



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
COORDENADORIA PEDAGÓGICA  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

# Currículo em Ação

SOCIEDADE E NATUREZA

# 4

**QUARTO ANO**  
**ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS**  
**CADERNO DO(A) PROFESSOR(A)**  
**VOLUME ÚNICO**

ESCOLA: \_\_\_\_\_

PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_

ANO LETIVO / TURMA: \_\_\_\_\_

SÃO PAULO

**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**

# PREZADO(A) PROFESSOR(A),

Sociedade e Natureza – Geografia, História e Ciências é parte do Currículo em Ação que compõe os materiais de apoio para a implementação do Currículo Paulista. Este foi elaborado graças ao esforço dos profissionais da educação da Rede Estadual, Rede Municipal e Privada de São Paulo com intuito de traduzir as especificidades sociais, econômicas, regionais, culturais e históricas dos municípios, alinhar-se a Base Nacional Comum Curricular e, sobretudo, melhorar a qualidade no estado de São Paulo.

Visando a implementação do novo currículo, foi elaborado, em 2020, a primeira versão do material Sociedade e Natureza, contemplando os componentes curriculares de Geografia, História e Ciências que contava com material do(a) professor(a) e algumas sugestões de atividades. Agora, apresentamos uma nova versão revisada e que conta com o material do(a) professor(a) e do(a) estudante.

O material didático para Sociedade e Natureza foi construído, visando garantir uma diversidade de estratégias como leituras, situações investigativas, experiências, ensino híbrido, elaboração de textos, esquemas e mapas, brincadeiras, sugestões de vídeos, textos, músicas e softwares etc. Isso tudo com a intenção de propiciar aos(as) estudantes uma formação que permita a interpretação dos fenômenos e do mundo ao seu redor de forma que ultrapasse as explicações do senso comum, sem deixar de valorizar as experiências pessoais, promovendo o respeito, o diálogo, a autonomia, a responsabilidade a flexibilidade, a resiliência e a determinação.

A atual gestão contempla em seu Mapa Estratégico 2019-2022, o objetivo de garantir a todos os(as) estudantes aprendizagem de excelência e a conclusão de todas as etapas da Educação Básica na idade certa. Assim, espera-se que a Educação de São Paulo conquiste resultados altamente satisfatórios devido ao processo de ensino e aprendizagem qualificado. Além disso, o plano tem como visão de futuro transformar o estado de São Paulo na principal referência de educação pública do Brasil até 2022. Para 2030, aspira-se que o Estado esteja entre os sistemas educacionais do mundo que mais avançam na aprendizagem.

Você, professor(a), é o agente central das mudanças propostas. O grande desafio a ser alcançado pela comunidade escolar é buscar ações autônomas que, vinculadas ao Mapa Estratégico 2019-2022, garantam a aprendizagem de todos os(as) estudantes.

Rossieli Soares da Silva  
Secretário da Educação do Estado de São Paulo



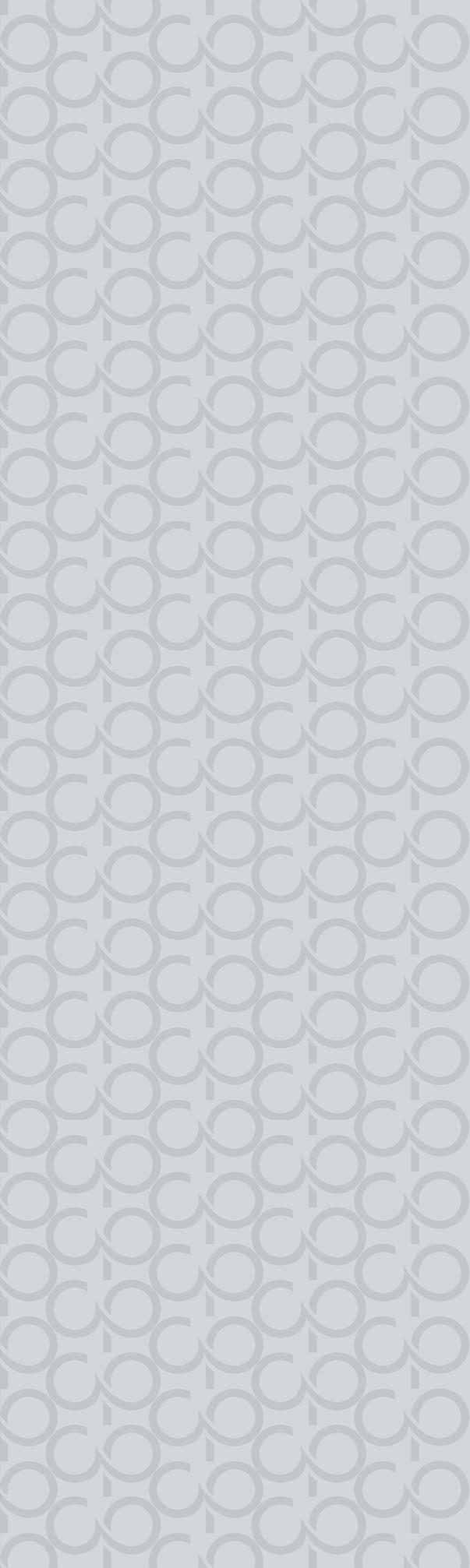
# SUMÁRIO

## GEOGRAFIA E HISTÓRIA

<b>UNIDADE 1</b> .....	7
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1.....	9
ATIVIDADE 1.1 .....	10
ATIVIDADE 1.2 .....	20
ATIVIDADE 1.3 .....	23
ATIVIDADE 1.4 .....	26
<b>UNIDADE 2</b> .....	31
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2.....	32
ATIVIDADE 2.1 .....	33
ATIVIDADE 2.2 .....	37
ATIVIDADE 2.3 .....	41
ATIVIDADE 2.4 .....	46
<b>UNIDADE 3</b> .....	51
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3.....	52
ATIVIDADE 3.1 .....	53
ATIVIDADE 3.2 .....	56
ATIVIDADE 3.3 .....	59
ATIVIDADE 3.4 .....	64
<b>UNIDADE 4</b> .....	67
SEQUÊNCIA DIDÁTICA 4.....	68
ATIVIDADE 4.1 .....	69
ATIVIDADE 4.2 .....	72
ATIVIDADE 4.3 .....	76
ATIVIDADE 4.4 .....	81
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	85

