, é hora de expor o texto redigido pelo grupo. Abaixo, há algumas possibilidades para divulgação. Lembrando que, muitas vezes, o gênero de texto produzido condiciona o meio onde ele vai circular. Você pode escolher uma das possibilidades abaixo, selecionando a que melhor se encaixa, dependendo do gênero de seu texto ou você pode escolher uma outra, mais conveniente.

- Revista digital (para criar a revista, você poderá utilizar a ferramenta *Scoop it*. <https://www.scoop.it/>. Acesso em: 26 mar. 2020).
- *Blog*.
- *Podcast*.
- Revista eletrônica, como, por exemplo, uma *e-zine*.
- Mural da escola ou da sala de aula.
- Jornal da escola.

**Unit 7**

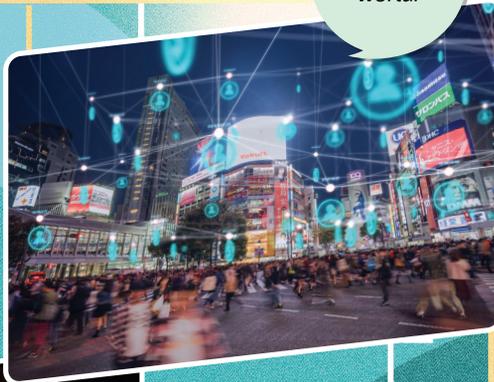
English, the world  
and you!



Virtual reality environments are made possible by the Internet of Things (IoT).



A connected world.



Scientists watching the landing of NASA's insight spacecraft on Mars, in 2018.



Food delivery apps.



Personal tech gadgets.

## 1. Observe as imagens e discuta as questões com um colega.

- Na sua opinião, o que as imagens têm em comum?
- Pense em alguns objetos, tecnológicos ou não, que você mais utiliza diariamente e imagine um dia inteiro sem utilizá-los. Como seria? Por quê?

## 2. Em duplas, leiam e discutam as citações abaixo. Com qual delas vocês concordam mais? Por quê?

'I do not fear computers. I fear lack of them.'

*Isaac Asimov (1920-1992), American writer*

'Technology is a useful servant, but a dangerous master.'

*Christian Lous Lange (1869-1938), Norwegian historian*

## Lesson 1

# Can you make a survey?

## READING

### Pre-Reading

1. Em média, quanto tempo você gasta nestas atividades diariamente? Converse com um colega.

- |  |   |
|--|---|
| a. dormir                                  | e. conversar com amigos e familiares    |
| b. se alimentar                            | f. ler                                  |
| c. realizar cuidados pessoais e de higiene | g. ver televisão                        |
| d. estudar                                 | h. utilizar mídias sociais e a internet |

2. Discuta em duplas.

- Quais redes sociais, sites e recursos *online* você, seus amigos ou sua família mais usam?
- Você acredita que há utilização excessiva dessas mídias pelas pessoas de modo geral? E por pessoas da sua idade? Por quê?

### While Reading

3. Read the blog post and answer in your notebook: where were the numbers referring to social media use in the UK taken from?



## How Much Time Do People Spend on Social Media?

by Brandon Ackroyd - July 11, 2019, Last Updated on July 11, 2019, [Statistics](#)

One of the biggest cultural changes in the last decade or so has been our growing use of social media. [...] Just how much social media are we using? [...] We're taking a look at social media use, the stats...

### What Exactly Is Social Media?

[...] Social media is any website or app that allows users to create and share content and to socially network. So basically, that's anything where you can post and communicate with people.

### Social Media Use in the UK

- 67% of the population use social media.
- 39 million [...] users use social media on their mobile devices.
- 77% of users have actively posted or in some way contributed to social media in the last month.
- The average UK users spend 110 minutes (one hour and 50 minutes) on social media per day. [...]

### How Much Time Do We Spend By Site?

[...] There's a lot of research out there, and not all studies agree with each other. [...] Most people underestimate the time they spend on each site. However, the most reliable numbers we've found are:

- **Facebook:** A study from *emarketer* suggests that the average person spends 43 minutes per day on Facebook. [...]
- **YouTube:** Research from VAB from 2017 [...] says that YouTube users spend 1163 minutes per month on the app, so that's about 38 minutes per day.
- **WhatsApp:** A study from *Statista* done in 2016 [...] showed that the average user spent 28.4 minutes per day on WhatsApp.



#### GLOSSARY

**growing use:**

uso crescente

**allows:** permite

**average:** em média

**underestimate:**

subestimar

**reliable:**

confiável

**survey:** pesquisa

**age group:**

faixa etária

- **Twitter:** The same SocialPilot survey suggests that the average Twitter user is only on the platform for 2.7 minutes a day. [...]

### Who Are These People?

[...] In general, according to *Datareportal's 2019 Social Media* study for the UK, 25 to 34-year-olds use social media more than any other age group [...]. When it comes to children, research is a little more difficult to find [...]. According to *OFCOM's 2018 Children and Parents Media Use and Attitudes Report*:

- 18% of children aged between 8 and 11 have a social media profile
- 69% of children aged between 12 and 15 have a social media profile



Extracted from: How much time do you spend on social media. *Tiger Mobiles*. Available at: <<https://www.tigermobiles.com/blog/how-much-time-do-people-spend-on-social-media/>>. Accessed on: 10 July, 2020.

## 4. Read the blog post again and answer the questions in your notebook.

- Which activities do people do on social media?
- What is the percentage of people who use social media on their mobiles in the UK?
- How much time do the British spend on social media?
- How many minutes do British people spend on YouTube and on WhatsApp?
- How old are the people who spend more time on social media?

## 5. The author of the blog post presents some sources of research and studies. Make inferences and tick the best answer to the question: Why did he do that?

- To give credibility to the information.
- To promote the sources.

## 6. Do all the studies about the use of social media present the same results? Underline the answer in the text.

## Post-Reading

### 7. Em grupos, discutam as perguntas.

- Analisando criticamente as informações que você leu, o que se pode depreender sobre os britânicos em relação ao uso de mídias sociais?
- Você acredita que os brasileiros utilizem as mídias sociais tanto quanto a população britânica?
- A quais outras atividades envolvendo tecnologias (como assistir à televisão e jogar *videogame*) você dedica seu tempo?



## LANGUAGE FOCUS

### Grammar *Many, much and any*



### 1. Circle the noun in each pair that can be counted.

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| a. time – minutes | c. plates – food      |
| b. bread – slice  | d. happiness – events |

### 2. Match the questions to the best answer.

- How much **time** do you spend on the internet?
- How many **apps** do you use every day?
- How many **days** can you spend away from social media?
- How much **work** is necessary to create an app?
- Do you use any **app** to study?

- Some hours are enough! I use them every day.
- I don't know exactly, maybe forty **minutes**.
- It takes some **weeks of study** and work because you need to learn how to code.
- No, I don't use any.
- Three, I guess. WhatsApp, Google Maps and Instagram.

### 3. Decide if the expressions in bold in Activity 2 are countable or uncountable.

a. countable: \_\_\_\_\_

b. uncountable: \_\_\_\_\_

+ \_\_\_\_\_

## OUTCOME



### A survey

**What:** a survey

**Goal:** collect data about the use of technologies and social media

**Audience:** classmates and teacher

**Where:** notebook and classroom

### Plan your survey. Follow the steps.

- In groups, choose some habits related to technology use.
- Write six questions to create a survey on the use of technologies and social media.
- The questions should include how often people use those technologies, how long they spend online and what they think about this.
- You can ask classmates from others classes, family members, teachers, school staff and friends. Take notes of the answers and follow your teacher's instructions to present the results.

+ \_\_\_\_\_



## FEEDBACK

### Nesta lesson, você:

leu e interpretou um *blog post* com dados e estatísticas.

aprendeu como usar *many*, *much*, *some* e *any*.

refletiu sobre o uso das mídias sociais e elaborou uma pesquisa sobre o tema com análise e compartilhamento de resultados.

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

## Lesson 2

# Can you write about a tech device?

**+ LANGUAGE TIP**  
Existem várias formas de se referir a telefone celular em inglês. A mais utilizada nos Estados Unidos, nas Filipinas, no Canadá e em Israel é *cell phone* ou *cell*; na Dinamarca, na Nova Zelândia e no Reino Unido, a forma comum é *mobile phone* ou apenas *mobile*; na Malásia, na Indonésia e em Singapura, usa-se *handphone*.

## READING

### Pre-Reading

1. Marque os aparelhos que você ou sua família têm ou já tiveram.



landline telephone



cordless telephone



mobile phone

2. Compare a resposta dada por você na atividade anterior com a de seu colega ao lado. Discutam as questões.

- Como vocês acham que seria a vida das pessoas se não existisse o telefone?
- De que forma a ausência dessa tecnologia afetaria todas as outras tecnologias?

## While Reading

3. Read the article and, in your notebook, answer the questions that follow.

### Telephone

Introduction

The telephone is a very common device for **communicating** over a distance. With a telephone, a person can talk almost instantly with someone on the other side of the world. Most telephones are linked to each other by wires. Others, such as cell phones, are connected by invisible radio waves that travel through the air.

How a Traditional Telephone Works

A traditional telephone depends on wires to send **sound**. It has a handset and a base that are connected by a cord. The handset is the part that a person holds to make or answer a call. One end of the handset has a microphone for talking. The other end has a small loudspeaker for listening. [...]

When the caller speaks into a telephone, the microphone changes the sound of the person's voice into an electric signal. [...] When the signal reaches the telephone at the other end, its loudspeaker changes it back into the sound of the caller's voice.

Cordless Telephones

A cordless telephone is more convenient than a traditional telephone. It does not have a cord connecting the handset and the base. It allows a person to walk around the house while talking. [...]



#### GLOSSARY

**wire:** cabo  
**wave:** onda  
**handset:** aparelho ou estrutura que cabe na mão  
**cord:** cordão, fio  
**loudspeaker:** alto-falante  
**handheld:** portátil

## Lesson 2

## [ ] Cell Phones



Cellular telephones, or cell phones, are even more convenient than cordless phones because they work over a much wider area. Because of this, in some places they are called mobile phones. They send and receive calls using **radio waves**. [...]

Many cell phones can do things other than make calls. Most can send text messages to other cell phones. Many can take photographs, play music, get information from the Internet, and send and receive e-mail. Certain kinds, called smartphones, also run computer programs called applications, or apps. Apps let people play games, shop, read, get maps and directions, set appointments, and do many other tasks. For those reasons, smartphones are like handheld computers.

## [ ] History



Not everyone agrees who invented the telephone. However, **Alexander Graham Bell** usually gets the credit. In 1876 he sent the first words by telephone. Later that year Bell made the first long-distance call. He talked with his assistant, who was 2 miles (3.2 kilometers) away. By 1915 people could place telephone calls across the United States. [...] The first cell phones appeared in the late 1970s. [...] Today many computers connect to the Internet through telephone lines.



Extracted from: Telephone. *Britannica Kids*. Available at: <<https://kids.britannica.com/kids/article/telephone/353842>>. Accessed on: 10 Aug., 2020.

- a. Considering the source where the article was extracted from, what are the highlighted words and expressions?
  - b. What can they offer to the reader?
  - c. Which kind of phone can offer more advantages to users?
  - d. Which one offers less advantages?
4. Match the sentences below to the sections of the text.
- a. There isn't a general agreement when it comes to the invention of the telephone.
  - b. A telephone that has basically two parts and depends on wires.
  - c. The basic function of the telephone.
  - d. It can be much more than just a telephone: it performs many functions of a computer.
  - e. This kind of telephone also has two parts, but the handset is portable.

## Post-Reading

### 5. Debata as perguntas em duplas.

- a. Na sua opinião, a importância que o telefone tem hoje em sua vida será a mesma quando você for adulto? Por quê?
- b. Com base no artigo que você leu, o que se pode inferir sobre a evolução do telefone desde sua descoberta e o que é possível projetar para o futuro dessa tecnologia?



## LANGUAGE FOCUS

### Grammar Verb tenses

#### 1. Write the best option to describe the content of the sentences.

- |   |   |
|---|---|
| a. general facts: characteristics, how it works and its functions | c. current facts: what is happening               |
| b. history: who created and when                                  | d. expected changes: the future of the technology |



- [ ] Telephone technology is improving fast. \_\_\_\_\_
- [ ] It is a telecommunication device that sends and receives sound. \_\_\_\_\_
- [ ] Smartphones will have touch-free technology in the future. \_\_\_\_\_
- [ ] Graham Bell first started testing his device in June 1875. \_\_\_\_\_

2. Now circle the verbs of the sentences in Activity 1.

3. Read the verb tenses in the box. Identify and write them in Activity 1.

Past Simple • Present Continuous • Present Simple • Future Simple

+

## OUTCOME



### A fact sheet

**What:** a fact sheet

**Goal:** describe something, list relevant facts and briefly tell its history

**Audience:** school

**Where:** notebook and walls

1. In groups, do some research and write a fact sheet. Follow the steps.

- Choose a technology or a device.
- Research the main information about it. Don't forget to mention the source of information.
- Write clear, simple and concise sentences using bullet points or items.
- Include a short description, relevant facts, curiosities, current developments and future possibilities. Use illustrations, drawings or photos.
- Check the use of verb tenses.
- Get feedback from classmates and teacher. Revise your text and make all the necessary adjustments.

2. Exchange your fact sheet with a classmate and evaluate it.

+



## FEEDBACK

**Nesta lesson, você:**

leu e compreendeu um artigo enciclopédico, suas características e intencionalidades.

identificou o uso de diferentes tempos verbais.

elaborou um fact sheet sobre um aparelho tecnológico.

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta lesson? Se sim, registre-os no caderno.

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

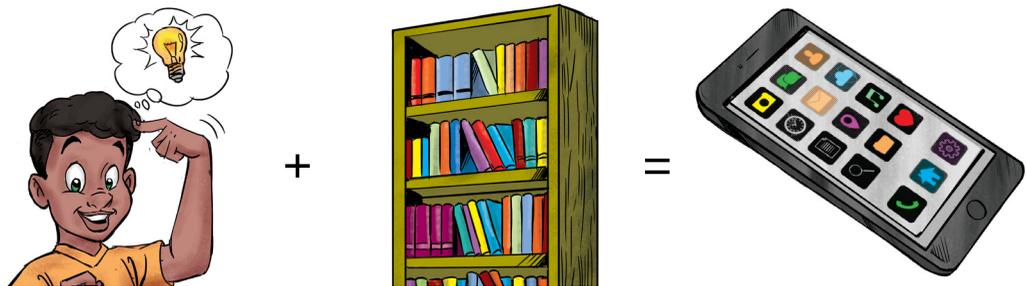
## Lesson 3

# Can you create a tech club at school?

## LISTENING

### Pre-Listening

1. Observe a mensagem codificada abaixo e tente desvendá-la com um colega. Ela está relacionada ao tema do *podcast* que você vai ouvir.



2. Você vai ouvir um trecho de um episódio de *podcast* cujo título é *Meet Apple's youngest app developer, Ayush*. Em duplas, discutam as questões abaixo.
  - a. O que você espera ouvir nesse episódio?
  - b. Você acha que é fácil ou difícil desenvolver programas como aplicativos? Você acha que é possível uma criança aprender a desenvolvê-los?
  - c. Na sua escola existe algum projeto ou clube extracurricular? Se sim, qual? Se não, você gostaria que existisse? Qual(is)?

### While Listening

3. Listen to the first part of the interview. Read the sentences and decide if they are true [T] or false [F].

- a.  The podcast is called 'Talking Tech'.
- b.  The presenter is at the Apple World Wide Gamers' Conference .
- c.  Ayush is an app developer.
- d.  Ayush is 10 years old.
- e.  Ayush lives in Los Angeles.

4. Listen to the second part of the interview and tick [✓] the best answers to the questions.

- a. Why is Ayush at the Apple Conference?
  - Because he likes meeting other gamers.
  - Because he loves coding.
- b. According to Ayush, why is the Apple Conference an awesome opportunity?
  - Because he can buy new softwares.
  - Because he can learn more about his favourite subject.





**5. Listen and read the last part of the interview. Then underline the information you can infer.**

**Jefferson Graham:** What is your goal, Ayush? Do you wanna be an app developer when you grow up?

**Ayush:** Definitely. I mean... I like cars, so I've been thinking I would start, like, a business and just make technology for cars.

**Jefferson Graham:** OK. I see a big future for you. Ayush, thank you for being on Talking Tech...

- Jefferson and Ayush are talking about Ayush's future plans.
- Ayush wants to work with cars when he grows up.
- The presenter is not optimist about Ayush's career.

## Post-Listening

**6. Discuta as perguntas.**

- Seria possível criar na sua escola um clube voltado para o desenvolvimento de aplicativos ou de outras atividades que envolvem tecnologias? Por quê?
- Sobre quais outros assuntos relacionados à ciência e à tecnologia você gostaria de aprender mais?

## LANGUAGE FOCUS

**Grammar** *Would*



**1. Refer to Activity 5 and circle the sentence which expresses Ayush's plans for the future.**

---

**2. Observe the sentence you circled in Activity 5 and do the tasks.**

- Find the structure in the sentence that introduces Ayush's future plans.

---

- Rewrite the sentence using *would like to*.

---

**3. Match the parts to form meaningful sentences.**

- We are planning to have a charity club,
  - I would create a book club,
  - In our science club,
- [ ] because I love reading.
- [ ] my group would like to create a vegetable garden.
- [ ] because we would like to help our community.

---



## Lesson 4

# Can you create an infographic about a planet?

## READING

### Pre-Reading

1. O que você sabe sobre os planetas? Você já estudou algum em especial?

2. Se fosse possível, você gostaria de viver em outro planeta? Por quê?

3. Você vai observar e ler um infográfico cujo título é *PLUTO: THE DWARF PLANET*. Levante hipóteses e diga que informações você espera encontrar nele.

### + CULTURE

*Mile* (em português, milha) é uma unidade de medida de comprimento utilizada nos Estados Unidos, na Inglaterra e em outros países de língua inglesa. Uma milha corresponde a, aproximadamente, um quilômetro e seiscentos metros.

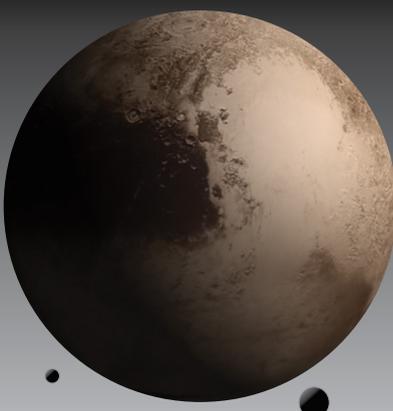
### While Reading

4. Read the infographic and tick [✓] the content.

- a.  graphic and written information about the Solar System
- b.  general information about Pluto, like when it was discovered and its classification
- c.  data about its size and composition
- d.  data about another planet, which is called Charon

# PLUTO:

## THE DWARF PLANET



- Pluto was discovered in 1930, being considered the ninth major planet from the Sun.
- In the 90s, scientists started to question its status as a planet after discovering that there were many objects of similar size in the Kuiper belt.
- Finally, in 2006, Pluto was reclassified as a dwarf planet.
- The now-called dwarf planet has five known moons. The largest one, Charon, is about half Pluto's size. For that reason, Pluto is considered a double planet system sometimes.
- Pluto's surface is mostly composed of nitrogen ice.
- According to scientists, its rocky core is surrounded by a mantle of ice.
- Pluto is about 1,400 miles wide.



### GLOSSARY

**discovered:** descoberto  
**major planet:** planeta principal  
**size:** tamanho  
**core:** núcleo  
**wide:** largura/  
 diâmetro

Based on: W00, Marcus. *How Pluto is changing our understanding of the Solar System*. BBC. 1 Sep. 2015. Available at: <<http://www.bbc.com/earth/story/20160831-how-pluto-is-changing-our-understanding-of-the-solar-system>> (Accessed on: 4 Dec. 2020)

### 5. Write down the sentences in which you can find the information below.

- a. date of reclassification of the planet

---

- b. the composition of Pluto's core

---

### 6. Answer the questions.

- a. How long was Pluto considered a major planet?

---

- b. Why is Pluto considered a double planet system sometimes?

---

## Post-Reading

### 7. Em duplas, discutam as questões abaixo.

- a. Sobre qual das informações apresentadas no infográfico você gostaria de saber mais? Por quê?
- b. A astronomia é a ciência que estuda o universo e é considerada por muitos estudiosos uma das mais antigas. Além disso, ela exerce influência sobre outras ciências. Com base nessas informações, o que você pode inferir sobre a importância de conhecermos os corpos celestes, como planetas, estrelas, galáxias etc.?

---

## LANGUAGE FOCUS

### Grammar Passive Voice (Past Simple and Present Simple)



#### 1. Observe the sentences. Decide if they are true [T] or false [F].

'Pluto was discovered in 1930 [...]'

'[...] Pluto is considered a double planet system sometimes'

- a. [ ] The first sentence is about a discovery and the second one describes a characteristic of the planet.
- b. [ ] The main information in the first sentence is the date of the discovery.
- c. [ ] Both sentences present the verb *to be*. In the first one, it is in the past; in the second one, it is in the present.
- d. [ ] Both sentences are in the Past Simple.

#### 2. Underline the best option to complete the grammar rule below.

The sentences in Activity 1 are in the passive voice. The passive voice is formed with the appropriate tense of the verb *to be* / *there to be* and the past participle of the main verb.

#### 3. Complete the sentences with the correct forms of the verbs in the box.

are surrounded • sent • surrounds • was sent

- a. A mantle of ice \_\_\_\_\_ surrounds \_\_\_\_\_ Pluto's core.
- b. Some planets \_\_\_\_\_ by rings, like Saturn and Jupiter.
- c. The New Horizon spacecraft \_\_\_\_\_ to Pluto in 2006.
- d. NASA \_\_\_\_\_ the spacecraft Orion to Mars in 2014.

---

## OUTCOME

### An infographic

**What:** an infographic about a planet

**Goal:** describe a planet using images and text in an objective way

**Audience:** students and teacher

**Where:** notebook and walls

#### 1. Write a draft of the infographic. Follow the steps.

- Collect information about a planet: date of discovery, general characteristics and interesting facts.
- Use the information to write bullet points for your infographic. You can take notes in the space below.



- Plan the illustrations or select photos to help the reader understand the information.
- Get feedback from your classmates and teacher.

#### 2. Tick if the elements of the infographic are OK.

- The general characteristics of the planet are described in a concise way.
- Interesting facts are listed.
- Verb tenses are properly used.
- There are visual resources to illustrate information.

#### 3. Revise your infographic and create its final version on a separate sheet of paper. Display it around the classroom.

+



## FEEDBACK

Nesta *lesson*, você:

leu e compreendeu um infográfico.

conheceu a formação da voz passiva.

produziu um infográfico sobre um planeta.

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

## Cross-curricular Learning

### You are what you eat (Part 1)



[Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, pg. 58.]

1. What do you know about a **healthy life**? Fill out just the first and the second columns of the KWL Table.

KWL Table – Healthy Life		
What I know	What I want to know	What I have learnt

Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 58.

2. Choose the foods below you would eat if you were in a restaurant and write the names on the plate. You can also write other foods that you usually eat.

MENU				
MEAT	VEGETABLES	CEREAL	FAST FOOD	FRUIT
Fish	Potato	Rice	Lasagna	Banana
Beef	Lettuce	Beans	Pasta	Apple
Pork	Cucumber	Chickpeas	Dumpling	Orange
Chicken	Carrot	Peas	Kibbe	Tangerine
Fried chicken	Tomato	Corn	Pasty	Pineapple
Beef steak	Onion		Fries	Pear
Ribs			Onion rings	Mango
Sausage			Chicken Nuggets	Avocado
			Hamburger	Melon
				Watermelon

Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 59.



Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, pg. 59.

3. Complete the sentences with the food you chose and write the reason of your choice in each item. Use the words from the box to help you in this activity. Follow the example:

tasty • nutritious • delicious • healthy

Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 60.

a. I chose carrot because it is nutritious.

b. I chose \_\_\_\_\_ because it is \_\_\_\_\_.

c. I chose \_\_\_\_\_ because it is \_\_\_\_\_.

d. I chose \_\_\_\_\_ because it is \_\_\_\_\_.

e. I chose \_\_\_\_\_ because it is \_\_\_\_\_.

f. I chose \_\_\_\_\_ because it is \_\_\_\_\_.

4. Read the text below and do the procedures you already know for understand the text.

**Fruit and vegetables** are indispensable in any healthy diets, because they contain many vitamins, fibers and minerals.

**Vitamins** help our body to keep a good metabolism, immunologic system, hair growth and many other things.

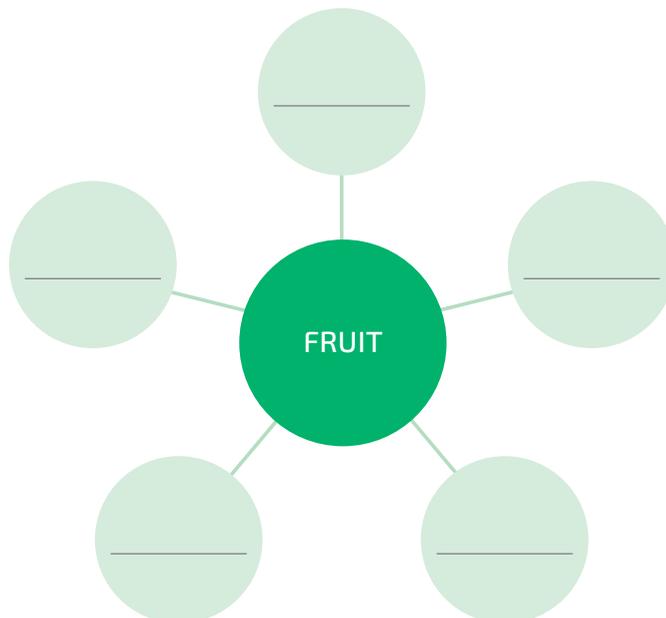
**Fibers** are a type of carbohydrate that are not broken into sugar. They are very important to body's digestion, blood sugar management and cholesterol maintenance.

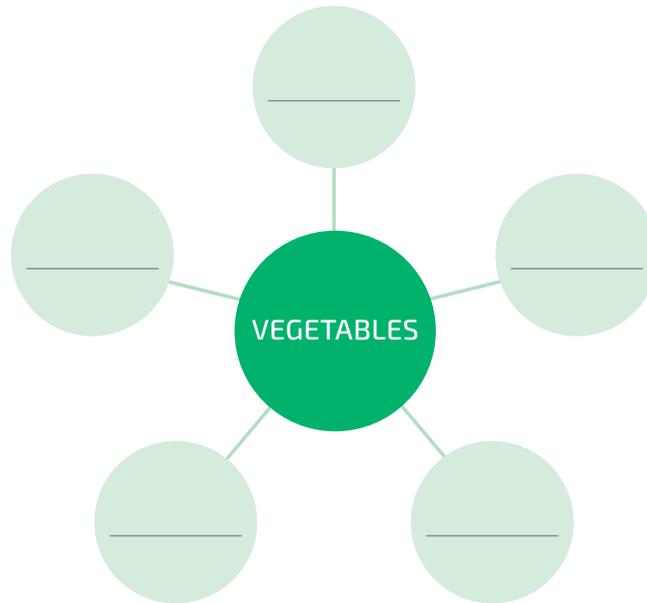
**Minerals** include iron, potassium and calcium. They are inorganic substances needed to keep our bones and teeth strong.

Source: Text produced by the authors.

Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 65.

- Complete the visual organizer with words you can relate to fruits and vegetables.





Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 65.

### 5. Read the explanation below and then make questions for the answers using "how much" or "how many".

"**HOW MUCH**" is used to ask for non-countable nouns that require a unit of measure (kilograms, liters, meters, pounds, etc). These nouns only allow the singular form.

"**HOW MANY**" is used in the case of countable nouns and does not require any unit of measurement.

These nouns allow for the singular and plural form.

Examples:

**RENATA:** Nice! **How many** bananas and papayas did you buy?

**CARLOS:** Not much. We bought a dozen bananas, two papayas, six oranges and an apple. Oh, I also bought some lemons.

**RENATA:** **How much** milk did you buy?

**CARLOS:** 3 liters.

Source: Text produced by the authors.

Extracted from: Student Book of SP faz Escola of 8th level, vol. 4, Modern Foreign Language, p. 67. Adapted.

- a. \_\_\_\_\_  
I bought 1 liter of orange juice.
- b. \_\_\_\_\_  
He bought eight starfruits.
- c. \_\_\_\_\_  
She bought four papayas.
- d. \_\_\_\_\_  
They bought three bottles of milk.
- e. \_\_\_\_\_  
I bought two pounds of meat.

### 6. Go back to the KWL Chart in Activity 1 to fill out the third column with information you have learnt about healthy life.

## Closing

### GETTING ACROSS

1. Leia os títulos de cada uma das *lessons* que você estudou nesta *unit*, escolha um deles e crie uma *word cloud* sobre os temas estudados.

2. Nesta *unit*, você teve a oportunidade de refletir sobre algumas tecnologias e seu desenvolvimento. Dentre todas as informações que você recebeu, quais impactam mais seu cotidiano? Por quê?

+



### SELF-ASSESSMENT

Vamos criar um plano de ação (*action plan*) para aprender mais e melhor?

O primeiro passo é preencher a tabela a seguir.

- A primeira coluna é dedicada aos objetivos que você conseguiu alcançar com mais facilidade.
- A segunda coluna se refere aos objetivos que não foram completamente atingidos.
- A terceira coluna recebe maior atenção porque diz respeito ao *action plan* para que seu progresso seja mantido ou atingido.

O que eu aprendi com sucesso	O que eu quero estudar mais	Meu plano de ação: o que eu vou fazer para aprender mais

# Unit 8

## English and culture





**1. Leia as legendas abaixo e relacione-as às imagens.**

- a. *Matryoshka* dolls: wooden toys placed one inside another, from Russia.
- b. *Holi* Festival: a popular ancient Hindu festival, also known as the Indian 'festival of spring'.
- c. Women buying fruits on a Brazilian *feira livre*.
- d. Traditional English breakfast: fried eggs, sausages, baked white beans, bacon, mushrooms, grilled tomatoes and toast.
- e. *Chicha morada*: a Peruvian beverage made from a purple corn.

**2. Observe atentamente as imagens e leia novamente as legendas.**

- a. Você tem mais informações a respeito do que essas fotos representam? Se sim, o quê? Se não, qual das imagens o surpreende mais? Por quê?
- b. Além dos elementos representados nessas imagens, o que mais pode fazer parte da cultura de um povo?
- c. Se você fosse representar aspectos culturais do lugar onde você vive, que imagens você escolheria? Por quê?

## Lesson 1

# Can you discuss a film adaptation?

## READING

### Pre-Reading

#### 1. Observe as imagens. Discuta com um colega.

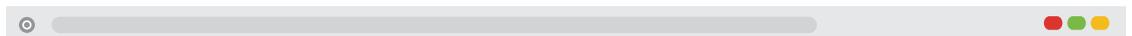
- Você já leu algum desses livros ou assistiu a filmes baseados neles? Quais?
- Quando você se interessa por uma história, prefere ler o livro ou assistir ao filme? Por quê?
- Na sua opinião, o que os roteiristas devem levar em conta ao adaptar uma história para o cinema?



#### 2. Você vai ler dois textos que comparam o filme e o livro *Diary of a Wimpy Kid*. Com um colega, discutam e levantem hipóteses sobre quais informações esperam encontrar.

### While Reading

#### 3. Read the following reviews. Decide if the sentences are true [T] or false [F].



1.

### Book vs Film: Diary of a Wimpy Kid by Jeff Kinney

#### The book

Told with a riotous blend of text and detailed diagrams and illustrations, 'Jeff Kinney's *Diary of a Wimpy Kid*' examines the terrifying transition from the safety of primary school into the terrifying world of hormones, pecking orders and class schedules that is high school.

#### The film

In contrast, the film version of 'Diary of a Wimpy Kid' lacks this innocence, and though it's a fun and friendly enough film, it doesn't have the cheery, light-hearted nature of the novel. [...]

#### Verdict?

The book comes out well ahead in this instance, although it's interesting to see how two very different works can be created using an almost identical script. [...]





## GLOSSARY

**riotous:**  
desordenada

**pecking  
order:**  
hierarquia

**lacks:** carece  
de

**cheery:**  
animada,  
divertida

**comes out**

**well:** sair-se  
bem

**sells:** vende

**worrisome:**  
preocupante

2.

## Diary of a Wimpy Kid: A (book and movie) Review

[...]

The book is a fast read and, honestly, popular enough with kids and parents that I don't really need to say anything else about it. A blend of cartoons and narrative, this is one of those books that sells itself.

[...] there is also a movie version. *Diary of a Wimpy Kid* came out on March 19 and I was, amazingly, one of the people who saw it on opening day (this never happens). I wasn't over the moon about the book, but it was kind of fun.

I'm over the moon about the movie.

The idea of a novel in cartoons being recreated as a live action movie is worrisome at best, but in this case, it works really really unbelievably well. [...]



Extracted from: Diary of a Wimpy Kid: A (book and movie) Review. *Miss Print*. Available at: <<https://missprint.wordpress.com/2010/03/26/diary-of-a-wimpy-kid-a-book-and-movie-review/>>. Accessed on: 5 Nov. 2020.

- a. [ ] There isn't any kind of contrast between the book and the film.
- b. [ ] The story is about a kid's different phases at school.
- c. [ ] The two reviews about the movie are positive.
- d. [ ] In the book, the kid's transition to teen years was not easy.

### 4. According to the authors' verdict, which is better, the book or the film? Copy the excerpt that proves your answer.

- a. Text 1: \_\_\_\_\_
- b. Text 2: \_\_\_\_\_

## Post-Reading

### 5. Debata em grupos.

- a. Na sua opinião, o público-alvo de obras cinematográficas e de obras literárias costuma ser o mesmo? Por quê?
- b. Conflitos e acontecimentos apresentados nos livros podem ganhar mais ou menos destaque na adaptação para o cinema. Por que você acha que isso acontece?
- c. Que recursos os filmes apresentam que os livros não têm?
- d. Na sua opinião, o que os livros oferecem ao leitor e que é difícil encontrar nos filmes?



## LANGUAGE FOCUS

### Grammar Relative pronouns (Review)

#### 1. The fragment below is part of one of the reviews you read on pages 146 and 147. Read it and answer the questions.

'[...] Gregs actor (Zachary Gordon) adds a sense of sophistication that feels at odds with the general silliness of things and which provides the sort of too-mature reflective voiceover [...].'

- a. Which pronouns are used to connect the sentences? \_\_\_\_\_
- b. Do they refer to a place, a thing or a time? \_\_\_\_\_

## Lesson 1

2. Read the sentence and pay attention to the relative pronoun *whose*. Tick [✓] the true sentences.

'*Diary of a Wimpy Kid* tells the story of a little boy **whose** school life is very annoying.'

- a. [ ] It indicates possession.  
 b. [ ] It refers to a thing.  
 c. [ ] We can replace the sentence without changing the meaning by '*Diary of a Wimpy Kid* tells the story of a little boy. His school life is very annoying.'

## 3. Write longer periods using the two short sentences given.

- a. Holly is very popular in school. Holly's attention is important to Greg.

Holly, whose attention is very important to Greg, is very popular in school.

---

- b. Greg decides to give a party. Greg's parents are away for the weekend.
- 

- c. Jeff Kinney has definitely created unforgettable characters. His book series was turned into a movie.
- 

+

**OUTCOME****Discussing a book adaptation into a movie**

**What:** oral discussion

**Goal:** adapt a book into a movie

**Audience:** classmates and teacher

**Where:** notebook and classroom

**In pairs, discuss how to adapt a book into a movie.**

- a. Choose a book that you both read. If you prefer, you can choose a short story or a fable.  
 b. In your notebook, take notes on the characters and their features, time and space, plot and the main conflict and the end of the story.  
 c. Then discuss how the story would be adapted into a movie. Reflect on these questions: are all the characters important for the movie? Is it possible to change things such as time and space into the adaptation and the story still makes sense?  
 d. Join another pair of students. Present your ideas and listen to theirs.
- 

+

**FEEDBACK****Nesta lesson, você:**

leu e compreendeu resenhas críticas comparando: um livro e um filme;

revisou a função e o uso de pronomes relativos;

discutiu algumas ideias sobre como adaptar um texto para o cinema.

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

## Lesson 2

# Can you describe a celebration?

### LISTENING

#### Pre-Listening

1. As imagens abaixo representam duas festividades de países diferentes. Observe-as atentamente e, em duplas, discutam as questões.



- a. A primeira foto representa um festival que ocorre na cidade de Harbin, na China. O que se pode inferir sobre esse festival ao observarmos a imagem?
  - b. Quais informações você gostaria de ter sobre esse festival?
  - c. O que você imagina ser celebrado na segunda imagem? Por quê?
  - d. É possível inferir a qual país pertence a segunda celebração?
2. Entre as duas festividades, qual você considera mais atrativa e gostaria de conhecer? Por quê?
-

## Lesson 2

## While Listening



3. Listen to the first part of an audio about celebrations around the world. Which photo in Activity 1 does it refer to?



4. Listen to the first part again and tick [✓] the true sentences about it.

- a. [ ] The narrator refers to the festival as a real-life winter wonderland.
- b. [ ] There isn't any information about when the festival is held.
- c. [ ] The name of the event is *The Harbin Ice and Snow Festival*.
- d. [ ] Sculptors from all over the world compete in making the most amazing sculpture.
- e. [ ] There's no real start and end dates for the festival.



5. Listen to the second part of the audio. Is your answer to item *d* in Activity 1 correct?



6. Listen to the second part again and answer the questions.

- a. What is the name of the celebration?

---

- b. Is it celebrated only in Mexico?

---

- c. What is *Día de los Muertos* a day for?

---

- d. What do people do during *Día de los Muertos*?

---

## Post-Listening

7. Em grupos, discutam as perguntas.

- a. Na sua opinião, o que pode acontecer com um turista visitando o México caso ele não saiba nada sobre o *Día de los Muertos*?
- b. Por que festivais e celebrações como essas que você conheceu são tão importantes para a economia dos locais aos quais elas pertencem e também para assegurar a identidade cultural da população?




---

## LANGUAGE FOCUS

### Grammar Adjectives



1. Read an excerpt from the audio and circle the adjectives used to describe the ice sculptures in the Harbin Ice and Snow Festival.

'It has quickly become the largest snow and ice festival in the world and has grown past just Chinese participants. Sculptors and visitors flock from all over the globe to compete in making the most intricate, beautiful and gigantic ice sculptures anyone has ever seen.'

2. Match the definitions below to the adjectives you circled in Activity 1.

a. complex, difficult: \_\_\_\_\_

b. huge, large: \_\_\_\_\_

c. attractive, pleasing: \_\_\_\_\_

3. Are these adjectives positive, negative or neutral? \_\_\_\_\_

4. Write two sentences using adjectives to describe the celebration depicted in the photo.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Holi Festival, in India



## OUTCOME

### Describing a local celebration

**What:** an oral description

**Audience:** classmates and teacher

**Goal:** describe a celebration

**Where:** classroom

In groups, talk about a special celebration or holiday. Follow the steps.

- Choose a Brazilian celebration.
- Describe the cultural aspects related to this celebration and its origins.
- Include details so that a person from other countries can understand it. Do some research on traditional food, dance, music, costumes etc.
- If possible, illustrate your presentation with pictures.



## FEEDBACK

### Nesta *lesson*, você:

ouviu e compreendeu um áudio sobre algumas celebrações;

aprendeu e usou adjetivos para descrever celebrações;

produziu uma apresentação oral sobre uma celebração/festividade brasileira.

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

## Lesson 3

# Can you discuss differences between your culture and others?

## READING

### Pre-Reading

1. Observe a imagem abaixo. Com um colega, discutam e respondam às perguntas.

#### + CULTURE

Os gestos de gentileza e a reverência em arco são as principais formas de demonstrar respeito na cultura japonesa. A palavra japonesa para reverência em arco é *ojigi*. Essa reverência ocorre por várias razões, mas principalmente para expressar, além de respeito, gratidão ou perdão.



- Na imagem, podemos perceber uma cena um tanto quanto embaraçosa. Como você a descreveria?
- Sabendo que os japoneses se saúdam inclinando o corpo para a frente, em forma de arco, e os ocidentais, em sua maioria, optam pelo aperto de mão, o que podemos inferir sobre a intencionalidade de ambos?
- Caso os homens não soubessem nada a respeito da cultura um do outro, qual problema poderia ser causado por um cumprimento inapropriado? Como evitar que essa situação ocorra?

### While Reading

2. Read the article and tick [✓] the sentence that is NOT true about it.

- There is a quote to motivate the readers to reflect on the importance of good communication.
- The meanings of nonverbal communication are universal.
- In many countries, eye contact is important because it expresses equality among people.
- Less personal space is needed in some densely populated countries.
- More than words, nonverbal language speaks the loudest.

## 7 Cultural Differences in Nonverbal Communication

*'The most important thing in communication is hearing what isn't said.'*

Peter F. Drucker

[...]

Although nonverbal communication is a universal phenomenon, meanings of nonverbal cues are not, in fact, universal. They vary tremendously across cultures and are often ambiguous. [...]

### Eye contact

Whether or not eye contact is made, who makes it and how long it lasts vary tremendously in meaning. In many Asian cultures, avoiding eye contact is seen as a sign of respect. However, those in Latin and North America consider eye contact important for conveying equality among individuals. In Ghana, if a young child looks an adult in the eye, it is considered an act of defiance.

### Touch

A great number of cultural expressions are achieved through touch. In America, for example, using a firm handshake is considered appropriate to greet a stranger or another business professional. In France, however, it is common to kiss someone you greet on both cheeks. Touching children on the head is fine in North America. Yet in Asia, this is considered highly inappropriate, as the head is considered a sacred part of the body. [...]

### Physical Space

Countries that are densely populated generally have much less need for personal space than those that are not. The Japanese, for example, are less likely to react strongly to an accidental touch by a stranger than Americans. [...]



#### GLOSSARY

**meanings:**  
significados  
**whether:** se  
**defiance:**  
rebeldia  
**handshake:**  
aperto de  
mãos  
**cheeks:**  
bochechas



Extracted from: 7 Cultural Differences in Nonverbal Communication. Point Park University. Available at: <<https://online.pointpark.edu/business/cultural-differences-in-nonverbal-communication/>>. Accessed on: 31 Oct. 2020.

### 3. Answer the questions below.

- a. Which part of the article can prove that the way eye contact is made influences its meaning?

---



---

- b. In which part of the world is touching a person's head considered offensive? Why?

---



---

### 4. List the nonverbal language items mentioned in the article that are common in your culture.

---



---



---

## Lesson 3

## Post-Reading

## 5. Em grupos, reflitam e respondam às questões abaixo.

- Você já passou por alguma situação em que se sentiu constrangido por não conhecer particularidades culturais de uma pessoa?
- Entre as particularidades mencionadas no artigo, qual é a mais estranha para você? Ainda que seja estranha, como você deve agir diante dela?
- Você acha que a falta de conhecimento de outras culturas pode impedir o entendimento entre as pessoas? Por quê?

**OUTCOME**

## Discussing cultural differences

**What:** a discussion

**Audience:** classmates and teacher

**Goal:** understand and talk about cultural differences

**Where:** classroom

In groups, discuss the benefits and the importance of understanding different cultures. Follow the steps.

- Choose a Brazilian city or state and do some research on its culture and nonverbal language. If you prefer, you can choose another country.
- Select one aspect and take notes of interesting facts related to it. If possible, do some research on its origins and possible meanings. Use the table below.