# CIÊNCIAS

<b>UNIDADE 1</b> .....	89
SEQUÊNCIA 1 .....	91
ATIVIDADE 1.1 .....	91
ATIVIDADE 1.2.....	96
ATIVIDADE 1.3.....	99
<b>UNIDADE 2</b> .....	103
SEQUÊNCIA 2 .....	104
ATIVIDADE 2.1 .....	104
ATIVIDADE 2.2.....	108
ATIVIDADE 2.3.....	112
ATIVIDADE 2.4.....	115
<b>UNIDADE 3</b> .....	119
SEQUÊNCIA 3 .....	120
ATIVIDADE 3.1 .....	120
ATIVIDADE 3.2.....	123
ATIVIDADE 3.3.....	126
<b>UNIDADE 4</b> .....	133
SEQUÊNCIA 4 .....	134
ATIVIDADE 4.1 .....	134
ATIVIDADE 4.2.....	137
ATIVIDADE 4.3.....	139

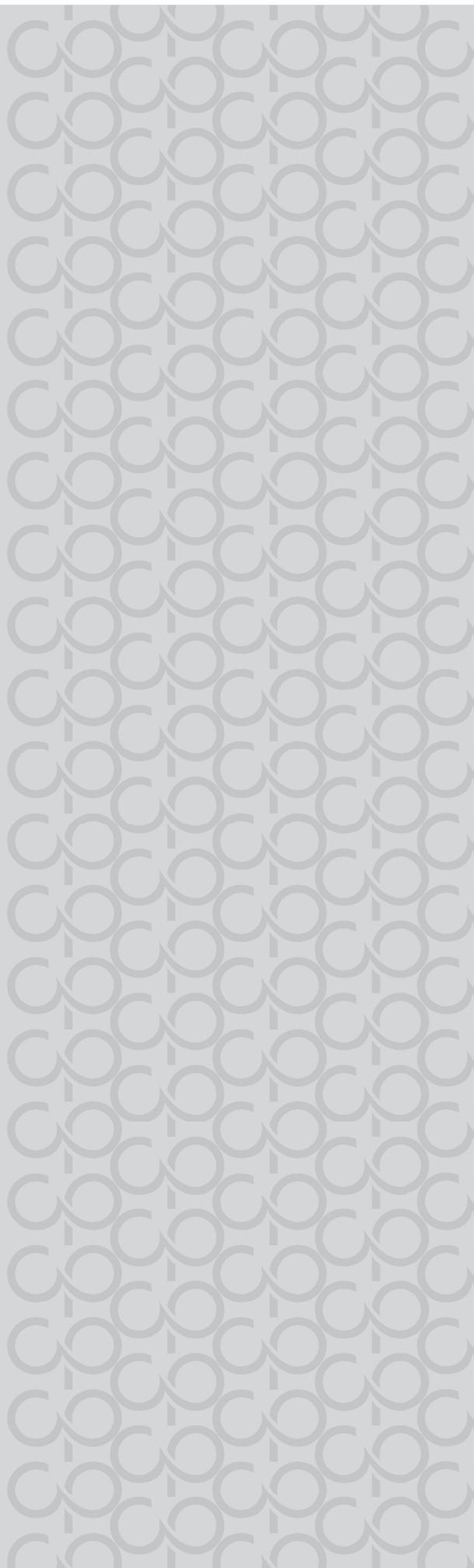


# Sociedade e Natureza

Geografia

História

**UNIDADE 1**



# SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1

## ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

### UNIDADES TEMÁTICAS

- Formas de representação e pensamento espacial.
- Natureza, ambientes e qualidade de vida.
- Transformações e permanências nas trajetórias dos grupos humanos.
- As questões históricas relativas às migrações.
- Circulação de pessoas, produtos e culturas.

### OBJETOS DO CONHECIMENTO

- Sistema de orientação.
- Conservação e degradação da natureza
- Elementos constitutivos dos mapas.
- O passado e o presente: a noção de permanência e as lentas transformações sociais e culturais.
- A ação das pessoas, grupos sociais e comunidades no tempo e no espaço: nomadismo, agricultura, escrita, navegações, indústria, entre outras.
- O surgimento da espécie humana no continente africano e sua expansão pelo mundo.

Quadro Síntese da Sequência Didática 1	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 1º Bimestre
<b>Atividade 1.1</b>	(EF04GE17*Identificar os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais como referenciais de orientação espacial, a partir dos lugares de vivência. (EF04GE11) Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, hidrografia entre outros) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas, discutindo propostas para preservação e conservação de áreas naturais.
<b>Atividade 1.2</b>	(EF04GE18*Identificar e comparar diferentes formas de representação, como as imagens de satélite, fotografias aéreas, planta pictórica, plantas, croquis, entre outros. (EF04GE09) Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.
<b>Atividade 1.3</b>	(EF04HI01) Reconhecer a história como resultado da ação do ser humano no tempo e no espaço com base na identificação de mudanças e permanências ao longo do tempo. (EF04HI03) Identificar as transformações ocorridas na cidade ao longo do tempo e discutir suas interferências nos modos de vida de seus habitantes, tomando como ponto de partida o presente.

Quadro Síntese da Sequência Didática 1	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 1º Bimestre
<b>Atividade 1.4</b>	(EF04HI02) Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos grandes marcos da história ocidental (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria etc.). (EF04HI09) Identificar as motivações dos processos migratórios em diferentes tempos e espaços, e avaliar o papel desempenhado pela migração nas regiões de destino.

## ATIVIDADE 1.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A atividade tem como proposta que os(as) estudantes possam identificar os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais como referências de orientação espacial, identificando as características das paisagens naturais e antrópicas no ambiente em que vivem.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Fotografias ou imagens antigas e atuais de diferentes paisagens.
- Papel *Kraft* e canetão.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organize as turmas em grupos, com seis estudantes em cada um ou organize conforme a necessidade de sua turma..

### ENCAMINHAMENTO

- Professor(a), inicie a aula com uma discussão para introduzir o assunto, a partir da leitura dos textos, das ilustrações e das atividades propostas, na Coletânea de Atividades dos(as) estudantes:
  - a. Texto 1 – Como descobrir a direção correta?
  - b. Texto 2 – Meios de Orientação Criados pelo ser humano.
  - c. Texto 3 – Os mapas
- Após a leitura do Texto 1, pedir aos(às) estudantes que façam um mapa para explicar a um(a) colega onde mora, desenhando o trajeto da escola até sua casa.
- Em seguida, ler o texto 2, “**Meios de Orientação Criados pelo ser Humano**”, Caderno do(a) Estudante, que irá explicar o que é a Rosa dos Ventos – um recurso para orientar o ser humano tendo em vista os pontos cardeais.
- A leitura desses textos irá ajudá-lo(a) a iniciar o diálogo com os(as) estudantes a respeito da utilização de diferentes conhecimentos e instrumentos criados pelo ser humano para orientar-se no mundo.
- Irá ajudá-lo(a) também a explicar os **Pontos Cardeais, Colaterais e Subcolaterais**, um a um, e as suas siglas:

**Pontos cardeais:** Leste (L ou E), Norte (N), Oeste (O ou W) e Sul (S)

**Pontos colaterais:** Nordeste (NE), Noroeste (NO), Sudeste (SE) e Sudoeste (SO).

**Pontos subcolaterais:**

Lés-nordeste (LNE ou ENE), Lés-sudeste (LSE ou ESE), Su-sudeste (SSE), Nor-nordeste (NNE), Nor-noroeste (NNO ou NNW), Su-sudoeste (SSO ou SSW), Oés-sudoeste (OSO ou WSW) e Oés-noroeste (ONO ou WNW).

- Você pode trabalhar e explicar os pontos subcolaterais de outra forma:  
Os pontos subcolaterais estão entre os pontos cardeais e os pontos colaterais e são:  
NNE → Entre o norte e o nordeste (Nor-nordeste)  
ENE → Entre o leste e o nordeste (Es-nordeste)  
ESE → Entre o leste e o sudeste (Es-sudeste)  
SSE → Entre o sul e o sudeste (Su-sudeste)  
SSO → Entre o sul e o sudoeste (Su-sudoeste)  
NNO → Entre o norte e o noroeste (Nor-noroeste)  
OSO → Entre o oeste e o sudoeste (Oés-sudoeste)  
ONO → Entre o oeste e o noroeste (Oés-noroeste)
- Neste momento, sugerimos mais atividades para os(as) estudantes colocarem em prática o que aprenderam para orientar-se, tendo como referência os Pontos Cardeais.
- Peça para a turma observar com atenção a indicação das pontas nas imagens da Rosa dos Ventos e a seguir solicite-lhes para escrever os nomes dos **Pontos Cardeais e Colaterais** com suas respectivas siglas. Não acrescentamos atividade com os pontos subcolaterais, porém, como sugestão você poderá acrescentá-los, caso ache que sua turma já tenha dominado a compreensão dos pontos cardeais e colaterais.
- Em seguida, sugerimos ler o **Texto 3** sobre os Mapas, relacionando esse recurso aos Pontos Cardeais.
- Proponha um jogo para a turma: **Jogo da Rosa dos Ventos**. Você, professor(a), irá confeccionar a Rosa dos Ventos em papel *Kraft* para utilizá-la no jogo. Deixe-a no chão no centro da sala.
- Explique aos(às) estudantes, passo a passo, como este jogo será realizado.
- Organize a turma em círculo, em volta da Rosa dos Ventos.
- Você irá pedir aos(às) estudantes que se desloquem em sequência, dando comandos.
- Primeiro, mostre um exemplo: “Paulo, vá para o sudeste” ou “Beatriz, para o noroeste”.
- Tendo como referência a Rosa dos Ventos, os(as) estudantes chamados, por exemplo, o Paulo, irá para o lugar indicado, e dará o próximo comando a outro colega, e assim por diante.
- Após essa vivência, solicite à turma que faça um desenho da sala de aula, indicando a posição dos(as) estudantes na sala de aula, em relação (ao)à professor(a) e aos(às) colegas, utilizando os pontos cardeais e a Rosa dos Ventos.

- Oriente-os a construir a legenda para o desenho ou ilustração, apresentando na lousa um exemplo para indicar sua posição e a de determinados colegas, na sala de aula, utilizando-se dos pontos cardeais para localização. Veja o quadro a seguir:

<p>Complete com os nomes dos colegas, como no exemplo:</p> <p>Pontos cardeais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A professora está sentada no lado leste (L ou E) da sala de aula.</li> <li>• Eu estou sentado no <u>lado norte (N)</u> da sala de aula.</li> <li>• _____ oeste (O ou W) da sala de aula.</li> <li>• _____ sul (S) da sala de aula.</li> </ul>
<p>Pontos colaterais:</p> <p>Beatriz está sentada no lado nordeste (NE) da sala de aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• _____ noroeste (NO ou NW) da sala de aula.</li> <li>• _____ sudeste (SE) da sala de aula.</li> <li>• _____ sudoeste (SO ou SW) da sala de aula.</li> </ul>