Place	Cultural aspect	Its meaning(s)	Its origins	Curiosities

c. Reflect on the topics:

- Why is it important to be aware of this?
- How important is this to the locals?
- What can a visitor do to avoid misunderstandings? Is it a good idea to be pleasant and interested in learning? Why?
- What can locals do to solve misunderstandings?
- How can English help people avoid any kinds of cultural misunderstandings?

d. In groups, share your findings and discuss how important it is to be aware of any kinds of cultural differences.

**FEEDBACK**Nesta *lesson*, você:

leu e compreendeu um artigo sobre diferenças culturais na linguagem não verbal;

pesquisou e discutiu particularidades culturais de outros povos e a importância de conhecê-las e respeitá-las.

Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

## Lesson 4

# Can you role-play a language misunderstanding?

## READING

### Pre-Reading

#### 1. Observe as expressões. Debata as perguntas em duplas.

- Começar com o pé direito
  - Acertar na mosca
  - Dar com a língua nos dentes
  - Estar nas nuvens
- a. Você já ouviu ou usa essas expressões? Conhece o significado delas?
  - b. Essas frases são chamadas de expressões idiomáticas. O que você pode inferir sobre o que são essas expressões?
  - c. Você acha que essas expressões podem causar mal-entendidos? Por quê?
  - d. Você conhece alguma expressão idiomática em inglês?

#### 2. Leia o título do artigo abaixo e observe as ilustrações apresentadas. O que podemos inferir sobre a relação delas com as expressões idiomáticas?

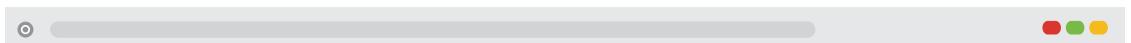
---



---

### While Reading

#### 3. Read the article below. Is your answer in Activity 2 correct?



### 40 Bizarre Yet Funny English Idioms

[...]

#### 3. The elephant in the room

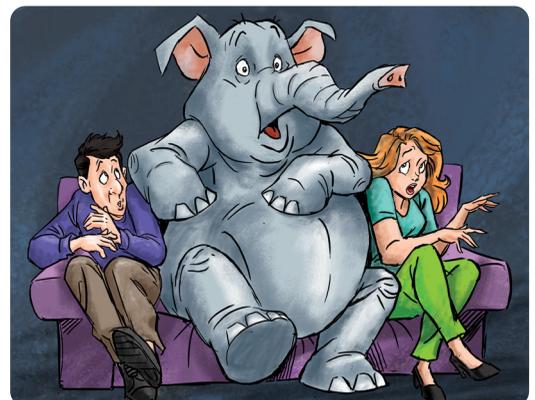
There's an elephant in the room but nobody seems to be talking about it. Awkward, right? I mean, where would you even start? [...]

Meaning: A huge and obvious problem that everyone avoids talking about.

Example:

"Can we address the elephant in the room before this problem ends all of our friendship?"

"Sure. But who will volunteer to tell Eric he has stinky feet?" [...]





## 2. Use the idioms from Activity 1 to complete the sentences.

- a. I didn't study for the test, so I had \_\_\_\_\_. But then I took the test and got a good grade: it was a \_\_\_\_\_.
- b. This is a secret. Do not \_\_\_\_\_!
- c. My cousin always wanted a sister and now my aunt is pregnant. She is \_\_\_\_\_!
- d. I wanted to buy those shoes, but they \_\_\_\_\_!



## OUTCOME

### A language misunderstanding

**What:** roleplay dialogue

**Audience:** classmates and teacher

**Goal:** ask for clarification about the use of an idiom

**Where:** classroom

### In pairs, create a dialogue in which a misunderstanding related to idioms causes a funny or embarrassing situation.

- a. Discuss and choose one idiom that can cause some misunderstandings. Reflect on the questions:
- Can it cause a funny or embarrassing situation?
  - Taking the context into consideration, is the idiom easy or difficult to understand?
- b. Create a dialogue with a communication problem caused by the idiom. Reflect on the questions:
- Where does the dialogue take place?
  - Who are the characters?
  - What are they doing?
  - What is the people's reaction about the misunderstanding?
  - How does the situation end up?
- c. Show the dialogue to the teacher and ask for correction.
- d. Role-play the dialogue to the class.



## FEEDBACK

### Nesta *lesson*, você:

leu e compreendeu um artigo sobre expressões idiomáticas;

ampliou o vocabulário relacionado a expressões idiomáticas;

escreveu e encenou um diálogo que contextualiza uma situação de mal-entendido.


Além dos itens apontados acima, há outros aprendizados que você tenha adquirido ou ampliado nesta *lesson*? Se sim, registre-os no caderno.

## Cross-curricular Learning

### You are what you eat (Part 2)

1. What do you know about a healthy life? Fill out just the first and the second columns of the KWL Table.

KWL Table – Healthy Life		
What I know	What I want to know	What I have learnt

2. Look at the table below. Use the words from the table to complete the sentences:



Sausage



Condensed milk



Cheese



Butter



Beef



Chicken



Yogurt



Fish



Pork

- a. My sister doesn't eat \_\_\_\_\_ because she is vegetarian.
- b. We need to buy \_\_\_\_\_ to make hotdogs.
- c. I love to eat \_\_\_\_\_ and fruit.
- d. I don't like red meat. I only eat fish and \_\_\_\_\_.
- e. I like butter and \_\_\_\_\_ in my sandwich.

3. In pairs, do a search about the Food Pyramid, pay close attention on the third layer where we can find "Meat, Dairy Products and Milk, complete the text about this layer with the words from the box.

dairy products – yogurt, cheese, butter – protein – a white, nutrient-rich liquid food –  
protein and calcium – meat

On the third layer of the food pyramid, we find \_\_\_\_\_ milk and dairy products.

**Meat** is very important to human body because it is mainly composed by water, fat and especially \_\_\_\_\_. This last substance is responsible for many functions, like muscular contractions, oxygen transportation, the production of antibodies and others. Meat is our main source of protein, but it can also be found in \_\_\_\_\_.

**Milk** is \_\_\_\_\_. From it, we make **dairy products** like \_\_\_\_\_. Both milk and dairy products are sources of \_\_\_\_\_.

Source: Text produced by the authors.

4. Unscramble the words to write the sentences. Follow the example:

is	dairy product.	a	Butter
----	----------------	---	--------

a. Butter is a dairy product.

some	We	yogurt.	to buy	need
------	----	---------	--------	------

b. \_\_\_\_\_

chicken.	eat	I	only
----------	-----	---	------

c. \_\_\_\_\_

pork	are	and	Chicken	meat.
------	-----	-----	---------	-------

d. \_\_\_\_\_

aren't	dairy	a	Sausages	product.
--------	-------	---	----------	----------

e. \_\_\_\_\_

some	milk.	I	boiled	want
------	-------	---	--------	------

f. \_\_\_\_\_

### 5. Read the text below and answer the questions.



**NATURAL FOOD** is obtained directly from plants or animals and do not go through any change.

**PROCESSED FOOD** are products made essentially with the addition of salt or sugar (or other substances such as oil or vinegar). This kind of food in general is easily recognized as modified versions of the original food

**ULTRA-PROCESSED FOOD** are industrial formulations made entirely, or mostly from substances extracted from food (oils, fats, sugar, starch, proteins). [...]

Source: Guia Alimentar para a População Brasileira Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Available at: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Accessed on: Apr. 15, 2020.

a. What is the text about?

---

b. Give three examples of natural food.

---

c. What is processed food?

---



---

d. Give three examples of ultra-processed food.

---

### 6. In pairs, interview your partner about his/her regular activities.

a. Do you play sports? If yes, choose from the list below.

<input type="checkbox"/> Soccer	<input type="checkbox"/> Volleyball	<input type="checkbox"/> Tennis	<input type="checkbox"/> Hockey
<input type="checkbox"/> Football	<input type="checkbox"/> Basketball	<input type="checkbox"/> Table tennis	<input type="checkbox"/> None

Others: \_\_\_\_\_

b. How often do you play sports or any other physical activity?

<input type="checkbox"/> Every day	<input type="checkbox"/> Twice a week	<input type="checkbox"/> Four times a week	<input type="checkbox"/> Six times a week
<input type="checkbox"/> Once a week	<input type="checkbox"/> Three times a week	<input type="checkbox"/> Five times a week	<input type="checkbox"/> Never

c. How often do you eat vegetables?

d. How often do you eat junk food?

e. How many hours of sleep do you usually have at night?

### 7. Go back to the KWL Table to fill out the third column with information you have learnt about healthy life.

## Closing



## GETTING ACROSS

Leia o texto abaixo e discuta as perguntas.

### Patrimônio Imaterial

Os bens culturais de natureza imaterial dizem respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares [...].

O patrimônio imaterial é transmitido de geração a geração, constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente,

de sua interação com a natureza e de sua história [...].

Fonte: Patrimônio Imaterial. Iphan. Disponível em: <<http://portal.iphlan.gov.br/pagina/detalhes/234>>. Acesso em: 6 nov. 2020.

- Você acha que é possível estabelecer valor comercial aos bens imateriais? Por quê?
- O que faz com que os bens imateriais de um povo se perpetuem?
- Como esse texto se relaciona ao que foi trabalhado ao longo da unidade?



## SELF-ASSESSMENT

1. Leia, abaixo dos potes a-e, alguns dos objetivos de aprendizagem propostos nesta unidade. Faça uma autoavaliação sobre como você alcançou esses objetivos. Pinte os potes de acordo com seu desempenho.



a. Discutir sobre a adaptação de um livro em filme.



b. Discutir sobre uma celebração.



c. Criar um questionário sobre hábitos alimentares no café da manhã.



d. Discutir sobre diferenças culturais.



e. Encenar uma situação de esclarecimento de um mal-entendido no uso de expressões idiomáticas.



f. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Para o último pote, defina um objetivo com o professor e pinte-o de acordo com seu desempenho.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

Caro estudante, vamos conhecer um pouco mais sobre o que iremos aprender neste material?

Neste bimestre, abordaremos as Unidades Temáticas Práticas Corporais de Aventura na Natureza e Corpo, Movimento e Saúde.

O objetivo é que, ao longo das atividades previstas para a Unidade Temática Corpo, Movimento e Saúde, você seja capaz de problematizar a prática excessiva de exercícios físicos e o uso de medicamentos para a ampliação do rendimento ou potencialização das transformações corporais.

Já na Unidade Temática Práticas Corporais de Aventura, o objetivo é que você seja capaz de experimentar e fruir diferentes práticas corporais de aventura na natureza, valorizando a própria segurança e integridade física, bem como as dos demais, identificar riscos, formular estratégias e observar normas de segurança para superar os desafios na realização de práticas corporais de aventura na natureza.

### SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – CORPO, MOVIMENTO E SAÚDE

#### ATIVIDADE 1 – RELEMBRANDO AS GINÁSTICAS.

##### ETAPA 1: RESGATANDO O CONHECIMENTO.

No terceiro bimestre você experimentou algumas ginásticas de conscientização corporal. Vamos lembrar algumas?

Descreva no quadro a seguir o nome de uma ginástica de conscientização corporal e uma breve descrição sobre ela:

Ginástica	Descrição

## ETAPA 2: REVENDO AS GINÁSTICAS E SEUS MOVIMENTOS

Agora vamos participar de um circuito com movimentos de algumas ginásticas de conscientização corporal já experimentadas por sua turma no bimestre anterior. Após a experimentação, de acordo com as bases de cada movimento, responda ao quadro a seguir:

<b>Descreva, nas bases abaixo, a que tipo de Ginástica pertence o movimento realizado.</b>	<b>Quais sensações corporais você consegue identificar na realização desses movimentos nesta base?</b>
Base 1. _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
Base 2. _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
Base 3. _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
Base 4. _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
Base 5. _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____

## ATIVIDADE 2 – BENEFÍCIOS DA GINÁSTICA

### ETAPA 1: COMO FAZ BEM!

Leia os textos dos quadros a seguir e anote em seu caderno os benefícios de cada uma destas práticas de ginástica de conscientização corporal. Ao final da atividade, sua turma deve montar um quadro listando quais são os principais benefícios destas práticas, suas similaridades e diferenças.

#### Texto 1 – Benefícios da Ioga

A Ioga é uma prática que tem o objetivo de trabalhar corpo e a mente de maneira interligada, por meio de exercícios que visam auxiliar no controle do estresse, ansiedade, dores no corpo e na coluna, além de melhorar o equilíbrio, flexibilidade, emagrecimento e postura, promovendo a sensação de bem-estar e disposição. Esta prática pode ser realizada por qualquer pessoa: homens, mulheres, crianças e idosos.

Fonte: Tua saúde. Sete benefícios do Yoga para a saúde. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/beneficios-do-yoga/>. Acesso em: 12 fev. 2021.

#### Texto 2 – Benefícios do Tai Chi Chuan

O *Tai Chi Chuan* é uma prática milenar, nascida na China como um tipo de arte marcial, porém atualmente é mais conhecida como forma de meditação e atividade física. Médicos e pesquisadores de vários locais do mundo identificam muitos benefícios à saúde na realização desta prática, entre eles a melhora no equilíbrio, flexibilidade, resistência, pressão arterial, saúde geral do coração, fortalecimento do sistema imunológico, refinamento dos reflexos, entre outros. Esta prática pode ser realizada por pessoas de qualquer idade.

Texto produzido especialmente para esse material por Neara Lima.

#### Texto 3 – Benefícios do Pilates

Este método surgiu no início do século passado, tendo como principal objetivo unir corpo e mente. O Pilates se apropria das necessidades do praticante e, desta forma, organiza os exercícios para alcançar os resultados necessários. Este método estimula o corpo de maneira global durante a prática de cada exercício, visando o aumento da mobilidade, flexibilidade, força e tônus muscular, contribuindo assim para a melhora da postura, alívio das tensões, maior mobilidade articular e respiração.

Texto produzido especialmente para esse material por Neara Lima.

Com base nas anotações feitas em seu caderno após a leitura dos textos, preencha o quadro a seguir:

Quadro da turma		
Benefícios	Similaridades	Diferenças
Yoga: _____ _____ _____ _____ _____		
Tai chi Chuan _____ _____ _____ _____ _____		
Pilates _____ _____ _____ _____ _____		

Agora, com o quadro da turma, discuta com seus colegas quais são as contribuições da prática da ginástica de conscientização para a melhoria da qualidade de vida.

A partir das discussões, crie um mural ou painel com os principais benefícios identificados pela classe.

## ETAPA 2: SERÁ QUE EXERCÍCIO FÍSICO FAZ MAL?

Você teve contato com os benefícios da prática de exercício físico por meio da ginástica de conscientização corporal.



### ETAPA 3: EXERCÍCIO FÍSICO EM EXCESSO E USO DE MEDICAMENTOS.

Na atividade anterior, sua turma apontou causas e efeitos negativos que a prática de exercício físico pode ocasionar. Entre as causas apontadas, pode ter aparecido a prática excessiva de exercício físico e o uso de medicamentos, como substâncias proibidas, com a finalidade de melhorar o desempenho.

Neste momento, vamos falar um pouco mais sobre estas duas causas.

#### **Texto – Prática excessiva de exercício físico**

A prática de exercícios físicos é muito importante para prevenir doenças, porém, quando ela ocorre em excesso, pode ter efeito contrário, causando sérios problemas à saúde. Muitas vezes a busca por um corpo perfeito, de acordo com os padrões de beleza impostos pela sociedade contemporânea, contribui para que algumas pessoas aumentem a frequência da prática de exercícios físicos. Este aumento pode se tornar uma doença chamada Vigorexia.

A Vigorexia, também chamada de Síndrome de Adônis ou Transtorno Dismórfico, é uma condição de saúde que pode ser entendida como uma preocupação exagerada com a forma física, especificamente relacionada a ter uma musculatura definida e hipertrofiada.

A pessoa que tem vigorexia possui uma autoimagem distorcida, fazendo com que ela, mesmo que apresente uma musculatura forte e desenvolvida, acredite que é fraca e magra, sempre que se olha no espelho. Diante disso, para atingir seu objetivo, muitas vezes esta pessoa recorre a artifícios como o uso de anabolizantes esteroides, substâncias compostas por hormônios masculinos, como a testosterona, e outras drogas sintéticas, para ajudar a aumentar sua força física e seu desempenho esportivo.

O excesso de exercícios físicos pode ser percebido através dos seguintes sintomas:

- Tremores e movimentos involuntários nos músculos;
- Cansaço extremo;
- Perda de fôlego durante o treino;
- Dores musculares fortes, que só melhoram com o uso de medicamentos.

Os principais riscos do excesso de exercícios físicos, são:

- Tendinite;
- Fraturas;
- Fascite plantar;
- Problemas para dormir;
- Diminuição da imunidade.

Texto produzido especialmente para esse material por Neara Lima

#### **Texto – Anabolizantes**

O culto exagerado ao corpo e à estética tem aumentado muito o número de cirurgias plásticas e de frequentadores de academias. Nos dias atuais, podemos perceber um aumento na venda de cosméticos e produtos para emagrecimento, visando à busca pelo corpo perfeito, que atenda aos padrões de beleza criados pela sociedade. Há ainda aqueles que recorrem ao uso exagerado de substâncias chamadas esteroides andrógenos anabolizantes.

Os esteroides anabolizantes (EA) são drogas que têm como função principal a reposição de testosterona (hormônio responsável por características masculinas). Isso ocorre nos casos em que tenha ocorrido um déficit desse hormônio, por exemplo, no envelhecimento, pois atuam no crescimento celular e em tecidos do corpo, como o ósseo e o muscular.

Se o consumo começa cedo, na pré-adolescência, o crescimento pode ser interrompido, deixando o usuário com baixa estatura. O uso das injeções de anabolizantes esteroides pode levar ao risco de infecções. Usar anabolizantes para fins estéticos ou para aumentar o rendimento esportivo é proibido, além de ser um grande risco para a saúde. São medicamentos sob controle especial e só podem ser vendidos em farmácias e drogarias, com retenção da receita médica, de acordo com a legislação.

#### **Efeitos adversos:**

- Tremores;
- Acne severa;
- Retenção de líquidos;
- Dores nas juntas;
- Aumento da pressão sanguínea;
- Tumores no fígado e pâncreas;
- Alterações nos níveis de coagulação sanguínea e de colesterol;
- Aumento da agressividade, que pode resultar em comportamentos violentos, às vezes tendo consequências trágicas.

Há também os efeitos crônicos causados pelo consumo indevido desses produtos:

#### **Em homens:**

- Calvície;
- Crescimento irreversível das mamas (ginecomastia);
- Impotência sexual.

#### **Em mulheres:**

- Engrossamento da voz;
- Crescimento de pelos no rosto e no corpo;
- Redução dos seios;
- Irregularidade ou interrupção das menstruações.

Texto adaptado especialmente para esse material por Neara Lima

**Fonte:** Ministério da Saúde - Biblioteca virtual em saúde. Anabolizantes. Disponível em <https://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2619-anabolizantes>. Acesso em: 30 mar. 2020.

**Fonte:** O que são anabolizantes e quais seus efeitos na saúde? Disponível em <https://saude.abril.com.br/fitness/o-que-sao-anabolizantes-e-quais-seus-efeitos-na-saude/>. Acesso em: 30 mar. 2020.

Agora assista aos vídeos indicados abaixo:



ABP TV. Saiba o que é Vigorexia /ABPTV. 2015. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_heY2q8VfDY](https://www.youtube.com/watch?v=_heY2q8VfDY). Acesso em: 02 abr. 2020.



Doutor Ajuda. Compulsão por atividade física: conheça a Vigorexia. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LTULfCWs26E>. Acesso em: 02 abr. 2020.



Ciências Médicas Hoje. Vigorexia. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=R81oc8Tv3u0>. Acesso em: 02 abr. 2020.

Após a leitura dos textos e a apreciação dos vídeos, vamos refletir sobre as questões abaixo:

1. Qual é o motivo de algumas pessoas realizarem a prática excessiva de exercícios físicos?

---

---

---

2. Qual é o motivo de algumas pessoas utilizarem medicamentos durante a prática de exercícios físicos?

---

---

---

3. Quais são os principais malefícios tanto do uso de medicamentos, como do excesso de exercício físico?

---

---

---

4. O que poderia ser feito para conscientizar as pessoas sobre os malefícios da prática de exercícios físicos em excesso e do uso de medicamentos?

---

---

---

#### ETAPA 4: POR UMA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO QUE TRAGA BENEFÍCIOS.

Este é o momento de realizarmos uma campanha para uma prática segura de exercícios físicos. A sugestão é que vocês se organizem em grupos e façam uma palestra, se for possível, para toda a comunidade escolar, caso contrário ela pode ser realizada só para sua turma. O professor dará as orientações necessárias para a realização desta atividade.

Os temas a serem abordados estão no quadro a seguir. Sob a supervisão do professor, cada grupo deverá escolher um tema, pesquisar sobre ele e montar sua palestra para apresentar aos colegas. Para isso, seu grupo pode utilizar imagens, vídeos, cartazes, panfletos ou ainda montar uma apresentação em PowerPoint. Seja criativo!

**Tema 1** – Diga não ao uso de medicamentos para melhorar o rendimento na prática de atividade física.

**Tema 2** – Como saber se estou praticando exercícios físicos em excesso.

**Tema 3** – Por que praticar ginástica de conscientização corporal?

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURAS NA NATUREZA

### ATIVIDADE 1 – PARA INÍCIO DE CONVERSA...

#### ETAPA 1: DIFERENÇAS ENTRE ESPORTES TRADICIONAIS E PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA.

Assista aos vídeos e anote no quadro a seguir quais são as principais diferenças que você percebeu entre os esportes tradicionais e as práticas corporais de aventura.

#### 1º vídeo – Esporte tradicional – Basquete

Winicius oliveira. Vídeo para status só para quem gosta de basquete. 2019. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=hPRCS9NOqwM>. Acesso em: 12 fev. 2021.



#### 2º vídeo – Prática de aventura na natureza – Arvorismo

Thais Classe. ARVORISMO [Parque de Aventuras Gasper 02]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nP-wsPRkuO8>. Acesso em: 12 fev. 2021.

Esportes Tradicionais	Práticas Corporais de Aventura

Sua participação é muito importante e irá contribuir com as ideias do grupo!

**ETAPA 2: QUAIS PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA JÁ PRATIQUEI, QUAIS GOSTARIA DE PRATICAR?**

Anote no quadro, a seguir, duas práticas corporais de aventura que você já praticou e duas práticas corporais de aventura que gostaria de praticar.

Em seguida, auxilie seu professor a sistematizar as respostas de sua turma.

02 (duas) práticas corporais de aventura que você já praticou	02 (duas) práticas corporais de aventura que você gostaria de praticar

Agora que sua turma já sintetizou as respostas de todos, junto com seu professor é o momento de elencar os esportes que mais gostariam de praticar. Anote no quadro a seguir quais são as práticas corporais de aventura que a sua turma gostaria de praticar.

Quadro da turma

Participe da discussão:

Quais são os motivos para vocês ainda não praticarem ou terem praticado estas práticas corporais de aventura?


## ATIVIDADE 2 – CONHECENDO SOBRE AS PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA NA NATUREZA

### ETAPA 1: AVENTURAS NA NATUREZA!

Agora, vamos conhecer mais sobre as práticas corporais de aventura na natureza. Para isso, faça a leitura do texto a seguir:

#### Práticas Corporais de Aventura na Natureza

As práticas corporais de aventura na natureza se caracterizam por explorar as incertezas que o ambiente físico cria para o praticante na geração da vertigem e do risco controlado, como em corrida orientada, corrida de aventura, corridas de *mountain bike*, rapel, tirolesa, arvorismo, etc. (Currículo Paulista, 2019)

Nas práticas corporais de aventura, exploram-se expressões e formas de experimentação corporal centradas nas perícias e proezas provocadas pelas situações de imprevisibilidade que se apresentam quando o praticante interage com um ambiente desafiador.

**Fonte:** BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação, 2017. SÃO PAULO (Estado). Currículo Paulista. São Paulo. 2019.

Como vocês notaram, as práticas corporais de aventura que estamos abordando ocorrem em um local específico, que é na natureza. Para entendermos a importância desse objeto de conhecimento, vamos abordar um pouco do que é **Patrimônio Cultural**.

Para iniciar, pense em exemplos de elementos da natureza em seu bairro, cidade, etc. Anote no quadro a seguir tudo o que você identificar.

---

---

---

---

Será que esses exemplos que você identificou podem ser considerados **Patrimônio Cultural**?

Para ajudá-lo a entender o que é um **Patrimônio Cultural**, leia o quadro a seguir e depois verifique novamente suas anotações:

#### Existem dois tipos de Patrimônio Cultural: material e imaterial.

O **patrimônio material**, protegido pelo Iphan, é composto por um conjunto de bens culturais classificados segundo sua natureza, conforme os quatro Livros do Tombo: arqueológico, paisagístico e etnográfico; histórico; belas artes; e das artes aplicadas. Os bens tombados de natureza material podem ser imóveis, como as cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos e bens individuais; ou móveis,

como coleções arqueológicas, acervos museológicos, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.

Os bens culturais de natureza **imaterial** dizem respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares (como mercados, feiras e santuários que abrigam práticas culturais coletivas).

**Fonte:** IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

## ETAPA 2: AMPLIANDO O CONHECIMENTO...

Que tal conhecer um pouco do **Patrimônio natural** da sua Cidade, do seu Estado, do Brasil e do Mundo?

O Patrimônio natural ou ambiental é o conjunto de paisagens de uma determinada região e/ou bioma e/ou ecossistema. Refere-se ao conjunto de elementos naturais, ou seja, da diversidade biológica (biodiversidade=formas de vida).

Divididos em grupos, vocês devem pesquisar e apresentar para o resto da sua turma um ou dois vídeos curtos que representam a sua pesquisa.

**Grupo 1** – Patrimônio natural da Cidade.

**Grupo 2** – Patrimônio natural do seu Estado.

**Grupo 3** – Patrimônio natural do Brasil.

**Grupo 4** – Patrimônio natural do Mundo.

Após assistirem aos vídeos de seus colegas, reflita:

1. Qual é a relação do nosso objeto de conhecimento com o Patrimônio Cultural?

---

---

---

---

2. Por que as questões que envolvem a preservação do Patrimônio Natural são aspectos importantes para o estudo do nosso objeto de conhecimento?

---

---

---

---

## ATIVIDADE 3 – AVENTURE-SE...

### ETAPA 1: ARVORISMO

Será que o arvorismo se enquadra nas Práticas Corporais de Aventura da Natureza? Tomara que sim! Pois vamos conhecer um pouco mais sobre suas características.

#### Arvorismo

O **Arvorismo** é um esporte que se baseia na montagem de trilhas, passarela, redes, tirolesa e diferentes atividades suspensas, utilizando-se de cordas e cabos de aço colocados de forma estratégica. O objetivo deste esporte é proporcionar a cada participante uma boa dose de adrenalina e desafio, sempre com muita segurança, permitindo que o participante percorra o trecho aéreo, onde a dificuldade vai aumentando progressivamente.

O **Arvorismo** melhora as habilidades de equilíbrio, coordenação, confiança e concentração dos praticantes, além de estimular o contato do homem com a natureza e a conscientização para a sua preservação, permitindo conhecer melhor a fauna e flora brasileira, trazendo mais consciência ambiental e aprimorando a relação em equipe e a superação de desafios.

O equipamento utilizado é o mesmo do rapel: cadeirinha, mosquetões, roldana, capacete e luvas.

A segurança é garantida pela chamada "solteira": uma corda que liga a cadeirinha do praticante a uma roldana presa num cabo de aço.

Texto produzido especialmente para esse material por Neara Lima.

#### Vamos praticar!

Estudante, agora que você conheceu um pouco mais sobre o Arvorismo, é hora de experimentar!

Seu professor irá criar um percurso com cordas, que serão usadas como guia. É importante que, antes de realizar a atividade, sua turma formule estratégias e observe normas de segurança para superar os desafios na realização da prática.

Após vivenciar esta proposta, assista aos vídeos a seguir:

Guia Vertical. Projeto e Construção de Circuito de Arvorismo - Guia Vertical. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2Fvfe4zlhQQ>. Acesso em: 17 mar. 2020.



Parque de Aventuras Gasper. Arvorismo Parque Gasper. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kxRxcXaEo5A>. Acesso em: 17 mar. 2020.

Vida Melhor. Vida melhor - Matéria: Arvorismo em Socorro. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YiwfqQZguWk&t=1s>. Acesso em: 17 mar. 2020.



Agora, vamos refletir:

1. Após realizar a atividade proposta por seu professor e assistir aos vídeos sobre o arvorismo, quais estratégias você identificou que foram utilizadas para a realização da prática deste esporte com segurança?

---

---

2. Quais os riscos que você identifica na prática do arvorismo?

---

---

3. Quais estratégias e implementos você considera necessários para a prática segura deste esporte?

---

---

## ETAPA 2: ESCALANDO...

Agora, vamos conhecer um pouco mais sobre outra prática corporal de aventura na natureza.

### Escalada Desportiva

A prática de subir montanhas teve origem a milhares de anos, com pinturas que retratam a modalidade datadas de 400 A.C., mas o esporte como o conhecemos só surgiu na segunda metade do século XIX e teve as primeiras competições indoor nos anos 80.

A escalada como prática esportiva não tem uma origem definida, porque registros apontam a grupos de escaladores em regiões montanhosas na Grã-Bretanha, Alemanha e Itália fazendo escaladas praticamente na mesma época. Já a primeira competição de escalada esportiva em rocha natural foi realizada na Itália em 1985. Um ano depois, em Lyon, na França, seria a primeira competição indoor.

O esporte fará sua estreia olímpica em Tóquio 2020 e contará com três disciplinas: velocidade (speed), dificuldade (Lead) e bouldering (bloco). Na disputa de velocidade, dois atletas percorrem uma rota fixa numa parede de 15 metros um contra o outro. No bouldering, os escaladores percorrem um número de rotas fixas em uma parede de 4m em um tempo especificado. Na dificuldade, os atletas tentam subir o mais alto possível em uma parede com mais de 15 metros de altura dentro de um tempo fixo. Nos Jogos Olímpicos, cada escalador competirá em todas as três disciplinas, sendo as classificações finais determinadas pelos resultados combinados..



Estudante, agora que você já conheceu um pouquinho sobre este esporte que fará parte da Olimpíada de Tóquio, que tal conhecer um pouco mais sobre as disciplinas/estilos que serão disputados?

Em grupos, sua turma deverá pesquisar conforme roteiro no quadro a seguir:

<b>Grupo 1</b> – Escalada <i>Speed</i> (velocidade).	<b>Roteiro de pesquisa</b>
<b>Grupo 2</b> – Escalada <i>Lead</i> (dificuldade).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Como é o estilo pesquisado?</li><li>• Qual(ais) é(são) sua(s) principal(is) característica(s)?</li></ul>
<b>Grupo 3</b> – Escalada <i>Boulder</i> (bloco).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qual(ais) é(são) o(s) equipamento(s) de segurança utilizado(s)?</li></ul>

O resultado de sua pesquisa deverá ser apresentado aos demais colegas. Para isso você poderá utilizar imagens, vídeos, filmes, fotos e reportagens.

Após sua apresentação, o desafio será outro: seu grupo deverá pensar em como é possível a realização desta atividade em sua escola, qual espaço pode ser utilizado e qual(ais) seria(m) a(s) possível(is) adaptação(ões) para a realização desta prática no ambiente escolar.

### Você sabia?

O Comitê Olímpico Internacional (COI) anunciou no dia 24 de março de 2020, juntamente com o Governo Japonês e o Comitê Organizador Tóquio 2020, o adiamento dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Tóquio, que ocorreriam a partir de 24 de julho de 2020.

A nova data foi anunciada no dia 30 de março de 2020, após uma conferência por telefone entre o presidente do Comitê Olímpico Internacional (COI), Thomas Bach, e as autoridades japonesas, ficando definido que as competições vão acontecer inicialmente no ano de 2021, podendo ainda ocorrer mais alterações.

O Comitê Olímpico do Brasil (COB) vê com alívio a medida, pois, com muitas pessoas infectadas pelo corona vírus em quase todos os países do mundo, a decisão foi tomada visando a segurança dos atletas e de todos os envolvidos no maior evento esportivo do mundo.

Em 124 anos de Olimpíada da Era Moderna, a competição nunca havia sido adiada, porém deixou de ocorrer em três ocasiões: 1916, 1940 e 1944, todas durante a grande Guerra Mundial.

Fonte: Apenas Guerras cancelaram edições dos jogos olímpicos. Folha de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/esporte/2020/03/apenas-guerras-cancelaram-edicoes-dos-jogos-olimpicos.shtml>. Acesso em: 25 mar. 2020.

Fonte: Comitê Olímpico Brasileiro (COB). COB vê com alívio o adiamento dos Jogos Olímpicos de Tóquio para 2021. 2020. Disponível em: <https://www.cob.org.br/pt/galerias/noticias/nota-oficial--adiamento-dos-jogos-olimpicos-toquio-2020/>. Acesso em: 30 mar. 2020.

### ETAPA 3: ANALISANDO AS IDEIAS...

Agora é hora de explicar e demonstrar as práticas elaboradas na atividade anterior (**etapa 2**) para a turma.

Após a explicação e demonstração de cada atividade, a turma irá colocar em debate e registrar as respostas:

- a) Quais são os principais riscos da atividade?

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Quais equipamentos são necessários para amenizar os riscos?

---

---

---

---

---

---

---

---

- c) É necessário fazer adaptações nas atividades para garantir a segurança de todos, sem perder as características das práticas corporais de aventura (como por exemplo: o risco é uma característica dessa prática)? Quais?

---

---

---

---

---

---

---

Agora, sua turma deve utilizar as sugestões feitas por todos no quadro acima para realizar as adaptações em sua atividade.

#### Quadro de sugestões da turma

---

---

---

---

---

---

---

#### ETAPA 4: COLOCANDO EM PRÁTICA...

Este é o momento de experimentar as atividades criadas pela turma. Cada grupo irá aplicar sua atividade, lembrando dos equipamentos necessários para a segurança dos praticantes.

Registre as atividades de seu grupo por meio de fotos e vídeos.

---

**Fica a dica!**

Ao preparar a atividade, faça um **Checklist** de tudo que você vai precisar!

Mas você sabe o que é um **Checklist**?

**Checklist** é a junção de **check** (verificar) e **list** (lista), é um instrumento de controle composto por um conjunto de condutas, nomes, itens ou tarefas que devem ser lembradas e/ou seguidas.

---

**Meu Checklist**

---

---

---

---

---

---

---

**ETAPA 5: COMPARTILHANDO AS IDEIAS...**

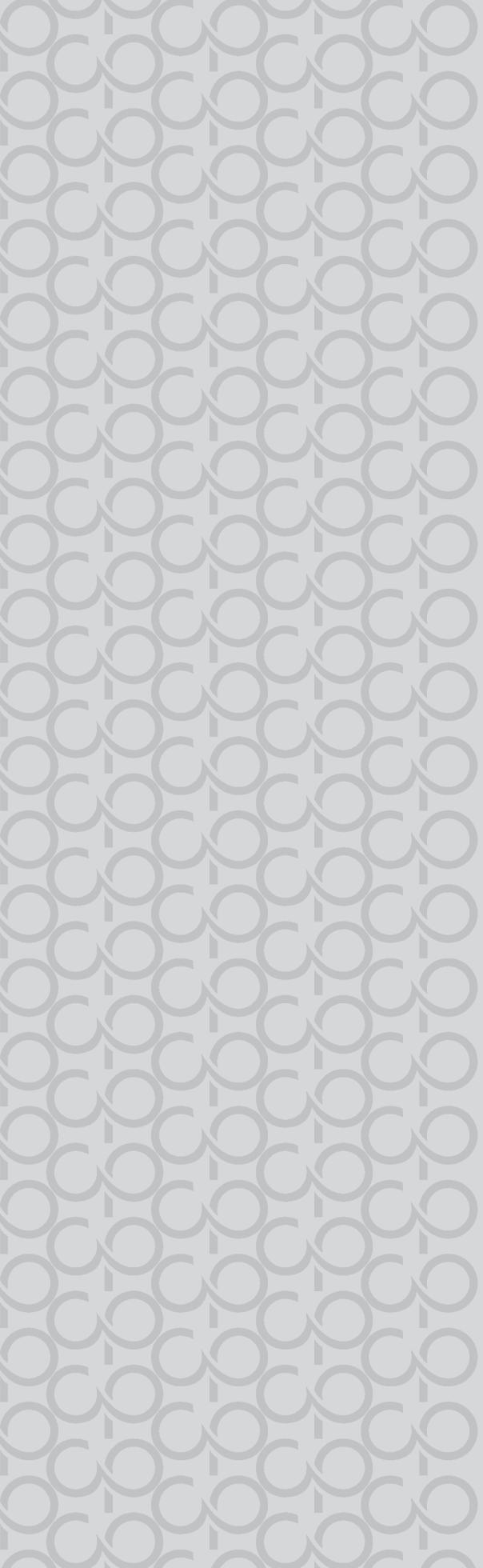
Não é fácil realizar uma prática corporal quando não temos espaços ou equipamentos adequados. Esta situação é muito comum quando falamos das práticas corporais de aventura na natureza.

Porém, através das atividades propostas neste material, vocês superaram essa dificuldade e fizeram as adaptações necessárias levando em consideração os riscos e a segurança dos estudantes envolvidos na escalada, para que a mesma pudesse ser vivenciada na escola.

Então, agora é o momento de compartilharmos nossas ideias.

A proposta é que sua turma grave um vídeo sobre o processo de adaptação dessa prática corporal. Neste vídeo, sua turma deve relatar como foi o passo a passo das adaptações realizadas, destacando os principais riscos e os equipamentos necessários para garantir a segurança de todos. Vocês devem utilizar as fotos e os vídeos gravados na atividade anterior para demonstrar como foi a experimentação das diferentes propostas feitas pelos outros estudantes.

Para finalizar, compartilhe o vídeo elaborado por vocês.



# Matemática





# MATEMÁTICA

Prezado estudante,

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

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

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

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

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

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

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

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

Os autores

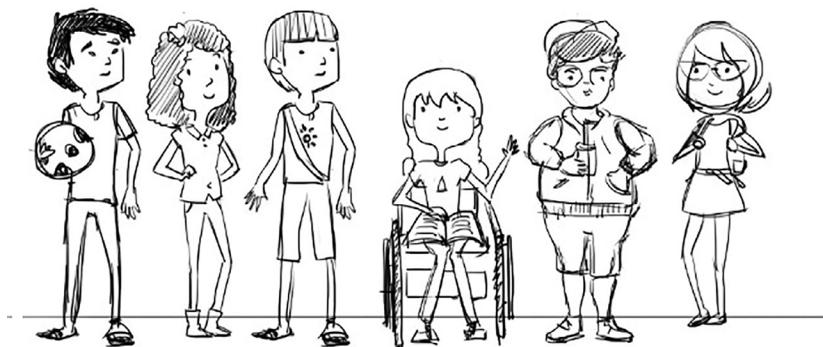
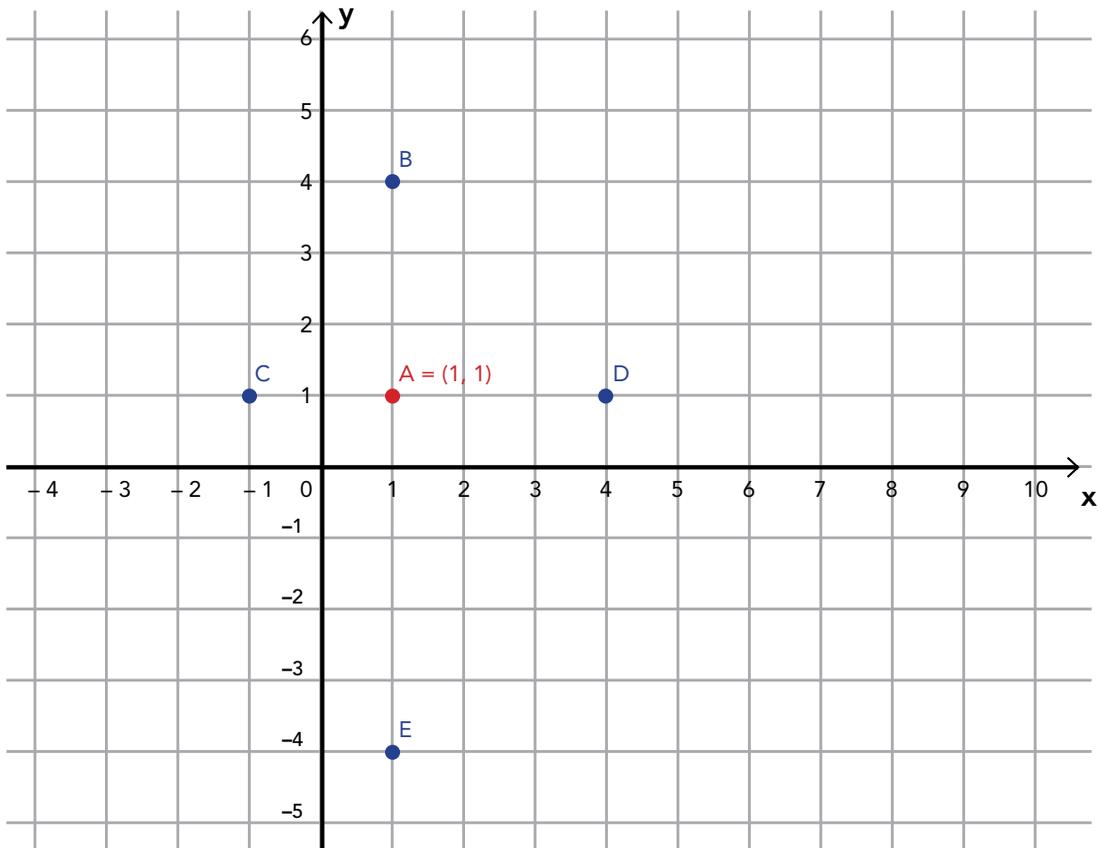


Ilustração: Malko Miranda

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

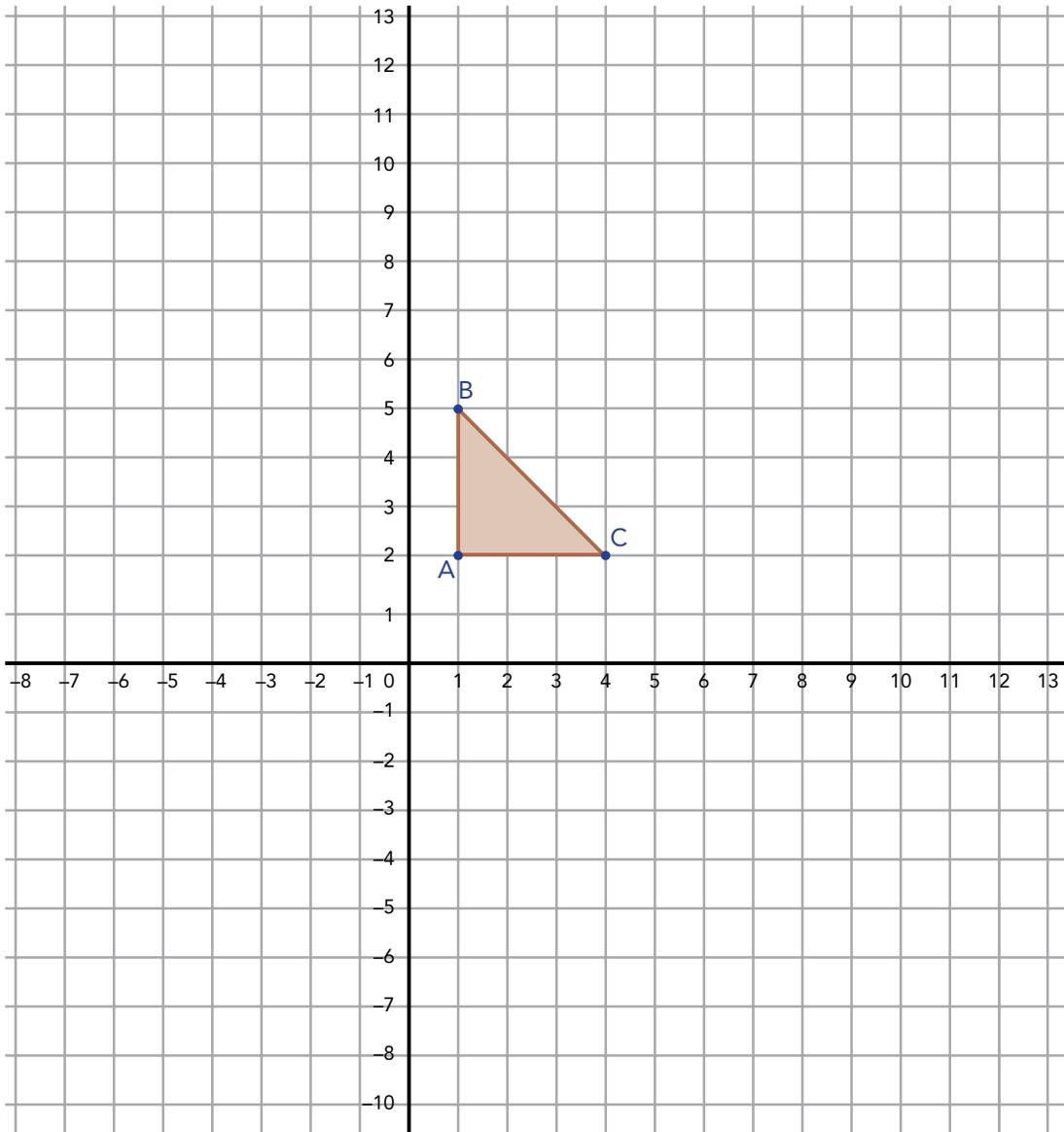
### ATIVIDADE 1 – TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: TRANSLAÇÕES

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



Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores

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

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

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

a)



Figura 1



Figura 2

b)

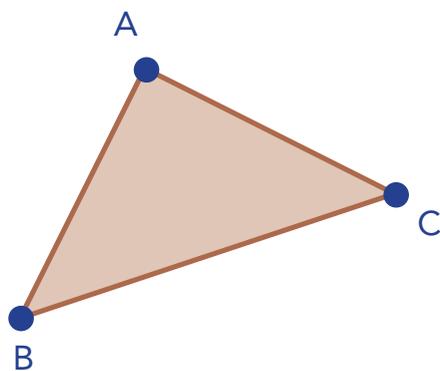


Figura 1

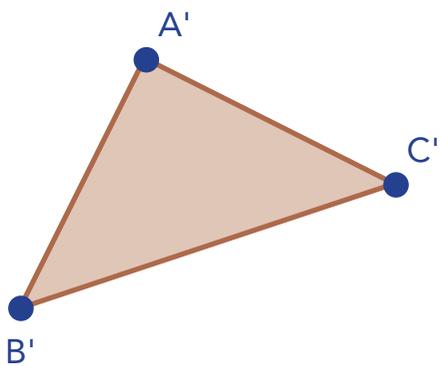
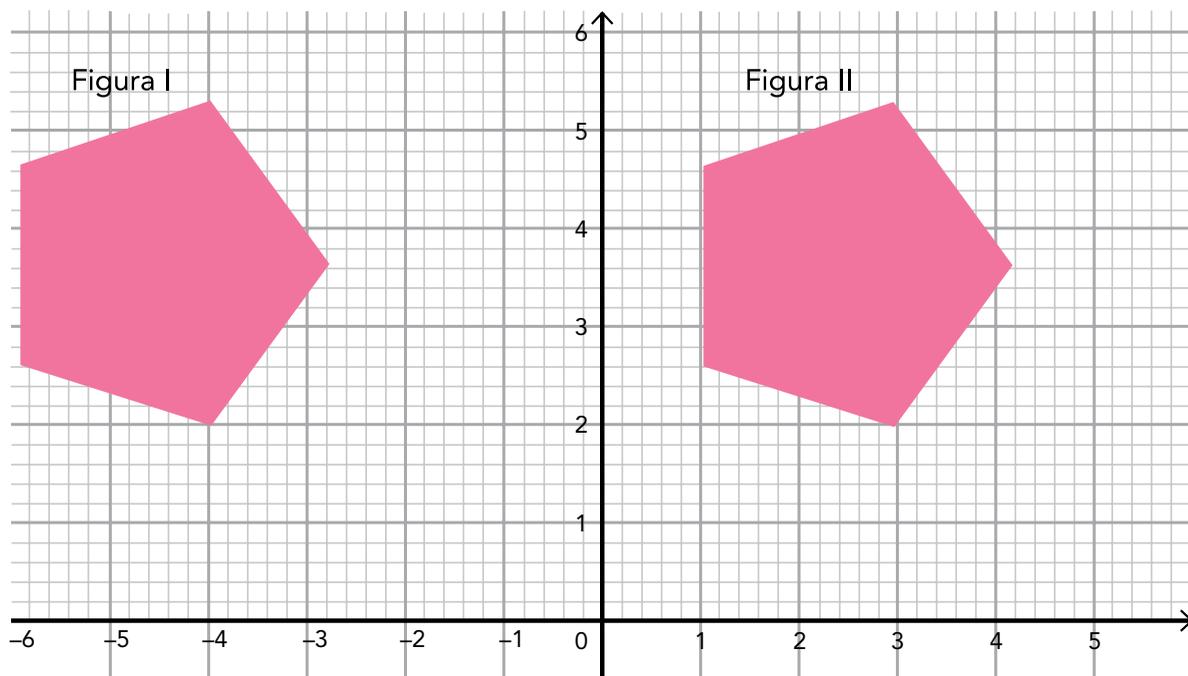


Figura 2

Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores

## ATIVIDADE 2: TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: REFLEXÃO

Ilustração: Malko Miranda



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

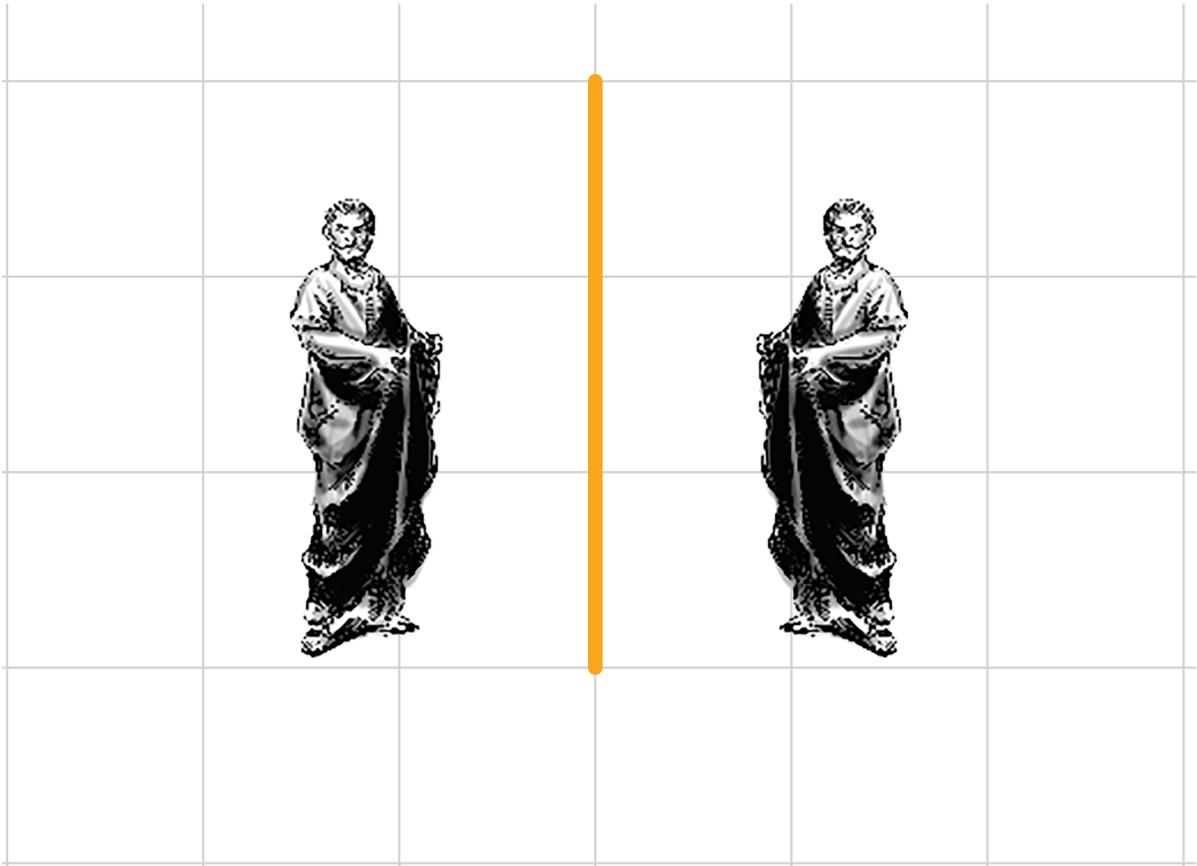
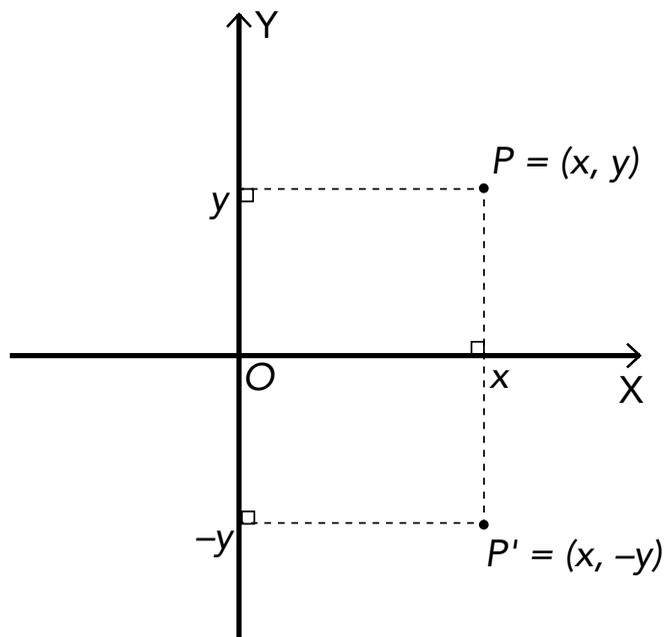


Ilustração: Malko Miranda

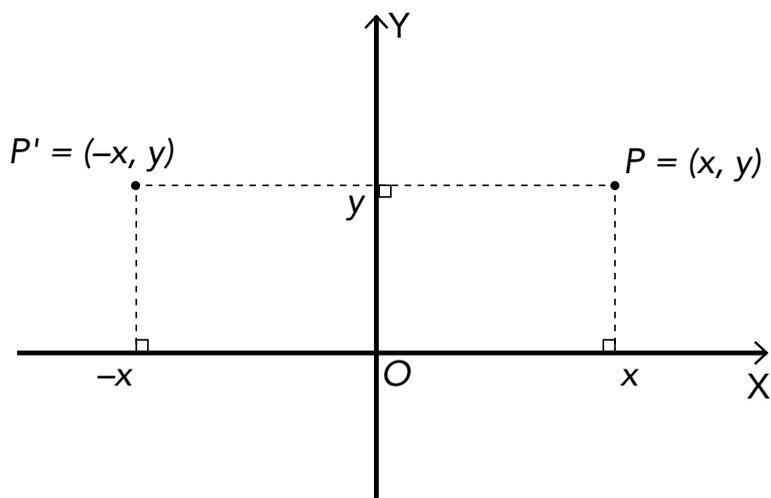
2.2 Junte-se a um colega e analisem as duas situações a seguir, considerando o ponto  $P$  e seu reflexo, o ponto  $P'$ . Expliquem o que acontece com as coordenadas de  $P'$  em cada caso.

1º caso



Fonte: Elaborado pelos autores

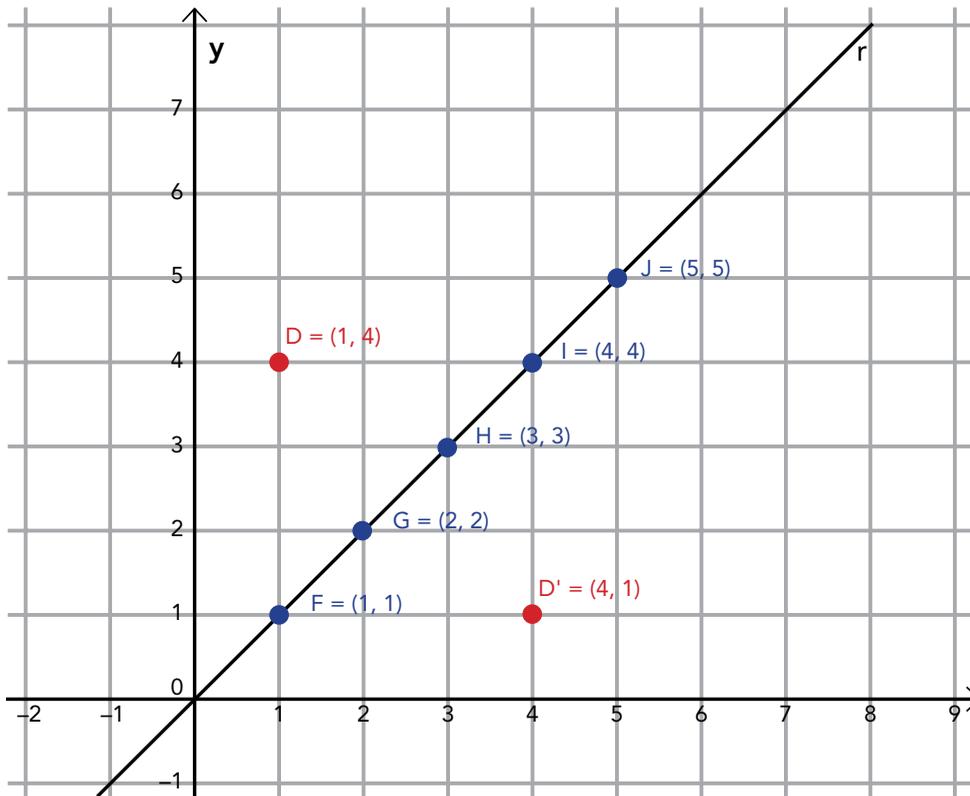
2º caso



Fonte: Elaborado pelos autores

## ATIVIDADE 3 – REFLEXÃO EM TORNO DE UMA RETA

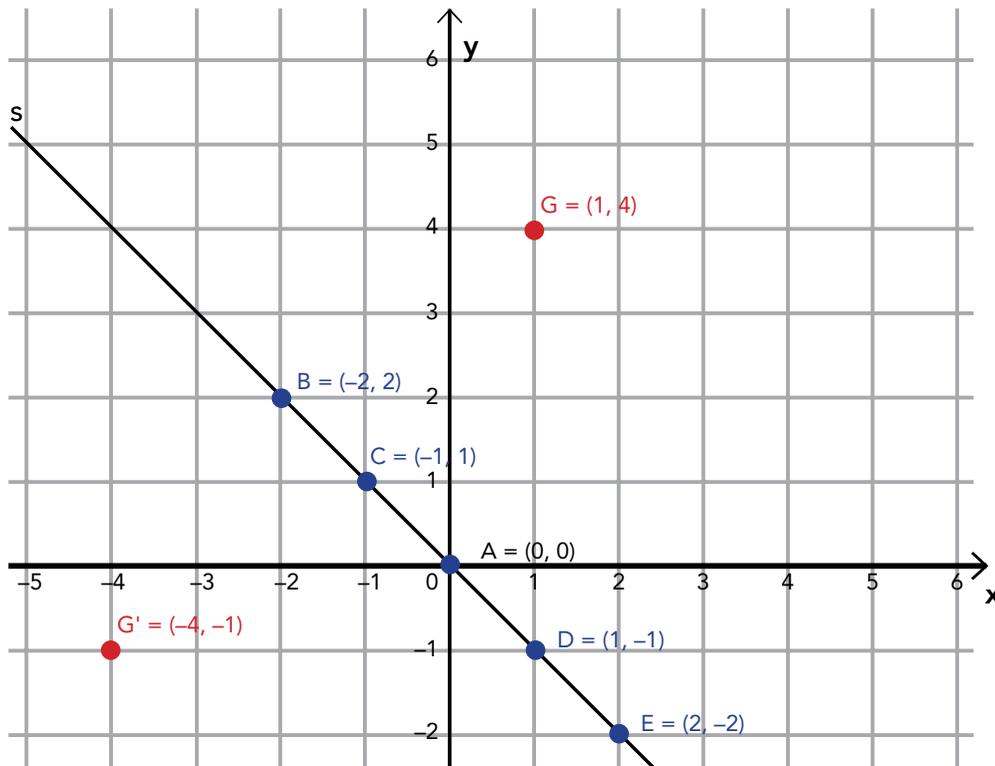
3.1 No plano cartesiano a seguir foi construída a reta  $r$  e foram marcadas as coordenadas de alguns de seus pontos.



Fonte: Elaborado pelos autores

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

3.2 Observe os pontos localizados na reta  $s$ :



Fonte: Elaborado pelos autores

Ilustração: Malko Miranda



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

## ATIVIDADE 4 – REFLEXÃO E SUAS PROPRIEDADES

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

a)

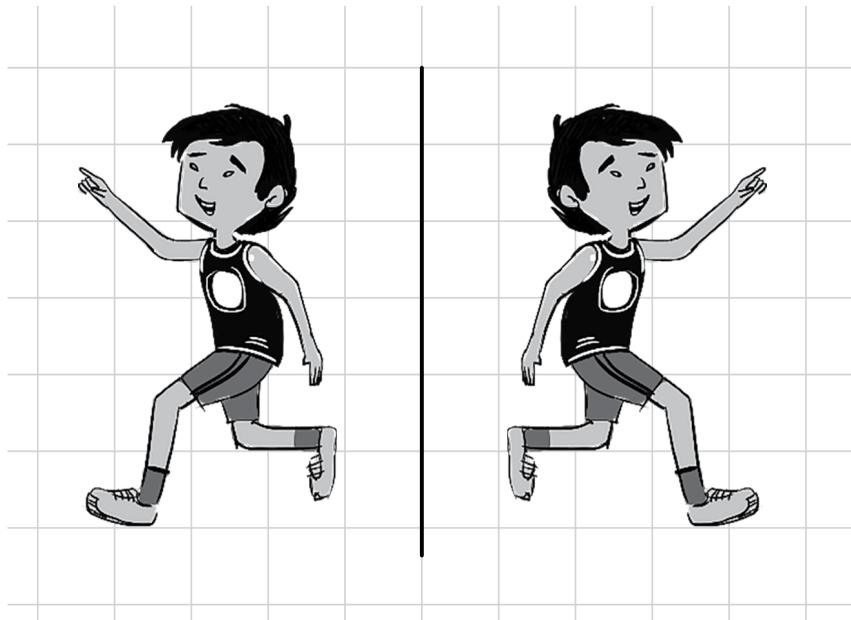
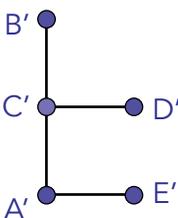
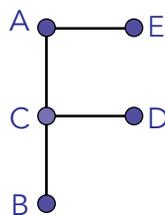


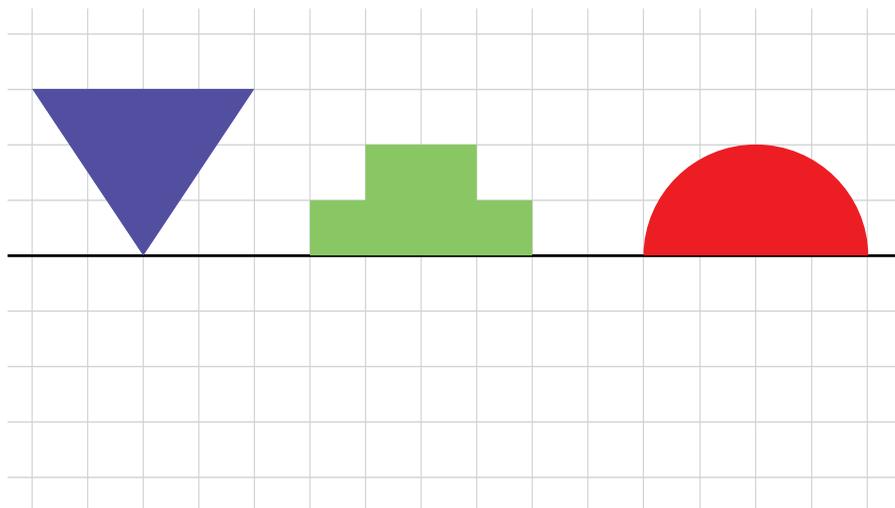
Ilustração: Malko Miranda

b)



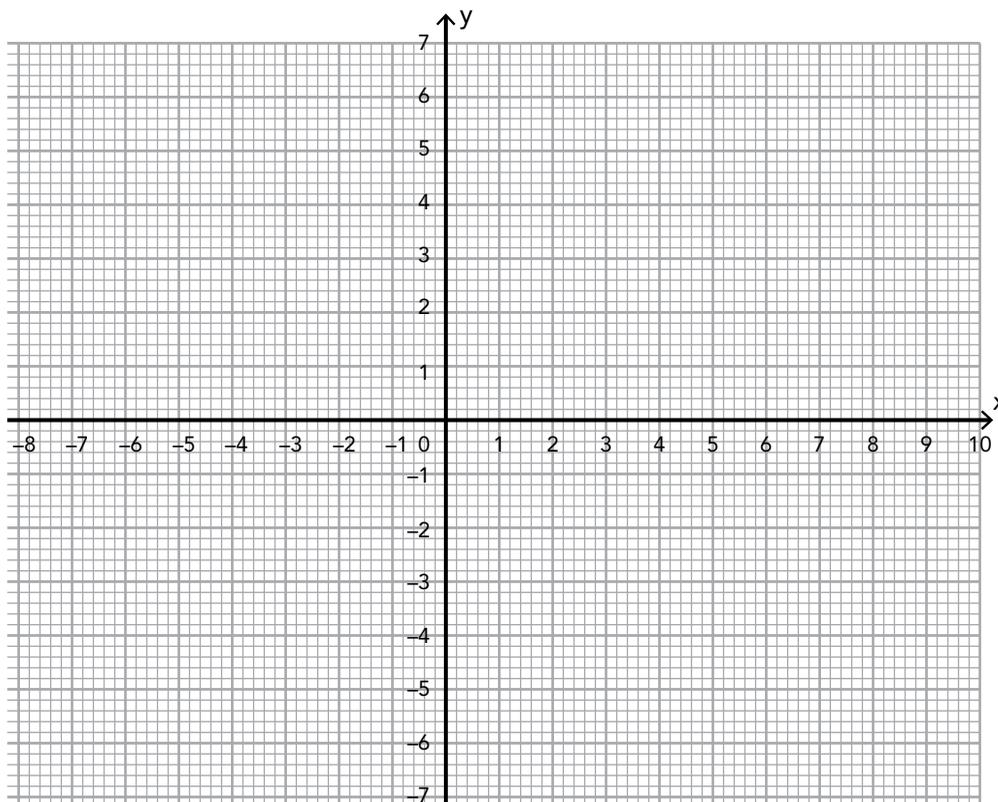
Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores Fonte: Elaborado pelos autores

## ATIVIDADE 5 – TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS: ROTAÇÃO

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

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

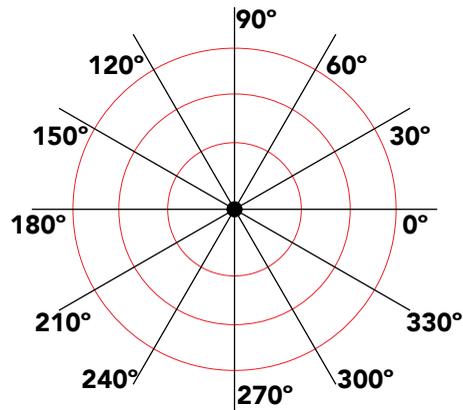
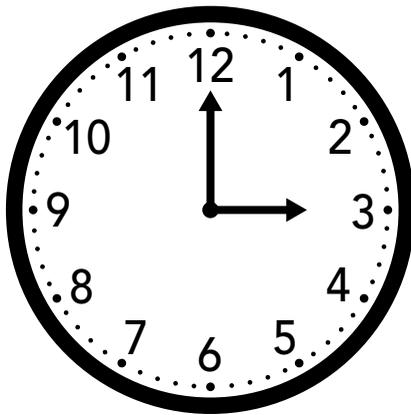
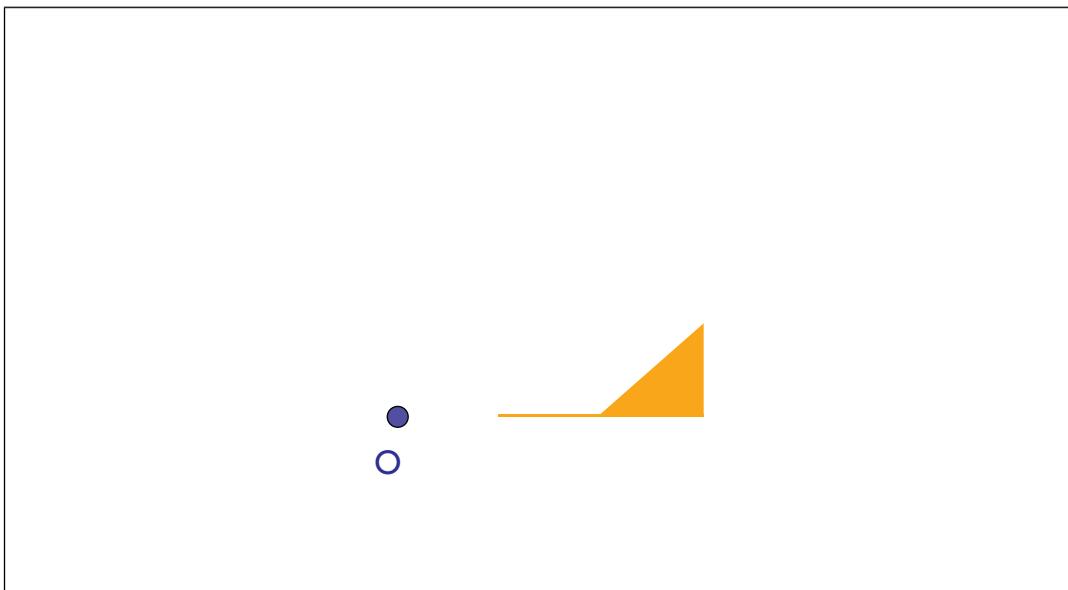


Ilustração: Malko Miranda

Fonte: Elaborado pelos autores

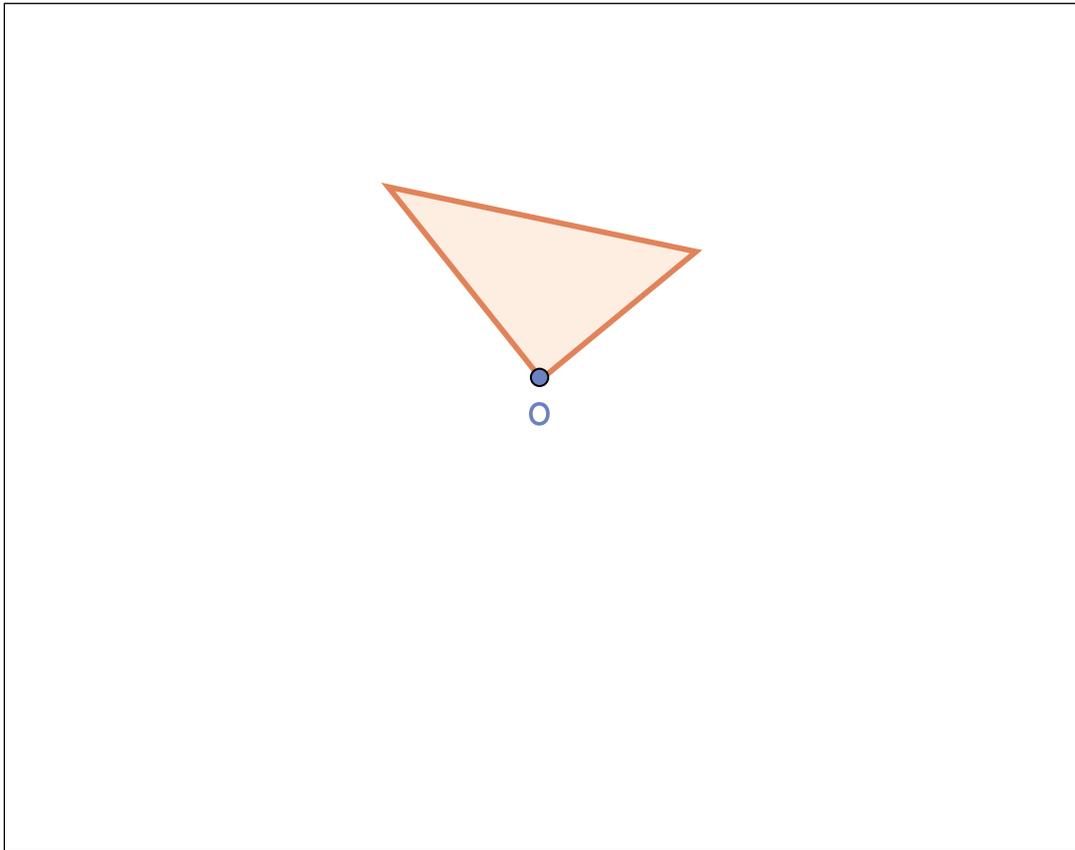
5.2 Dado o ponto O em cada figura, aplique as rotações indicadas:

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



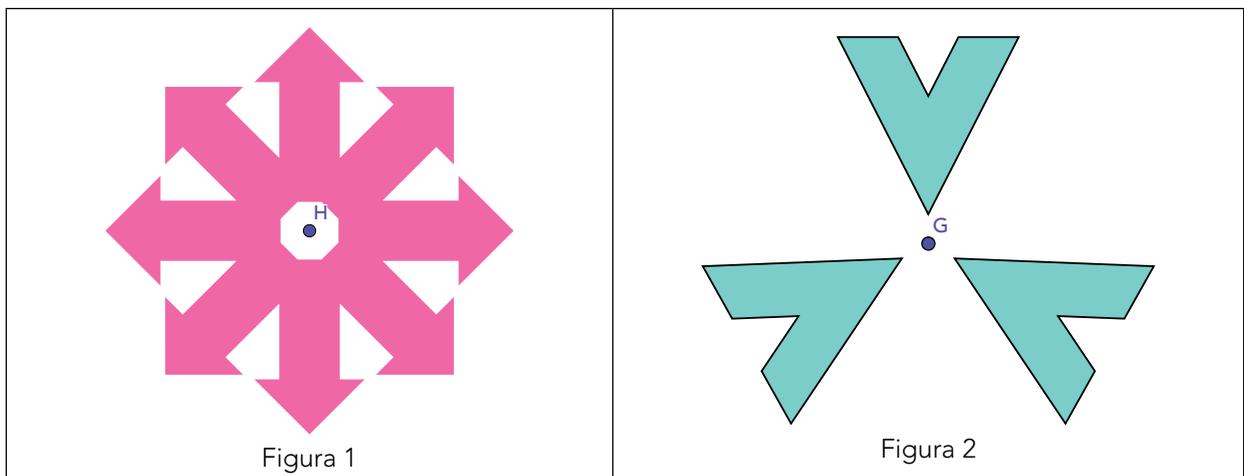
Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores

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



Fonte: Elaborado pelos autores

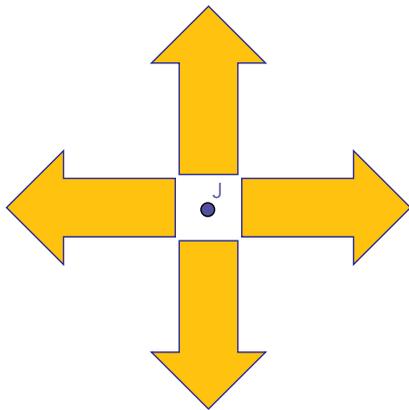


Figura 3

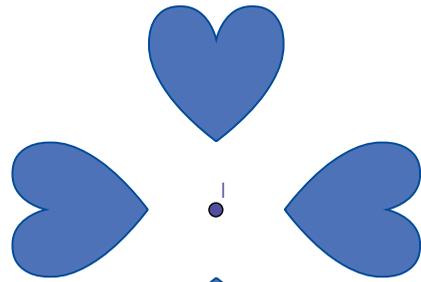
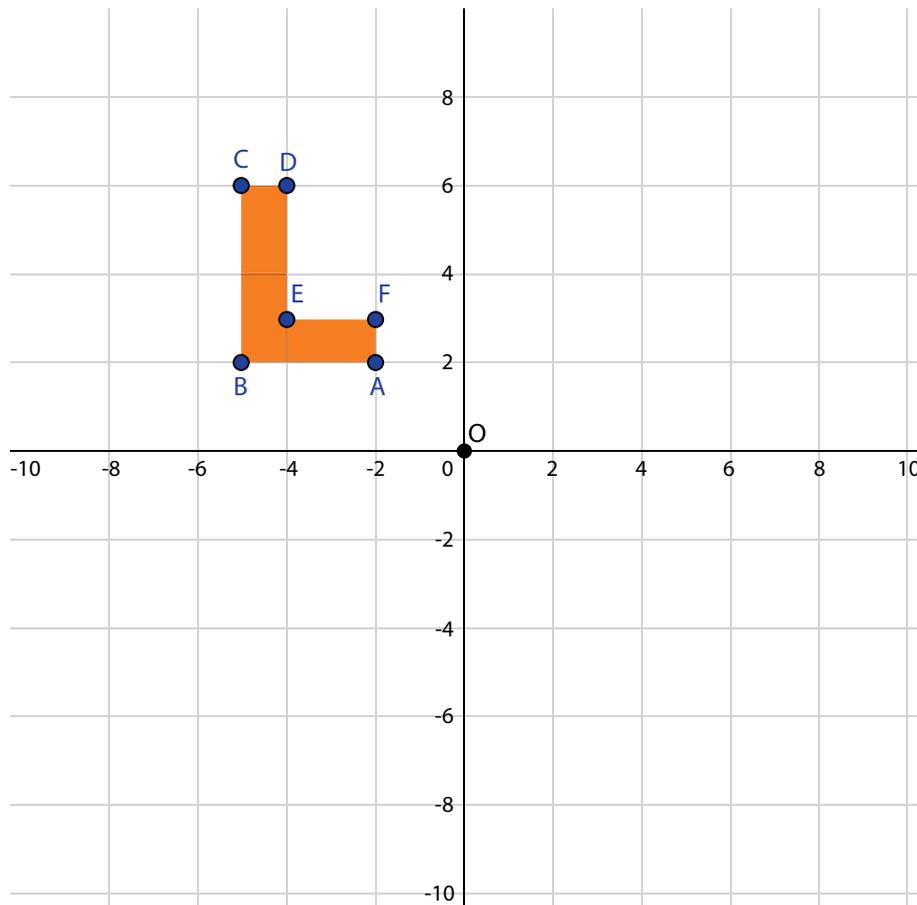


Figura 4

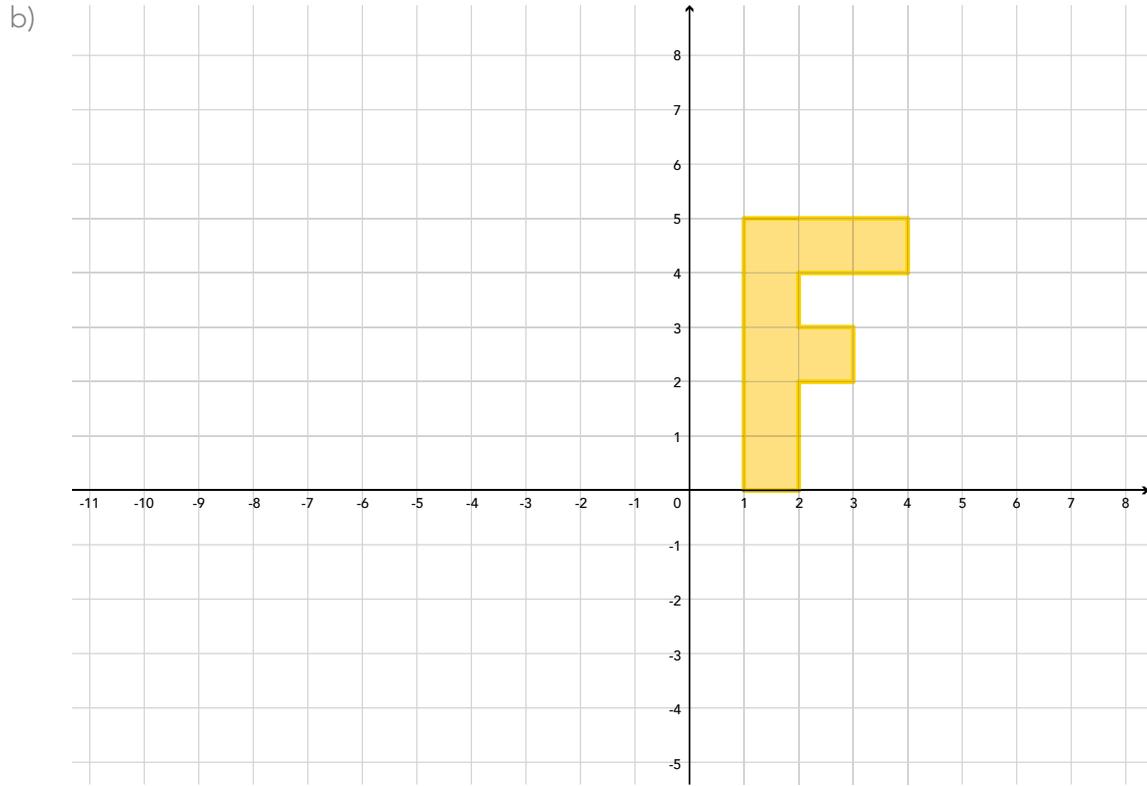
Fonte: Elaborado pelos autores

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

a)



Fonte: Elaborado pelos autores



Fonte: Elaborado pelos autores

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

Existem vários *softwares* de geometria dinâmica para estudar as transformações geométricas. A seguir estão algumas ferramentas para compor um padrão geométrico usando as transformações de rotação, reflexão e translação. Use sua criatividade para criar um padrão geométrico, fazendo uso do *software* Geogebra<sup>1</sup>.

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

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

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

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

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

- 1.1 O litro (ℓ) e o metro cúbico (m<sup>3</sup>) são duas unidades de medidas fundamentais quando se trata de capacidade e volume, respectivamente. Mas, em muitas ocasiões este volume ou esta capacidade não são apresentadas nestas unidades, e então recorreremos a seus múltiplos ou submúltiplos. Na tabela a seguir, são apresentados alguns dos submúltiplos dessas duas unidades de medida:

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

Junte-se a um colega e pesquisem sobre os múltiplos do litro (ℓ) e do metro cúbico (m<sup>3</sup>), completando assim a tabela. Explore a relação existente entre essas duas unidades. Organize uma maneira de apresentar o resultado dessa pesquisa.

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

### ATIVIDADE 2 – CÁLCULO DE VOLUMES: APLICAÇÕES PRÁTICAS

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

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

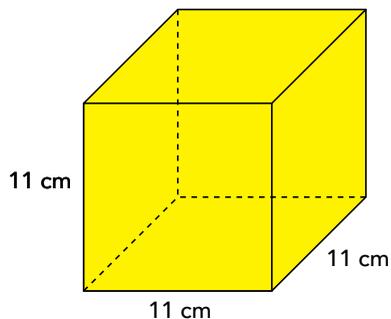
2.2 Junte-se com um colega e pesquisem sobre a quantidade de litros de água que são suficientes para atender às necessidades de consumo e higiene de uma pessoa por dia, de acordo com a orientação dada pela "Organização das Nações Unidas" – ONU.