- Após o jogo, socialize a produção dos(as) estudantes, analisando os pontos em comum encontrados nos seus desenhos. Caso necessário, dê outros exemplos, seguindo como referência os pontos cardeais. É importante que entendam primeiro estes pontos, depois os colaterais e, por último, os subcolaterais.
- Termine esta atividade mostrando em que direção está cada grupo, tendo como referência a Rosa dos Ventos, fixada no centro da sala de aula.
- Na sequência, solicite à turma que observe as imagens 1 e 2.
- ✓ Mostre a imagem 1 e explique que nela encontrarão uma paisagem natural, ou da natureza.
- ✓ Na imagem 2, vão encontrar uma paisagem urbana, representando a modificação do meio ambiente, ou seja, que foi explorada pela ação do ser humano.
- ✓ Explore as imagens, mostrando, por exemplo, que a figura à esquerda conserva a paisagem natural; e que à direita surge um exemplo de paisagem modificada pela ação humana, chamada de paisagem cultural ou paisagem antrópica.
- Solicite à turma que imagine os pontos cardeais sobre essa paisagem e aponte ou assinale onde se localiza o que se pede na atividade.
- Discuta com eles as possíveis causas das transformações nas paisagens.
- Finalize a atividade perguntando se eles conhecem outras paisagens naturais e, se sim, quais são elas.
- Encerre com a explicação e diferenciação das paisagens.

### Para saber mais

- As paisagens naturais são as expressões dos elementos da natureza que não se modificaram ou foram pouco alterados pelo ser humano, como o espaço de uma floresta virgem ou o topo de uma montanha.
- As paisagens culturais – também chamadas de paisagens antrópicas – são as expressões das atividades humanas.

### Lembretes

- Para esta atividade é importante ressaltar que, ao longo do ano, o Sol nasce em pontos distintos, portanto, essa metodologia indica os pontos cardeais em relação ao lugar em que estamos.
- Foque sempre os pontos cardeais e colaterais, e só depois os subcolaterais, indicando cada ponto na Rosa dos Ventos, para que a turma visualize e identifique cada nome e sigla.
- Apresente aos(às) estudantes a bússola. Explique que é um importante instrumento de orientação utilizado pelo ser humano.

### Para saber mais

Incentive a turma a pesquisar mais sobre a bússola.

Sugestão: Meu 1º Atlas.

Pesquise no link <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf> Acesso em 08 out. 2021.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta Atividade, você irá aprender outros meios que existem para o ser humano se orientar. Vamos estudar junto com o(a) professor(a)?

A – Leia o texto 1, a seguir, junto com seu(sua) professor(a).

#### Texto 1

##### Como descobrir a direção correta?

O ser humano sempre necessitou ter uma direção ao sair para qualquer parte. Ninguém fica tranquilo se não conhecer o espaço onde está e conhecer a direção para onde vai.

Conhecemos várias histórias de crianças que se perderam pelo caminho porque não sabiam onde estavam. E até de adultos.

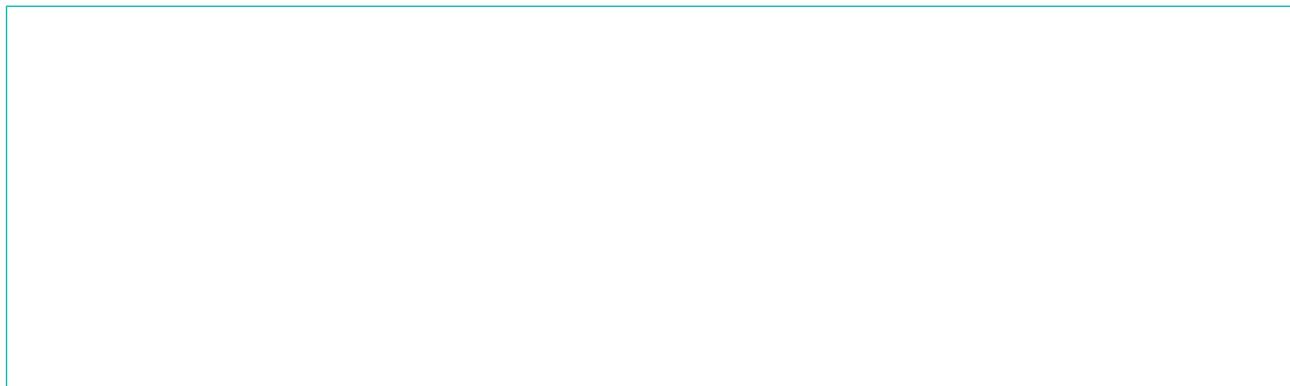
Quando vamos visitar algum parente ou amigo, sempre temos o endereço em mãos, não é verdade? Ou se precisamos explicar a alguém algum endereço, temos que saber orientar a pessoa a chegar ao seu destino. E como? Dizendo quais as ruas ou praças que ela deve encontrar, as travessas nas quais ela deve virar, se é à esquerda ou à direita, ou se é em frente que deve seguir; e, às vezes, retornar, voltar!!!

Você sabe informar às pessoas o lugar onde você mora? Você já estudou nos anos anteriores. Vamos relembrar esse conhecimento?

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

- B – Imagine que seu(sua) melhor amigo(a) queira visitá-lo! Você vai lhe dar o endereço, claro! Mas ele(a) não tem a mínima ideia de que direção tomar para chegar até lá! Como você irá lhe explicar? Melhor fazer um desenho com essas informações, não acha? E depois, escrever, informando se tem que virar à esquerda, ou à direita etc. Vamos imaginar que ele(a) queira sair da escola para ir até sua casa.

Use o espaço abaixo para fazer o desenho do trajeto da escola para sua casa, para facilitar ao seu(sua) amigo(a) a encontrá-la.



- C – Continue acompanhando a leitura do(a) seu(sua) professor(a).