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

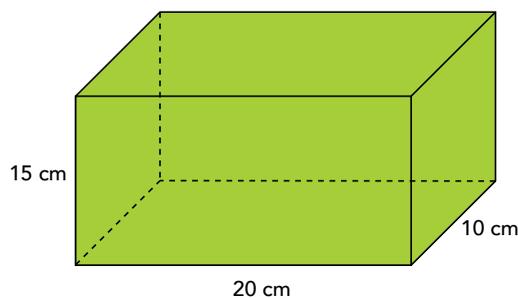
- Considerando a orientação dada pela ONU para o consumo diário de água por pessoa, o consumo na casa de vocês está de acordo com a recomendação dada?
- Há algum colega na turma cujo consumo de água por dia está acima da recomendação feita? Quais sugestões você e seu colega dariam para equilibrar este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

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

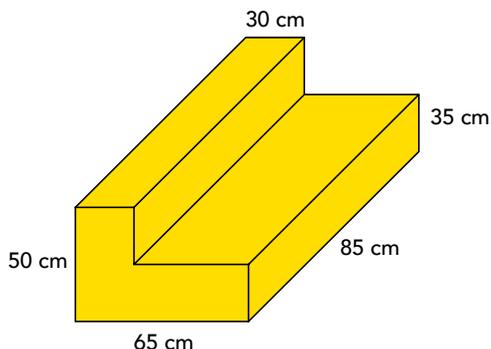
a)



b)



c)



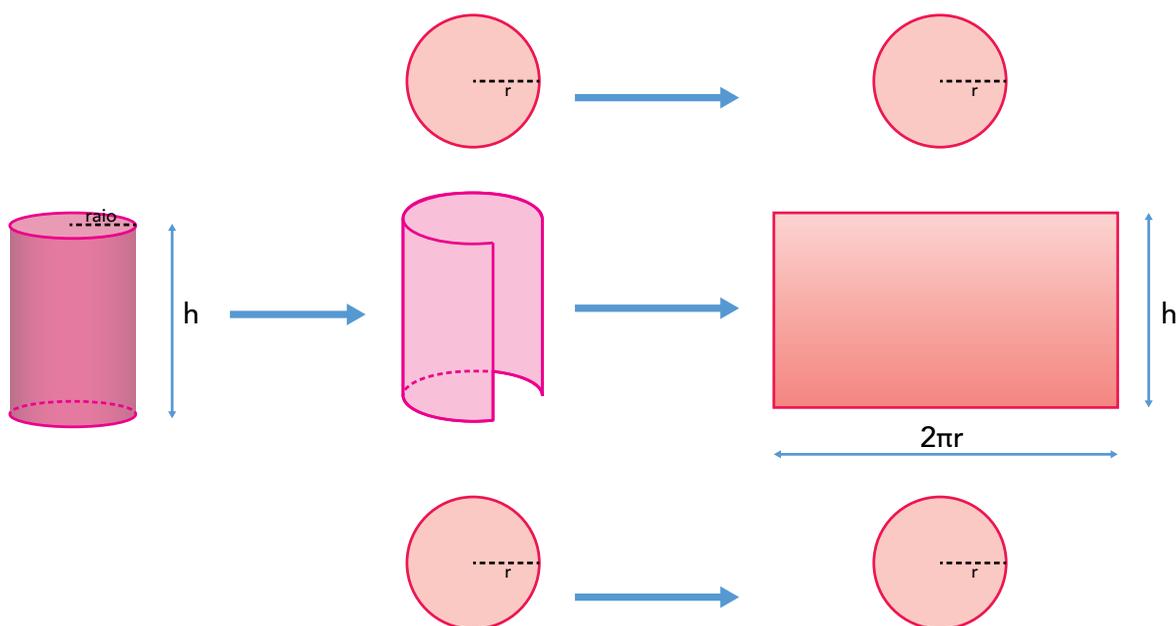
- 2.4 Um reservatório de água de um condomínio foi danificado e ocorreu um vazamento de 125 litros por hora. Quantos metros cúbicos de líquido foram desperdiçados em 24 horas?
- 2.5 Agora junte-se a um colega de sala e, juntos, escrevam um problema que esteja relacionado ao cálculo de capacidade de recipientes,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

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

### SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

#### ATIVIDADE 1 – CILINDROS RETOS

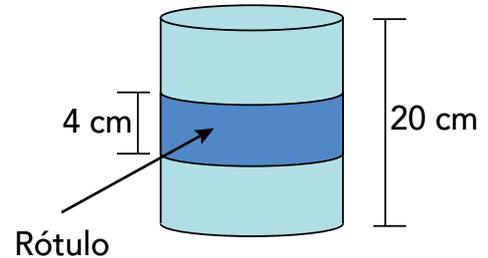
- 1.1 Liste objetos que estão presentes no seu dia a dia e cuja forma seja cilíndrica. Faça o desenho desses objetos.
- 1.2 Observe o esquema que apresenta as partes do cilindro:
- Identifique todas as figuras geométricas que o compõem.
  - Calcule a área de cada uma delas.
  - Como é possível calcular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



Fonte: Elaborado pelos autores

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

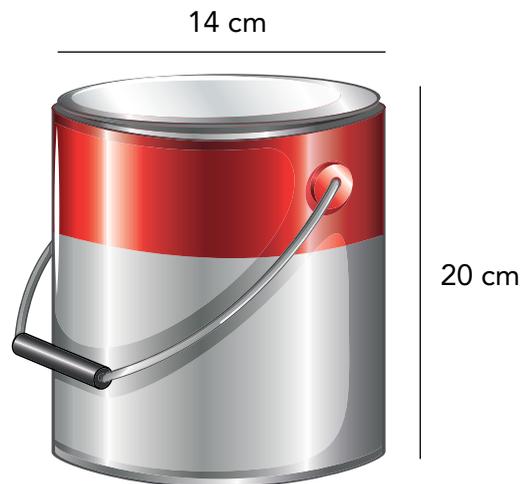
1.4 Um rótulo no formato retangular de 4 cm de largura foi colocado em torno de uma lata cilíndrica de 20 cm de altura e diâmetro 8 cm, dando uma volta completa em torno da lata, como ilustra a imagem. Calcule a área da região da superfície da lata ocupada pelo rótulo.



Fonte: Elaborado pelos autores

## ATIVIDADE 2 – VOLUME DO CILINDRO RETO

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

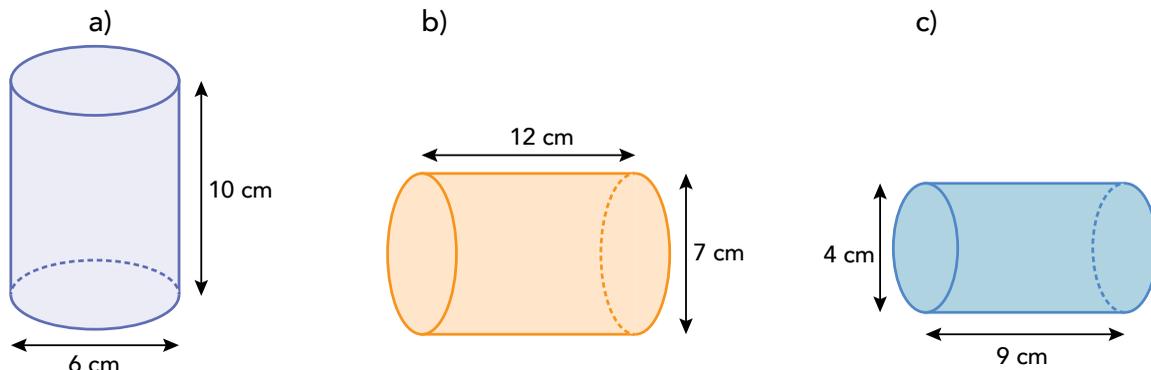


Fonte: Freepik<sup>2</sup>

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

2 [https://br.freepik.com/vetores-gratis/uma-lata-de-tinta\\_6905545.htm#page=1&query=lata%20de%20tinta&position=0](https://br.freepik.com/vetores-gratis/uma-lata-de-tinta_6905545.htm#page=1&query=lata%20de%20tinta&position=0). Lata de tinta vetor criado por brgfx – br.freepik.com. Acesso em 15 jul. 2020.

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



Fonte: Elaborado pelos autores

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

### ATIVIDADE 1 – MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES

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

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

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

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

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

Qual foi a média de estudantes presentes durante esses dias?

## ATIVIDADE 2 – MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA

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

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

Durante o bimestre, um aluno obteve as seguintes notas:

Avaliação	Nota
1ª	3,0
2ª	4,0
3ª	2,5

- Qual é a média desse aluno ao final do bimestre?
  - Explique como fez esse cálculo.
  - Compare a média obtida por esse aluno com as notas de cada bimestre. O que é possível observar com essa comparação?
- 2.2 Na tabela a seguir constam os salários dos funcionários de uma empresa.

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

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

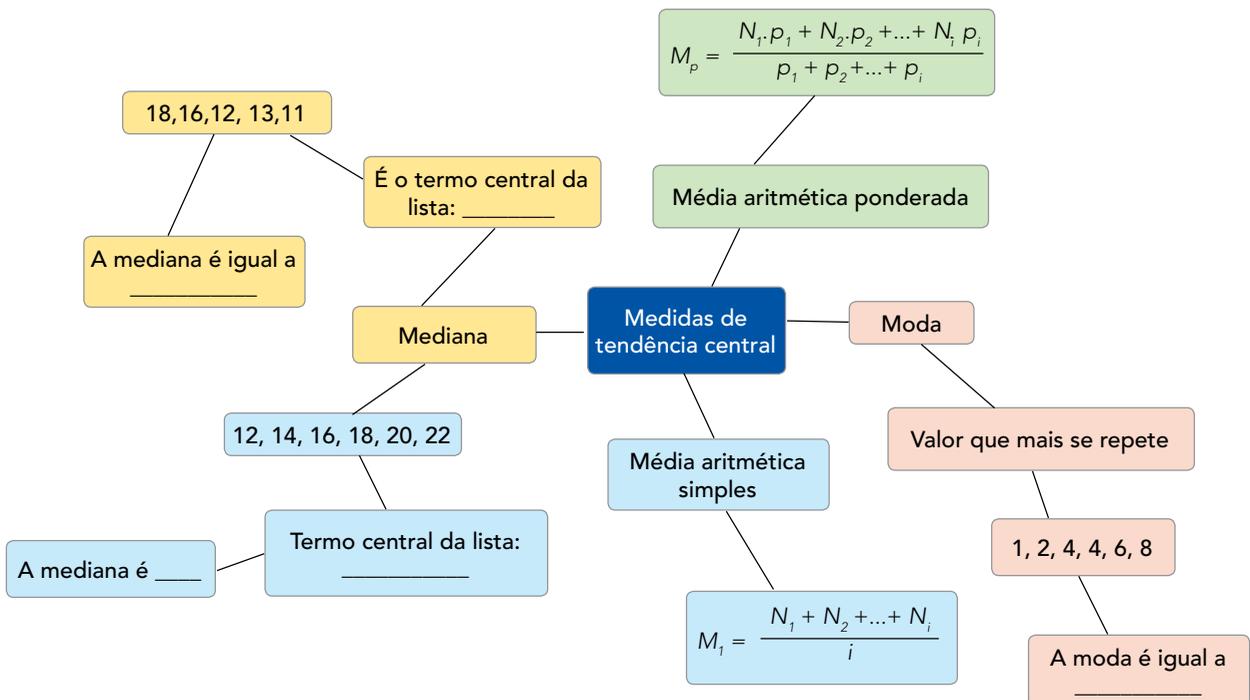
## ATIVIDADE 3 – MODA E MEDIANA

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

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

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

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



3.3 Analise os preços dos sorvetes, expressos na tabela.

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

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

## ATIVIDADE 4 – CLASSE E INTERVALOS DE CLASSE

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

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

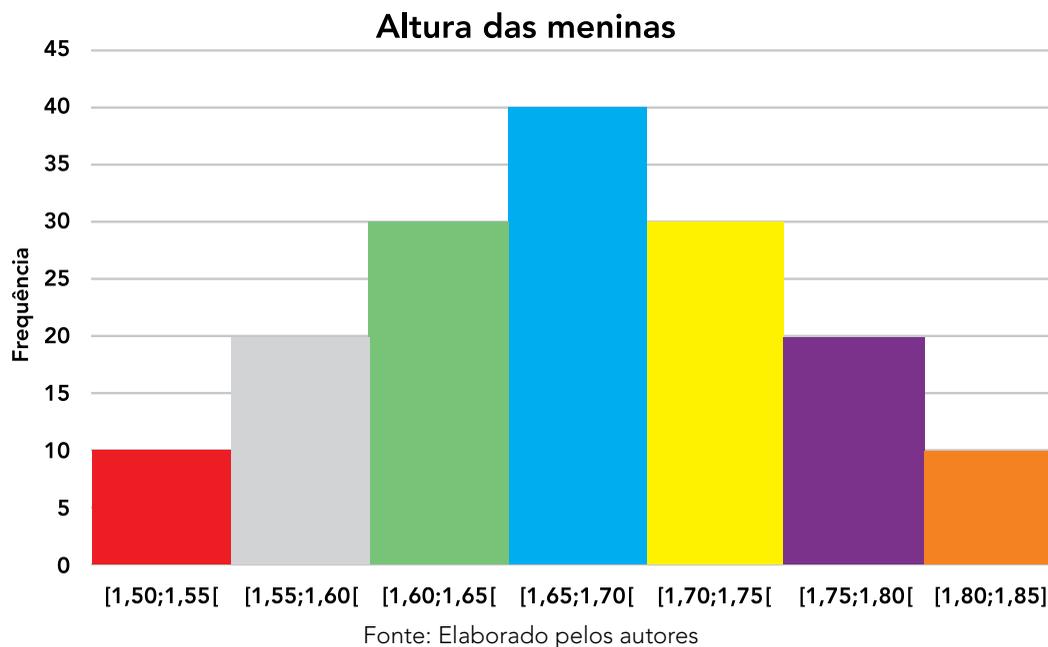
- Escreva o conjunto de dados (Rol) na ordem crescente.
- Determine a amplitude total, sabendo que ela é calculada pela diferença entre o valor máximo e o valor mínimo do conjunto de dados.
- Organize esses dados em uma tabela de distribuição de frequência em cinco intervalos de classe.
- Observando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

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



┌	intervalo limitado inferiormente, ou seja, somente o limite inferior pertence ao intervalo.
└	intervalo limitado superiormente, ou seja, somente o limite superior pertence ao intervalo.
┌┐	intervalo limitado inferiormente e superiormente, os dois limites pertencem ao intervalo.

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



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

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

### ATIVIDADE 1 – SOBRE A PESQUISA

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

#### Anotações

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

### ATIVIDADE 2 – CONCEITOS BÁSICOS DA ESTATÍSTICA

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

#### Anotações

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

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

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

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

#### Instrumento de coleta de dados

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Gênero: ( ) Masculino      ( ) Feminino      Idade: \_\_\_\_\_ anos completos

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

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

### ATIVIDADE 3 – ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA

- 3.1 De posse dos dados coletados, use uma planilha para organizá-los.

Nas colunas da planilha vocês podem inserir as variáveis, e nas linhas os nomes dos alunos. Discutam em grupo sobre qual será a melhor forma de organização dos dados. Pesquisem em outros materiais de que forma, em geral, os dados são organizados.

#### Anotações

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

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

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

## ATIVIDADE 4 – DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

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

### Anotações

## ATIVIDADE 5 – AMOSTRAGEM

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

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

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

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

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

População menor de 19 anos: 10 milhões (40%).

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

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

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

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

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

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

### Situação 1

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

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

### Situação 2

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

### Situação 3

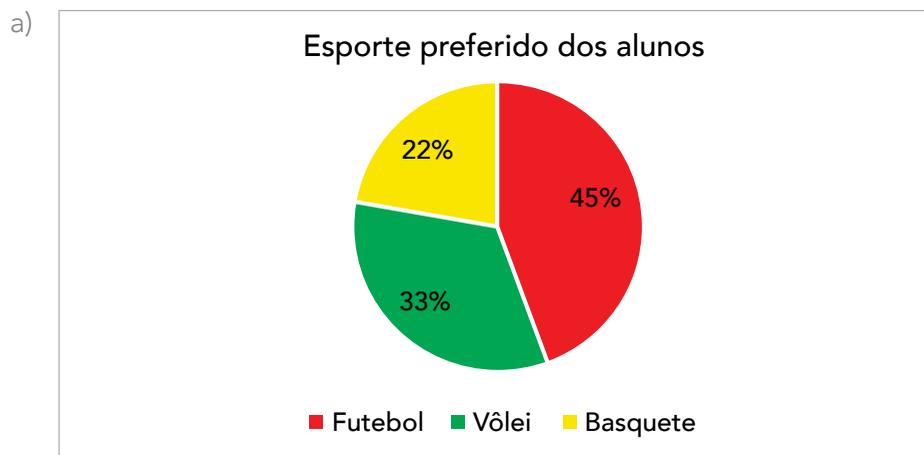
Uma empresa responsável por realizar o Fórum de Educação precisa contratar dois palestrantes para este evento, mas está em dúvida sobre os temas. Para defini-los, realizará uma pesquisa com os professores. Como o número de professores é muito grande, resolveu entrevistar apenas 15% deste público. Se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

## ATIVIDADE 7 – TIPOS DE GRÁFICOS

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

### Anotações

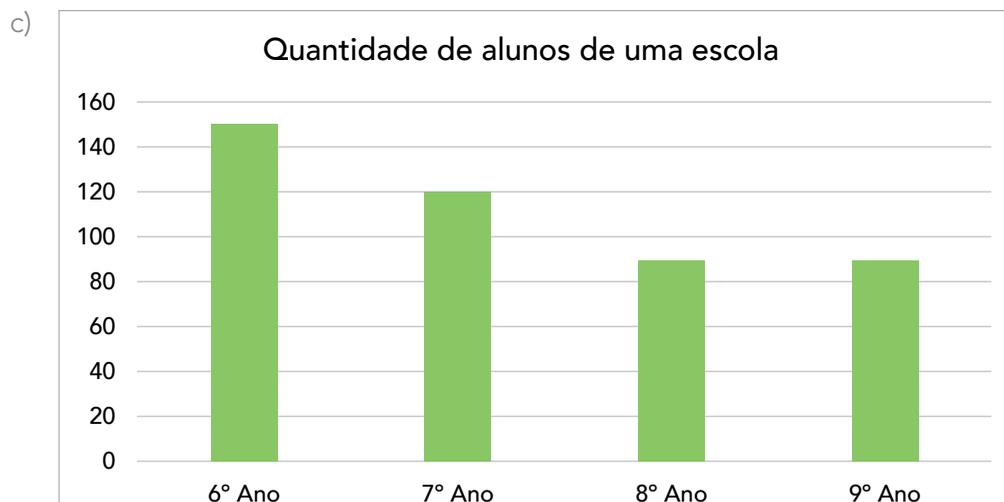
7.2 Identifiquem os tipos de gráficos a seguir, destacando as características de cada um.



Fonte: Elaborado pelos autores



Fonte: Elaborado pelos autores



Fonte: Elaborado pelos autores

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

### ATIVIDADE 1 – NÚMEROS QUADRADOS PERFEITOS

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

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

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

$$x^2 - 195 = 1$$

$$x^2 = 1 + 195$$

$$x^2 = 196$$

$$x = \sqrt{196}$$

$$x = \pm 14$$

Ilustração: Malko Miranda



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

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

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

a)  $x^2 = 169$

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

c)  $289 = x^2$

d)  $x^2 - 483 = 1$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

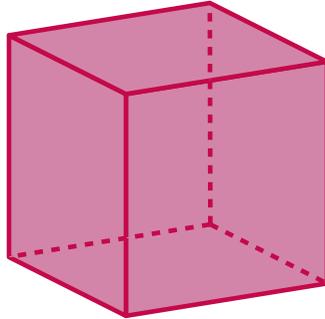
c)  $x^2 = \frac{1}{4}$

d)  $x^2 = 0,09$

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

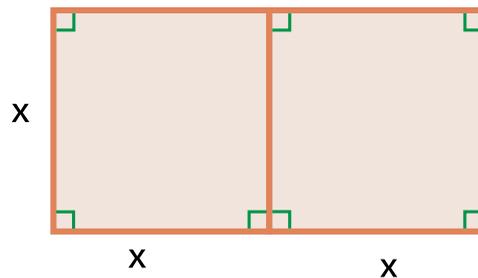
3.1 A área de um terreno retangular é igual a  $1200 \text{ m}^2$ . Sabe-se que a medida de um lado é o triplo da medida do outro lado. Faça o desenho do terreno e determine as medidas de cada um dos lados desse terreno.

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



Fonte: Elaborado pelos autores

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

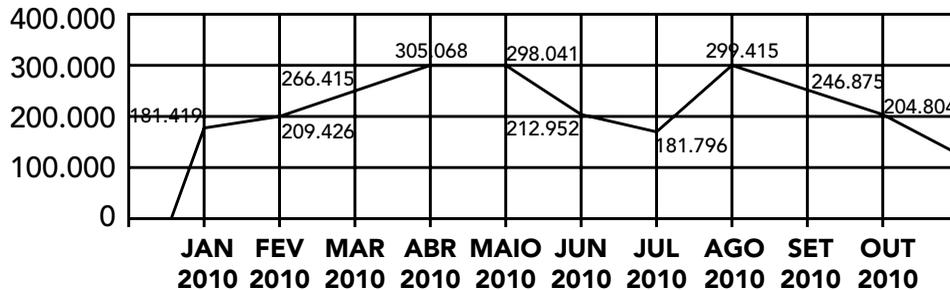


Fonte: Elaborado pelos autores

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

### TESTE SEU CONHECIMENTO

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

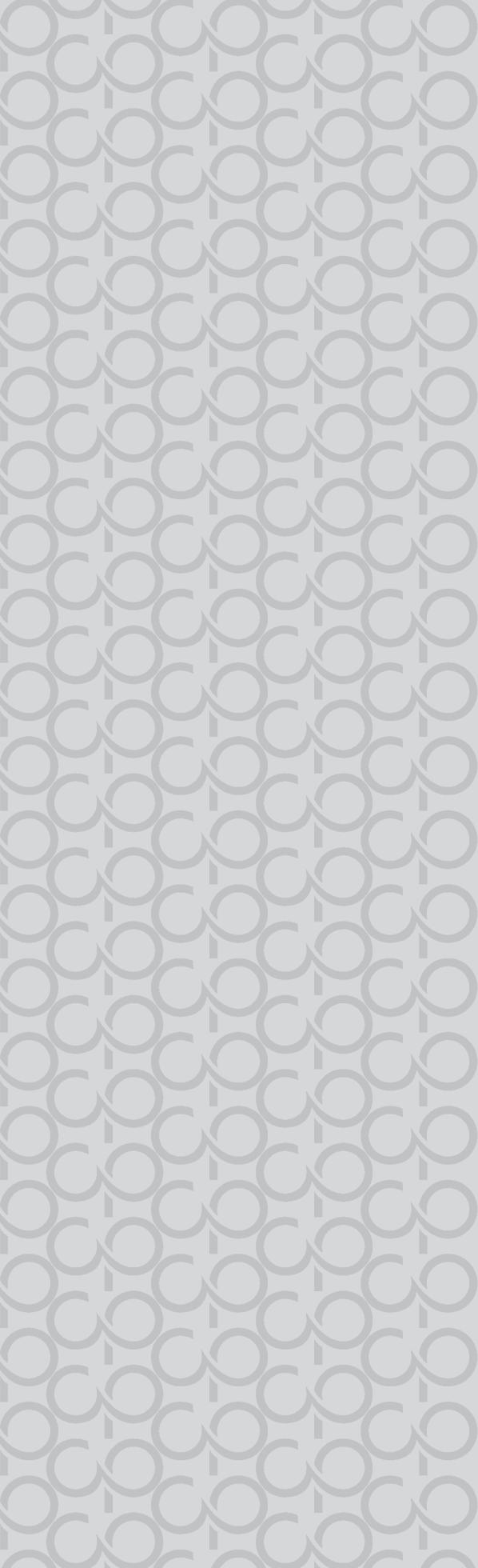


Disponível em: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado).

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

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





# Ciências

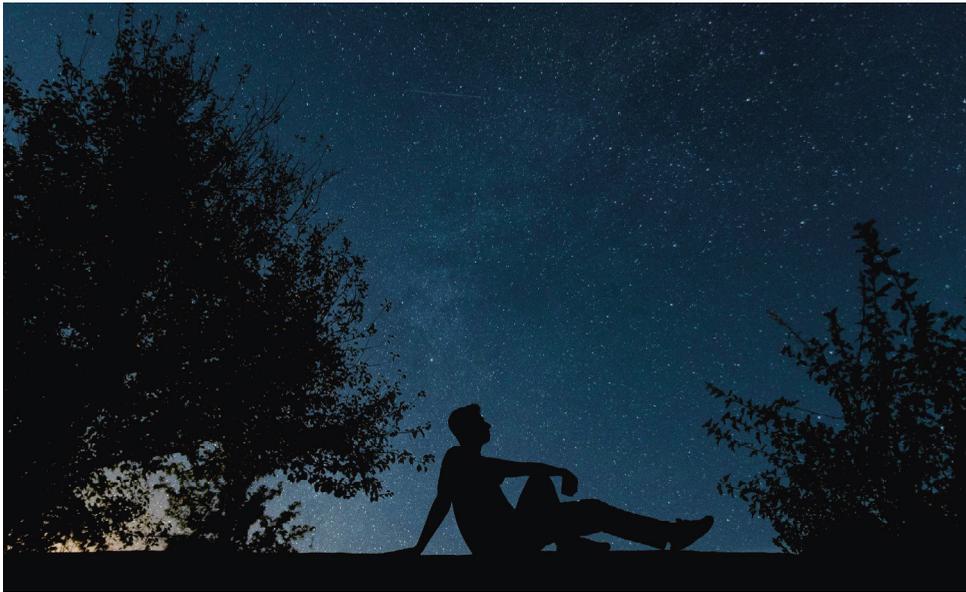




# CIÊNCIAS

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – OBSERVANDO O CÉU

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



Fonte: Pixabay.

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

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

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

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

Elemento Astronômico Visível	Definição/Característica

## ATIVIDADE 1 - OS MOVIMENTOS DA TERRA E OS MODELOS EXPLICATIVOS

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

### A Astronomia é uma das ciências mais antigas...

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

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

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

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

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

Texto adaptado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

Fonte: BRETONES, P. S. O que é Astronomia?

Encontros Regionais de Ensino de Astronomia – Universidade Federal de São Carlos, 2013.

Disponível em <http://www.ereia.ufscar.br/?q=noticia/o-que-%C3%A9-astronomia>. Acesso em: 17 Dez. 2020.

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

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

## ATIVIDADE 2 - A LUA E SEUS FENÔMENOS

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

do a curiosidade e levando a diversos estudos e investigações.

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

### A caixa lunar

#### Materiais utilizados:

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

#### Orientações (passo a passo):

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

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



Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

### Interpretando as observações das fases da Lua:

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

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

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

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

### Ampliando os conhecimentos

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

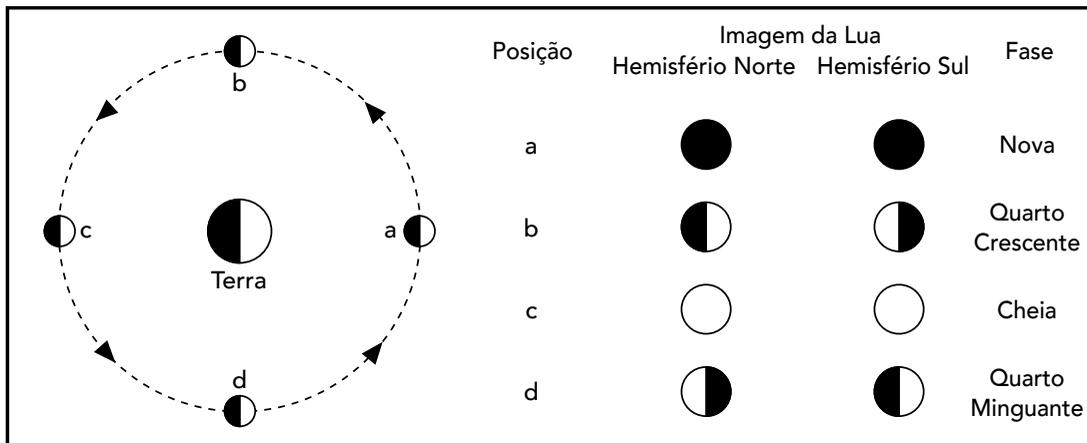
1. Explique a diferença entre o **eclipse lunar** e o **eclipse solar**.

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

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

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

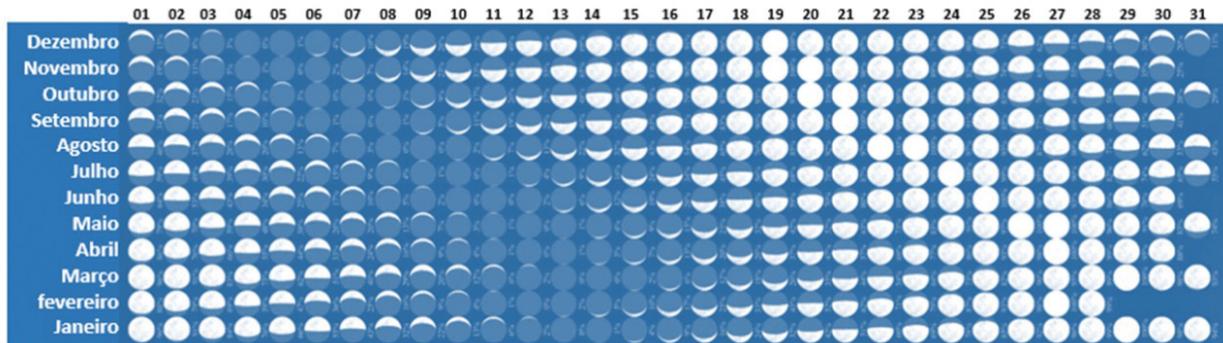
**Esquema explicativo do fenômeno de formação das fases da Lua**



Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

5. A figura abaixo mostra o **Calendário Lunar – 2021 no Brasil**.

**Calendário Lunar 2021**



Quarto Crescente     
 Lua Cheia     
 Quarto Minguante     
 Lua Nova

Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

Analise o calendário e responda:

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

---

Para saber mais:

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

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

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

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

---

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – MOVIMENTOS DA TERRA

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

*Por que temos os dias e as noites?*

*Como acontecem as estações do ano?*

*Como é feita a contagem dos anos?*

### ATIVIDADE 1 – ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO

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

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

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

#### REPRESENTANDO OS MOVIMENTOS DA TERRA

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

**ATIVIDADE 1: O MOVIMENTO DE ROTAÇÃO DA TERRA.**

Objetivo: Representar o movimento de rotação da Terra

Materiais utilizados:

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

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

**ATIVIDADE 2: O MOVIMENTO DE TRANSLAÇÃO DA TERRA.**

Objetivo: Representar o movimento de translação da Terra

Materiais utilizados:

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

a) Descreva o movimento representado, explicando como ocorrem as estações do ano:

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

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

## ATIVIDADE 2 – ESTAÇÕES DO ANO

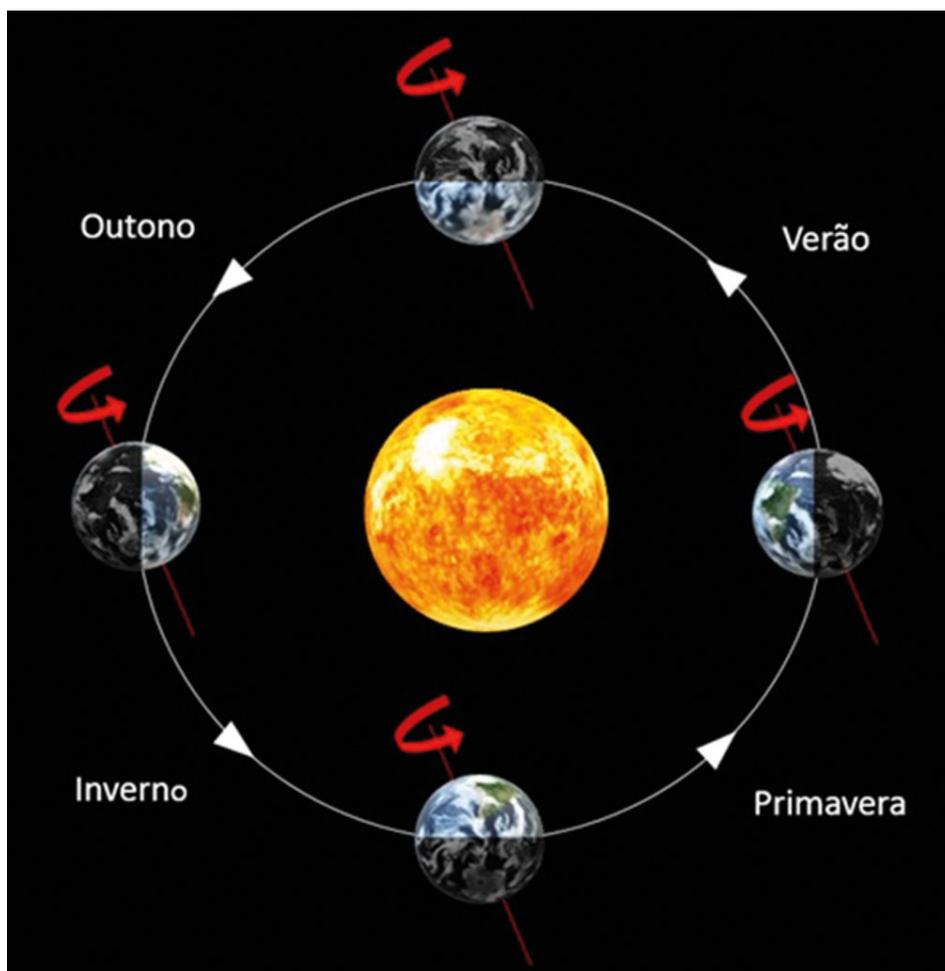
Como já visto na atividade anterior, devido à inclinação do eixo terrestre e do movimento de rotação da Terra, os hemisférios irão receber quantidades diferentes de luz. Assim, a intensidade do calor varia durante as estações do ano.

### Relações entre o Sol e a Terra

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

Fonte: 2.1 Movimentos da Terra, estações. Física – Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/cap2/cap2-1.html>>. Acesso em: 18 dez. 2020.

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



Elementos representados em tamanhos não proporcionais entre si. Cores fantasia.  
Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

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

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – CLIMA E SEUS ELEMENTOS

Caro(a) estudante, para iniciar seus estudos sobre o clima, vamos refletir e responder às seguintes questões:

**Existe diferença entre clima e tempo?**

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



Elaborada para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

### ATIVIDADE 1 – CLIMA E TEMPO

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

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

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

Conceitos sobre Clima	Conceitos sobre Tempo

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

**Qual ciência estuda o Clima?**

**Qual ciência estuda o Tempo?**

### Você sabia...

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

Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

## ATIVIDADE 2 - CLIMAS DO BRASIL

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

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



Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

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

#### A – Caatinga – Sertão Nordestino



Imagem: Wikipedia<sup>1</sup>

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

#### B – Pão de Açúcar



Elaborado para o Material de Apoio  
ao Currículo Paulista

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

#### C – Alagoas – Região Nordeste



Elaborado para o Material de Apoio  
ao Currículo Paulista

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CAATINGA\\_bioma\\_brasileiro.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CAATINGA_bioma_brasileiro.jpg). Acesso em 05 jan. 2021.

## D – Floresta Amazônica - Amazonas



Elaborado para o Material de Apoio  
ao Currículo Paulista

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

## E – Avenida Paulista



Fonte: Wikimedia Commons<sup>2</sup>

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

## F – Congresso Nacional



Fonte: Wikimedia Commons<sup>3</sup>

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

2 Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avenida\\_Paulista,\\_S%C3%A3o\\_Paulo,\\_Brasil\\_-\\_panoramio\\_\(2\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avenida_Paulista,_S%C3%A3o_Paulo,_Brasil_-_panoramio_(2).jpg). Acesso em 05 jan. 2021.

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

G – Pantanal



Imagem: Pixabay

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

H – Ponte Hercilio Luz – Santa Catarina



Imagem: Pixabay

CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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



CIDADE: \_\_\_\_\_

CLIMA: \_\_\_\_\_

TEMPO ATMOSFÉRICO

DATA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ATIVIDADE 3 - FENÔMENOS “EL NIÑO” E “LA NIÑA”

Você já ouviu falar nesses fenômenos?

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

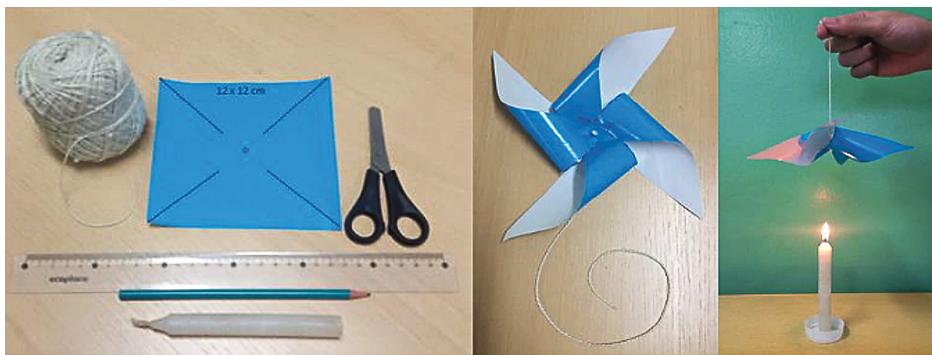
### O AR QUENTE SOBE

#### Materiais utilizados:

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

#### Orientações (passo a passo):

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



Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista

#### Questionamento:

Como podemos explicar este fenômeno?

### O AR FRIO DESCE

#### Materiais utilizados:

- Utilize apenas a geladeira da sua casa.

#### Orientações (passo-a- passo):

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

#### Questionamentos:

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

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

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

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

Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

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

---

Para saber mais, você e seus colegas podem assistir ao seguinte documentário: Canal INPE videoseduc. "El Niño, La Niña". Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=oF4naKtTo6o&list=UUAgrj2RiWWwJx4vwNCrQC2A&index=9>. Acesso em 22 dez. 2020.

---

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

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

## **ATIVIDADE 4 - MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS: O QUE ESTÁ ACONTECENDO COM A TERRA?**

### **Você já ouviu falar em alterações ou mudanças climáticas globais?**

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

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

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

Elaborado para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

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

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

### **Proposta de Seminário**

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

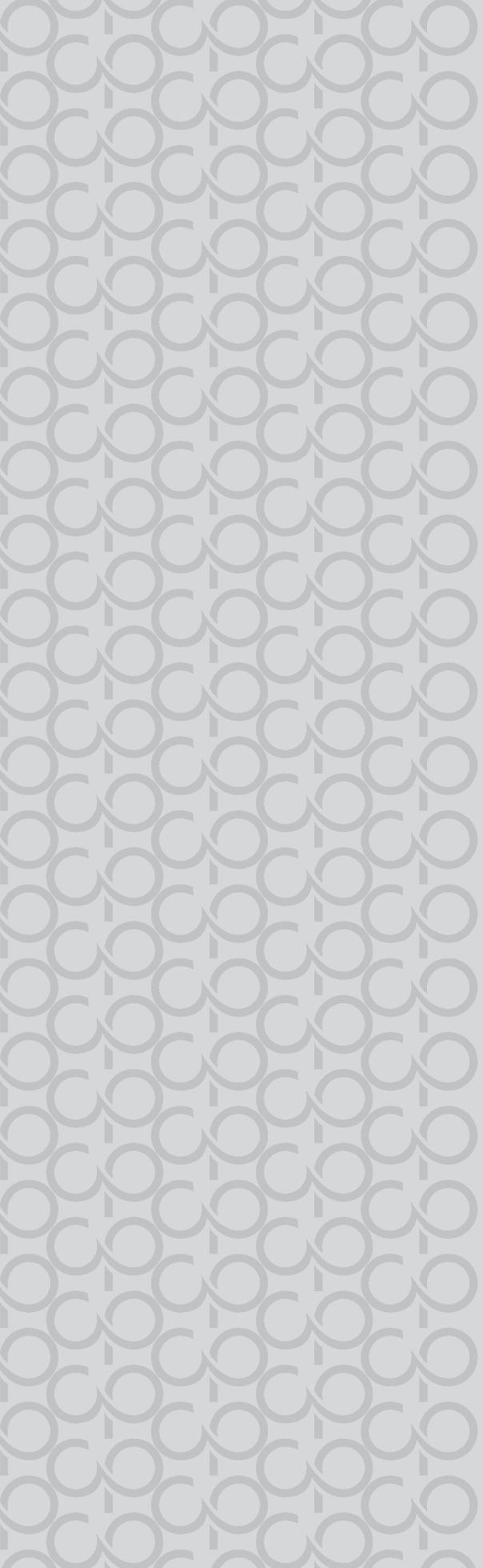
Com a orientação do(a) professor(a), organizem-se, então, para pesquisar e preparar os materiais, sendo que cada grupo deverá abordar um dos seguintes temas:

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

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

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

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



# Ciências Humanas

Geografia

História



## GEOGRAFIA

Caro(a) Estudante,

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

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

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

Bons estudos!

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

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

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

### ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

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

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



**GAMBIA**<sup>1</sup>, de Sona Jobarteh (vocalista, multi-instrumentista e compositora da Gâmbia e do Reino Unido).



**Bersu d’Oru**<sup>2</sup>, de Elida Almeida (cantora de Cabo Verde).

### ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: PAÍSES AMERICANOS E AFRICANOS

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

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

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

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

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

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

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

#### 3.1 – IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

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



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

3 Fonte: ONU Brasil. Duração: 9'06". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5flhwExJGnM> Acesso em: 8 jul. 2021.

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

### **Pesquisando: Impactos socioambientais na América e na África**

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

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

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

## **3.2 – ECONOMIA, ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E DESIGUALDADES**

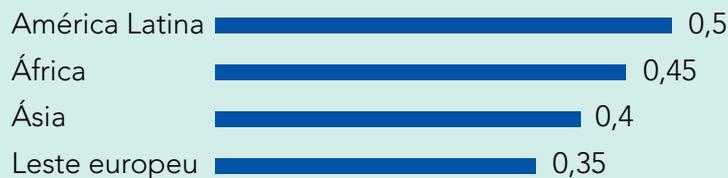
Você já teve a oportunidade de estudar sobre a América Latina no primeiro bimestre do 8º ano. Retome com o(a) professor(a) alguns aspectos dessa região e, depois, considere as informações a disponíveis nos **textos 1** e **2**:

**Texto 1**<sup>4</sup> – As semelhanças [entre África e América Latina] vêm dos problemas comuns: pobreza, exclusão social, degradação do meio ambiente, desigualdades de gênero e raça etc. A principal diferença é que na América Latina a democracia formal se consolidou e a sociedade civil tem uma participação mais ativa na vida política dos países. Na África, muitos países ainda enfrentam regimes autoritários e a sociedade civil precisa lutar por direitos civis básicos, como liberdade de expressão e de associação.

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

**Texto 2<sup>5</sup>** – O índice de Gini é um instrumento utilizado para medir o grau de desigualdade de renda de um determinado lugar. Ele varia de zero (perfeita igualdade) a um (desigualdade máxima). Internacionalmente, considera-se o valor 0,4 como ponto de alerta: a partir dele, a desigualdade indica ou leva à vulnerabilidade de grupos sociais, e é recomendável planejar ações para diminuí-la.

### 2010 – Desigualdades no mundo (coeficiente Gini)



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

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

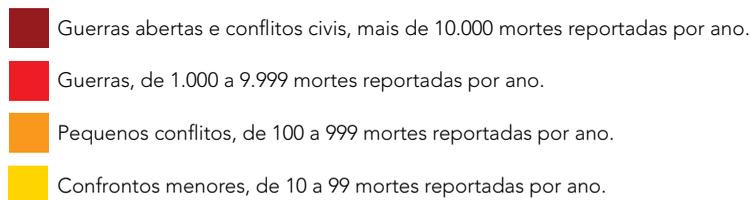
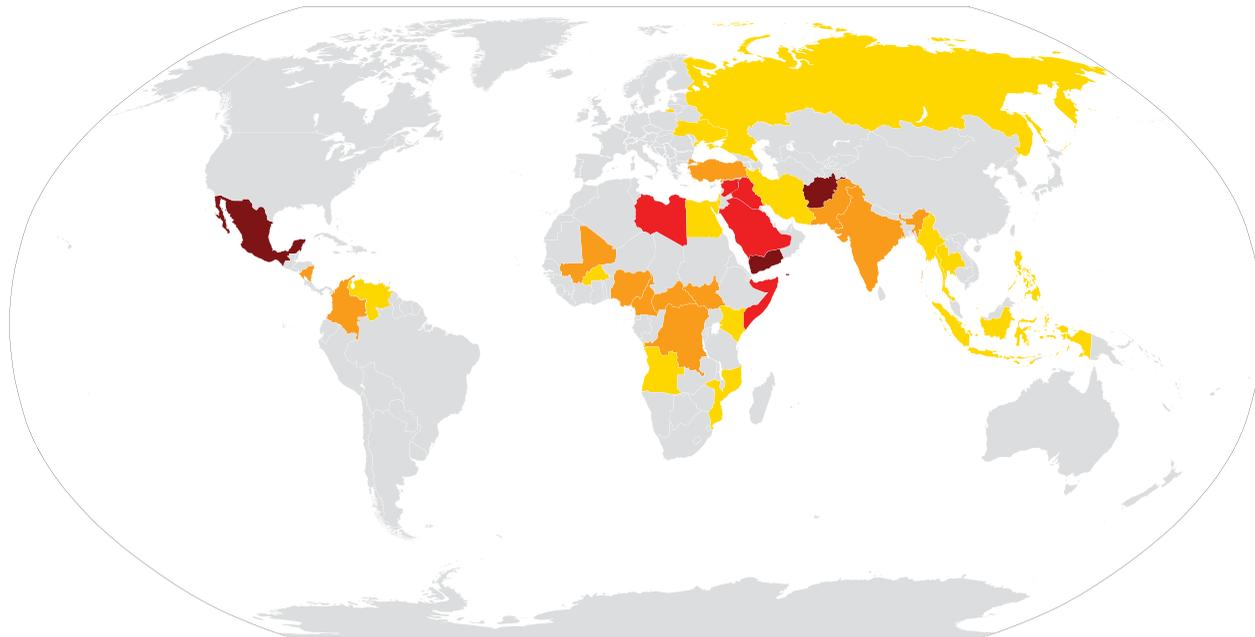
### 3.3 – CONFLITOS ARMADOS

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



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

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

Mapa 1<sup>7</sup> – Conflitos armados em curso, maio de 2020

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

7 **Mapa 1** (adaptado). Fonte: Ongoing conflicts around the world. Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ongoing\\_conflicts\\_around\\_the\\_world.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ongoing_conflicts_around_the_world.svg). Acesso em: 8 jul. 2021.

## ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

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

### Imagem A<sup>8</sup> – Quênia, 2004

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



### Imagem B<sup>9</sup> – México, 2009

Queimada de floresta para plantio em Chiapas, no México.



### Imagem C<sup>10</sup> – Brasil, 2019

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



### Imagem D<sup>11</sup> – Nigéria, 2019

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



Em seguida, responda às questões propostas no caderno:

8 **Imagem A.** Quênia, 2004. Fonte: Wikimedia Commons, CC0. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Somali\\_school\\_in\\_Dadaab,\\_Kenya\\_refugee\\_camp.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Somali_school_in_Dadaab,_Kenya_refugee_camp.jpg). Acesso em: 8 jul. 2021.

9 **Imagem B.** México, 2009. Fonte: Wikimedia Commons, CC0. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lacanja\\_burn\\_crop.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lacanja_burn_crop.JPG). Acesso em: 8 jul. 2021.

10 **Imagem C.** Brasil, 2019. Fonte: Ibama, por Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.0. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brumadinho,\\_Minas\\_Gerais\\_\(33198854048\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brumadinho,_Minas_Gerais_(33198854048).jpg). Acesso em: 8 jul. 2021.

11 **Imagem D.** Nigéria, 2019. Fonte: Okeile, por Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The\\_village\\_drill\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_village_drill_1.jpg). Acesso em: 8 jul. 2021.

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



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

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

## ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

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

---

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

---

### SAIBA MAIS:

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

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

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



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

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

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



---

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

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

### ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

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

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

Energia hidráulica <sup>13</sup>	Energia solar <sup>14</sup>	Biomassa <sup>15</sup>	Energia eólica <sup>16</sup>
			

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

### 2.1 – DISTRIBUIÇÃO DAS FONTES ENERGÉTICAS

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

**Texto 1**<sup>17</sup> – A natureza e a rapidez do desenvolvimento econômico acham-se intimamente relacionadas com o controle e utilização da energia, tendo essa relação uma expressão geográfica. [...] O desenvolvimento econômico de uma região, portanto, gira em torno do aproveitamento dos recursos de energia que possui, ou do transporte de energia para ela.

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

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

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

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

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

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

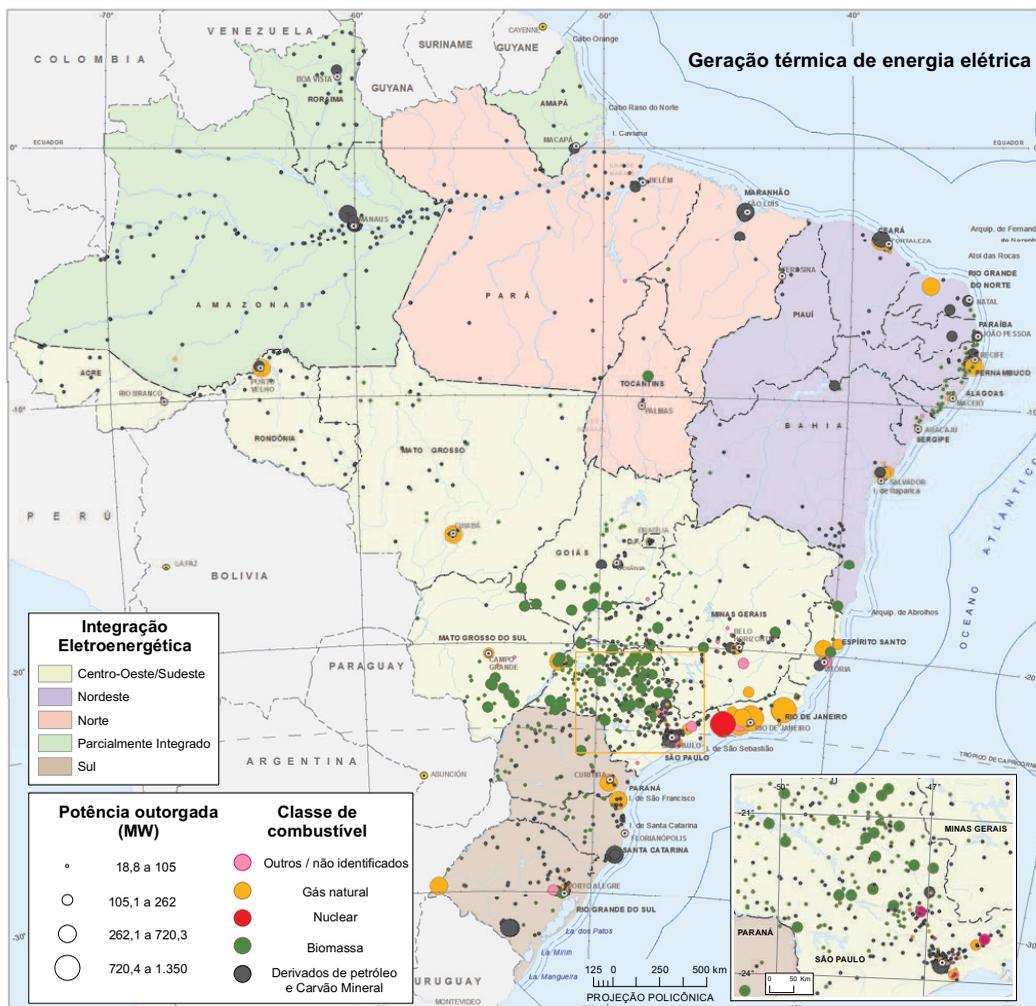
qual é a sua distribuição no planeta? Onde ela está concentrada? Como é a sua distribuição na América Latina? Depois, compartilhe com a turma as suas descobertas.

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

## 2.2 – O CASO BRASILEIRO

Considere os mapas<sup>18</sup> a seguir e, a partir das informações apresentadas, responda às questões:

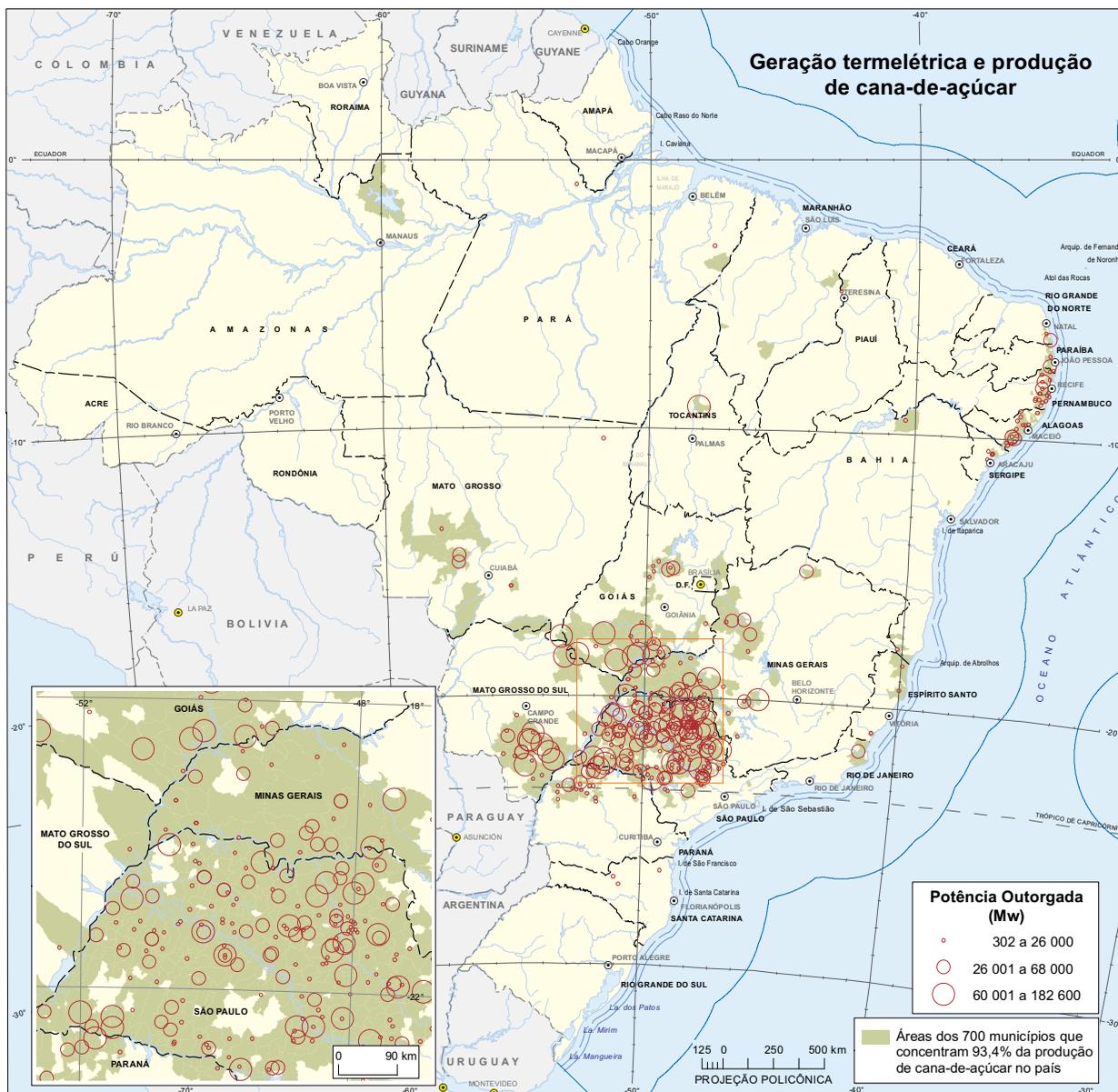
**Mapa 1 – Geração térmica de energia elétrica**



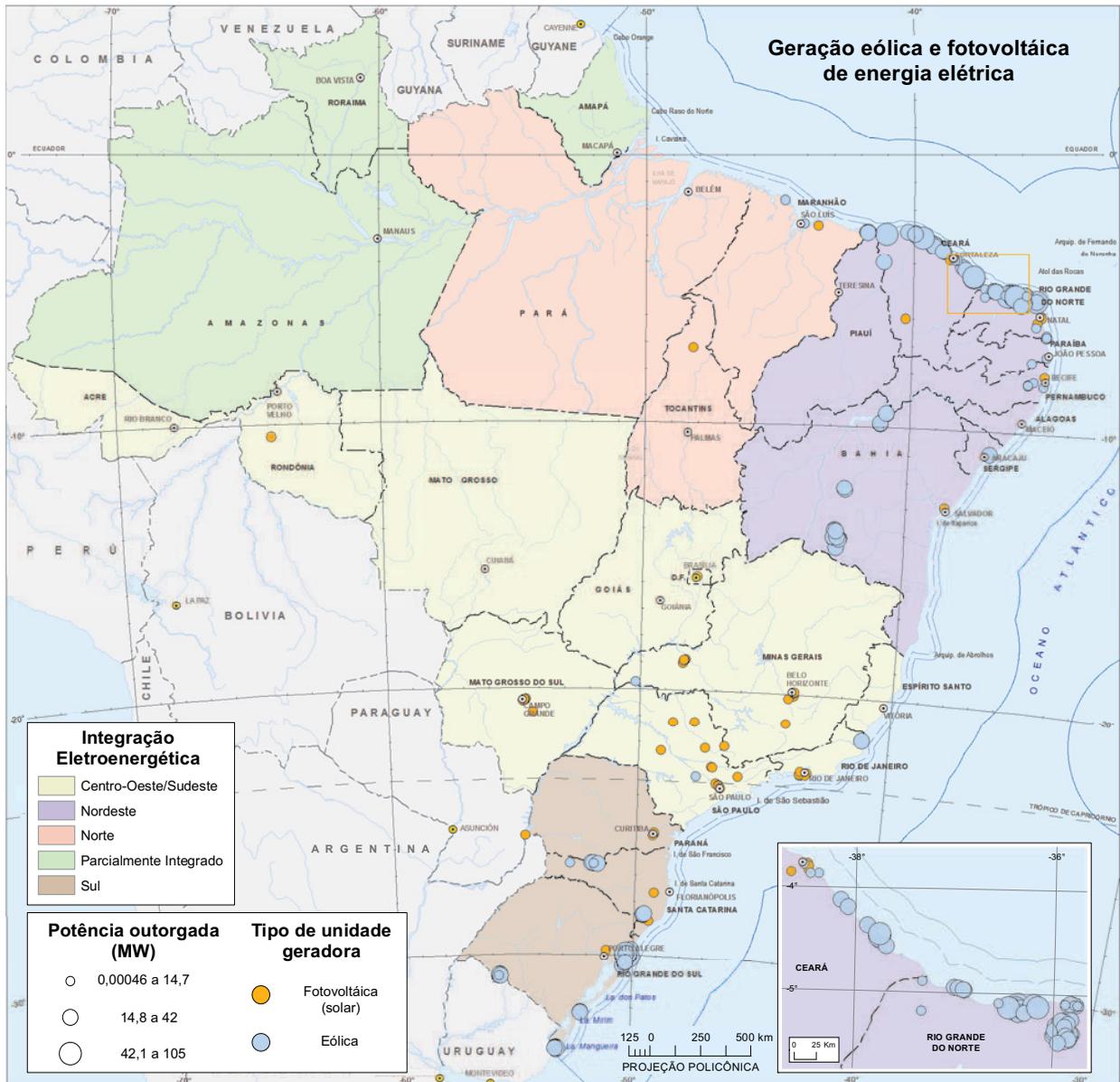
18 Conjunto de mapas. **Mapa 1** – Geração térmica de energia elétrica; **Mapa 2** – Geração termelétrica e produção de cana-de-açúcar; **Mapa 3** – Geração eólica e fotovoltaica de energia elétrica; **Mapa 4** – Maiores usinas de geração hidráulica de energia elétrica. Fonte: IBGE, 2015. Disponível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



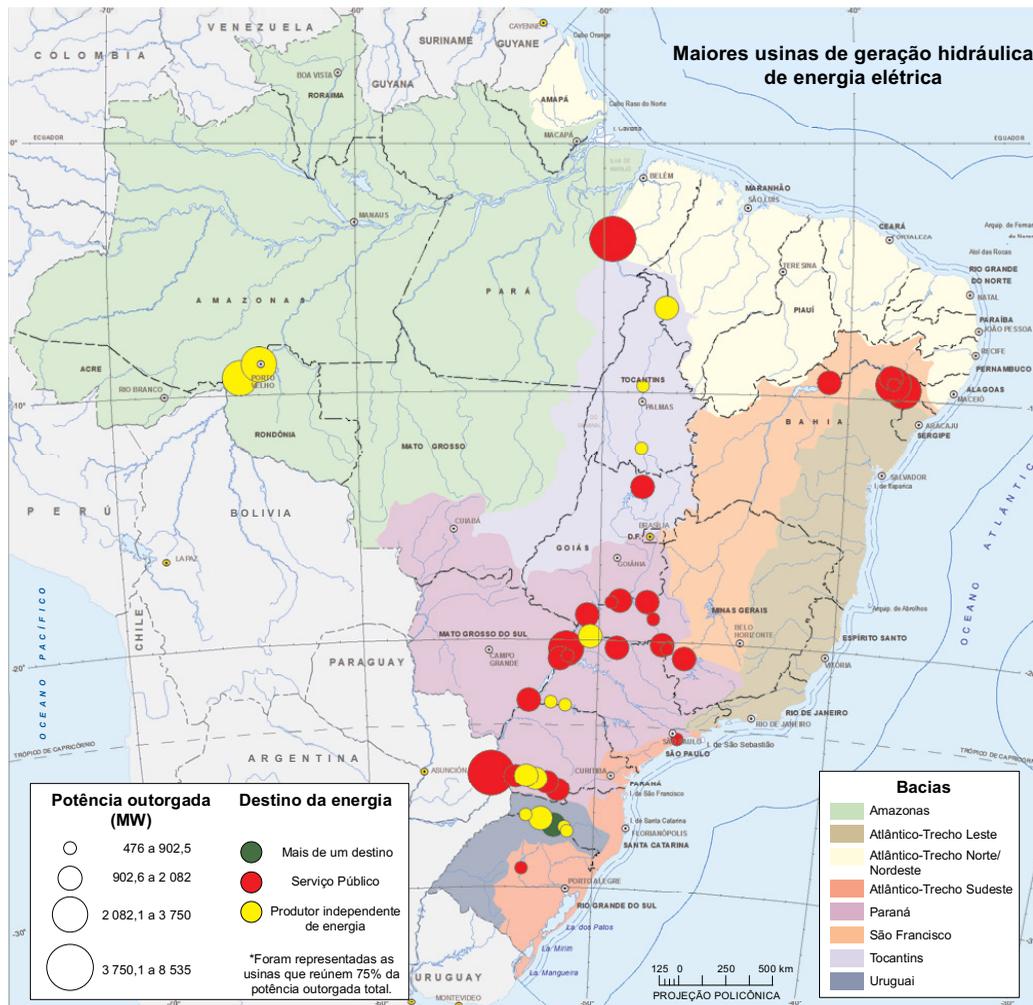
Mapa 2 – Geração termelétrica e produção de cana-de-açúcar



Mapa 3 – Geração eólica e fotovoltaica de energia elétrica



Mapa 4 – Maiores usinas de geração hidráulica de energia elétrica



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

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

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

### 2.3 – PRINCIPAIS FONTES UTILIZADAS

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

	Tabela 1 <sup>19</sup> - Fontes de energia utilizadas em % (consumo primário <sup>20</sup> )					
	Mundo		Américas do Sul e Central		Brasil	
	1965	2018	1965	2018	1965	2018
<b>Petróleo *</b>	43,56	37,15	78,98	54,89	79,91	60,05
<b>Gás natural *</b>	15,20	26,37	12,21	25,21	0,23	13,63
<b>Carvão *</b>	38,92	30,06	5,53	6,27	9,07	7,03
<b>Energia nuclear</b>	0,06	1,85	-	0,34	-	0,59
<b>Hidráulica</b>	2,22	2,87	3,28	10,95	10,78	14,73
<b>Solar</b>	-	0,41	-	0,19	-	0,12
<b>Eólica</b>	-	0,87	-	0,99	-	1,84
<b>Outras</b>	0,04	0,43	-	1,17	-	2,01

\* Combustíveis fósseis

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

20 O **consumo primário** envolve toda a fonte a ser transformada em energia, seja essa energia mecânica, térmica ou elétrica. Fonte: Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Brasília: ANEEL, 2005. Disponível em: [https://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/2005\\_AtlasEnergiaEletricaBrasil2ed/06b7ec52-e2de-48e7-f8be-1a39c785fc8b](https://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/2005_AtlasEnergiaEletricaBrasil2ed/06b7ec52-e2de-48e7-f8be-1a39c785fc8b). Acesso em: 8 jul. 2021.

- a) Qual foi a fonte de energia mais utilizada e qual foi a menos utilizada no mundo, nas Américas do Sul e Central, e no Brasil em 2018?
- b) Quais foram as três principais fontes de energia utilizadas pelo Brasil em 2018? Qual delas é considerada renovável?
- c) Qual fonte de energia é ainda muito utilizada no mundo, mas representa menos de 10% das fontes utilizadas pelo Brasil e pelas Américas do Sul e Central?
- d) Indique quais foram as principais mudanças nas fontes de energia utilizadas no mundo e no Brasil entre 1965 e 2018.

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

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

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

## ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: ENERGIA E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

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

### Texto 2<sup>21</sup> – Petróleo

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

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

### Texto 3<sup>22</sup> – Energia hidráulica

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

### Texto 4<sup>23</sup> – Energia nuclear

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

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

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

---

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

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

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

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

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

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

#GeoNaEscolaSP

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



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

## ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E RECURSOS ENERGÉTICOS

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

**Imagem A<sup>25</sup>**



**Imagem B<sup>26</sup>**



**Imagem C<sup>27</sup>**



**Imagem D<sup>28</sup>**



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

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

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

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

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

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

## ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

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

---

### SAIBA MAIS:

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

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Duração: 4'. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Qi5EQ\\_n0DNo&list=PL-wGeY32j3d-mxVwKoi1ToZ\\_KBtilh37e0&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=Qi5EQ_n0DNo&list=PL-wGeY32j3d-mxVwKoi1ToZ_KBtilh37e0&index=4) Acesso em: 8 jul. 2021.



---

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

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

## ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

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

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



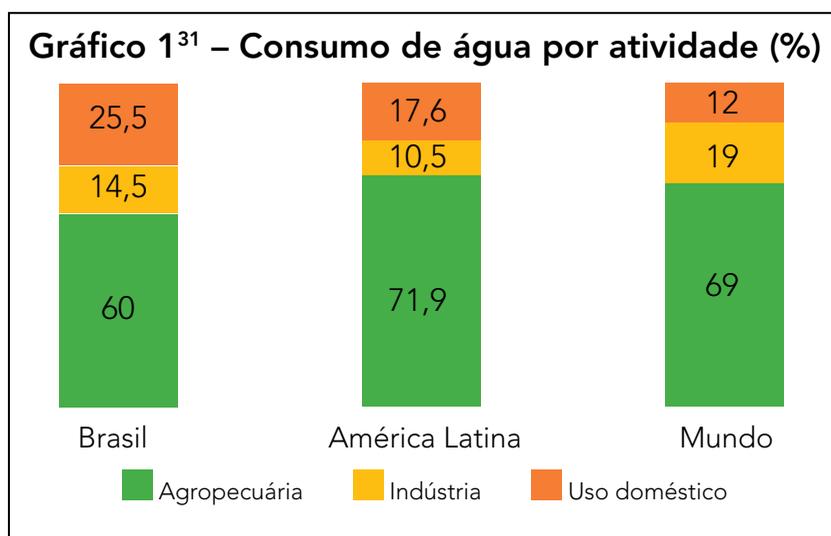
## ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

### 2.1 – USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA

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



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



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

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

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

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

## 2.2 – DISTRIBUIÇÃO DO RECURSO

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

### Texto 1<sup>32</sup> – Aquífero Guarani

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



**Vídeo 3<sup>33</sup> – Sistema Aquífero Guarani.** Acesse por meio do QR Code ao lado.

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

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

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

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

Mapa 1<sup>34</sup> - Águas subterrâneas

## Principais aquíferos do Brasil

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



- d) Considerando as informações do **mapa 1**, o Aquífero Guarani abrange quais estados brasileiros?

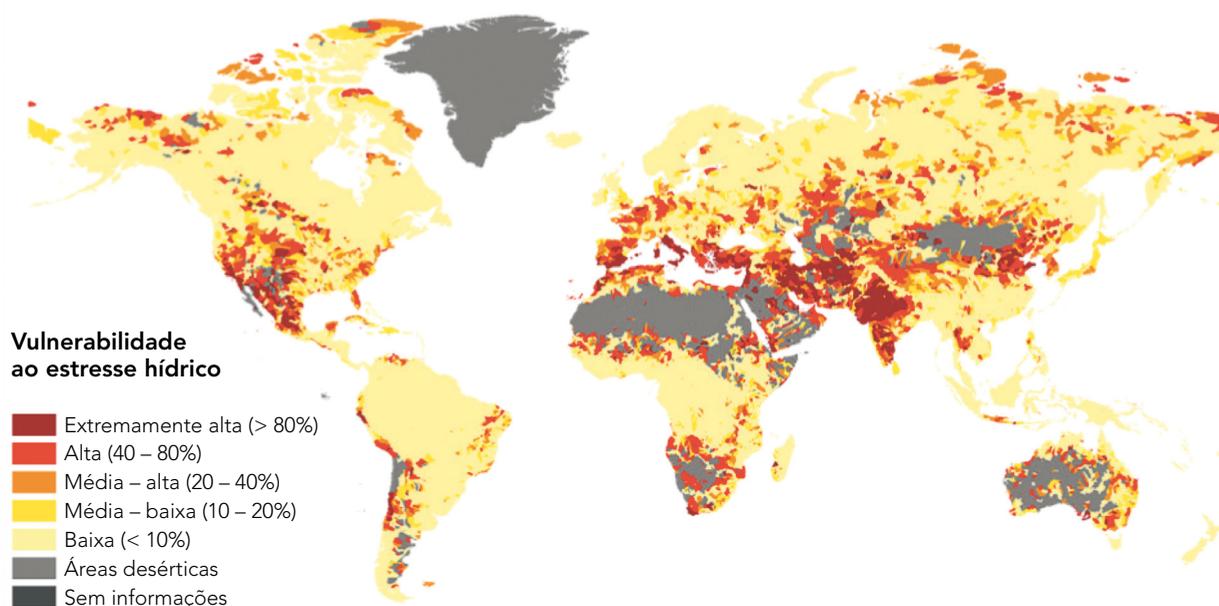
34 **Mapa 1.** Águas subterrâneas. Fonte: Atlas Escolar IBGE. Disponível em: [https://atlasescolar.ibge.gov.br/imagens/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_aguas\\_subterraneas.pdf](https://atlasescolar.ibge.gov.br/imagens/atlas/mapas_brasil/brasil_aguas_subterraneas.pdf). Acesso em: 8 jul. 2021. **Nota:** o mapa representa a abrangência do Sistema Aquífero Guarani somente no território brasileiro.

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

### ATIVIDADE 3 – PROBLEMATIZANDO: ESTRESSE HÍDRICO E SANEAMENTO BÁSICO

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

**Mapa 2<sup>35</sup> – Vulnerabilidade ao estresse hídrico, 2019**



- a) Quais são as regiões mais suscetíveis ao estresse hídrico no mundo?
- b) Quais países do continente americano são mais vulneráveis ao estresse hídrico? Se necessário, consulte um mapa-múndi político para responder.
- c) Qual é o nível de vulnerabilidade ao estresse hídrico mais comum no território brasileiro? Qual região do país é mais vulnerável?

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

- d) Pesquise em *sites*, livros didáticos e/ou outros materiais disponíveis sobre a relação entre insegurança hídrica e mudanças climáticas e responda: *é possível que o estresse hídrico atinja mais áreas nos próximos anos?* Explique a sua resposta.

### 3.2 – SANEAMENTO BÁSICO

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



## ATIVIDADE 4 – ORGANIZANDO IDEIAS: HIDROGRAFIA DA AMÉRICA

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

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

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

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

**Título:** \_\_\_\_\_



Mapa mudo do continente americano<sup>37</sup>.

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

---

<sup>37</sup> **Mapa mudo do continente americano.** Fonte: elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

## ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

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

### Texto 2<sup>38</sup> - Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?

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

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

**Vídeo 4<sup>39</sup> – Comitê de Bacia Hidrográfica.** Acesse por meio do QR Code ao lado.



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

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

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

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

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

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

posicionamentos e argumentos adotados durante a simulação do comitê.

## ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

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

---

### SAIBA MAIS:

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

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



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

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

### ATIVIDADE 1 – VAMOS DIALOGAR?

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

Depois, assista ao **vídeo 1 - Por que o Brasil precisa de uma estação de pesquisa na Antártida?**<sup>40</sup> (a partir do QR Code ao lado). Considerando as informações apresentadas no vídeo, dialogue com a turma a partir das seguintes questões: *o território da Antártica pertence a algum país? Por que as pesquisas na Antártica são feitas de outubro a março do ano seguinte? Que tipo de ativi-*



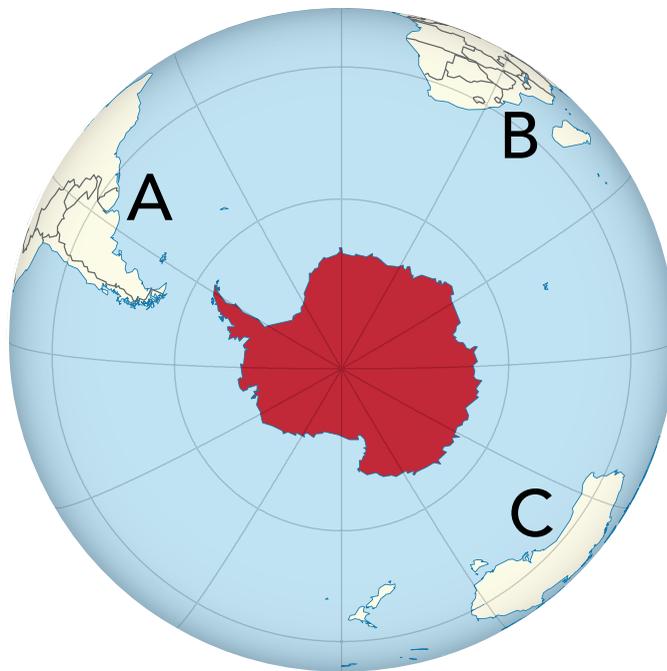
---

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

dades são desenvolvidas na Estação Antártica Comandante Ferraz? Qual a importância da Antártica para o Brasil e para o mundo? Lembre-se de registrar as principais ideias desse diálogo no caderno.

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

Imagem 1<sup>41</sup> – projeção azimutal polar



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

## ATIVIDADE 2 – CONTEXTUALIZANDO: A RELEVÂNCIA MUNDIAL DO CONTINENTE ANTÁRTICO

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

### Texto 1<sup>42</sup>

O continente branco é, em muitos sentidos, único. Trata-se do continente mais frio, seco e com maior altura média do planeta, e o único no qual não existe população humana permanente. Isolado do resto do globo, foi apenas em 1820 que o continente foi efetivamente avistado, e só nos últimos anos do século XIX que a exploração começou. Peça central na dinâmica global, a Antártica se vincula com a grande maioria dos fenômenos atmosféricos e marinhos que possibilitam a vida na Terra tal como a conhecemos. E é justamente por isso que conhecer o que lá acontece é fundamental para conseguir interpretar os fenômenos naturais globais. O conhecimento científico desenvolvido na Antártica é de suma importância para determinar a história climatológica, geológica e geomagnética de nosso globo; interpretar os fenômenos geofísicos atuais; e compreender o complexo sistema ecológico que permitiu a algumas espécies sobreviver às extremas condições das regiões polares.

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

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

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

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

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

- Curtir – para os fatos mais relevantes que foram apresentados;



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

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

- Comentar – opiniões com as quais você concorda, discorda ou queira complementar;
- Compartilhar – o que você não sabia sobre este assunto e aprendeu com o(a) colega.

Simulação de postagem:		
Curtir	Comentar	Compartilhar

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

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

**Vídeo 2<sup>44</sup> – Porção ocidental da antártica está derretendo.** Acesse por meio do QR Code ao lado.



#### Texto 2<sup>45</sup>

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

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

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

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



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

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

### TRATADO DA ANTÁRTIDA<sup>47</sup>

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

#### ARTIGO I

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

#### ARTIGO II

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

- a) Segundo o tratado, quais atividades podem ser realizadas no território da Antártica, e quais estão proibidas?

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

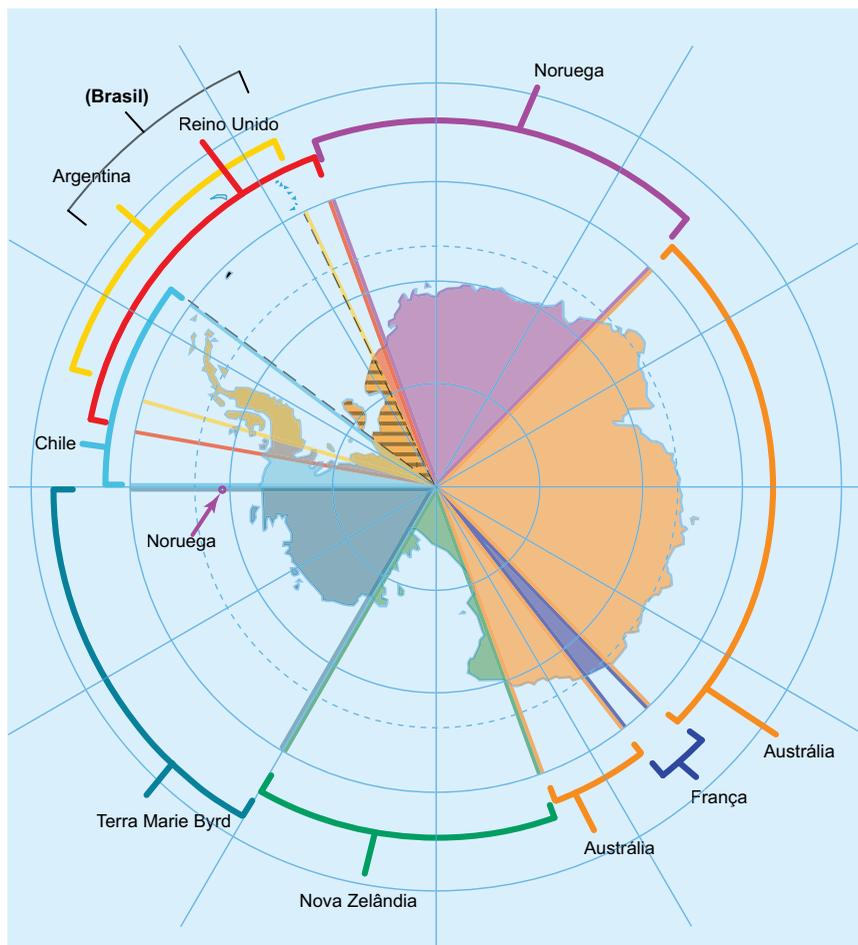
47 **Tratado da Antártida** (adaptado). Fonte: BRASIL. Decreto nº 75.963, de 11 de julho de 1975. Promulga o Tratado da Antártida. Presidência da República – Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D75963.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75963.htm). Acesso em: 8 jul. 2021.

- b) O Tratado da Antártida foi aprovado em 1959 e envolveu 13 países – o Brasil tornou-se signatário em 1975. Dialogue com a turma e o(a) professor(a) sobre o significado da palavra “geopolítica” e, depois, pesquise em *sites*, livros didáticos e/ou outros materiais disponíveis na escola, sobre o papel que o Brasil desempenha na Antártica. Com essas informações, elabore um comentário sobre a importância das atividades brasileiras para o contexto ambiental e geopolítico.

## ATIVIDADE 5 – RETOMANDO CONCEITOS: O TERRITÓRIO ANTÁRTICO

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

Mapa 1<sup>48</sup> – Reivindicações territoriais na Antártica



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

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

## ATIVIDADE 6 – AUTOAVALIAÇÃO

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

---

### SAIBA MAIS:

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

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



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

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



---

## PARA FINALIZAR... PRODUÇÃO DE CARD INFORMATIVO

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

#GeoNaEscolaSP

# HISTÓRIA

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1 – O SÉCULO XIX E OS DISCURSOS CIVILIZATÓRIOS

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará a relação das medidas pós-abolição no Brasil, as políticas de branqueamento racial e sua relação com o imperialismo e a partilha da África e Ásia, e a maneira como essas concepções estão presentes na sociedade contemporânea, fazendo do combate ao racismo um desafio ainda maior.

### ATIVIDADE 1



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

Fonte 1	Fonte 2
 <p>Carlota Joaquina de Bourbon com 10 anos de idade, em 1785, por Mariano Salvador Maella. <b>Fonte:</b> Wikimedia. Museu Nacional do Prado. Disponível em: <a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Maella_-_Infanta_Carlota_Joaquina%2C_Prado.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Maella_-_Infanta_Carlota_Joaquina%2C_Prado.jpg</a>. Acesso em: 11 mar. 2020.</p>	 <p>Índia Tupi, por Albert Eckhout, 1641. Museu Nacional da Dinamarca. <b>Fonte:</b> Wikimedia. Disponível em: <a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Índia_tupi.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Índia_tupi.jpg</a>. Acesso em: 11 mar. 2020.</p>

## Fonte 3



Elevação da Cruz em Porto Seguro (BA), de Pedro José Pinto Peres, 1879. Museu Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro. **Fonte:** Wikimedia. Disponível em: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Eleva%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_Cruz\\_em\\_Porto\\_Seguro.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Eleva%C3%A7%C3%A3o_da_Cruz_em_Porto_Seguro.jpg). Acesso em: 11 mar. 2020.

Somos diariamente cercados por imagens produzidas por nós e pelos outros de caráter informativo e muito fáceis de serem identificadas ou reconhecidas. Cada imagem possui uma representação a qual interpretamos a partir de nossas referências culturais ou de influência de nossas visões sobre determinados aspectos econômicos e fatos históricos.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- Qual é a sua interpretação de cada uma das imagens acima? Será que sua interpretação corresponde à ideia de quem as criou? Justifique sua resposta.
- As imagens possuem o poder de determinar ou de influenciar escolhas e comportamentos, visto que um dos principais objetivos de toda e qualquer imagem é o de informar e formar opiniões. Em sua opinião, quais aspectos os autores queriam demonstrar nessas imagens?
- Ao analisarmos uma imagem, temos de entender em que contexto social, político, econômico ou histórico foram criadas. Sendo assim, pesquise as imagens e comente o seu contexto histórico, destacando quais os objetivos estão por trás de suas realizações.

## ATIVIDADE 2



2.1. Leia as fontes abaixo e responda à atividade em seu caderno.

### Fonte 1

*O quadro “A redenção de Cam”, de Modesto Broco, foi analisado por Tatiana Lotierzo em sua pesquisa de mestrado*

O mito bíblico da maldição lançada por Noé sobre seu filho Cam – condenando toda a descendência deste último à escravidão [Gênesis, capítulo 9, versículos 18 a 27] – foi utilizado como justificativa para a escravização dos africanos pelos europeus, empreendida pelo Império Português a partir do século 15.

Com a abolição da escravidão em 1888 e a proclamação da República no ano seguinte, a questão sobre “o que fazer” com a população “negra” livre passou a preocupar e ocupar as elites “brancas”. Diferentes teorias foram importadas e adaptadas.

Uma delas foi a do “branqueamento” ou “embranquecimento”. A ideia era a de que, por meio de sucessivos casamentos inter-raciais, o fenótipo “negro” seria progressivamente apagado e, ao longo de algumas poucas gerações, a população brasileira se tornaria inteiramente “branca” [desconsiderados os povos indígenas: eliminados, assimilados ou segregados nas periferias dos centros urbanos ou no distante interior].

Amparado na ideologia cientificista do fim do século 19 e início do século 20, incorporando elementos do evolucionismo darwinista e do darwinismo social, o “branqueamento” assumiu ares de “teoria científica”. (...)

A ideologia do “branqueamento” também se expressou por meio da arte. E sua representação mais icônica ocorreu no quadro *A redenção de Cam*, produzido em 1895 pelo pintor espanhol, radicado no Brasil, Modesto Brocos y Gómez [1852-1936]. (...)

**Fonte:** Livro publicado pela Edusp analisa exemplo de racismo na pintura. *Jornal da USP*, 02/03/2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/livro-publicado-pela-edusp-analisa-exemplo-de-racismo-na-pintura/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

- De acordo com a fonte o que era a teoria do “branqueamento” ou o “embranquecimento”?
- Reúnam-se em pequenos grupos e discutam entre si o que pode ser feito para combater o racismo. Elabore um texto coletivo informando como combater essa prática.
- Pesquise e registre em seu caderno o significado dos termos: **Etnocentrismo, Miscigenação, Darwinismo Social, Eugenia e Teoria Científica.**
- Pesquise na Internet a pintura “A redenção de Cam” e o ano de sua produção. Depois relacione a imagem e sua data às informações do texto.

2.2. Com base nas Teorias de Darwin e no darwinismo social, disponíveis no texto e o vídeo abaixo, responda aos questionamentos:

## Darwinismo Social

Polêmicas à parte, Darwin difundiu a ideia de que as espécies se transformavam a partir de uma seleção natural, na qual adquiriam características mais adaptadas a um determinado ambiente e tornavam-se predominantes, perpetuando essas transformações através da reprodução em seus descendentes. Em contrapartida, os seres vivos que não apresentavam as mesmas capacidades adaptativas, acabavam entrando em extinção.

Com o passar do tempo, as noções trabalhadas por Darwin não se restringiram apenas ao campo das ciências biológicas. Diversos pensadores começaram a aplicar as teorias de Darwin para buscar compreender e analisar o desenvolvimento das civilizações e das demais práticas sociais.

Essa transposição dos estudos biológicos de Darwin para a análise sociológica dos seres humanos foi chamada de "darwinismo social". A partir dessa interpretação, desenvolveu-se a ideia de que algumas sociedades e civilizações possuíam valores que as colocavam em condição de superioridade às demais.

Devemos ressaltar que o darwinismo social disseminou e fortaleceu enormes equívocos e preconceitos, uma vez que, Darwin ao falar da evolução das espécies, não trabalhou com os conceitos de superioridade ou inferioridade. Porém, os pensadores "darwinistas sociais" deram à cultura e à tecnologia europeia status de superioridade em relação a outros povos, como os da África e da Ásia, visto sob esse prisma como "inferiores".

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material..



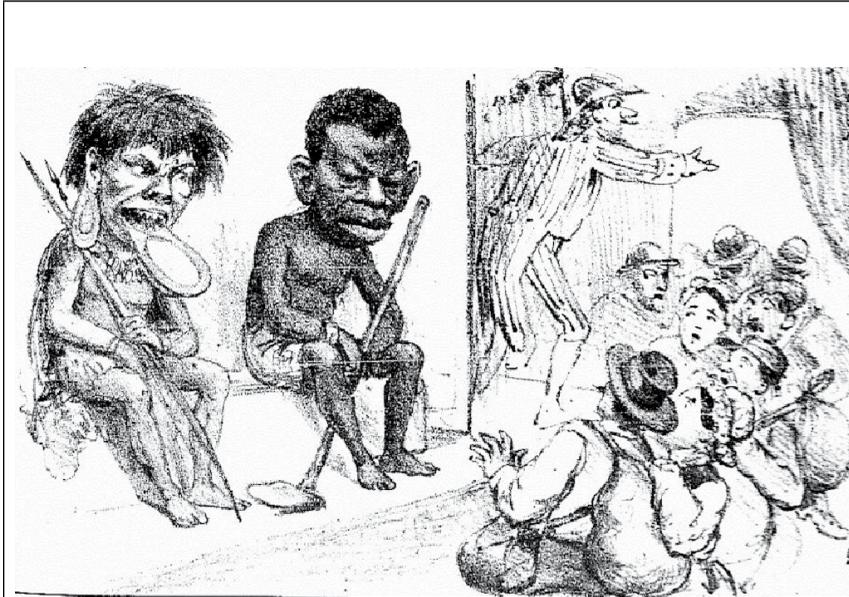
Assista ao vídeo: **As teorias de Darwin**. Animação de EleSapiens Learning & Fun. Acesse pelo *link* ou QR Code. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2fH9FC8GWUs>. Acesso em: 11 mar. 2020.

- a) Pesquise em seu livro didático, ou outros suportes, dois países da África e dois da Ásia que foram colonizados pelos europeus e quais foram os problemas gerados nesse processo de colonização.
- b) Pesquise e explique em seu caderno, os motivos que levaram as potências europeias a explorarem as riquezas dos países da Ásia e da África. Como se denominou esse processo?