## Texto 2

### Meios de Orientação Criados pelo ser humano

Você já deve ter ouvido notícias, na TV ou rádio, ou mesmo na internet, de pessoas que se perderam em lugares fora da cidade, na Serra do Mar, por exemplo, onde foram fazer trilhas, caminhadas; outras, que se perderam no mar. Em muitos casos, tiveram que passar vários dias na mata ou no mar, sem conseguir voltar para casa, com frio, com fome. Como é que podemos nos orientar em lugares como esses? Na mata ou no mar?

Ah! Como os antigos navegadores se orientavam em suas viagens marítimas, sem GPS?!

Bem, se não soubessem se orientar em alto mar, como Pedro Álvares Cabral, por exemplo, teria chegado a Portugal, sua terra natal, em sua viagem de volta? Com certeza, tinham alguns segredos para conseguir isso! Acredito que muitos de vocês já saibam quais são!

Essas direções são utilizadas também nas cidades. Geralmente, nas cidades há um ponto que marca bem o centro da cidade, que se chama marco zero. A partir dele, dividem-se as regiões das cidades: Zona Sul, Zona Norte, Zona Leste e Oeste, de acordo com os pontos cardeais.

O(a) professor(a) já deve ter explicado que descobrimos essas direções, guiando-nos pelos lados em que o sol nasce e o sol se põe. O lado onde o sol nasce é o Leste ou Este. O lado onde o sol se põe é o Oeste. E como se descobre onde é o Norte e o Sul? É muito simples. É só estender o braço direito para onde o sol nasce, o Leste; e o esquerdo para o Oeste: à nossa frente, teremos o Norte e atrás, o Sul. Esteja você onde estiver, se você souber um desses pontos, você terá os demais.

Bem, a essas direções, chamamos de PONTOS CARDEAIS. Observe a imagem:

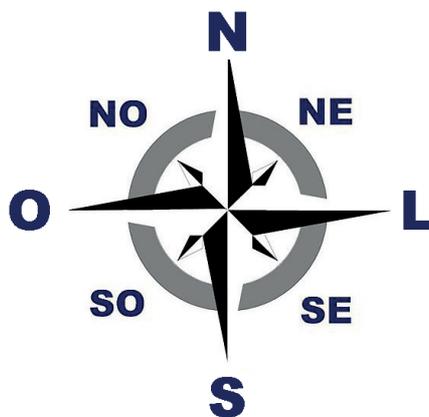


Ilustração de Martha Wernek, retirada do livro “Meu Primeiro Atlas”, IBGE. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2020.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

E foi então que surgiu a ROSA DOS VENTOS, que indica os pontos cardeais. Seu círculo representa a linha do horizonte. Foi um instrumento que ajudou muito o antigo navegador e ainda ajuda as pessoas atualmente, a orientar-se no mundo, tanto em terra, como no mar e como no ar.

A Rosa dos Ventos lembra uma estrela, cujas pontas maiores representam os 4 Pontos Cardeais. Veja a imagem, que segue:



Fonte: Rosa dos Ventos. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rosa\\_dos\\_Ventos\\_dsfdfsdsaljdI.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rosa_dos_Ventos_dsfdfsdsaljdI.jpg). Acesso em 08 nov. 2021.

Mas, diante da necessidade de se orientar para outras direções, foram criados mais alguns pontos, os quais ficam numa localização intermediária. Surgiram, então, os **Pontos Colaterais** e suas Siglas (abreviaturas):

- **Nordeste (NE)** – entre o Norte e o Leste ou Este;
- **Noroeste (NO ou NW)** – entre o Norte e o Oeste;
- **Sudeste (SE)** – entre o SUL e o Leste ou Este;
- **Sudoeste (SO ou SW)** – entre o Sul e o Oeste.

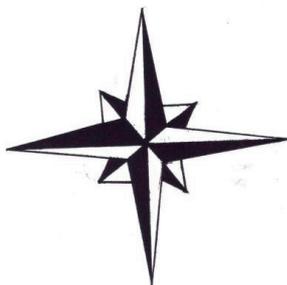
Os pontos **Subcolaterais** comumente **não** são muito utilizados, mas permitem formas mais precisas de orientação, já que se encontram no intervalo de um ponto cardeal e um colateral. Seguem seus nomes e suas respectivas siglas:

- Norte-Nordeste ou Nor-Nordeste – **NNE**;
- Leste-Nordeste ou Lés-Nordeste – **LNE** ou **ENE**;
- Leste-Sudeste ou Lés-Sudeste – **LSE** ou **ESE**;
- Sul-Sudeste – **SSE**;
- Sul-Sudoeste – **SSO** ou **SSW**;
- Oeste-Sudoeste ou Oés-Sudoeste – **OSO** ou **WSW**;
- Oeste-Noroeste ou Oés-Noroeste – **ONO** ou **WNW**;
- Norte-Noroeste ou Nor-Noroeste – **NNO** ou **NNW** ou **MNN**.

Fonte: Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020, a partir das informações do livro “Meu Primeiro Atlas” – IBGE. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

D – Observe com atenção a indicação das pontas na imagem abaixo na Rosa dos Ventos e a seguir escreva os nomes dos **Pontos Cardeais e Colaterais** com suas respectivas siglas.

Rosa dos Ventos



*Autora: Mirella Carvalho – out. 2021.*

Fonte: Rosa dos Ventos. Autora: Mirella Carvalho - out. 2021.

### Rosa dos Ventos



Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020. Ilustração de Martha Wernek, retirada do livro “Meu Primeiro Atlas”, IBGE. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf>. Acesso em: 19 out. 2020.