### 2.3. Leia e analise as fontes a abaixo.

Os chamados "zoológicos humanos" foram bastante populares na Europa e nos Estados Unidos entre 1870 e 1940. Eram exposições coloniais que exibiam para as populações das metrópoles as riquezas naturais das colônias incluindo uma amostra de nativos. "Exemplares étnicos" de mulheres, homens e crianças das colônias africanas, americanas e asiáticas eram levados para a Europa e colocados em um espaço cercado com grades e decorado com plantas e choças que reproduziam artificialmente o ambiente onde viviam. Ficam expostas aos olhares curiosos de europeus e estadunidenses para quem deviam dançar, fazer cestas, simular caçadas e pescarias. Esse tipo de atitude demonstra uma visão de mundo etnocêntrica. O etnocentrismo é a tendência de ver o mundo tendo por referência a sua própria cultura e a crença de que ela é superior às demais.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.



*É que atractivo para os colonos que devem vir salvar a nossa lavoura! N'um paiz, dirão elles, onde ha escravos desta côr e homens livres deste feitio... é porque lá não vamos.*

É que atractivo para os colonos que devem vir salvar a nossa lavoura! N'um paiz, dirão elles, onde ha escravos desta côr e homens livres deste feitio (...) é porque lá não vamos”.

**Fonte:** REVISTA ILLUSTRADA. Rio de Janeiro, ano 7, nº 326, 1882. Disponível em: [http://memoria.bn.br/pdf/332747\\_per332747\\_1882\\_00326.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/332747_per332747_1882_00326.pdf). Acesso em: 05 mai. 2020. (Página 4 do periódico/Recorte).

- a) Após ter realizado a leitura do texto e a análise da caricatura acima, reflita sobre a questão do etnocentrismo e elabore **um artigo de opinião** a respeito disso.

### SAIBA MAIS



SAIBA MAIS

**Os zoológicos humanos.** Museu de Imagem. Disponível em: <https://www.museudeimagens.com.br/zoologicos-humanos/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

**O “zoológico humano” de Paris, o legado do Jardim da Aclimação.** Paris History Guide. Disponível em: <http://parishistoryguide.blogspot.com/2013/02/paris-human-zoo-legacy-of-jardin.html>. Acesso em: 13 mar. 2020.

**Gêneros Textuais – Artigo de opinião.** Disponível em: <https://www.portugues.com.br/redacao/artigo-opiniao-.html>. Acesso em: 13 mar. 2020.

## ATIVIDADE 3



- 3.1. Leia o texto e a charge para responder aos questionamentos a seguir.



**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

As diversas teorias do darwinismo social serviram de coluna de sustentação para as grandes potências capitalistas desse período justificassem a exploração de suas colônias na África e na Ásia. O colonialismo ou neocolonialismo estendeu-se de meados do século XIX até 1960 e foi considerado pelas potências industriais como uma “missão civilizadora”, que levaria o “progresso” para esses locais e suas populações com o objetivo de tirá-las do estado de “ignorância” e “atrasado” em que viviam.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- Existe relação entre o texto e a imagem? Justifique sua resposta.
- Uma das justificativas das grandes potências econômicas da época era levar a civilização, o progresso e a modernidade aos povos africanos e asiáticos. Em relação a esse discurso, o que fica evidenciado na imagem?

3.2. Leia o texto abaixo e responda ao que se pede:

### Neocolonialismo

Podemos dizer que o neocolonialismo, no continente africano, produziu efeitos desastrosos em muitos aspectos. Entre essas consequências, destaca-se a Guerras dos Bôeres (1880-1881 e 1899-1902) entre os colonos holandeses e franceses fixados no Sul da África e o exército britânico.

Com a ocupação britânica da colônia do Cabo, os denominados bôeres, para não se submeterem aos britânicos, migram para dentro do continente africano, fundando inúmeras repúblicas independentes na região (Transvaal e Orange), exilando a população local.

A principal motivação da disputa da região, foram os metais e as pedras preciosas existentes na região.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

Com apoio do seu professor(a) e dos recursos didáticos existentes em sua escola (livros didáticos, revistas entre outros), pesquise sobre a Guerra dos Bôeres e seus desdobramentos, a partir dos apontamentos abaixo:

- Por que a Guerra dos Bôeres recebeu esse nome?
- Em qual contexto se deflagraram a 1ª e a 2ª Guerra dos Bôeres?
- O que ocorreu com a população local diante do conflito entre britânicos e bôeres?

## ATIVIDADE 4



4.1. Com base nas informações a seguir, vamos fazer uma sala de aula invertida?

### Movimentos de Resistência

No Brasil e nas demais colônias das Américas em que existiu a escravização, ela não foi aceita passivamente pelos escravizados e alforriados.

A história da escravidão nas Américas foi assinalada por resistência ativa desses homens e mulheres que aqui se tornaram escravizados e que expressaram sua indignação de diferentes formas, seja pela dança, cantos, religião, seja por reações diretas, como ataques aos seus senhores, boicote à produção, fugas, luta em defesa das famílias que constituíram dentro das senzalas, além da formação de numerosos quilombos em quase todo Brasil.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- A partir das informações contidas no texto acima, identifique no mapa os estados brasileiros que possuem ou já possuíram quilombos.
- Pesquise a respeito de dois quilombos reunindo o maior número de informação possível.
- Faça uma pesquisa sobre as diferentes formas de expressão social contidas na dança, nos cantos e na religião entre outras dos povos afrodescendentes que aqui se estabeleceram após a abolição da escravidão no Brasil.



**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

Após a resolução das atividades até aqui previstas, você estudante, na próxima atividade, irá desenvolver uma Rotação por Estações. Leve todas as suas pesquisas para a sala de aula.

### SAIBA MAIS



SAIBA MAIS

*Aos remanescentes das comunidades de quilombos que estejam ocupando suas terras, é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes títulos respectivos. (art. 68 / ADCT /CF 1988).*

A partir do texto do artigo 68 da Constituição Federal de 1988 transcrito acima, o termo quilombo assumiu um novo significado, não mais atrelado ao conceito histórico de grupos formados por escravos fugidos. Hoje, o termo é usado para designar a situação dos segmentos negros em diferentes regiões e contextos no Brasil, fazendo referência a terras que resultaram da compra por negros libertos; da posse pacífica por ex-escravizados de terras abandonadas pelos proprietários em épocas de crise econômica; da ocupação e administração das terras doadas aos santos padroeiros ou de terras entregues ou adquiridas por antigos escravos organizados em quilombos. Nesse contexto, os quilombos foram apenas um dos eventos que contribuíram para a constituição das “terras de uso comum”, categoria mais ampla e sociologicamente mais relevante para descrever as comunidades que fazem uso do artigo constitucional.

**Fonte:** Senado Federal. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/hpsenado>. Acesso em: 14 de abr.2020. **Fonte:** Resiliência Quilombola. Disponível em: <http://co-naq.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 14 abr. 2020

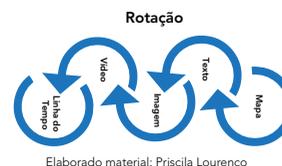
## ATIVIDADE 5

### 5.1. Rotação por Estações.

Para a realização desta atividade, a sala estará disposta em conjuntos de carteiras. Cada conjunto será chamado de “estação” e terá um tema e uma atividade específica como um desafio a ser resolvido a partir dos temas pesquisados na atividade anterior. No início, conforme a orientação de seu(sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; mas, ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação, totalizando no mínimo 06 diferentes assuntos dentro de cada estação, e assim sucessivamente, até ter passado por todas. Em cada estação, você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, como também um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação, você deve registrar o que aprendeu para poder socializar com seus(suas) colegas no momento oportuno.

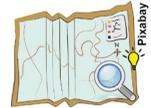
#### Passo a passo:

- 1º A turma deverá ser dividida em grupos.
- 2º Cada grupo deverá ser responsável por um determinado tema como, por exemplo, a dança, música, religião, culinária, idioma, arte entre outras formas de manifestação cultural e fazer um aprofundamento do mesmo, a partir do que já tinha pesquisado previa-



mente na atividade anterior.

- 3º Organizada essa etapa, o grupo deverá elaborar uma questão a partir do aprofundamento para que os demais grupos possam responder, e assim sucessivamente.
- 4º A cada resposta, os grupos deverão ser avaliados pelo(a) professor(a) e, quando não souber responder, o grupo deverá pesquisar mais profundamente o tema até chegar à resposta mais adequada.



## ATIVIDADE 6

- 6.1. As leis do Império limitaram os direitos dos povos indígenas às suas terras, apressando a tomada desses territórios. Assim, é possível entender por que a Constituição de 1824 (Brasil Império) e a de 1891 (Brasil República) ignoraram os direitos indígenas no território brasileiro. Assim sendo, leia as fontes abaixo e responda às questões.

### Fonte 1 – DECRETO N. 426 – DE 24 DE JULHO DE 1845

*Contém o Regulamento acerca das Missões de catechese, e civilização dos Indios.*

Hei por bem, Tendo ouvido o Meu Conselho de Estado, Mandar que se observe o Regulamento seguinte:

Art. 1º Haverá em todas as Provincias um Director Geral de Indios, que será de nomeação do Imperador. Compete-lhe:

§ 1º Examinar o estado, em que se achão as Aldêas actualmente estabelecidos; as occupações habituaes dos Indios, que nellas se conservão; suas inclinações e propensões; seu desenvolvimento industrial; sua população, assim originaria, como mestiça; e as causas, que tem influido em seus progressos, ou em sua decadencia.

§ 2º Indagar os recursos que offerecem para a lavoura, e commercio, os lugares em que estão collocadas as Aldêas; e informar ao Governo Imperial sobre a conveniencia de sua conservação, ou remoção, ou reunião de duas, ou mais, em uma só.

§ 7º Inquerir onde ha Indios, que vivem em hordas errantes; seus costumes, e linguas; e mandar Missionarios, que solicitará do Presidente da Provincia, quando já não estejam á sua disposição, os quaes lhes vão pregar a Religião de Jesus Christo, e as vantagens da vida social.

**Fonte:** Senado. Decreto nº. 426 de 24/07/1845. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/387574/publicacao/15771126>. Acesso em: 14 abr. 2020.

### Fonte 2 – LEI N° 601, DE 18 DE SETEMBRO DE 1850.

Dispõe sobre as terras devolutas do Império.

Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por titulo de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples titulo de posse mansa e pacifica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a titulo oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colonias de nacionaes e de estrangeiros,

autorizado o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara.

D. Pedro II, por Graça de Deus e Unanime Acclamação dos Povos, Imperador Constitucional e Defensor Perpetuo do Brasil: Fazemos saber a todos os Nossos Subditos, que a Assembléa Geral Decretou, e Nós queremos a Lei seguinte:

Art. 1º Ficam proibidas as aquisições de terras devolutas por outro titulo que não seja o de compra.

Art. 3º São terras devolutas:

§ 1º As que não se acharem applicadas a algum uso publico nacional, provincial, ou municipal.

§ 2º As que não se acharem no dominio particular por qualquer titulo legitimo, nem forem havidas por sesmarias e outras concessões do Governo Geral ou Provincial, não incursas em commisso por falta do cumprimento das condições de medição, confirmação e cultura.

**Fonte:** Senado. Lei N° 601, de 18/07/1850. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm). Acesso em: 12 abr. 2020.

- Qual é a política imperial no Brasil sobre a questão dos povos indígenas expressa em cada fonte? Explique.
- Como as fontes tratam a questão das terras no Brasil do século XIX? Explique.
- E hoje, como são regulamentadas as terras indígenas no país? Pesquise e anote em seu caderno.

## ATIVIDADE 7

7.1. Leia o texto abaixo e responda às questões.



### O que é genocídio?

O conceito de genocídio surgiu em 1944 e foi definido por Raphael Lemkin e, em 1948, ele foi legitimado, isto é, apadrinhado pelas Nações Unidas.

O estudioso Lemkin criou o conceito de genocídio para designar os crimes que têm por objetivo o extermínio de grupos nacionais, étnicos, raciais e/ou religiosos.

As Nações Unidas considerou o genocídio como todo ato *“cometido com a intenção de destruir, total ou parcialmente, um grupo nacional, étnico, racial ou grupo religioso, tais como: assassinato de membros do grupo; causar sérios danos físicos ou mentais a membros do grupo; sujeição intencional do grupo a condições de existência que acarretarão a sua destruição física, total ou parcial; imposição de medidas destinadas a impedir nascimentos dentro do grupo; transferência forçada de crianças do grupo para outro grupo”*.

Para alguns estudiosos e historiadores a colonização das Américas deve ser tratada como genocídio, uma vez que a exploração sistemática, a remoção e a destruição de grupos étnicos foram realizadas pela violência direta de colonizadores além da transmissão de doenças que causou o declínio em massa de alguns grupos étnicos.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- a) Como o texto nos dá um referencial sobre o que é genocídio? Elabore com suas próprias palavras um significado para a essa palavra .
- b) Os indígenas brasileiros passaram a ser protegidos por lei a partir de 1973, pela Lei nº 6.001, que regula a situação jurídica dos mesmos e das comunidades indígenas, com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressivamente e de maneira harmoniosa em todo o território nacional. Sendo assim, reflita: por que essa lei foi elaborada? Justifique sua resposta.
- c) Refletindo sobre as fontes 1 e 2 da Atividade 6 e também sobre o texto “O que é genocídio?”, a quais conclusões podemos chegar? Existem semelhanças entre as práticas estabelecidas?
- d) Pesquise sobre as atuais reivindicações das diversas etnias indígenas existentes no Brasil. Após o levantamento de dados e, em momento oportuno, mediante a orientação do(da) seu(sua) professor(a), vocês, estudantes, deverão socializar as informações colhidas e discutirão se ainda hoje no Brasil e no mundo existe genocídio.

---

### SAIBA MAIS



SAIBA MAIS

**Produção de um jornal mural.** Disponível em: [https://www.escrevendoofuturo.org.br/caderno\\_virtual/etapa/producao-de-um-jornal-mural/](https://www.escrevendoofuturo.org.br/caderno_virtual/etapa/producao-de-um-jornal-mural/). Acesso em: 03 abr. 2020.

**Jornal Mural: faça você mesmo!** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=g1DcCuEH968>. Acesso em: 03 de abril 2020.

**Estatuto do Índio. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6001.htm). Acesso em: 03 abr. 2020.

**Acervo Artístico-Cultural dos Palácios do Governo do Estado de São Paulo.** Disponível em: <http://www.acervo.sp.gov.br/acervo.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

**Cândido Portinari.** WikiArt – Enciclopédia de artes visuais. Disponível em: <https://www.wikiart.org/pt/candido-portinari>. Acesso em: 12 abr. 2020.

**Pina** – Site oficial da Pinacoteca do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://pinacoteca.org.br/acervo/obras/>. Acesso em: 12 abr. 2020.

**Tarsila do Amaral. Roteiro das obras.** Site oficial. Disponível em: <http://tarsiladoamaral.com.br/roteiro-das-obras/>. Acesso em: 12 abr. 2020.

---

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 – NACIONALISMO, REVOLUÇÕES E AS NOVAS NAÇÕES EUROPEIAS.

Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará o nacionalismo, as revoluções, as novas nações europeias, a nova ordem econômica e suas demandas, além das dinâmicas globais. Analisaremos aspectos da relação dos Estados Unidos com a América Latina, como também o protagonismo e a resistência das populações asiática e africana contra o Imperialismo.

### ATIVIDADE 1



- 1.1. Observe a imagem e reflita sobre o que está sendo evidenciado no mapa. Ao responder as perguntas abaixo, pense nas relações existentes entre os países da América Latina e os Estados Unidos.



**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- O que significam as palavras **relação** e **reciprocidade** segundo alguns dicionários?
- Considerando o significado das palavras "relação" e "reciprocidade", quais influências dos Estados Unidos podemos apontar dentro da América Latina? Faça um breve texto expondo suas conclusões.

1.2. Leia o texto e a imagem abaixo.

### Consequências do Imperialismo e sua dinâmica global

O imperialismo é o resultado do desenvolvimento do capitalismo, que nasceu com as transformações causadas pela Revolução Industrial.

Entre os anos de 1884 e 1914, a atuação do Imperialismo europeu na África e na Ásia foi extremamente forte submetendo povos à exploração segundo os interesses das potências industriais. A presença dos colonizadores nesses continentes estendeu-se até 1960.

No caso da África, o imperialismo europeu deixou marcas profundas, cujos impactos sociais e econômicos ainda hoje são sentidos. A demarcação de fronteiras artificiais geraram tensões diversas entre as nações deste continente como as disputas étnicas muitas das quais insufladas por nações europeias. Foi o caso, de Ruanda, que já havia sido parte do Congo Belga e que, em 1994, vivenciou o genocídio com a morte de cerca de 800 mil pessoas da etnia Tutsis. Outro caso a ser considerado, aconteceu no Estado Livre do Congo, propriedade particular do rei Leopoldo II da Bélgica, entre os anos 1895 e 1908, quando 10 milhões de congoleses foram assassinados ou mutilados como punição por não atingirem a cota de produção exigida pelo rei belga.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.



Por quase duzentos anos (entre 1773 e 1947) o subcontinente indiano foi domínio colonial do Império Britânico incluindo os atuais territórios da Índia, Paquistão, Bangladesh e Myanmar. Na foto, britânicos em riquixós, meio de transporte da elite, puxados por indianos, em Agra, Índia, 1902. **Fonte:** Wikimedia. Disponível em: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/British\\_people\\_in\\_hand-pulled\\_rickshaws%2C\\_Agra\\_in\\_1902.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/British_people_in_hand-pulled_rickshaws%2C_Agra_in_1902.JPG). Acesso em: 08 abr. 2020.

1.3. A partir da análise das informações contidas nos documentos, resolva o que se pede:

- Estabeleça uma relação entre o texto e a imagem em um pequeno texto publicitário. Lembre-se de que textos publicitários possuem como objetivo anunciar alguma coisa, algum fato, tornar a informação pública e, como exemplo, podemos citar várias situações como as campanhas de órgãos públicos até os anúncios de produtos que podemos comprar, ou ainda a prestação de serviços. Encontramos textos publicitários circulando em diferentes suportes de comunicação como a televisão, internet e o rádio, bem como os jornais e revistas, além dos que estão espalhados pelas cidades (*outdoors*, pontos de ônibus, postes de iluminação pública etc.). A criatividade é sua!

- b) Faça uma pesquisa e cite outros fatores que provocaram consequências para o mundo dentro do contexto do imperialismo.

### PARA SABER MAIS:



Os links abaixo são exemplos de textos publicitários em diferentes formatos.

**Campanha de prevenção ao Covid-19.** Conasems (Conselho Nacional de Secretarias municipais de Saúde). Disponível em: <https://www.conasems.org.br/material-da-campanha-de-prevencao-ao-covid-19/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

**O que os pais precisam saber e fazer.** Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hurgurg/saude/covid-19/materiais/ministerio-da-saude/pais-e-filhos.pdf/view>. Acesso em: 10 abr. 2020.

**O que você precisa saber e fazer.** Vídeo. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cvdskDhw-Ps>. Acesso em: 10 abr. 2020.

**Entenda o genocídio de Ruanda de 1994: 800 mil mortes em cem dias.** BBC News Brasil, 7 abril 2014. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/04/140407\\_ruanda\\_genocidio\\_ms](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/04/140407_ruanda_genocidio_ms). Acesso em: 12 abr. 2020.

## ATIVIDADE 2



- 2.1. Leia o texto abaixo para realizar a atividade.

### Movimentos de resistência ao Imperialismo

A partilha do continente africano por parte das nações europeias não aconteceu de forma pacífica. Em todo o continente, eclodiram inúmeros movimentos de resistência para enfrentamento à dominação dos colonizadores europeus. A vitória dos colonizadores, frente aos movimentos africanos de resistência, foi, em sua grande maioria, resultado direto do poder bélico e de suas tecnologias mais avançadas.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

A partir da leitura do texto, pesquise em seu livro didático, na *internet* ou em outro recurso didático disponível, três movimentos de resistência no continente africano contra o imperialismo. Indicamos inicialmente aqui como sugestão de pesquisa para você, estudante, países onde ocorreram esses movimentos: Egito, Somália, Líbia e Madagascar.

2.2. Com a leitura do box e com base na sua pesquisa, preencha as lacunas abaixo.

- I A partir da década de 1880, o \_\_\_\_\_ possuía um governo controlado pelo Império \_\_\_\_\_ e estava sob uma crescente influência britânica.
- II A Revolução \_\_\_\_\_ foi liderada por um general do exército egípcio chamado \_\_\_\_\_.
- III A Somália foi progressivamente ocupada pelo \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ em razão da sua proximidade com o continente asiático, principalmente com a \_\_\_\_\_.
- IV O governo \_\_\_\_\_ foi um termo usado para referir-se a tudo o que era originário de Madagascar .
- V Na região da Somália, diversos chefes \_\_\_\_\_ organizaram inúmeros movimentos de resistência de pequeno porte enquanto o país era disputado por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

2.3. Resolva a cruzadinha. As palavras simples ou compostas, que você deverá encontrar, estão diretamente ligadas ao contexto do Imperialismo que estamos estudando.

Palavras Chaves																			
R	E	V	O	L	U	Ç	Ã	O	I	N	D	U	S	T	R	I	A	L	H
E	U	R	O	C	E	N	T	R	I	S	M	O	W	Y	P	D	F	K	T
I	N	E	O	C	O	L	O	N	I	A	L	I	S	M	O	E	B	J	E
N	C	A	O	R	M	B	Q	Ç	O	Ã	Ç	A	N	I	M	O	D	A	R
O	F	E	E	A	B	C	S	I	D	E	O	L	O	G	I	A	X	Z	R
U	G	F	I	H	T	V	I	I	S	A	R	I	E	T	N	O	R	F	I
N	E	R	R	L	C	O	L	O	N	I	Z	A	D	O	R	G	B	Q	T
I	N	A	O	I	P	E	T	C	A	P	I	T	A	L	I	S	M	O	Ó
D	O	N	B	T	S	É	C	U	L	O	X	I	X	A	P	A	D	A	R
O	C	Ç	V	R	G	N	Á	Ç	Õ	E	S	G	X	C	P	T	O	A	I
I	Í	A	E	A	J	R	S	L	P	W	X	Y	Ç	I	V	H	H	K	O
O	D	I	M	P	E	R	I	A	L	I	S	M	O	R	E	Y	I	H	Y
P	I	Q	Y	O	Ã	Ç	A	R	O	L	P	X	E	F	D	I	N	V	R
R	O	M	A	T	E	R	I	A	P	R	I	M	A	Á	K	A	A	B	N

- 2.4. Na atividade anterior, você resolveu a cruzadinha. Nela existem 20 palavras, sendo que 5 delas estão escritas ao contrário. Caso não as tenha encontrado, volte à atividade anterior e busque por elas. Descobertas todas as palavras, você será desafiado(a) a elaborar um **mapa mental** com o objetivo de sintetizar as principais ideias até aqui aprendidas.

**Lembre-se que:** Mapa mental é um diagrama que permite que você organize ideias de forma simples e lógica, representando-as visualmente, facilitando o processo de aprendizagem. Comece com o tema central, no nosso caso Imperialismo, e desenvolva-o por meio de linhas, setas ou ainda por “ramos”, relacionando os subtemas que envolvem a temática.

### SAIBA MAIS



SAIBA MAIS

**Como fazer um mapa mental.** “9 Passos para desenhar um mapa mental”. Disponível em: <https://geekiegames.geekie.com.br/blog/como-fazer-um-mapa-mental/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

**Mapa Mental: o que é? Como fazer? Aprenda agora!** Disponível em: <https://www.stoodi.com.br/blog/2018/02/08/como-fazer-um-mapa-mental/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

## ATIVIDADE 3



- 3.1. Leia o texto e, em seguida, resolva o que se pede.

Com recursos minerais valiosos como ouro, diamante, cobre e petróleo, o continente africano foi alvo dos interesses capitalistas das potências europeias. Se, durante o período colonial moderno, a África foi subjugada, principalmente, por portugueses e espanhóis no comércio escravo, no século XIX, com o advento do Imperialismo, outras nações – França, Grã-Bretanha, Bélgica, Alemanha e Itália – buscaram tomar colônias na África. Além do continente africano, outra grande parte territorial do globo foi alvo da ganância europeia: o continente asiático, cujo interesse era servir de mercado fornecedor de matérias-primas e consumidor de produtos industrializados europeus.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- 3.2. Com base em seus estudos e com apoio de seu professor (a), livros didáticos entre outros recursos de apoio à pesquisa, investigue os seguintes tópicos.
- A Conferência de Berlim.
  - As principais características do imperialismo na África, bem como as duas políticas que foram aplicadas no continente (assimilação e diferenciação).
  - O Império colonial britânico na África e a importância do canal de Suez.
  - A relação imperialista dos portugueses, belgas e alemães no continente africano.
  - A era do capital financeiro e as novas formas de associação: trustes, cartéis e holdings.
  - O domínio imperialista na Índia e na China.



## ATIVIDADE 4

4.1. Leia o texto abaixo.

### Os Estados Unidos e a América Latina

A ideologia do Destino Manifesto foi apenas uma das justificativas dos norte-americanos para “vigiar” a América Latina e, conseqüentemente, garantirem os seus interesses econômicos e políticos no continente.

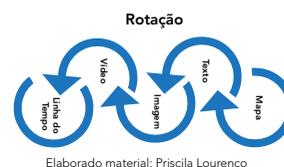
Assim como europeus justificavam suas ideologias com o slogan “O fardo do homem branco”, os norte-americanos acreditavam que estavam predestinados a acabarem com as supostas “raças fracas” e transformarem possivelmente toda a humanidade em anglo-saxônica, segundo um dos seus principais líderes Josiah Strong (1847-1916).

A expansão norte-americana ocorreu em duas grandes frentes: a primeira aconteceu com a ampliação das fronteiras do Atlântico ao Pacífico, pela compra ou conquista de terras; a segunda, com a política imperialista na América Latina visando a exploração de riquezas minerais como, por exemplo, empresas mineradoras no Chile e na Bolívia, exploração petrolífera no México e na Venezuela, empresas açucareiras em Cuba. A criação da república do Panamá foi outro exemplo da política imperialista norte-americana nas Américas.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

Com auxílio de seu professor (a), livros didáticos entre outros recursos de apoio à pesquisa, investigue os seguintes tópicos:

<b>Ideologia do Destino Manifesto</b>
<b>Doutrina Monroe</b>
<b>A política do Big Stick</b>
<b>A Emenda Platt</b>
<b>O canal do Panamá</b>



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

No início, conforme a orientação de seu(sua) professor(a), você e seu grupo deverão ocupar uma determinada estação; mas, ao término de 10 minutos, o grupo todo deverá seguir para outra estação, totalizando no mínimo 05 diferentes assuntos dentro de cada estação, e assim sucessivamente, até ter passado por todas. Em cada estação, você conhecerá um pouco mais sobre cada um dos temas e realizará uma breve atividade, como um desafio proposto pelos outros integrantes. No final da rotação, você deve registrar o que aprendeu para poder socializar com seus(suas) colegas no momento oportuno.

**Passo a passo:**

- 1º A turma deverá ser dividida em grupos e realizará a pesquisa em casa, já com o tema determinado pelo(a) professor(a) ou o que escolheram;
- 2º Cada grupo deverá ser responsável por um determinado tema;
- 3º Organizada essa etapa, o grupo deverá elaborar uma questão a partir do aprofundamento para que os demais grupos possam responder, e assim sucessivamente;
- 4º A cada resposta, os grupos deverão ser avaliados pelo(a) professor(a) pesquisar mais profundamente o tema até chegar à resposta mais concreta.
- 5º Passado por todas as estações, cada grupo será responsável pela elaboração de um resumo sobre todos os temas em um determinado modelo, como por exemplo e já citado em atividades anteriores, mapa conceitual, diferentes textos publicitários, jornal mural, *podcasts*, entre tantas outras formas de apresentação.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3 – OS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA E A AMÉRICA LATINA NO SÉCULO XIX.

*Nesta Situação de Aprendizagem, você estudará o papel das culturas letradas e não letradas no processo de construção e identificação das diversas identidades existentes no Brasil além de contextualizar aspectos diferentes dentro da relação entre os Estados Unidos da América do Norte com a América Latina no século XIX.*

### ATIVIDADE 1



1.1. Leia os textos e responda aos questionamentos abaixo.

#### Texto 1 – Conceito de identidade

Identidade é um conjunto de percepções, ideias e sentimentos sobre quem somos em relação a nós mesmos, aos outros e ao papel e status social que ocupamos.

De maneira geral, devemos entender por identidade aquilo que se relaciona com o conjunto das interpretações e do entendimento que a pessoa possui de si mesma. Esse entendimento é adquirido a partir de determinados conjuntos de significados construídos socialmente como, por exemplo: gênero, nacionalidade, classe social entre tantos outros objetos de reconhecimento social.

Na teoria sociológica existem duas maneiras de percepção da identidade: a identidade social que é aquela atribuída a um indivíduo pelos outros, e a identidade pessoal no que se refere ao modelo que atribuímos a nós mesmos, sem nenhuma relação com os outros.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- a) Pensando no que você leu no texto 1, explique com suas palavras o que você entende por **identidade**?

- b) A partir do texto, o que se entende por “conjunto de significados construídos socialmente”?

### Texto 2 – Identidade Nacional e Cidadania

A palavra identidade costuma lembrar a “carteira de identidade”, isto é, o documento de registro geral (RG) em que constam informações básicas do cidadão. É a nossa identidade civil. Então, a que se refere o conceito de *identidade nacional*?

A identidade nacional está diretamente ligada a fatores culturais, como a língua pátria, isto é, o idioma oficial do país, às religiões praticadas pelas pessoas que a habitam, à história em comum e ainda ao espaço geopolítico do país ou nação. Além desses fatores, as questões internas, as crises e os conflitos externos em que o país se envolve, podem reforçar laços de identidade nacional.

A construção da cidadania por outro lado está associada à relação das pessoas com o poder público (Estado) e, conseqüentemente, com as questões que envolvem a identidade nacional. Isto significa que exercer a cidadania, é ter direitos civis, políticos e sociais que são usufruídos igualmente por todos os cidadãos.

A cidadania plena envolve também responsabilidades e deveres proporcionalmente estabelecidos.

O desenvolvimento do que chamamos de cidadania é resultado de numerosos eventos históricos; porém, o conceito como conhecemos hoje, foi estabelecido a partir da Revolução Francesa e da guerra de Independência dos Estados Unidos da América do Norte.

Passados esses eventos, as mais diversas lutas ocorridas pelo mundo foram pouco a pouco ampliando o conceito e a prática de cidadania para todos, sem distinção.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

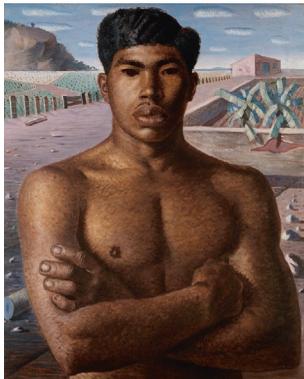
- Qual é o significado da palavra Estado no texto 2?
- De acordo com o texto 2, a que se relaciona a palavra nação?
- Pensando no texto 1, o que é identidade?
- Ao pensar na expressão “identidade nacional”, quais características vêm à sua cabeça? Além disso, para você, o que significa “ser brasileiro”?
- O texto aponta que ser cidadão está diretamente ligado ao exercício pleno dos seus direitos civis, políticos, sociais e econômicos. O que isso significa? Justifique sua resposta.
- Ser cidadão, segundo o texto, também está relacionado a deveres e responsabilidades. O que isso significa? E para você, que deveres e responsabilidades são importantes para o exercício da cidadania?

## ATIVIDADE 2

2.1. Observe as imagens.

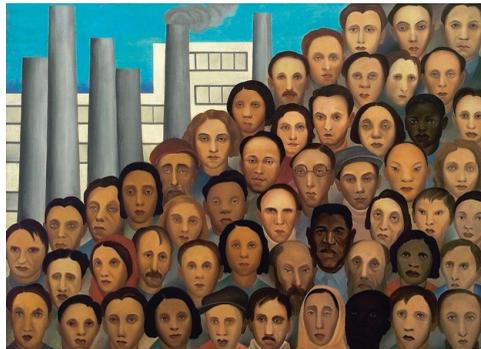


Imagem 1



**Mestiço**, de Cândido Portinari, 1934, óleo sobre tela, 81 cm x 65 cm, Pinacoteca do Estado de São Paulo. **Fonte:** Disponível em: <https://artsandculture.google.com/story/mesti%C3%A7o/sQJCh9UqzExYlQ?hl=pt-BR>. Acesso em: 12 abr. 2020.

Imagem 2



**Operários**, de Tarsila do Amaral, 1933, óleo sobre tela, 150 cm x 230 cm, Palácio Boa Vista do Governo do Estado de São Paulo, Campos do Jordão, SP. **Fonte:** Disponível em: <http://www.acervo.sp.gov.br/acervo.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

2.2. A partir da leitura dos respectivos documentos, responda:

- Ambos os artistas, Cândido Portinari e Tarsila do Amaral são brasileiros. Pesquise em que contextos essas obras foram criadas?
- As imagens acima representam uma identidade? Justifique sua resposta.
- A tela "Operários" de Tarsila do Amaral pode ser considerada um bom registro do processo de industrialização no Brasil em particular do Estado de São Paulo. Justifique essa afirmativa.
- Na tela "Mestiço", o pintor exibe o retrato de um homem forte de braços cruzados, trabalhador em uma lavoura de café. O que o nome da obra nos revela?
- Quais são as impressões mais marcantes para você, estudante, a respeito dessas duas obras? Registre-as.
- As características de identidade das personagens das obras em questão têm relação com as características mais marcantes da sua identidade? Justifique sua resposta.
- Agora é a sua vez de pintar um quadro! Que tal fazer uma releitura das obras indicadas e mostrar a toda a comunidade escolar sua obra e seu entendimento sobre o assunto? Indicamos aqui uma série de dicas para que você possa desenvolver a sua criatividade.

**Lembre-se:** Releitura é uma criação nova a partir de uma determinada obra, em especial, as duas citadas no início dessa atividade, estabelecendo um sentido entre a original e a sua, dando um toque pessoal, isto é, adicionando elementos que você considera importante. Não se trata absolutamente de uma falsificação ou de uma cópia, mas de um produto que você elaborou partindo de elementos contidos na obra original.

### SAIBA MAIS



SAIBA MAIS

Você sabe o que é uma releitura? ABRA (Academia Brasileira de Arte). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ktBaNhjG8uM>. Acesso em: 12 abr. 2020.

---

**Releitura da obra de arte “Operários”** (Tarsila do Amaral). Disponível em: <http://azmartinati.blogspot.com/2014/06/releitura-da-obra-de-arte-operarios.html>.

Acesso em: 12 abr. 2020.

Caso tenha dificuldades em realizar a atividade, peça ajuda ao seu professor (a) de Arte, ele (a) poderá ser um forte aliado no desenvolvimento dessa atividade proposta.

**Museu para todos.** Pinacoteca. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://museu.pinacoteca.org.br/#>. Acesso em: 12 abr. 2020.

---

- 2.3. Acesse ao link ou ao QR Code abaixo para assistir à animação e siga as instruções propostas para realização da atividade.



**I – Juca Pirama.** Curta de animação, baseado no poema homônimo de Gonçalves Dias. Programa Petrobrás Cultural, Brasília, 2010. **Fonte:** Canal Elvis Kleber. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ra2yyPLc2ZO>. Acesso em: 10 abr. 2020.

- Quem foi Gonçalves Dias?
- Quem são os filhos da nação apontados na narração do poema?
- Que elementos de identidade cultural podemos perceber entre os nativos descritos no poema?
- Ao partirem da floresta, os nativos, em uma perspectiva atual, entram em um cenário dentro do qual aparecem símbolos da nação brasileira. Quais símbolos aparecem no curta de animação? O que eles representam para o povo brasileiro?
- Gonçalves Dias, em seu poema, abrange o nacionalismo de duas formas: na exaltação da pátria e na figura do indígena que é valente e digno de honra, enquanto os colonizadores são apontados como destruidores. Há, ainda, outros temas do Romantismo brasileiro como os sentimentos de amor, saudade e a melancolia. Quais elementos presentes na animação confirmam essa afirmativa?
- O curta de animação faz uma interligação histórica do poema de Gonçalves Dias com a condição sub-humana dos índios na atualidade. Se os nativos são exemplos da identidade nacional e possuem direitos garantidos por lei, como explicamos o fato narrado ao final do vídeo?

---

## SAIBA MAIS



**Povos indígenas no Brasil.** PIB SocioAmbiental. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Not%C3%ADcias>. Acesso em: 13 abr. 2020.

**Timbira.** PIB SocioAmbiental. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Timbira>. Acesso em: 13 abr.

2020.

**A Justiça** (escultura). Disponível em: *link*:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/A\\_Justi%C3%A7a\\_\(escultura\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Justi%C3%A7a_(escultura)). Acesso em: 13 abr. 2020.

**Congresso Nacional.** Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/>. Acesso em: 13 abr. 2020.

---



## ATIVIDADE 3

3.1. Leia o texto e responda aos questionamentos abaixo.

### Resistência Cultural

Em nossa sociedade muitos ainda acreditam que pessoas “cultas” são aquelas que ouvem determinados estilos de músicas, ou que leem muitos livros. Essa forma de pensar estabelece uma “hierarquização da cultura” que valoriza somente algumas manifestações culturais e estilos.

Precisamos compreender que “cultura” envolve manifestações e tradições de todos segmentos sociais. Há cultura negra, indígena, urbana, rural, da periferia entre tantas outras.

Hinos e canções conhecidas como *Spirituals* ou (Negro Spiritual) foram criadas nos Estados Unidos da América, fazendo parte de um estilo musical que mistura ritmos africanos com a harmonia das canções trazidas pelos colonos que resultou em uma forma de cantar em coro e marcada com batidas de palmas como instrumento de percussão.

A história brasileira é marcada por inúmeros episódios de luta popular em defesa de direitos e, acima disso, da vida. Neste contexto, o povo negro vem conduzido um enfrentamento diário em todas as dimensões (culturais, políticas, sociais e econômicas), mostrando protagonismo na constituição de suas próprias identidades e sua representatividade na formação do povo brasileiro.

Um exemplo da resistência cultural do povo negro são as práticas religiosas como, por exemplo, o Candomblé, a Umbanda, o Xangô de Pernambuco, a Jurema Sagrada entre outras. Muitos outros traços da cultura africana podem ser encontrados na música, na culinária, no folclore e nas festividades populares. No entanto, o preconceito e o racismo ainda são fortes na sociedade brasileira, algumas vezes explícitos, outras vezes disfarçados. Se enquanto sociedade, conseguirmos enxergar a poesia e respeitar as múltiplas representações culturais de todos os povos, nos tornaremos mais cultos e com uma identidade nacional fortalecida.

**Fonte:** Elaborado especialmente para este Material.

- Qual o significado de cultura para você?
- Pesquise no dicionário o significado da palavra “cultura” e compare com o seu.
- O que o texto quer dizer com “enxergar poesia” nas múltiplas representações culturais?
- O texto aponta diferentes vertentes culturais; e agora, que você aprofundou o conceito de “cultura”, demonstre alguns elementos possíveis das culturas citadas no texto.
- Com auxílio de seu professor (a), em momento oportuno, elabore uma oficina de arte que possa representar diferentes vertentes artísticas produzida por você e seus(as) colegas, isto é, representações artísticas dos mais vários estilos e que demonstrem movimentos de resistência, negra, indígena, urbana, rural, de periferia entre outros. O objetivo dessa atividade é o de manifestarmos nosso respeito a todas as representações culturais! A temática deverá estar diretamente ligada aos movimentos de Resistência Cultural, como forma de ação afirmativa contra toda e qualquer forma de discriminação.

## ATIVIDADE 4

- 4.1. Estudantes, vamos criar um **Lapbook**? Basta você utilizar a sua atitude historiadora e soltar a imaginação.



Mas o que é um é um **lapbook**?

Lapbook é uma espécie de mapa conceitual tridimensional, construído a partir de uma pastinha, em diferentes formatos e dimensões, que representa a abordagem de um determinado conteúdo. Ele é formado por diferentes tipos de elementos: dobraduras, mapas, legendas, ilustrações e resumos a partir de pesquisas, enfim, tudo o que estiver relacionado ao tema proposto e que você estudante, demonstre interesse em utilizar, com o objetivo de representar o seu conhecimento.

### Passo a passo:

- 1º Para a realização desta atividade, siga as orientações do professor(a).
- 2º Escolha um tema destacado aqui:

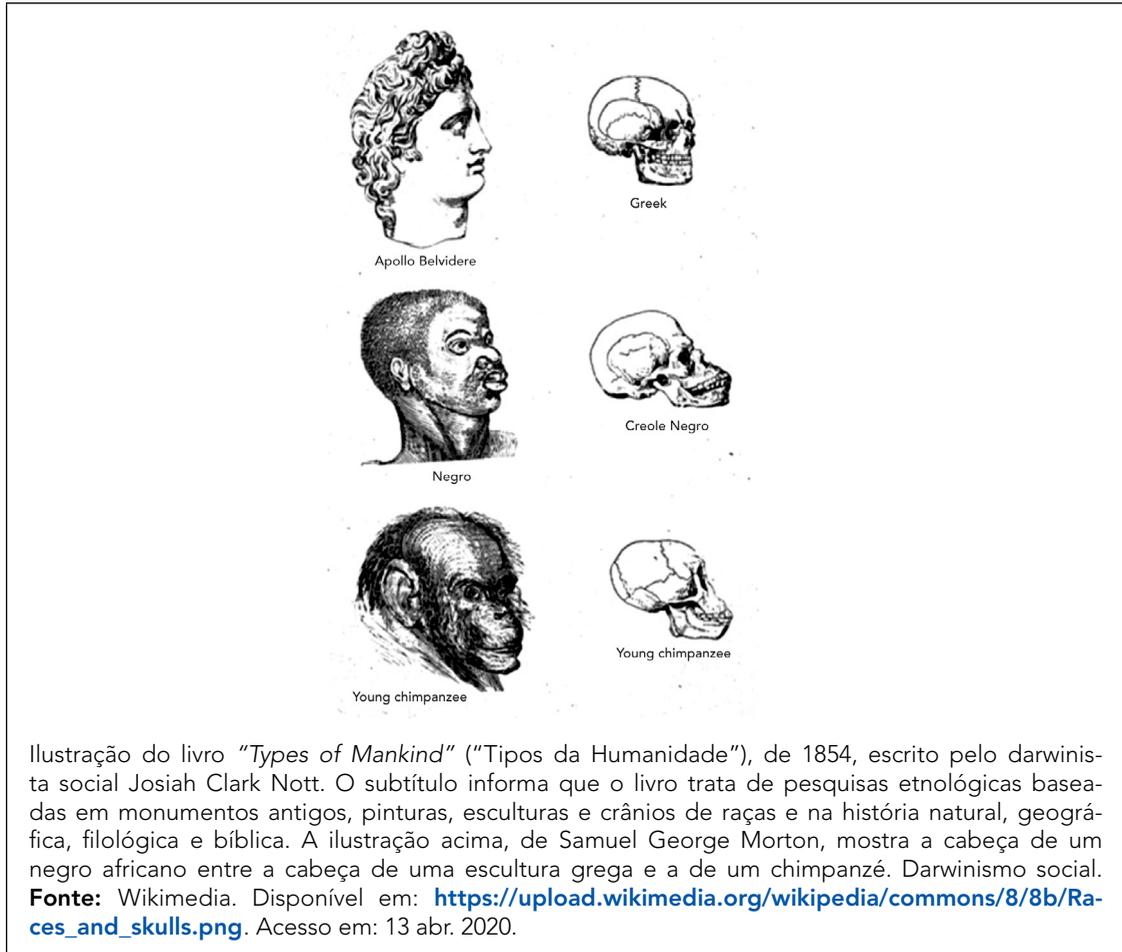
**Doutrina Monroe e Big Stick  
A Emenda Platt e o canal do Panamá**

- 3º Com o apoio seu professor (a) e, com base nos estudos já realizados, reforce sua pesquisa a partir do seu livro didático, ou outro recurso de pesquisa disponível. Mas lembre-se, os temas estão associados uns aos outros.
- 4º Forme um grupo. Com o grupo formado e as pesquisas reunidas, é hora de colocar a mão na massa. Elabore seu lapbook com o máximo de criatividade. Mas não perca o foco, isto é, fique atento ao tema central, que você e seu grupo escolheram para ser desenvolvido.
- 5º Terminada a construção do lapbook, todos irão apresentar seus trabalhos e anotarão algum fato, acontecimento ou dado que tenha deixado de apresentar em seu próprio trabalho.

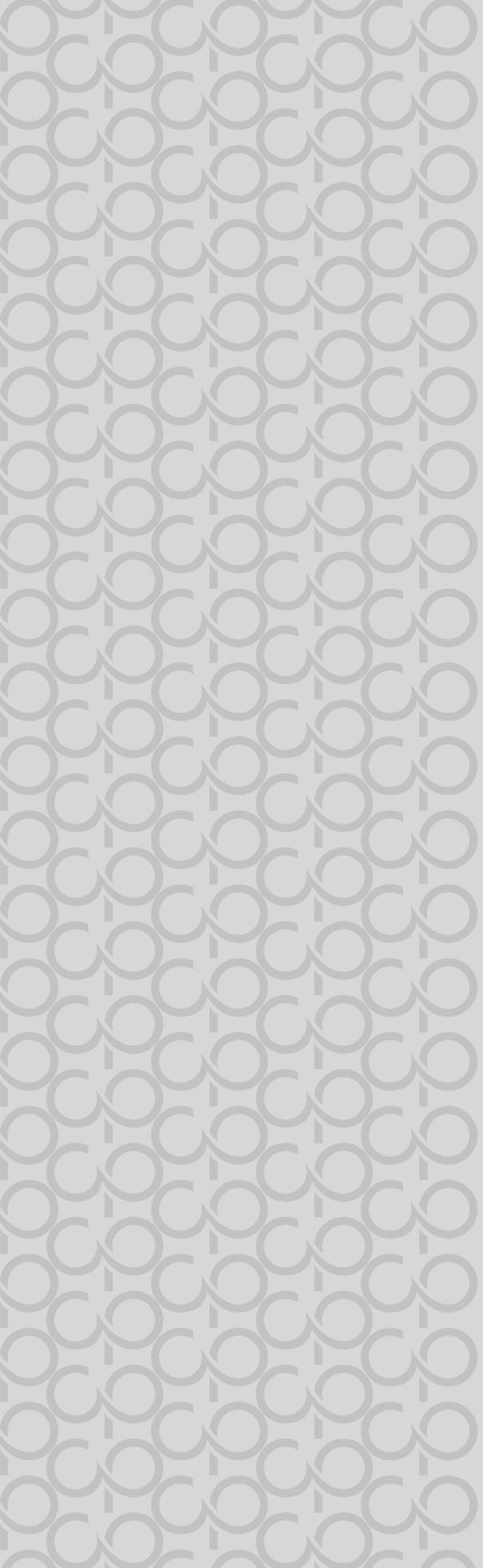
## ATIVIDADE 5

- 5.1. Leia atentamente a imagem e o descritivo.





- Essa imagem diminui ou reforça o racismo? Por quê?
- Existem raças do ponto de vista genético?
- O que é o darwinismo social?
- O que diferencia a Teoria de Darwin da Teoria do Darwinismo social?
- Com base na leitura da imagem, o que a disposição das três cabeças em coluna nos induz a pensar sobre o povo africano? Isso seria intencional? Por quê?



# Inova

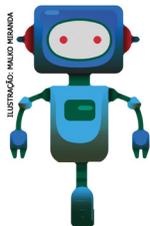
Tecnologia e Inovação

Projeto de Vida



# TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Prezado(a) estudante,



É com muito prazer que estamos apresentando o volume 4 do caderno do Componente Curricular Tecnologia e Inovação.

Neste volume, apresentamos um conjunto de situações e você será convidado a resolver alguns desafios. A cada situação de aprendizagem, você terá um tema fundamental e, a partir de uma pergunta inicial, resolverá um desafio após passar por todas as atividades da Situação de Aprendizagem.



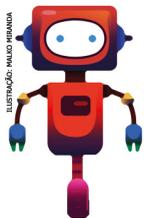
A cada desafio conquistado, você deverá acompanhar sua aprendizagem, fazendo uma autoavaliação. E não esqueça de retomar sempre o seu **diário de bordo** para anotar suas ideias e o que aprendeu em cada Situação de Aprendizagem!

## DIÁRIO DE BORDO

Situação de Aprendizagem 1	Situação de Aprendizagem 2	Situação de Aprendizagem 3	Situação de Aprendizagem 4

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

### SOMOS TODOS EXPLORADORES



Drones, foguetes, veículos que conseguem se deslocar em terrenos acidentados, trajes especiais que nos protegem contra o frio e o calor, novas formas de conservar os alimentos durante mais tempo, diferentes meios de produzir energia. Você já deve ter percebido que muitos são os caminhos, quando falamos de invenções que nos ajudam a desbravar o mundo (ou o espaço). As grandes invenções nasceram de ideias criativas. Veja qual será o seu desafio:

<b>Situação de Aprendizagem 1</b>	Grande tema	Criatividade
	Pergunta essencial	Como seria criar uma roupa ou acessório ou equipamento que fosse possível de ser usada no espaço?
	Desafio	Criar um projeto de um objeto ou equipamento envolvendo ou não componentes eletrônicos, como motores, LED e baterias, para explorar outros espaços no mundo.

## ATIVIDADE 1 – DIFERENTES LUGARES NO MUNDO

O ser humano é, realmente, muito curioso. Desde sempre nós exploramos diferentes lugares e realizamos expedições em busca de recursos ou de descobertas!

Exploradores que somos, já fomos até o espaço, pisamos na Lua e coletamos amostras dos solos de Marte. Aqui na Terra, desbravamos o fundo dos oceanos, cavernas, crateras de vulcões, lugares cobertos de gelo, desertos, montanhas altíssimas e florestas!

E se você criasse uma mochila inteligente? Pode ser uma mochila que vira barraca, que possui sensores e te protege em caso de queda ou da aproximação de um objeto, que consegue filtrar a água ou ainda que vira um patinete!

Nós navegamos enormes distâncias quando ainda nem existiam GPS e motores! E, quando não pudemos participar diretamente de alguma exploração, criamos engenhocas e as enviamos no nosso lugar (como sondas espaciais, submarinos, veículos, drones e outros robôs), ou inventamos coisas que nos ajudam a captar informações de longe ou de ambientes inacessíveis (como telescópios, sismógrafos e microscópios).

Você está sendo convidado a incorporar o papel de exploradores e se divertir criando um projeto que ajude a desbravar um lugar diferente e fazer muitas descobertas!!

Veja alguns materiais para realizar essa atividade:



Fonte: Austin Nicomedez no Unsplash

Materiais		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesoura sem ponta</li> <li>• Cola bastão ou líquida</li> <li>• Papelão</li> <li>• Fita adesiva</li> <li>• Materiais para escrever e desenhar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palitos de madeira</li> <li>• Barbante</li> <li>• Tecidos</li> <li>• Embalagens de diversos tamanhos, formatos e materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elásticos</li> <li>• Arame e alicate</li> <li>• Materiais decorativos</li> <li>• Tampinhas de plástico</li> <li>• Cola quente</li> <li>• Clipes</li> </ul>
Se puder, utilize também alguns componentes e dispositivos eletrônicos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilhas AA</li> <li>• Bateria 3V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte para pilhas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor DC 3-6V</li> </ul>

## IMAGINE!

- 1.1 Imagine que você e seus colegas são exploradores e querem ajudar outras pessoas a explorar o mundo (ou o espaço), fazendo descobertas incríveis!  
Refleta sobre:

Se você pudesse <b>escolher um lugar</b> para explorar, qual seria?	Por que <b>você gostaria</b> de explorar esse lugar?	Como você <b>chegaria</b> até esse lugar ou <b>receberia</b> informações de lá?	O que você inventaria para te <b>ajudar</b> nessa expedição?
---	--	---	--

Qual lugar você gostaria de explorar?

Aproveite para conversar com seus colegas e conhecer os lugares que eles gostariam de explorar! Alguém quer ir para um lugar parecido com o seu? Que tal formarem um grupo para pensarem juntos nessa expedição?

**Para pensar...** por que você acha que gostamos tanto de explorar novos e diferentes lugares?

Vamos pensar nas várias invenções que nos ajudam a explorar o mundo à nossa volta. Existem roupas especiais, acessórios, equipamentos, meios de transporte, instrumentos de orientação. Se você quiser explorar o fundo do mar, por exemplo, provavelmente precisará de algo parecido com um submarino e de uma roupa especial. Se for uma ilha distante, precisará

de um barco e ferramentas que te ajudem a sobreviver por lá e durante o trajeto. E se for para o espaço? Ou para o interior de uma caverna? Vamos pensar sobre o que pode nos ajudar nessa expedição?

**Aproveite este espaço para desenhar suas ideias!**

Meio de transporte que vou precisar	Vestimentas e equipamentos e proteção
Acessórios que vão me ajudar	Abrigo (afinal, talvez tenha que dormir por lá!)

São muitas as invenções que nos ajudam a explorar o meio e elas dependem tanto do lugar para onde vamos quanto do que queremos fazer por lá. Por exemplo, se você quiser ir até o espaço apenas para conseguir ver como é a Terra lá de cima, talvez não precise de tantos equipamentos quanto se quiser ir até Marte procurar por evidências de vida.

De tudo que você precisa em sua exploração, escolha a sua ideia preferida para começar a criar! E aí, qual será a sua invenção para ajudar a desbravar terrenos desconhecidos?

### Ideias para a minha invenção de explorador

O que eu quero criar?

O que eu quero que a minha invenção faça?

Coisas que gosto e vou usar para criar a minha invenção:

Ideias de formatos e materiais:

### CRIE!

- 1.2 Agora, vamos criar essa invenção que você imaginou? Tirar do papel esse projeto que ajuda você (e a outras pessoas) a **explorar um lugar diferente** e fazer muitas descobertas? Faça um protótipo de sua invenção.

#### Você sabia?

As tecnologias desenvolvidas pelo programa Apollo, durante a corrida espacial, continuam a influenciar nossas vidas até hoje! E olha que faz tempo que o ser humano pisou pela primeira vez na Lua, em 20 de julho de 1969!

Acontece que muitas das invenções desenvolvidas inicialmente com o propósito de nos ajudar a explorar diferentes ambientes, têm seu uso adaptado com o passar do tempo e acabam sendo incorporadas ao nosso dia a dia, facilitando muito a nossa vida! Olha só o que traz este trecho do artigo "O Legado da Lua: 50 anos depois", do Jornal da USP:

“Os smartphones que as pessoas usam hoje não seriam possíveis sem a Apollo 11”, aponta Arbix, da USP. ‘Eles tiveram que integrar circuitos de maneira totalmente nova. Isso colocou a produção e design de semicondutores num outro patamar.’

Isso, sem falar nas tecnologias pioneiras de comunicação *wireless*, desenvolvidas para se comunicar com os astronautas e monitorar sua saúde no espaço, ou nas técnicas de congelamento e desidratação (liofilização) de alimentos, que precisaram ser desenvolvidas para empacotar suas refeições, amplamente usadas hoje nas indústrias de fármacos e alimentos, aqui na Terra.”

Não é legal saber que algumas coisas que hoje são comuns no nosso dia a dia só foram possíveis graças à realização de uma missão espacial?

Se quiser conhecer melhor como as tecnologias da corrida espacial estão presentes em nossas vidas, é só acessar o artigo “O Legado da Lua: 50 anos depois” neste link: [gg.gg/legadodalua](http://gg.gg/legadodalua) (ou acesse o QR ao lado).



**Lembre-se:** Seu projeto deve expressar o que é importante para você! Você vai criar algo para se divertir e compartilhar algo que você gosta? É para agradar alguém especial? É um projeto que ajuda a superar um problema que você acha importante?

### Explore estruturas, materiais e ideias!

Como funcionará a sua invenção?

Que materiais você vai explorar? Como eles compõem as partes da sua invenção?

Você vai precisar de componentes eletrônicos, como motor, LED e pilhas e baterias? Como eles serão inseridos no seu projeto?

Em que você se inspirou para criar a sua invenção?

Está sem ideias? Vamos exercitar a imaginação? Pense em como você poderia criar as invenções abaixo, fazendo desenhos. Experimente tirar essas ideias do papel, usando os materiais que você tem disponíveis!

Capacete inteligente	Traje voador	Mini robô explorador controlado por controle remoto
Barraca iglu portátil	Mochila que vira barco	Cápsula de transporte na terra e na água

### Dicas

Explore os materiais à sua volta! Pense em como eles poderiam ser usados para representar o que você quer criar. Por exemplo: você precisa de materiais mais duros ou flexíveis? Transparentes ou opacos? Você precisa adicionar movimento na sua invenção?

- Utilize materiais recicláveis, assim você poderá reaproveitá-los e ajudar a preservar o meio ambiente.
- Pense em suas necessidades e no lugar que você quer explorar. Você pode criar algo vestível, algo que te ajude a se deslocar ou que te dê mais segurança, por exemplo.

## ATIVIDADE 2 - RODA DE DESCOBERTAS

2.1 Vamos conversar sobre sua invenção de explorador? Mudou de ideia e quer modificar o seu projeto? Observou mais de perto invenções e tecnologias do cotidiano que te ajudam a interagir com o meio e descobrir coisas novas? Compartilhe suas ideias com o seu grupo.

### EXPLORE DIFERENTES MATERIAIS E EXPERIMENTE OUTRAS COISAS!

Que tal explorar outras possibilidades no seu projeto? E se você:

Adaptá-lo para que possa ser usado por pessoas de <b>todas as idades</b> ?	Adicionar uma <b>nova funcionalidade</b> ao seu projeto?	Deixá-lo mais <b>simples</b> ?	Torná-lo mais bonito e <b>divertido</b> ?
--	--	--------------------------------	---

## COMPARTILHE!

2.2 É hora de compartilhar sobre a sua criação com a turma e conhecer o que seus colegas criaram. Uma forma de iniciar o compartilhamento é criar uma ficha de apresentação, como o exemplo a seguir:

Nome da invenção: \_\_\_\_\_

Esse projeto é importante para mim porque: \_\_\_\_\_

Minha invenção vai ajudar as pessoas a explorar-  
em: \_\_\_\_\_

Minha invenção funciona da seguinte forma: \_\_\_\_\_

Materiais e ferramentas utilizadas: \_\_\_\_\_

*Designer(s)*: \_\_\_\_\_ Data desta versão: \_\_\_\_\_

Durante esta etapa, compartilhe com seus colegas e com o(a) professor(a) como foi o seu processo de *design* e como você conectou suas ideias a esse projeto:

<p><b>O que</b> você escolheu criar? O seu projeto ficou como <b>você esperava</b>? Por quê?</p>	<p>Como a sua invenção <b>representa o que é importante</b> para você? Como <b>surgiu a ideia</b> para criá-la?</p>	<p>O que você faria <b>diferente</b> se tivesse <b>mais tempo</b> ou <b>outros materiais</b> disponíveis?</p>
--	---	---

Explore também o que seus colegas criaram:

<p>Percebeu um jeito curioso de <b>ajudar</b> as pessoas a explorarem <b>diferentes lugares</b> que você não havia pensado antes e que gostou?</p>	<p>Por que algum projeto <b>despertou</b> a sua curiosidade? O que te <b>chamou a atenção</b> foram os materiais utilizados, a forma como se conectam ou a invenção como um todo?</p>	<p>Você tem <b>sugestões</b> que podem ajudar seus colegas a aprimorarem seus projetos?</p>
--	---	---

Agora, reflita sobre seu processo de criação:

<p>Durante meu processo de criação, me surpreendi com...</p>	<p>No futuro, penso em criar...</p>
<p>Olhando os projetos dos meus colegas, acredito que poderia...</p>	<p>Coisas que descobri e que pretendo usar em outros projetos....</p>

## VÁ ALÉM!

Vamos aprofundar nossa conversa sobre explorações e expedições?

<p>Quais são os <b>motivos</b> e <b>consequências</b> das grandes explorações que aconteceram ao longo da história?</p>	<p>Quais são os grandes <b>obstáculos</b> que nos impedem de chegar cada vez mais longe?</p>	<p>De que formas explorar o mundo que nos cerca pode trazer <b>consequências positivas</b> para nós?</p>	<p>Que grandes perguntas você tem na sua cabeça e que <b>poderiam ser respondidas</b> a partir de uma exploração a algum lugar?</p>
---	--	--	---

Curtiu o que você e seus colegas criaram?

Compartilhe nas redes sociais usando as *hashtags* **#BoraCriar** **#Technovasp**

### Você sabia?

# Você pode transitar entre o **imaginar**, **criar** e **compartilhar** o quanto quiser!

Suas invenções podem te ajudar a explorar mundos desconhecidos e realizar grandes descobertas! Continue usando a sua criatividade para criar formas de responder às questões que são importantes para você!

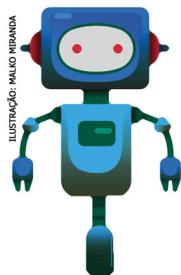


ILUSTRAÇÃO: MALLO MIRANDA

### O que aprendemos...

Aprendemos que invenções podem ajudar a explorar mundos desconhecidos e realizar grandes descobertas! Usando a sua criatividade é possível criar formas de responder às questões que são importantes para você e para sua comunidade. Aprendemos também que criar protótipos com materiais recicláveis é uma possibilidade de pensar em melhorias para todos!

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2 REAÇÃO EM CADEIA

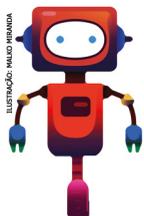


ILUSTRAÇÃO: MALLO MIRANDA

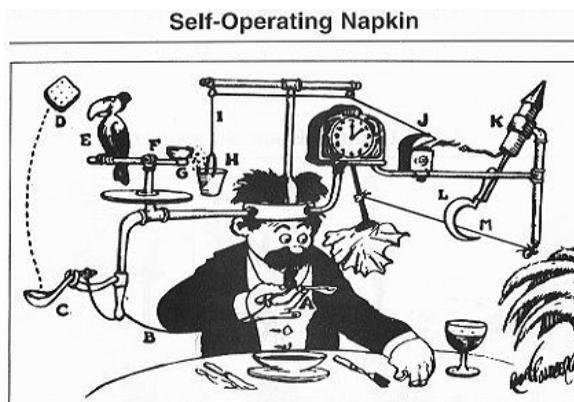
Olá! Imagine se você pudesse inventar uma maneira bem complicada para resolver alguma ação simples, como faria? Qual resultado você espera obter com sua invenção? Como o objeto inicial poderia se mover para dar continuidade à sequência de ações? E como seria essa sequência?

Vamos a mais um desafio!

<b>Situação de Aprendizagem 2</b>	Grande tema	Reação em cadeia
	Pergunta essencial	Como fazer um projeto envolvendo a reação em cadeia para executar uma função simples utilizando <i>Scratch</i> ?
	Desafio	Criar um projeto de uma máquina de reação em cadeia ou remixar alguma existente!

### ATIVIDADE 1 – REAÇÃO EM CADEIA

- 1.1 Você já ouviu falar sobre as máquinas de reação em cadeia? Também conhecidas como Máquinas de *Rube Goldberg*, são engenhocas que realizam uma tarefa simples da maneira mais complicada possível, utilizando efeitos de reação em cadeia, ou seja, uma ação inicial desencadeia uma sequência de outros eventos. *Rube Goldberg* foi um famoso cartunista que criava invenções engraçadas que surgiam do imaginário do seu personagem, o chamado “professor *Lucifer Gorgonzola Butts*”. Em 1995 uma das suas ilustrações que representava o “Guardanapo auto-operante do Professor *Butts*” fez parte de uma série de selos postais dos Estados Unidos, ficando muito conhecida.



Fonte: Wikimedia Commons

Nesta máquina, a ideia é que ao levar a colher até a boca, uma série de eventos aconteça fazendo com que o guardanapo seja levado até o rosto do professor, limpando seu queixo. Observando o desenho, como você acha que isso vai acontecer?

### Para saber mais...

Outro cartunista que desenhava projetos semelhantes era o britânico William Heath Robinson, que criava máquinas super engenhosas para obter resultados simples. No Reino Unido, suas invenções foram popularizadas e deram origem ao termo “engenhoca Heath Robinson”, denominando diversas soluções temporárias que são criadas usando ideias engenhosas.

## ANTES DE COMEÇAR

Quando for iniciar o seu projeto, explore exemplos de máquinas de reação em cadeia para você entender como funcionam. Aqui apresentamos dois vídeos, um que pode te ajudar a aprender mais sobre essas máquinas e outro super divertido e diferente!



Imagem extraída do vídeo *A Máquina Mirabolante de Rube Goldberg Machine*. Se quiser assistir, é só digitar [gg.gg/maquina1](https://gg.gg/maquina1) no navegador da internet ou escanear o QR Code ao lado!



Imagem extraída do vídeo *OK Go - This Too Shall Pass - Rube Goldberg Machine*. Se quiser assistir, é só digitar [gg.gg/maquina2](https://gg.gg/maquina2) no navegador da internet ou escanear o QR Code ao lado!



## IMAGINE!

**Vamos criar uma forma imaginária para mover os objetos de um lugar para outro?** Eles podem balançar, voar, ou fazer qualquer outra ação que você queira. Como eles irão se mover? Para onde irão a seguir? Você pode remixar um projeto existente no estúdio ou começar o seu próprio.

Aproveite para desenhar o esquema da sua máquina e **troque ideias com os colegas!**

Já pensou quantos movimentos você pode programar para deixar seu projeto **divertido**?  
A sua máquina poderia:

Girar engrenagens  
ou polias.

Derrubar objetos com  
efeito gangorra.

Acionar  
Botões.

Empurrar atores  
diversos.

Está sem ideias? Converse com seus colegas! Você pode iniciar visitando o estúdio Reação em Cadeia. Para isso, digite [gg.gg/estudioreacaoemcadeia](https://gg.gg/estudioreacaoemcadeia) no navegador da internet ou escaneie o QR Code ao lado! Navegue nos diversos projetos para se inspirar e converse com sua turma as possibilidades existentes.



## CRIE!

Agora que você pensou em como poderá ser sua máquina de reação em cadeia, vamos programá-la no *Scratch* e explorar diversos blocos para dar movimento aos objetos?

Você pode criar um roteiro, em formato de *storyboard*, para definir melhor a sequência de ações que farão parte do seu projeto.

### Scratch 3.0 ([scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu))

#### *Storyboard?*

Também conhecido como Esboço Sequencial, é uma espécie de guia visual que narra as principais cenas de uma produção audiovisual. Ele lembra muito uma história em quadrinhos, com ilustrações ou imagens arranjadas em sequência com a intenção de facilitar a pré-visualização de um filme, animação ou gráfico animado. É basicamente um roteiro ilustrado!

Com a criação do *storyboard*, ficará mais fácil elaborar seu projeto. Veja agora, algumas dicas para começar:

Escolha objetos inusitados para realizar os diferentes movimentos.	Escolha um cenário.	Crie uma sequência de movimentos complexos que culmine em uma ação bem simples.	Tente agregar elementos curiosos ou engraçados.
--	---------------------	---	---

## EXPLORANDO OS CARTÕES DO SCRATCH

Você adicionará mais cartões *Scratch* variados na sua coleção. Eles podem inspirar você a fazer modificações nos projetos anteriores. Lembramos que eles são uma forma inspiradora para você começar a fazer seus projetos. Acesse o QRCode para conhecer os novos cartões. Se possível, imprima-os e recorte-os para compor sua coleção. Depois, escolha um cartão, tente fazer o código que está no seu verso para criar os movimentos e efeitos da sua máquina e veja o que acontece!



Cartões Scratch

## NÃO SEI POR ONDE COMEÇAR, E AGORA?

Você pode começar explorando os projetos disponibilizados no estúdio **Reação em Ca-deia** que mencionamos anteriormente para ver se algum deles te inspira. Além das dicas e do estúdio, você também pode encontrar novas ideias tanto remixando projetos quanto explorando o recurso da mochila. **Você sabia que todos os projetos do Scratch podem ser remixados?**

**A gente só remixa música?**

Não! Aí é que está! Hoje em dia, qualquer pessoa pode remixar coisas, transformando não só música, mas também fotos, vídeos e diversos outros conteúdos digitais e manifestações artísticas. Os **memes** que vemos espalhados na internet são ótimos exemplos disso! As pessoas remixam fotos, imagens e vídeos para passar uma outra mensagem adiante.

**Mas, o que é remixar?**

Remixar significa **combinar** ou **editar** um material ou projeto já existente **para produzir algo novo!**

Você sabia que a expressão "remix" tem origem no mundo musical? Ela passou a ser usada quando DJs descobriram que era possível modificar a música depois de gravá-la!

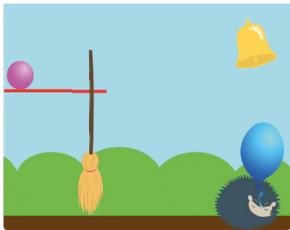
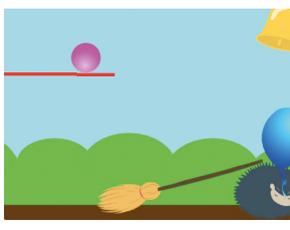
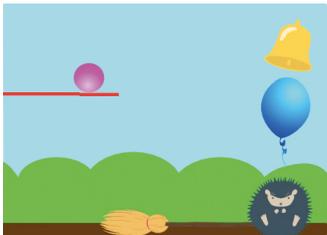
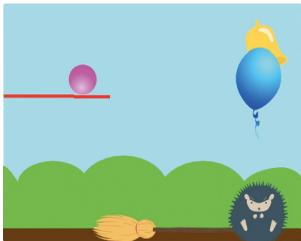
**Como eu remixo um projeto no Scratch?**

Quando encontrar um projeto que chamou a sua atenção, clique no botão **Ver interior** para acessar a programação de dele.

Depois, é só clicar no botão **Remix** e automaticamente uma cópia desse projeto é criada para você. Nessa cópia, você pode modificar cenários, trajés e criar novas programações! **Só não esqueça de dar os créditos ao primeiro criador!**

Por mais que existam muitas remixagens espalhadas pela *internet*, é importante saber que somente podemos remixar os projetos e materiais que são publicados com uma licença que permite isso - como acontece com as publicações de projetos no *Scratch*! A remixagem ajuda muito a ampliar suas ideias e no aprendizado de novas explorações com o Scratch e a computação criativa.

Observe o projeto a seguir, pois é um exemplo que você pode remixar se quiser!

 <p>Quando a bola é clicada...</p>	 <p>... rola em direção à vassoura...</p>	 <p>...derrubando-a sobre o porco-espinho...</p>
 <p>... ele emite um som e solta o balão...</p>	 <p>...que voa até o sino fazendo-o badalar quando passa por cima dele.</p>	 <p>Projeto_Reação em Cadeia Para acessar o projeto, digite <a href="http://gg.gg/reacaoemcadeia">gg.gg/reacaoemcadeia</a> no navegador da <i>internet</i> ou escaneie o QR Code.</p>



Comandos\_  
Reação em  
Cadeia

Para conhecer os comandos desse projeto, acesse o QRCode.

Outra possibilidade é criar sua programação desde o início e utilizar o recurso **mochila** apenas para carregar alguns atores ou *scripts* que você deseja remixar. Veja como é possível:

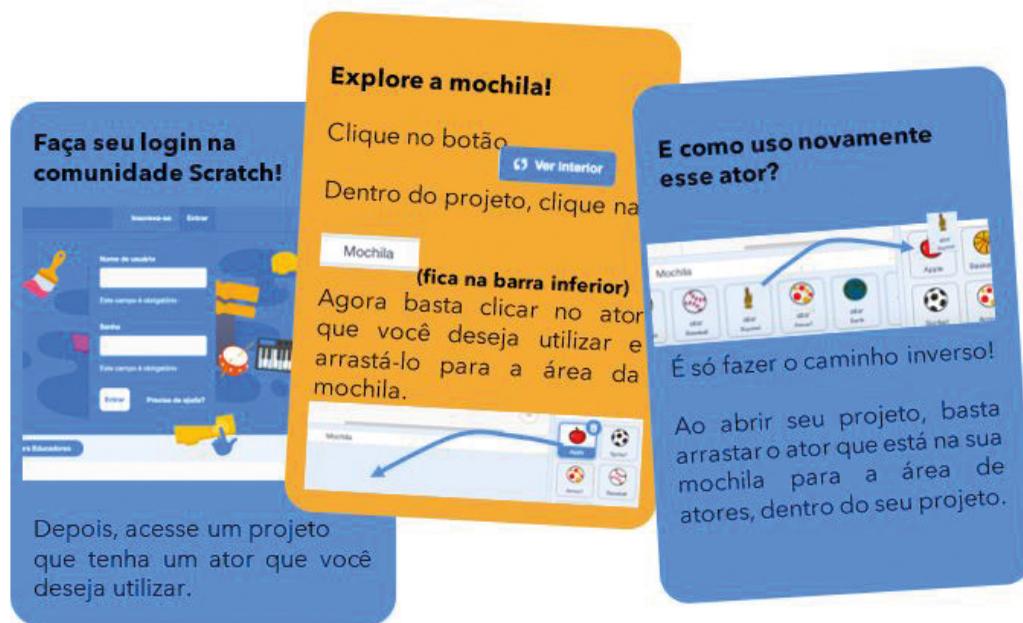


Imagem: Explore a Mochila\_Scratch

Se você utiliza o *Scratch offline*, mas consegue acessar a comunidade *online*, basta clicar com o botão direito no ator e selecionar a opção **"exportar"** para fazer o *download* do arquivo. Então, já dentro do seu projeto, você escolhe a opção **"enviar ator"** e seleciona o arquivo na pasta que você fez o **download**.



Imagem: Enviar ator\_Scratch

## ATIVIDADE 2 - REAÇÃO EM CADEIA - CONTINUAÇÃO!

Que tal agora explorar o *Scratch* e experimentar mais possibilidades? Verifique nos cartões o que você ainda não explorou e incremente o seu projeto!

### Explore o Scratch e experimente outras coisas!

Adicione <b>sons</b> a cada reação ocorrida	Crie <b>efeitos visuais</b> inesperados	Faça uso do sensor de <b>cor</b> para definir as ações	Use o sensor <b>tocando em</b> outro ator
---	---	--	---

**COMPARTILHE!**

É hora de compartilhar sobre o seu projeto com a turma e conhecer o que seus colegas criaram. Aproveite para refletir sobre:

O que você mais gostou ao construir sua máquina de reação em cadeia?	Qual foi a parte mais difícil durante a criação do seu projeto?	O que você planeja tentar agora, para aperfeiçoar seu projeto?
--	---	--

**Curtiu o que você e seus colegas criaram?** Compartilhe nas redes sociais usando a *hashtag* **#ScratchnaSeducSP**

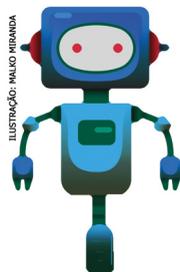


ILUSTRAÇÃO: MALIKO MIRANDA

**O que aprendemos...**

Aprendemos o funcionamento de máquinas simples, mas que possuem processos complexos para executar tarefas simples.

Continue a criar em casa uma máquina de reação em cadeia no mundo físico.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

### JORNALISMO CIDADÃO

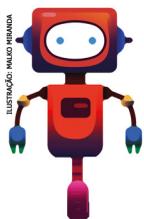


ILUSTRAÇÃO: MALIKO MIRANDA

Olá, já pensou em se tornar um comunicador ou um multiplicador de informações? Está cada vez mais fácil, pois é possível contar com o apoio das mídias sociais. Esta condição dá oportunidade a qualquer cidadão o poder de produzir e partilhar conteúdo informativo, o que chamamos de jornalismo cidadão, que é feito por não-jornalistas, ou seja, pessoas sem formação jornalística, mas que atuam na coleta e na disseminação de informações. E quantos jornalistas cidadãos existem espalhados por aí! No meio deles, voltamos a encontrar os influenciadores.

<b>Situação de Aprendizagem 3</b>	Grande tema	Conteúdos verdadeiros
	Pergunta essencial	Como produzir conteúdos verdadeiros para divulgação na mídia com um jornalista cidadão?
	Desafio	Produzir conteúdo autoral como jornalista cidadão.

## ATIVIDADE 1 - ANÁLISE DE INTENCIONALIDADE - JOGO STOP.

- 1.1 Você já brincou do jogo *Stop*? No quadro a seguir, estão categorias relacionadas às mídias sociais. Quando o(a) professor(a) der o aviso, você deve pensar rápido e preencher os espaços, respondendo ao que está sendo pedido. Pode ser uma palavra ou uma frase, de acordo com o seu conhecimento. Mas precisa ser rápido! Vence o jogo quem preencher todo o quadro primeiro.

<b>JOGO STOP</b>	
Uma mídia social: _____	Um tipo de comentário: _____
Uma celebridade: _____	Um tipo de reação ao <i>post</i> : _____
Um influenciador digital: _____	Um assunto de meu interesse: _____
Um genuinfluenciador: _____	Texto, vídeo e foto. Eu prefiro: _____
Um perfil que eu sigo: _____	Música e livros. Eu prefiro: _____
Esta pessoa é um(a): _____	Humor ou notícia. Eu prefiro: _____
Uma boa atitude nas mídias sociais: _____	Eu público sobre mim: _____
Uma atitude incorreta nas mídias sociais: _____	Eu passo _____ tempo nas mídias sociais.
Uma mobilização social nas mídias sociais: _____	
Um formato de <i>post</i> : _____	

- 1.2 Desta lista, existe algum termo que você não conhece? Compartilhe com seus colegas os termos que você domina:



### Ler para conhecer!

Com a facilidade de acesso a mídias sociais, a dispositivos móveis e a um botão chamado Publicar, que manda tudo para a grande rede, somos todos um pouquinho comunicadores. Escrevemos uma notícia aqui, mandamos uma informação nos grupos de amigos, espalhamos uma conversa nos grupos da família. Este ato de apurar e divulgar fatos, quando conduzido de maneira responsável e ética, chama-se jornalismo cidadão. Não precisa de formação acadêmica, mas de interesse pela verdade. E que bacana seria se todos os influenciadores digitais praticassem um pouquinho do jornalismo cidadão, não acha? Influenciar para o bem, com utilidade pública, passa a ser o papel dos genuífluenciadores responsáveis por espalhar a verdade para seus seguidores e atuar no combate à desinformação.

- 1.3 Reflita a respeito destes termos: influenciador digital, jornalismo cidadão e genuífluenciadores; procurando identificar esses perfis nas redes que você participa nas mídias sociais. Quais são as formas de comunicação dessas pessoas?

- 1.4 Lendo as minhas respostas, em qual tipo de mídia social meu perfil se encaixa melhor, para que eu seja um bom produtor de conteúdo?

## ATIVIDADE 2 – EM BUSCA DE RESPOSTAS: EU, PRODUTOR DE CONTEÚDO

- 2.1 Você será um produtor de conteúdos com informações confiáveis e verdadeiras. Você poderá formar grupos para essa produção. Leia o texto a seguir:



### Ler para conhecer!

#### E se as coisas fossem feitas para durar?

O título deste texto pode soar um pouco estranho à primeira vista. Mas, se você parar e refletir, vai ver que a pergunta é mais que pertinente. Afinal, ver um produto quebrar com pouco tempo de uso ou não encontrar peças de substituição para um aparelho eletrônico ainda em boas condições e ser “convencido” de que é melhor (e custa quase o mesmo) comprar um novo parece ser uma experiência compartilhada por consumidores em todas as partes do mundo. A chamada **obsolescência programada**, uma estratégia da indústria que nasceu na primeira metade do século 20, em resumo, é justamente isso: fabricar produtos com “prazo de validade”.

Daí para o imenso problema do lixo eletrônico, gerado por uma quantidade também imensa de dispositivos descartados (ou porque “expiraram” ou porque a sociedade de consumo está sempre ávida pelos modelos mais recentes), é um pulo.

## ATIVIDADE 3 - EM BUSCA DE RESPOSTAS

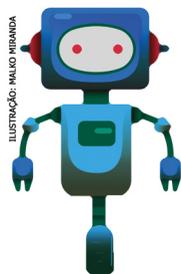
- 3.1 Você agora vai passar por três estações diferentes de trabalho, trabalhando em grupos. Em cada uma delas vocês devem realizar e discutir uma atividade específica. Seu professor vai dar as instruções, mas este é um modelo de aula que valoriza muito a sua autonomia. Atenção, os grupos terão um determinado tempo para conhecer o conteúdo de cada estação e realizar as tarefas. Por isso é bom controlar o tempo e manter o foco nos conteúdos e nas perguntas. A discussão vai ser bacana!

## ATIVIDADE 4 – EU, TU, ELES, NÓS!

- 4.1 Depois de sua pesquisa e de seus colegas, vocês provavelmente descobriram muitas alternativas para descarte de lixo eletrônico de que não tinham conhecimento. Com certeza estão mais conscientes sobre a necessidade de mobilização de todos para enfrentar os problemas criados pelo consumo desenfreado e descarte inapropriado de material tóxico. Por que não compartilhar essas informações com mais gente e fazer uma campanha de conscientização para um tema tão importante e que afeta cada um de nós? Informações não vão faltar e muito menos ideias!  
Agora você vai planejar sua campanha em uma história em quadrinhos. Discutam bem a

mensagem que querem passar e como vão fazer isso.

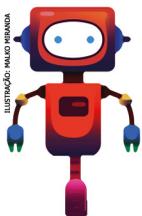
Para construir sua história usem a criatividade: infográfico, história em quadrinhos, post ou outro meio em que a comunicação seja adequada para o seu conteúdo. **#Teclnovasp**.



### O que aprendemos...

Aprendemos a produzir conteúdos a partir de fontes confiáveis e refletimos a respeito dos termos: influenciador digital, jornalismo cidadão e genuinfluenciadores.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4 CIRCUITOS DE DESAFIOS



Olá, muitas pessoas comentam sobre o raciocínio lógico. Mas sabe o que é isso? Então, é uma forma de pensar para resolver problemas. Vamos aprender algumas estratégias com base na lógica de Aristóteles. Veja seu desafio!

<b>Situação de Aprendizagem 4</b>	Grande tema	Desafios
	Pergunta essencial	Como elaborar desafios com base na lógica de Aristóteles?
	Desafio	Criar três silogismos, cada qual contendo uma premissa maior, que determine o todo, uma premissa que determine o sujeito local, que permita deduzir uma conclusão. Use exemplos que façam parte da sua realidade.

## ATIVIDADE 1 – LÓGICA DE ARISTÓTELES

- 1.1 Você sabia que podemos treinar a mente a pensar melhor? E que isso não é tão difícil? Segundo a Filosofia, existe um método que podemos usar para desenvolver o raciocínio lógico. E por que isso é importante? As habilidades de raciocínio são aquelas que nos ajudam a pensar melhor e solucionar problemas, tanto na escola quanto na vida cotidiana. São essas habilidades que nos preparam a usar as novas tecnologias, os computadores, fazer programas, cálculos matemáticos, ou em todas as disciplinas.

Para esta atividade, iniciaremos com uma tarefa baseada na lógica de um filósofo chamado Aristóteles. Siga as instruções de seu(sua) professor(a) para realizá-la.

<p><b>Exemplo 1</b>          Todo homem é mortal.          Sócrates é homem.          Logo, Sócrates é mortal.</p>	<p><b>Exemplo 2</b>          Todo carnívoro come carne.          Pedro come carne.          Logo, Pedro é carnívoro.</p>
--	--

- 1.2 Hora de aplicar essa nova habilidade aprendida com a Filosofia para interpretar textos. Primeiro, leia os textos a seguir. Depois, use o raciocínio lógico e escreva como fez para responder a cada pergunta.

### Texto 1

Lúcia estava fazendo o almoço de domingo, de repente a faca escapou de sua mão e Lúcia se machucou, deixando cair um pouco de sangue no chão.

Qual a cor do sangue de Lúcia?	Argumentos			Conclusão

### Texto 2

Os leões estavam famintos no zoológico, até que chegaram os cuidadores para alimentar os leões.

Qual é o alimento dos leões?	Argumentos			Conclusão

- 1.3 Agora, que tal você exercitar um pouco o que entendeu? Crie dois silogismos.

Premissa 1: _____ _____	Premissa 1: _____ _____
Premissa 2: _____ _____	Premissa 2: _____ _____
Conclusão: _____	Conclusão: _____

Vamos conferir se suas deduções estão corretas? Socialize com outros colegas. Lembre-se de que não é uma competição, queremos chegar o mais próximo possível à verdade. Por isso, é importante que você esteja de mente aberta para todas as possibilidades.

## ATIVIDADE 2 – DESAFIO DO TANGRAM



### A história do tangram

“Conta a lenda que um jovem chinês se despedia de seu mestre, pois iniciaria uma grande viagem pelo mundo. Nessa ocasião, o mestre entregou-lhe um espelho de forma quadrada e disse:

— Com esse espelho você registrará tudo que vir durante a viagem, para mostrar-me na volta.

O discípulo, surpreso, indagou:

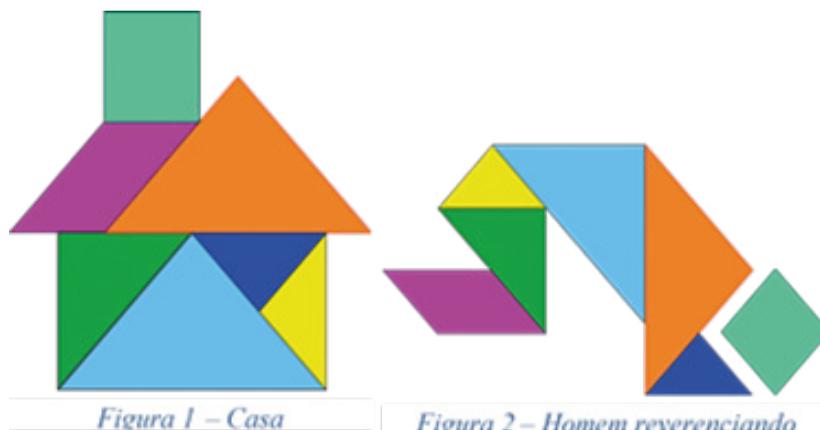
— Mas mestre, como, com um simples espelho, poderei eu lhe mostrar tudo o que encontrar durante a viagem?

No momento em que fazia esta pergunta, o espelho caiu-lhe das mãos, quebrando-se em sete peças.

Então o mestre disse:

— Agora você poderá, com essas sete peças, construir figuras para ilustrar o que viu durante a viagem.”

2.1 Com as sete peças do Anexo-Tangram, monte a figura inicial, contada na história.



2.2 Agora que você já montou o tangram e conheceu sua história, será a sua vez de criar. Veja duas figuras que foram montadas com as sete peças do tangram, sem sobrepor e sem dobrar as partes.

Crie duas figuras utilizando todas as peças do tangram. Em seguida, desenvolva uma história para eles, como na lenda do tangram. Utilize folhas de sulfite para essa montagem.

Compartilhe em [#Technovasp](#).