E – Agora vamos pôr em prática o que você aprendeu com a Rosa dos Ventos:

- a) Faça uma experiência e procure ajuda do(a) professor(a).
  - Tendo como referência o lado onde o Sol nasce, descubra de que lado fica a frente de sua casa. Do lado Leste ou Oeste, do lado Norte, ou do lado Sul?
  - Descubra de que lado da cidade fica sua escola. Zona Norte, Zona Sul, Zona Leste ou Oeste?
- b) Desenhe, com seu(sua) colega, no espaço reservado para essa finalidade, o mapa do trecho do bairro em que se localiza sua escola.
  - Localize a escola;
  - Identifique as ruas que ficam próximas à escola;
  - Indique onde ficam os edifícios, comércios ou lugares, nas ruas próximas à escola;
  - E desenhe o Sol do lado em que ele nasce, em relação à escola;
  - Em seguida, posicione a Rosa dos Ventos, com a ponta da estrela, que indica o **LESTE**, virada para o Sol que você desenhou.
- c) Identifique onde se localizam os edifícios, comércios, igrejas, praças ou outros lugares, que houver, tendo como ponto de referência os **pontos cardeais**.
  - ao Norte:
  - ao Sul:
  - ao Leste:
  - a Oeste:

- d) E, depois, socialize seu desenho e respostas com seus(suas) colegas e professor(a). E veja se acertou.

### MINHA ESCOLA E ARREDORES

- F – Acompanhe a leitura do(a) professor(a) do texto a seguir.

### OS MAPAS

Há outros instrumentos necessários para a orientação do ser humano. O mapa é um deles. Na verdade, são necessários vários instrumentos, de maneira articulada, um complementando o outro. Para localizar algum lugar, um país no mapa, a Rosa dos Ventos será de grande auxílio. Quando a utilizamos, descobrimos se determinado lugar está localizado ao Norte, ao Sul, a Leste ou Oeste e etc., experimente.

Mas, atenção! Você precisa observar, primeiro, para onde aponta uma flechinha, que se encontra embaixo, do lado esquerdo do mapa. Essa flecha sempre irá apontar para o NORTE (N). Já encontrou? Pronto!

AGORA VOCÊ PODERÁ LOCALIZAR QUALQUER MAPA, UTILIZANDO A ROSA DOS VENTOS.

### Sugestão: Como Indicar os Pontos Cardeais?

1. Pegue um barbante e trace uma linha horizontal no chão ou sobre o mapa, do tamanho de uma régua.

2. E agora trace outra a linha na vertical.

3. Corte mais dois barbantes menores e trace um X e cole bem no meio, no ponto em que as primeiras linhas se cruzam.

Pronto! Agora você já pode utilizar esse recurso para descobrir os pontos cardeais e colaterais...

- G) – Observe o mapa do Brasil, que segue, e coloque sobre ele os **“Pontos Cardeais”** (que você traçou com o barbante ou desenhou), para sua orientação.

E, com a ajuda do(a) professor(a), identifique onde se localizam os estados abaixo indicados: Norte, Sul, Leste ou Oeste / Noroeste, Nordeste, Sudeste ou Sudoeste:

- O Estado do Rio Grande do Sul: \_\_\_\_\_
- O Estado do Rio de Janeiro: \_\_\_\_\_
- O Estado de Roraima: \_\_\_\_\_

Em seguida, você pode socializar com os(as) colegas e professor(a) e tirar as dúvidas.



Fonte: Mapa do Brasil – Grandes Regiões. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: [http://geoftp.ibge.gov.br/produtos\\_educacionais/mapas\\_tematicos/mapas\\_do\\_brasil/mapas\\_nacionais/](http://geoftp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_tematicos/mapas_do_brasil/mapas_nacionais/). Acesso em: 27 jul. 2020.

Agora que o(a) professor(a) já leu e explicou o que significam os Pontos Cardeais, você e seus(as) colegas podem fazer as atividades seguintes, individualmente.

- H – Observe bem sua sala de aula, tendo em vista os Pontos Cardeais e Colaterais. Utilize a Rosa dos Ventos e não se esqueça de apontá-la na direção correta. Você poderá guiar-se pelo lado em que o Sol nasce. Localize a direção em que estão os(as) colegas, que o(a) professor(a) indicar.

Nomes dos(as) Colegas Indicados(as)	Pontos Cardeais e Colaterais/Nome e Sigla
Ex.: Beatriz	Nordeste – NE

- I – Vamos brincar e fazer o **Jogo com a Rosa dos Ventos**, indicando os pontos cardeais e colaterais somente com as siglas. Sigam os passos:
- Colocar o desenho da **Rosa dos Ventos** no meio da sala, o modelo maior que puder.
  - Organizar os(as) estudantes em círculo, em volta da Rosa dos Ventos.
  - O(a) professor(a) irá pedir que vocês se desloquem, em sequência, atendendo aos comandos.

Preste atenção ao exemplo:

• **“Paulo, vá para o sudeste” ou Beatriz, vá para o noroeste”.**

- Esse estudante se deslocará, atendendo ao comando do(a) professor(a) e irá para o lugar indicado; e, em seguida, dará o comando para outro(a) colega, e assim sucessivamente, sempre utilizando os pontos cardeais e colaterais.

J – Agora, você e seu grupo façam um desenho em um cartaz, que represente sua sala de aula e indique nele sua posição e a de cada um de seus(suas) colegas à sua volta, utilizando a rosa dos ventos e sabendo de que lado o sol nasce, seguindo a orientação do(a) professor(a).

- Socialize sua produção com os(as) colegas e professor(a), verificando se sua representação está adequada.

K – Observe a imagem 1. Sabendo que o Sol nasce do lado direito, identifique:

- a) A direção que devemos seguir se formos para a Zona Norte;
- b) A direção que devemos seguir se formos em direção ao Sudeste.

L – Observe a imagem 2. Sabendo que o Sol nasce do lado direito, identifique:

- A direção que devemos seguir, se formos para a Zona Sul.
- A direção que devemos seguir, se formos em direção ao Noroeste.

**Imagem 1**

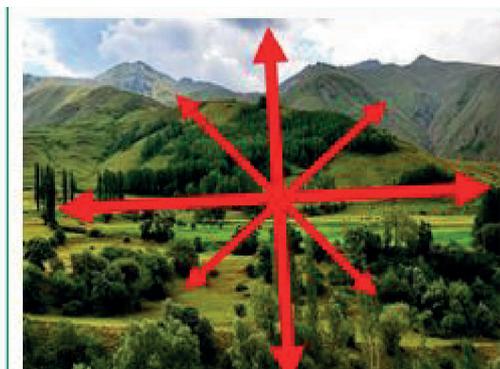


Imagem 1. Fonte pixabay. Disponível em:  
<https://pixabay.com/pt/photos/natureza-vis%C3%A3o-ka%C3%A7kars-2689795/?download>.  
 Acesso em 9 nov. 2021.

**Imagem 2**



Imagem 2. Fonte pixabay. Disponível em:  
<https://pixabay.com/pt/photos/s%C3%A3o-paulo-edif%C3%ADcios-panor%C3%A2mica-1194935/>. Acesso em 09 nov. 2021

Obs.: As setas foram elaboradas com o recurso do Word (inserir formas) pela Equipe CEIAI 2020.

Obs.: Utilize o recurso do barbante, para realizar as duas últimas atividades (“K” e “L”).

Sugestão: Como Indicar os Pontos Cardeais?

1. Pegue um barbante e trace uma linha horizontal no chão ou sobre o mapa, do tamanho de uma régua.
2. E agora trace outra a linha na vertical.

3. Corte mais dois barbantes menores e trace um X e cole bem no meio, no ponto em que as primeiras linhas se cruzam.

Pronto! Agora você já pode utilizar esse recurso para descobrir os pontos cardeais e colaterais...

---

#### Para saber mais

Meu 1º Atlas.

Pesquise no link <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf>. Acesso em 08 out. 2021.

---

## ATIVIDADE 1.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes aprenderão a utilizar as direções indicadas pelos pontos cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas, identificando e comparando diferentes formas de representação.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens ampliadas, projetadas e/ou reproduzidas (do seu município) ;
- Papel sulfite;
- Papel *Kraft*.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Nesta atividade, a turma será organizada em semicírculo e, depois, em duplas.

### ENCAMINHAMENTOS

A. Inicie uma roda de conversa e comece a aula explicando que a turma irá localizar elementos em um mapa e suas posições (**pontos cardeais e colaterais**) em relação a diferentes pontos de referência próximos aos seus municípios.

- Projete para a turma um mapa dos arredores do município onde a escola está situada e onde aparecem os municípios vizinhos.
- Sugestão: Você poderá fazer uso de um mapa da sua região ou imprimir um, utilizando serviços de navegação como o Google Maps, ou o *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 jul. 2020.
- Solicite à sua turma que observe o mapa e os elementos que o compõem.
- Abra espaço para a discussão e registre no quadro as observações da turma.
- ✓ Verifique se citaram elementos como: *legenda, fonte, a Rosa dos Ventos, entre outros*.

- ✓ Caso eles(as) não observarem esses elementos, retome o conceito de cada um deles, estudados na aula anterior.
- ✓ Organize a turma em duplas e oriente-os a fazer perguntas sobre a localização de lugares presentes no mapa.
- ✓ Lembre-lhes do jogo da atividade anterior, utilizando os pontos cardeais.
- ✓ Apresente algumas sugestões de perguntas que poderão ser formuladas, para esta atividade, como:
  - *Qual a localização do nosso município, tendo como referência o município vizinho \_\_\_\_\_?*
  - *Onde se localiza o município \_\_\_\_\_ (escolha dos(as) estudantes)?*
- ✓ Oriente a turma que a atividade consiste em um dos membros da dupla fazer uma pergunta ao outro e este responder e depois inverter os papéis.
- ✓ O(a) professor(a) irá chamar a primeira dupla e dará o exemplo:

Paulo pergunta: Paulo diz: “Eu moro no município de São Paulo, na região leste, mas morávamos em uma comunidade bem longe daqui, no município de Mairiporã, ao norte da cidade de São Paulo. E você, Sandra, mora para que lado?”

Sandra responde: “Eu fiquei sabendo que viemos da cidade de Diadema, ao sul do município de São Paulo, mas agora mudamos para o município de São Paulo e moramos aqui perto, na região leste.

Para esta atividade, é necessário que você prepare um mapa do município em que está situada a escola e uma cópia para os(as) estudantes.

- Oriente as duplas a desenharem a Rosa dos Ventos em uma folha de sulfite.
- Pedir aos(as) estudantes que, durante a atividade, registrem os nomes dos municípios, que foram mencionados pelas duplas.
- Peça-lhes que localizem – no mapa – o município em que está situada a escola e os municípios vizinhos. Depois, descreva para eles(elas) a localização da escola, tendo como referência os pontos cardeais e colaterais com o auxílio da Rosa dos Ventos.
- Em seguida, peça-lhes que procurem no mapa do município o bairro em que moram e assinalem sua localização. Orientar a utilização de legendas para identificação dos elementos no mapa, que auxiliam a localização. Depois, escreva, no caderno, a identificação da localização, tendo como referência os pontos cardeais e colaterais, com o auxílio da Rosa dos Ventos.
- Ao final, peça a cada dupla que compartilhe seus registros com a sala toda.
- Enquanto acontece a apresentação das duplas, deixe pendurada, no quadro, uma imagem da Rosa dos Ventos. A imagem precisa ficar sempre exposta para a turma.
- Os desenhos e os registros podem ficar expostos no varal da sala de aula, juntamente com um mapa da região, para que todos possam ter acesso às aulas seguintes.
- Na sequência, professor(a), para atender a habilidade EF04GE18\*, sugerimos levar os(as) estudantes para pesquisar imagens, tiradas de satélite, de lugares conhecidos ou não por eles, numa perspectiva diferenciada dos mapas gráficos, plantas ou maquetes.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você aprenderá a utilizar os pontos cardeais para localizar-se em paisagens rurais e urbanas.