Olá, que bom que chegou até aqui. Compartilhe com seus colegas como foi sua jornada. Organize uma apresentação: vídeo, mapa mental, mural virtual, enfim, use a imaginação para contar como foi sua aprendizagem.

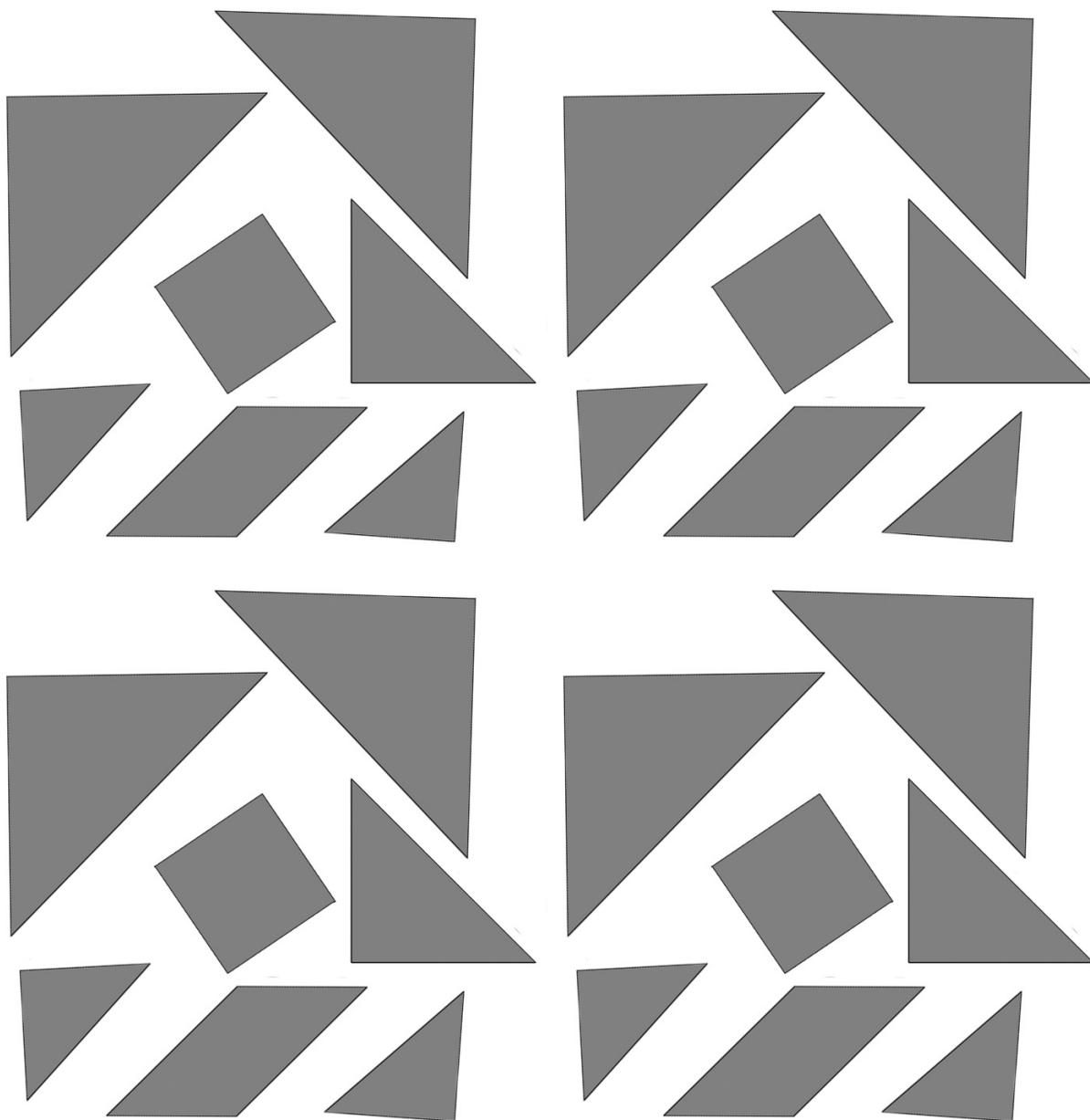
Compartilhe em **#Teclnovasp**.

Parabéns! Você finalizou essa etapa dos estudos, acesse o link a seguir para avaliar esse material e sua trajetória de aprendizagem. Sua opinião será muito importante para aprimorarmos esse material. <https://forms.gle/YsNSDiJTkhd8Urh8>





# ANEXO TANGRAM





# PROJETO DE VIDA



## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1

### MÃO NA MASSA

**Competências socioemocionais em foco:** responsabilidade e organização.



GERMANO - Elaborado especialmente para o Material de Projeto de Vida.

## ATIVIDADE 1 – COMBINADOS

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a) para a construção dos Combinados da Turma e os Combinados do seu grupo de trabalho para realização da Mostra. Registrem os combinados nos quadros abaixo e os consulte sempre que necessário.





Pixabay.

Agora que os combinados da turma e do grupo já foram definidos, você sabe qual tarefa deverá desempenhar para que o objetivo da atividade seja alcançando. Quando cumprimos com nossos deveres e obrigações exercitamos a responsabilidade. Pensando nessa competência socioemocional, reflita:

- De que forma agir para que as pessoas do seu grupo sintam que podem contar com você?
- Quais estratégias você pode utilizar para gerenciar a si mesmo durante a execução da atividade?

## ATIVIDADE 2 – PORTFÓLIO ESCOLAR

**Trabalho em grupo** - Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a).

O portfólio escolar é uma maneira de organizar os trabalhos, atividades, fotografias, infográficos, entre outros. Pode ser elaborado em uma pasta ou digital. Registre as etapas de execução do projeto. Essas atividades ainda poderão ser utilizadas para Mostra.

### **Individual**

De todas as atividades elencadas no portfólio do grupo, registre nos quadros abaixo quais etapas foram mais significativas para você. Caso não tenha sido significativa, justifique o que você mudaria. Algumas dessas etapas fez conexão com seu Projeto de Vida?



Pixabay.

### ATIVIDADE 3 – CHECKLIST

**Checklist** trata-se de uma lista detalhada que elenca as providências que devem ser tomadas para que aconteça uma ação. Sempre que uma providência é finalizada, é marcada com um ok ou um sinal como ✓.

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a). Elabore o seu Checklist para a Mostra e organize o seu grupo de trabalho.



Pixabay.

Para que a execução do projeto seja um sucesso, você e seu grupo devem exercitar a organização. Essa competência socioemocional é necessária na hora de coordenar todos os passos do planejamento de forma eficiente, cuidando do tempo e do passo a passo das tarefas. Lembre-se que o portfólio e o checklist são ferramentas que auxiliam no exercício da organização.



## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

### MONTAGEM E REALIZAÇÃO DA MOSTRA

**Competências socioemocionais em foco:** assertividade e tolerância ao estresse.



GERMANO - Elaborado especialmente para o Material de Projeto de Vida.

## ATIVIDADE 1 – MONTAGEM DA MOSTRA

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a).



No dia do evento, não esqueçam que devem fazer papéis de mediadores, recebendo familiares e demais convidados da comunidade escolar e contando a eles o processo que vivenciaram para construção do projeto. Estude sua apresentação e surpreenda no Dia da Mostra.

Não esqueça de fazer o registro fotográfico da Mostra, ele poderá compor seu portfólio posteriormente.

Ao apresentar o projeto é importante que você exercite a assertividade. Essa competência socioemocional lhe auxiliará a ter coragem de expor suas ideias e opiniões. No dia da Mostra, o público pode trazer dúvidas ou até mesmo sugestões e críticas construtivas. Pensando nessas possibilidades, reflita:

- Quais estratégias você pode utilizar para expressar suas ideias e fazer com que o público lhe ouça?

E se alguma coisa der errado no dia da Mostra? Ficar preocupado é uma reação normal quando temos de enfrentar situações desafiadoras. Para conseguir se acalmar, vale mobilizar a competência socioemocional tolerância ao estresse e refletir sobre quais estratégias você pode utilizar para lidar com sentimentos negativos, como ansiedade e medo.



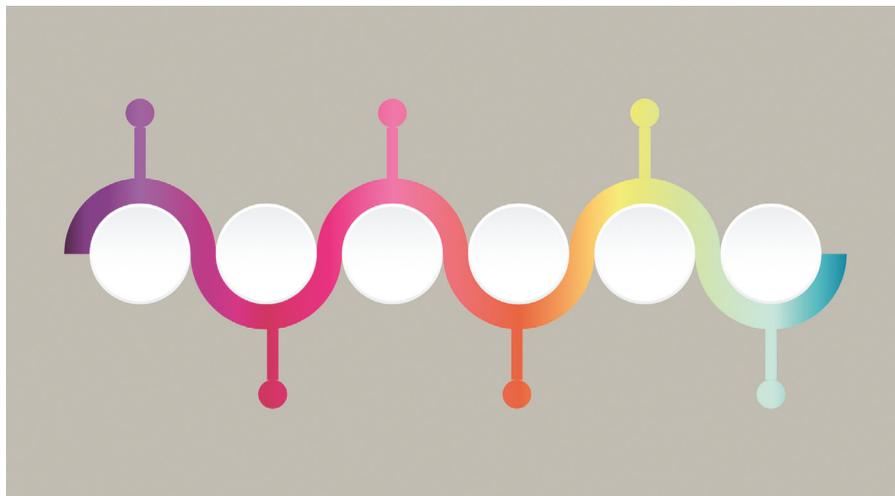
## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

### APROPRIAÇÃO DE RESULTADOS

**Competências socioemocionais em foco:** empatia, respeito e assertividade.

## ATIVIDADE 1 – MINHA LINHA DO TEMPO

Nesta atividade você irá construir uma linha do tempo. Escreva, acima ou abaixo das setas, as etapas do seu projeto e, no centro dos círculos, os sentimentos que você teve em cada etapa do processo da Mostra.



Pixabay.

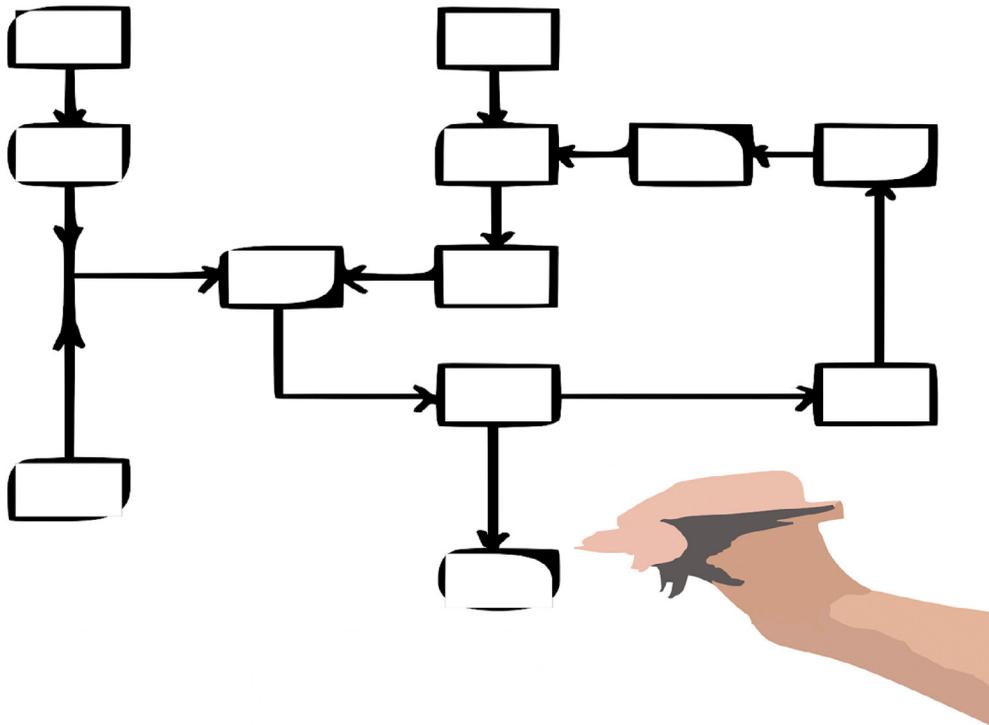
Caso o espaço da linha do tempo não contemple sua trajetória, reproduza a sua linha do tempo no seu Diário de Práticas e Vivências.

**Compartilhe sua linha do tempo com seus colegas**

## ATIVIDADE 2 – FLUXOGRAMA

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a).

Reúna-se com seu grupo de trabalho e construa o fluxograma do seu projeto. Após o término da confecção, junte-o ao seu portfólio. Há diversas maneiras de construir um fluxograma. Abaixo podemos ver um dos modelos que poderá ser utilizado. Use a criatividade e construa o seu juntamente com seu grupo de trabalho.



Pixabay.

## ATIVIDADE 3 – APRESENTAÇÃO DOS PORTFÓLIOS

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a).

Nesta atividade você irá apresentar o portfólio construídos juntamente com seu grupo de trabalho.

### Dicas:

1. Apresente o tema do seu projeto;
2. Apresente como o tema foi desenvolvido;
3. Apresente qual foi a questão ou a ideia central do projeto;
4. Faça um roteiro da apresentação do seu grupo em que todos possam participar;
5. Busque utilizar diversas ferramentas para auxiliar na apresentação do seu grupo: cartazes, vídeos, apresentação em *PowerPoint*, infográficos, fotografias entre outros recursos.

## ATIVIDADE 4 – MINHA APRENDIZAGEM



Pixabay.

### **Em roda de conversa, discuta:**

- a) O que você aprendeu de mais relevante sobre o seu território e as histórias de vida que foram contadas?
- b) Ao longo do projeto, o que você achou mais interessante e satisfatório em cada uma das etapas: mobilização, planejamento e execução?
- c) Quais foram os principais desafios desse processo e como você conseguiu superá-los? Quais foram as dificuldades? Por quê?
- d) Como você avalia a realização da mostra? Quais foram os principais pontos positivos? E os negativos?
- e) Quais foram os seus sentimentos mais fortes que marcaram sua participação no projeto?
- f) Qual foi o retorno dado pelos convidados presentes no evento? Eles gostaram da mostra e puderam conhecer um pouco mais das histórias de vida do território?
- g) Qual foi a maior contribuição de cada um de vocês para os grupos em que atuaram? Em que essa contribuição foi importante?

Participar de uma roda de conversa oportuniza o desenvolvimento de algumas competências socioemocionais como a empatia, o respeito e a assertividade. Para favorecer esse desenvolvimento, considere as seguintes dicas:

- Na hora de apresentar os feedbacks que você elaborou, mobilize a empatia. Como? Buscando entender as necessidades do outro e escolhendo palavras e argumentos que permitam aos seus colegas se sentirem bem e motivados.

- Exercite o respeito tratando as pessoas da maneira como gosta de ser tratado. Seja educado e descarte qualquer possibilidade de dizer coisas maldosas ou ofensivas que possam intimidar ou ferir seus colegas.
- Ninguém é obrigado a aceitar as ideias dos outros, não é mesmo? Então, pratique sua assertividade! Afirme suas opiniões e apresente argumentos para que seus colegas possam ouvir e respeitá-las.

## ATIVIDADE 5 – APRENDIZAGEM PARA A VIDA

Siga as orientações do(a) seu(a) professor(a).

Discuta com seus colegas, quais foram as competências socioemocionais mais significativas que você exercitou e desenvolveu (antes, durante e depois) da Mostra, abaixo encontram-se algumas delas. Logo em seguida, discuta com seu grupo as questões abaixo.

<b>COMPETÊNCIAS NO CONTEXTO DO PROJETO</b>		
<p><b>Curiosidade para aprender</b> Demonstrar interesse em explorar e desenvolver novos conhecimentos e experiências, especialmente nos momentos de conhecer e refletir sobre o território e de entender as histórias de vida a fundo. Além de pesquisar por possíveis soluções e buscar novos caminhos para o grupo enfrentar seus desafios.</p>	<p><b>Responsabilidade</b> Demonstrar compromisso nas tarefas e buscar agir de maneira organizada para atingir os objetivos do projeto.</p>	<p><b>Empatia</b> Respeitar os colegas e pessoas que participaram do projeto. Mostrar-se solidário e saber se colocar no lugar dos outros, seja no momento de ouvir as histórias de vida, seja nos desafios enfrentados com o grupo.</p>

Agora chegou o momento de você registrar a sua participação individualmente.

- a) A realização do projeto proporcionou aprendizagens que você vai levar para a vida? Se sim, quais são elas? Em que outros contextos elas podem ser importantes?

---



---



---



---



---



---

- b) Vocês consideram que esses aprendizados podem ser importantes para a sua vida de estudante? Que relações eles têm como os seus projetos de vida?

---

---

---

---

---

---

---

- c) Como essa experiência inspira a vida de um adolescente como você?

---

---

---

---

---

---

---



## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

### DESAFIO DOS SUPERPODERES

**Competências socioemocionais:** \_\_\_\_\_ + imaginação criativa, autoconfiança e organização.

Que jornada, hein! Você já está no 4º bimestre! Preparado(a) para as missões finais do Desafio dos Superpoderes deste ano?! Vamos lá!

#### MISSÃO 9: DE ONDE VIEMOS? PARA ONDE VAMOS?

Retome seu Diário de Práticas e Vivências, conforme solicitado pelo(a) professor(a). Faça uma leitura atenta e cuidados do seu **Plano de Desenvolvimento Pessoal** para depois discutir algumas questões com seus colegas de trio.

Reúna-se em trios, de preferência com os mesmos colegas das missões anteriores. Se não for possível trabalhar com os mesmos colegas, não se preocupe. Todos os colegas da turma podem colaborar uns com os outros. Esse processo não deve ser solitário, mas sim colaborativo e divertido!

Sugestões de questões para a leitura do **Plano de Desenvolvimento Pessoal**:

- Como foi criar um Plano de Desenvolvimento Pessoal para registrar as ações necessárias para seu desenvolvimento socioemocional?
- Como você usou esse Plano? Conseguiu mantê-lo atualizado? Se não, qual foi sua principal dificuldade?
- O que você aprendeu fazendo registros de seus aprendizados e desafios no Plano de Desenvolvimento Pessoal e no Diário de Práticas e Vivências?
- Você utilizou as duas competências socioemocionais escolhidas como desafio pela turma em outras atividades/outras matérias? Dê exemplos.
- Você exercitou as competências socioemocionais desenvolvidas fora da escola? Em quais situações?

#### MISSÃO 10: ONDE ESTAMOS?

Chegou o grande momento: olhar para dentro e verificar seu estágio atual de desenvolvimento nas competências socioemocionais ao longo do ano.

Siga as orientações do professor para o preenchimento das rubricas das competências socioemocionais

#### MISSÃO 11: VIVENDO O PRESENTE, OLHANDO O FUTURO

Nas missões 9 e 10, você, junto com seus colegas de trio e também individualmente, analisou as principais conquistas e os aprendizados mais importantes. Agora é o momento de comemorar, e muito, cada vitória alcançada – da mais singela à mais importante! E, em meio às comemorações, aproveitar para refletir sobre o que a experiência trouxe de bom para a vida!

##### **Passo 1: Reflexão individual e em trios**

É importante que você reflita sobre seu processo de desenvolvimento socioemocional ao longo do ano. A proposta é que você responda individualmente às questões abaixo em seu Diário de Práticas e Vivências.

a) Como você avalia a experiência de participar de vários momentos de diálogos com seus colegas e professores sobre o desenvolvimento de competências socioemocionais?
b) Quais foram os sentimentos mais fortes que marcaram a sua participação nessa jornada de desenvolvimento socioemocional?
c) Qual foi a principal ação que você passou a praticar agora que está atento sobre as suas competências socioemocionais?
d) Sempre buscamos passar a ideia de que “você não está sozinho” e mostrar a importância da colaboração. Mas você se sentiu sozinho em algum momento?
e) Avalie seu papel, o papel dos seus colegas e professor de Projeto de Vida: <ul style="list-style-type: none"><li>• Seu papel - Qual foi sua maior contribuição para o seu trio? Em que essa contribuição foi importante ao longo da realização das conversas de <i>feedback</i>? E ao longo das aulas que não eram especificamente do Desafio dos Superpoderes, você contribuiu com os colegas do seu trio?</li><li>• O papel dos colegas de trio - Seus colegas tentaram lhe ajudar? Eles lhe trataram com respeito? Mostraram interesse e atenção quando vocês conversaram nos momentos de <i>feedback</i>? Buscaram compartilhar ideias e sugestões para o desenvolvimento de competências socioemocionais ao longo das aulas?</li><li>• O papel do professor - Como foi sua interação com seu professor de Projeto de Vida? O que foi mais positivo? O que precisa ser melhorado?</li></ul>
f) Como foi participar de cada missão do Desafio dos Superpoderes? Qual foi a missão mais interessante? Por quais razões?
g) Você considera que o desenvolvimento socioemocional pode ser importante para a sua vida de estudante, na sua relação com familiares e colegas, na sua forma de ser e estar no mundo? Por quê?
h) As competências socioemocionais podem ser como “superpoderes” que lhe ajudam a se aproximar da realização de sonhos e projetos de vida? Se sim, por quê? Se não, por quê?

Respondeu às questões? Agora é hora de compartilhar suas impressões com os colegas de trio. Se vocês não tiverem tempo de conversar sobre todas as questões, busquem começar pelas questões “d” e “e” que falam sobre colaboração e o papel de cada um (o seu, o deles e o do professor).

### **Passo 2: Construção individual da linha do tempo**

Você sabe o que é uma linha do tempo? Siga as instruções do(a) seu(sua) professor(a) para construir uma que tenha a sua cara e que consiga retratar como foi seu desenvolvimento socioemocional ao longo do ano.

✓ Dê asas a sua imaginação criativa!

✓ Use as rubricas das competências socioemocionais, seu Plano de Desenvolvimento Pessoal e Diário de Práticas e Vivências como fontes de informações.

✓ Busque se lembrar de momentos que foram importantes para você.

Alguns exemplos:

– primeira aula em que o professor apresentou o conceito de competências socioemocionais;

– dia em que você exercitou a uma competência socioemocional e não perdeu a paciência com seu irmão mais velho ou mais novo;

– a importância de algumas competências em momentos difíceis como o de isolamento e distanciamento social durante a pandemia do covid-19;

– a utilidade de algumas competências socioemocionais na época de provas.

A linha do tempo deverá apresentar ações do passado, atividades e aprendizados do presente, bem como fazer uma projeção de desenvolvimento para o futuro.

### **Passo 3 – Reflexão sobre a linha do tempo e feedback coletivo**

Finalizada a produção da linha do tempo, fique atento(a) às orientações do(a) professor(a) para a conversa de *feedback* coletivo.

Lembre-se das dicas *feedback*, presentes no Caderno do Estudante do 2º bimestre.

#### **Dicas úteis para a conversa de *feedback***

✓ Aproveite o exercício de *feedback* para **praticar competências socioemocionais** como o respeito, a empatia e a assertividade. Caso você não entenda o que significa alguma dessas competências, peça ao(à) professor(a) que explique o que é e como pode ser praticada.

Exemplos:

Respeito - trate seu(sua) colega da mesma forma que gostaria de ser tratado(a), não use palavras que possam ofender.

Empatia - busque entender as necessidades e sentimentos dos colegas, ser atencioso(a) e trazer elementos na sua fala que possam apoiar o desenvolvimento deles(as).

Assertividade - converse com os(as) colegas abertamente sobre pontos que podem ser melhorados, trazendo sugestões de como essa melhoria pode ser alcançada.

✓ Quando algo que seu(sua) colega fizer, lhe incomodar ou trazer alegria, converse com ele(a) sobre o modo como aquilo foi feito ou o ato/ação em si. Isso melhora sua comunicação e ajuda seu(sua) amigo(a) a se desenvolver.

Exemplo: Um estudante indicou em seu plano a seguinte ação para desenvolver a competência socioemocional **tolerância ao estresse**: "quando eu ficar estressado por ter pouco tempo para terminar uma atividade, vou observar como estou me sentindo, respirar fundo e organizar os sentimentos e pensamentos. Para evitar que eu perca mais tempo preocupado(a) sobre o que tem que fazer, do que realmente fazendo a tarefa."

✓ **Ofereça sugestões que possam ajudar seu(sua) colega a se desenvolver.** Não julgue. Quando você indicar algum ponto que precisa ser melhorado, faça uma sugestão de como seu(sua) colega pode agir para desenvolver melhor determinada competência.

Exemplo: Continuando o exemplo anterior sobre como desenvolver **tolerância ao estresse**. Não fale “você continua sem paciência nenhuma”. Faça uma sugestão: “quando você perder a paciência nessa situação, que tal você respirar fundo e acreditar que você é capaz de fazer a tarefa?”

✓ **Tenha atenção durante a conversa,** busque ouvir com cuidado o que seu colega está falando. Evite qualquer distração, não fuja do tema da conversa.

Exemplo: esse não é o momento para conversar sobre o resultado do jogo de futebol ou qualquer outra coisa. Esse é o momento de olhar nos olhos dos colegas do seu trio, falar e escutar com cuidado.

✓ **Use exemplos concretos.** Peça e ofereça exemplos de como você agiu.

Exemplo: conte passo a passo do que você fez em uma situação relacionada ao desenvolvimento da competência escolhida, descreva com detalhes.

PARABÉNS! Você chegou ao final do Desafio dos Superpoderes! Como deve ser bom olhar para trás e ver o quanto foi possível se desenvolver e contribuir para o desenvolvimento socioemocional dos colegas. Esse é o momento de reconhecer cada conquista, e também os erros e desafios que foram vistos como oportunidades de aprendizado. Cada passo no seu desenvolvimento pessoal é importante, aqui e para vida!

Comemore bastante! Você e seus colegas de escola viverão novas aventuras no próximo ano! O desenvolvimento socioemocional, assim como o projeto de vida, não acaba e não tem idade! A jornada de desenvolvimento pessoal continua, na escola e fora dela!















## Secretaria de Estado da Educação

### COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

#### Coordenador

Caetano Pansani Siqueira

#### Diretora do Departamento de Desenvolvimento

#### Curricular e de Gestão Pedagógica – DECEGEP

Viviane Pedrosa Domingues Cardoso

#### Diretora do Centro de Ensino Médio – CEM

Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

#### Diretora do Centro de Anos Finais do Ensino Fundamental – CEFAF

Patricia Borges Coutinho da Silva

#### Assessoria Técnica

Ariana de Paula Canteiro e Eleneide Gonçalves dos Santos

#### Centro de Projetos e Articulação de Iniciativas com Pais e Alunos – CEART

Diretor: Kelvin Nascimento Camargo

Cassia Vassi Beluche, Deisy Christine Boscaratto, Isaque Mitsuo Kobayashi, Luiza Helena Vieira Girão, Silvana Aparecida de Oliveira Navia, Valquíria Kelly Braga

## ÁREA DE LINGUAGENS – ARTE, EDUCAÇÃO FÍSICA, INGLÊS E LÍNGUA PORTUGUESA

### Arte

**Elaboração:** Carlos Eduardo Povinha – Equipe Curricular de Arte - COPED/SEDUC; Daniela de Souza Martins Grillo – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Eduardo Martins Kebbe – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Elisângela Vicente Primit – Equipe Curricular de Arte - COPED/SEDUC; Evania Rodrigues Moraes Escudeiro – Equipe Curricular de Arte – COPED/SEDUC; Priscila de Souza e Silva Dolher – Equipe Curricular de Arte - COPED/SEDUC; Cristiane dos Santos Alvarenga – PCNP da D.E. Taubaté; Djalma Abel Novaes – PCNP da D.E. Guaratinguetá; Elisângela Vicente Primit – PCNP da D.E. Centro Oeste; Marília Marcondes de Moraes Sarmento e Lima Torres - PCNP da D. E. São Vicente; Murilo Soares de Oliveira - PCNP da D.E. São Bernardo do Campo; Raphael Pedretti da Silva - PCNP da D. E. Miracatu; Roberta Jorge Luz – PCNP da D. E. Sorocaba; Silmara Lourdes Truzzi - PCNP da D.E. Marília; Renato Paes - PCNP da D. E. Penápolis; Débora David Guidolin – PCNP da D. E. Ribeirão Preto.

**Revisão conceitual:** Rafaela Beleboni; Eliane Aguiar.

### Língua Portuguesa

#### SEDUC/COPED/CEFAF

**Elaboração:** 6º ano (SA1, 2): Katia Regina Pessoa; (SA3): Katia Regina Pessoa e Lucifrance Elias Carvalho; (SA4): Mara Lucia David e Shirlei Pio Fernandes.

7º ano: Katia Regina Pessoa, Mara Lucia David, Marcia Aparecida Barbosa Corrales e Shirlei Pio Fernandes.

8º ano: Mara Lucia David

9º ano: Katia Regina Pessoa

**Leitura Crítica, revisão, adaptação e validação do material:** Katia Regina Pessoa, Mara Lúcia David e Shirlei Pio Fernande

### Língua Inglesa

#### ASSOCIAÇÃO NOVA ESCOLA

**Diretora Executiva:** Raquel Gehling

**Gerente Pedagógica:** Ana Ligia Scachetti

**Gerente de Projetos:** Rodrigo Petrola

**Coordenadora pedagógica:** Tatiana Martin

**Coordenadora de Relacionamentos:** Luciana Chalita Campos

**Professores-autores de São Paulo:** Juliana Batista, Karen Andreoletti, Patricia Moura, Vinicius Ortigosa.

**Professores-autores Currículo em Ação – Cross-curricular learning:** Catarina Cruz - DE Leste 2; Cintia de Almeida – DE Pindamonhangaba; Gilmara Cavalcante – DE Mauá; Jucimeire Bispo – SEDUC-SP COPED-LEM; Liana Maura Barreto – SEDUC-SP COPED-LEM; Luiz Afonso Baddini – DE Santos; Marisa Porto – DE Carapicuíba; Nelise Abib – DE Centro-Oeste; Pamella Santos – SEDUC-SP COPED-LEM; Renata Orosco – DE Presidente Prudente; Rosane de Carvalho – DE Adamantina; Thiago Ono – SEDUC-SP COPED-LEM; Viviane Barcellos – DE São José dos Campos.

**Professores-autores nacionais:** Débora Izé Balsemão Oss, Juliana Pacheco Oliveira Neves, Mariana Guedes Bartolo, Nathalia Gasparini, Renata Luz de Lima Lourenço, Roberta Ventura Calabre, Valdeleena Maria Nojosa Nobre, Virginia de Sousa Bonfim.

**Consultoria:** Bruno Andrade, Janaina Borges Martini, Priscila Bordon, Sônia Melo Ruiz, Troika Consultoria Educacional, Veronica Peres Bochio.

**Leitores críticos:** Jucimeire Bispo – SEDUC-SP COPED-LEM; Joana Mendes.

#### Planos de Aula de Inglês da Nova Escola

**Consultora:** Sandra Durazzo

**Especialista:** Celina Fernandes Gonçalves

**Mentores:** Ana Cecília de Medeiros Maciel, Débora Izé Balsemão Oss, Isabel Callejas, Newton Freire Murce Filho, Tatiana Martin.

Time de Autores: Amanda Maria Bicudo de Souza, Camila Silva Viana, Débora Izé Balsemão Oss, Edson José Cortiano, Fernanda Carla Correia Franco da Encarnação, Gleima Albernaz Vanin Suzart, Isabela Silveira Sued, Janaina Maria Lopes Ferreira, Josy Crippa Carmo, Juliana Pacheco Oliveira Neves, Manuella Lisboa Gomes da Silva, Mariana Guedes Bartolo, Michelle de Sousa Bahury, Nathalia Gasparini, Patricia Vergara Emmerich Vasques, Rafaela Xavier de Araújo, Raisa Ketzler Porto, Renan da Silva Portolan, Renata Luz de Lima Lourenço, Roberta Ventura Calabre, Valdeleena Maria Nojosa Nobre, Virginia de Sousa Bonfim.

**Coordenação editorial:** Viviane Kirmeliene

**Edição de texto:** Adriana Saporito, Carla Mauricio, Daniele Salles, Felipe Caetano, Mirian Navarro, Paulo Machado, Roberta Moratto Risther, Silene Cardoso, Tatiana Santana, Oficina Editorial.

**Assistentes editoriais:** Fernanda Valezini, Isabela Carvalho.

**Preparação de texto:** Aiko Mine, Maria Estela Alcântara, Roberta Moratto Risther, Sheila Saad.

**Revisão:** Marcia Leme, Mayenne Tannús, Olivia Zambone, Patrícia Cordeiro, Thais Giammarco, Oficina Editorial.

**Coordenação de design:** Leandro Faustino

**Projeto gráfico:** Gabriela D’Avilla, Duda Oliva e Leandro Faustino

**Edição:** Gabriela D’Avilla, Hettore Santiago e Sandro Silva

**Pesquisa iconográfica:** Barra Editorial

Apesar dos melhores esforços da equipe, é inevitável que surjam erros no texto. Assim, são bem-vindas as comunicações de usuários sobre correções ou sugestões referentes ao conteúdo que auxiliem o aprimoramento de edições futuras. Comentários podem ser encaminhados à Associação Nova Escola pelo e-mail [novaescola@novaescola.org.br](mailto:novaescola@novaescola.org.br).

A Associação Nova Escola elaborou os conteúdos deste material com a finalidade de difundir-los ao público em formato aberto, sem restrições de direitos autorais, seja por decisão própria de abrir conteúdo de propriedade da Associação Nova Escola, seja por utilizar conteúdo aberto conforme licença Creative Commons na modalidade Licença CC 01.0. Embora todos os esforços tenham sido empregados pela Associação Nova Escola para esta finalidade, uma parte do conteúdo contempla direitos autorais de terceiros e seu uso importa em restrições, que devem ser observadas por seus usuários. As restrições estão indicadas nas respectivas obras, de acordo com o ícone ao lado.

As restrições estão indicadas nas respectivas obras, de acordo com os seguintes ícones.



Este material foi viabilizado pela parceria entre Associação Nova Escola e Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, como parte do programa Skills for Prosperity. Sua produção foi proporcionada pelo Prosperity Fund, fundo de cooperação do Governo Britânico, no Brasil.



### Educação Física

**Elaboração:** Adriana Cristina Davi Pazian – PCNP da DE São Carlos; Diego Diaz Sanchez – PCNP da DE Guarulhos Norte; Felipe Augusto Lucci – Professor de Educação Física da DE Itu; Érika Porrelli Drigo – PCNP da DE Capivari; Flavia Naomi Kunihira Peixoto – PCNP da DE Suzano; Isabela Muniz dos Santos Cáceres – PCNP da DE Votorantim; Janice Eliane Ferreira Bracci – PCNP da DE José Bonifácio; Joice Regina Simões – PCNP da DE Campinas Leste; José Carlos Tadeu Barbosa Freire - Professor de Educação Física da DE Bragança Paulista; Katia Mendes Silva – PCNP da DE Andradina; Lígia Estroli de Castro – PCNP da DE Baurur; Meire Grassmann Guido – PCNP da DE Americana; Nabil José Awad – PCNP da DE Caraguatatuba; Neara Isabel de Freitas Lima – PCNP da DE Sorocaba; Roseane Minatel de Mattos – PCNP da DE Adamantina; Sueli Aparecida Galante – PCNP da DE Sumaré; Tiago Oliveira dos Santos – PCNP da DE Lins; Thaisa Pedrosa Silva Nunes – PCNP da DE Tupã.

Revisão: Equipe Curricular de Educação Física: Luiz Fernando Vagliengo; Marcelo Ortega Amorim; Mirna Léia Violin Brandt; Sandra Pereira Mendes. 6º ano: Adriana Cristina Davi Pazian – PCNP da DE São Carlos; 7º ano: Roseane Minatel de Mattos – PCNP da DE Adamantina; 8º ano: Joice Regina Simões – PCNP da DE Campinas Leste; 9º ano: Sueli Aparecida Galante – PCNP da DE Sumaré.

**Leitura Crítica:** 6º e 7º ano: Isabela Muniz dos Santos Cáceres – PCNP da DE de Votorantim; 8º ano: André Luiz Fernandez Ribeiro; 9º ano: Lucas Salgado Ataíde.

**Revisão conceitual:** Rafaela Beleboni.

## ÁREA DE MATEMÁTICA

### Matemática

Equipe Curricular de Matemática (CEFAF/CEM): Ana Gomes de Almeida; Isaac Cei Dias; Otávio Yoshio Yamanaka; Rafael José Dombrauskas Polonio e Sandra Pereira Lopes.

**Elaboração:** Ana Cláudia Carvalho Garcia – D.E. Sul 2; Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – SEDUC/CEI; Delizabeth Evanir Malavazzi – D.E. Fernandópolis; Ilana Brawerman – SEDUC/DAVID; Inês Chiarelli Dias – D.E. Campinas Oeste; Isaac Cei Dias – SEDUC/COPED; Lilian Ferolla de Abreu – D.E. Taubaté; Lyara Araújo Gomes – D.E. Taubaté; Marcia Herrera Garcia Antonio – D.E. Norte 2; Maria Denes Tavares da Silva – D.E. Itapevi; Otávio Yoshio Yamanaka – SEDUC/COPED; Rafael José Dombrauskas Polonio – SEDUC/COPED; Rodrigo Soares de Sá – D.E. Avaré; Sandra Pereira Lopes – SEDUC/COPED; Simoni Renata e Silva Perez – D.E. Campinas Leste.

**Ilustração:** Malko Miranda dos Santos – D.E. Sul 1; Polyana de Castro Campos – D.E. Norte 1.

Leitura crítica, revisão geral e validação (versão 2021): Isaac Cei Dias – SEDUC/COPED e Rafael José Dombrauskas Polonio – SEDUC/COPED.

## ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CIÊNCIAS

### Ciências

Gisele Nanini Mathias – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Ciências; Robson Cleber da Silva – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Ciências; Elizabeth Reymi Rodrigues – PCNP da D.E. Sul 1; Silvana Roberto Tonon – PCNP da D.E. Campinas Leste; Telma Aparecida Rocha Ravagnani – PCNP da D.E. José Bonifácio; Viviani Aparecida da Silva Rodrigues – PCNP da D.E. Sorocaba.

Revisão Conceitual: Edson Grandisoli

## ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (CHS) –

### Geografia

**Organização:** Andréia Cristina Barroso Cardoso; Mariana Martins Lemes; Milene Soares Barbosa; Sergio Luiz Damati (Integrantes da Equipe Curricular de Geografia - SEDUC/COPED/CEFAF/CEM)

**Redação:** Andréia Cristina Barroso Cardoso – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Mariana Martins Lemes – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Milene Soares Barbosa – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Sérgio Luiz Damati –

SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia; Laís Barbosa Moura Modesto – SEDUC/COPED; André Baroni – PCNP da D.E. Ribeirão Preto; Alexandre Cursino Borges Júnior – PCNP da D.E. Guaratinguetá; Beatriz Michele Moço Dias – PCNP da D.E. Taubaté; Bruna Capóia Trescenti – PCNP da D.E. Itu; Daniel Ladeira Almeida – PCNP da D.E. São Bernardo do Campo; Camilla Ruiz Manaia – PCNP da D.E. Taquaritinga; Cleunice Dias de Oliveira Gaspar – PCNP da D.E. São Vicente; Cristiane Cristina Olímpio – PCNP da D.E. Pindamonhangaba; Dulcinéia da Silveira Ballesterero – PCNP da D.E. Leste 5; Elizete Buranello Perez – PCNP da D.E. Penápolis; Maria Julia Ramos Sant’Ana – PCNP da D.E. Adamantina; Márcio Eduardo Pedrozo – PCNP da D.E. Americana; Neusa Alves da Cruz – PCNP da D.E. São José do Rio Preto; Patrícia Silvestre Águas; Regina Célia Batista – PCNP da D.E. Piraju; Roseli Pereira De Araujo – PCNP da D.E. Bauru; Rosenei Aparecida Ribeiro Libório – PCNP da D.E. Ourinhos; Sandra Raquel Scassola Dias – PCNP da D.E. Tupã; Sheila Aparecida Pereira de Oliveira – PCNP da D.E. Leste 2; Shirley Schweizer – PCNP da D.E. Botucatu; Simone Regiane de Almeida Cuba – PCNP da D.E. Caraguatatuba; Telma Riggio – PCNP da D.E. Itapetininga; Viviane Maria Bispo – PCNP da D.E. José Bonifácio.

**Leitura crítica, revisão geral e validação (versão 2021):** Andréia Cristina Barroso Cardoso; Mariana Martins Lemes (Integrantes da Equipe Curricular de Geografia - SEDUC/COPED/CEFAF)

**Revisão Conceitual:** Joelza Ester Domingues

### História

**Elaboração:** Clarissa Bazzanelli Barradas – COPED/SEDUC; Edil Wilson Silveira – COPED/SEDUC; Paula Vaz Guimarães de Araújo – COPED/SEDUC; Priscila Lourenço Soares Santos – COPED/SEDUC; Viviane Pedroso Domingues Cardoso – COPED/SEDUC.

**Colaboradores:** José Arnaldo Octaviano – PCNP da D.E. de Jaú; Eliana Tumolo Dias Leite – PCNP da D.E. Sul 2.

**Revisão de História e organização:** Clarissa Bazzanelli Barradas – COPED/SEDUC; Edil Wilson Silveira – COPED/SEDUC; Paula Vaz Guimarães de Araújo – COPED/SEDUC; Priscila Lourenço Soares Santos – COPED/SEDUC; Viviane Pedroso Domingues Cardoso – COPED/SEDUC.

**Revisão conceitual:** Joelza Ester Domingues.

## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

### Equipe Centro de Inovação:

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – Centro de Inovação;

Liliane Pereira da Silva Costa – Centro de Inovação; Débora Denise Dias Garofalo – Assessora de Tecnologia e Inovação. Elaboração: Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – SEDUC – SP; Bruno de Oliveira Ferreira - Instituto Palavra Aberta/EducaMídia; Diego Spitaletti Trujillo - Instituto Palavra Aberta/EducaMídia; Marcio Gonçalves – Instituto Palavra Aberta/EducaMídia; Renata Capovilla - Instituto Palavra Aberta/EducaMídia; Talita Cristina Moretto - Instituto Palavra Aberta/EducaMídia; Carolina Rodeghiero - Rede

Brasileira de Aprendizagem Criativa; Eduardo Bento Pereira - Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa; Ellen Regina Romero Barbosa – Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa; Gislaíne Batista Munhoz – Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa; Leo Burd - Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa; Thais Eastwood - Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa; Fundação Telefônica.

**Parceiros:** Fundação Telefônica, Instituto Palavra Aberta/EducaMídia, Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa

**Ilustração:** Malko Miranda dos Santos (D.E. Sul 1)

**Análise/leitura crítica/organização:** Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – SEDUC – SP; Débora Denise Dias Garofalo – Assessora de Tecnologia e Inovação; Liliane Pereira da Silva Costa – SEDUC – SP

## PROJETO DE VIDA

Bruna Waitman Santinho – SEDUC/COPED/Assessora da Educação Integral; Cássia

Moraes Targa Longo – SEDUC/COPED/CEM/PEI; Claudia Soraia Rocha Moura –

SEDUC/COPED/CEM/PEI; Helena Claudia Soares Achilles - SEDUC/COPED/DECEGEP; Instituto Ayrtton Senna; Instituto de Corresponsabilidade pela Educação; Instituto PROA; Parceiros da Educação – Nadir do Carmo Silva Campelo; Simone Cristina Succu – SEDUC/ EFAPE.

**Ilustrações:** Rodiclay Germano.

## IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S/A – IMESP

**Projeto Gráfico:** Ricardo Ferreira

**Diagramação:** Marilena Camargo Villavoy / Pamela Silva - Tikinet

**Tratamento de Imagens:** Leonídio Gomes e Tiago Cheregati