- A – Observar a cópia do mapa do município, que o(a) professor(a) irá projetar, em que está situada sua escola. Você deverá encontrar todos os bairros e/ou municípios vizinhos. Também deverá localizar o bairro em que mora, utilizando-se das referências que aprendeu na atividade anterior, o mapa e os pontos cardeais e colaterais. A atividade se desenvolverá oralmente, desta forma:

Oriente a turma que a atividade consiste em um dos membros da dupla fazer uma pergunta ao outro e este responder e depois inverter os papéis. O(a) professor(a) irá chamar a primeira dupla, como no exemplo:

**Paulo diz: “Eu moro no município de São Paulo, na região leste, mas morávamos em uma comunidade bem longe daqui, no município de Mairiporã, ao norte da cidade de São Paulo. E você, Sandra, mora para que lado?”**

**Sandra responde: “Eu fiquei sabendo que viemos da cidade de Diadema, ao sul do município de São Paulo, mas agora mudamos para o município de São Paulo, e moramos aqui perto, na região leste.**

**Vocês prestaram atenção!?!**

**Paulo responde e já pergunta a Sandra,** que irá responder à questão.

Logo em seguida, o(a) professor(a) chamará outra dupla e, assim por diante.

**Preste atenção, porque a próxima dupla pode ser a sua!**

- B – Procure, no mapa do município, o bairro em que moram e assinalem sua localização, utilizando legendas e outros elementos que auxiliem na identificação. Depois, no caderno, descreva, com orientação do(a) professor(a), a localização da rua e do bairro em que moram, identificando os municípios vizinhos, tendo como referência os pontos cardeais e o auxílio da Rosa dos Ventos.

- Deixar expostos os trabalhos no varal da sala de aula.



Fonte: Pixabay. Disponível em: Papel De Rascunho Nota - Imagens grátis no Pixabay <https://pixabay.com/pt/illustrations/papel-de-rascunho-nota-de-papel-4708021/> Acesso em: 09 nov. 2021.

## ATIVIDADE 1.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes irão observar que a ação humana pode causar mudanças e permanências na natureza, ao longo do tempo. Irão também identificar as transformações ocorridas na cidade e discutir suas interferências no modo de vida de seus habitantes, tendo como referência o tempo presente.

## MATERIAL NECESSÁRIO

- Papel *Kraft*;
- Computadores;
- Sites de busca para pesquisa do tema.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

A turma fará a primeira parte da atividade, coletivamente, depois os(as) estudantes deverão ser organizados em pequenos grupos.

## ENCAMINHAMENTOS

- Iniciar a aula conversando sobre o modo de vida dos habitantes de determinado lugar, observando as mudanças que ocorreram em relação ao tempo e espaço, ao longo do tempo:
- ✓ *Quando vocês vão à casa de seus avós, bisavós ou de parentes mais velhos, já observaram algum objeto que eles têm e que, hoje em dia, não se usa mais? Qual?*
- ✓ *Refleta com os(as) estudantes sobre as contribuições de nossos avós e bisavós para a nossa cultura.*
- ✓ *Vocês já foram visitar ou fazer uma caminhada em trilhas? Ou conhecem alguém que já se aventurou dentro de uma floresta? Sabia que onde vivemos atualmente poderia ter sido uma floresta?*
- ✓ *Com o passar do tempo, as florestas, os campos e a paisagem podem mudar?*
- ✓ *Elas podem permanecer iguais durante 100 anos ou mais? O que acham?*
- ✓ *Vocês já visitaram ou viram alguma cidade histórica? Onde? Em qual Estado?*
- ✓ *Como podemos descobrir o que existia antes e que hoje não existe mais?*
- Solicite à turma que reflita sobre estas perguntas e dê um tempo a eles para conversarem entre si.
- Professor(a), é importante que, durante a conversa, os(as) estudantes se percebam como sujeitos históricos.
- ✓ *Incentive-os a perceberem as mudanças e permanências ocorridas ao longo do tempo, a partir do lugar e município em que moram. Depois amplie, por meio de pesquisa, as mudanças ocorridas no estado de São Paulo.*
- ✓ *Peça-lhes que, em grupo, observem alguns elementos do dia a dia que mudaram ao longo do tempo, assim como outros que permanecem iguais, como: objetos, brincadeiras, cantigas, entre outras.*
- ✓ *Selecione imagens de revistas e jornais, ou trabalhe com as imagens de livros que possuam na biblioteca da escola.*
- ✓ *Pergunte: Quais objetos ou brincadeiras e cantigas vocês acham importantes para os dias de hoje?*
- ✓ *Apresente aos(às) estudantes as imagens sugeridas, a seguir, outras imagens que mostrem algo atual ou do passado.*

- ✓ Para realizar a atividade A, sugere-se apresentar uma imagem de algo que sofreu mudanças ao longo do tempo. Peça aos(às) estudantes que escrevam uma frase sobre o assunto. **Ex.:** **“Na minha casa não há aparelho de telefone, só celular.”**
- Amplie a reflexão do tema e continue a incentivá-los a observarem o que já viram ou que tenham curiosidade de ver e visitar.
- ✓ Após a observação das imagens, sugere-se que visitem a biblioteca da escola e oriente-os a pesquisarem mais elementos que sofreram mudanças e/ou não e permanecem em nosso dia a dia: em ruas, transportes, festas, moradias, jogos.
- ✓ Organize a turma em grupos (trios) e peça que preencham o quadro de acordo com o indicado.
- Professor(a), após a finalização do preenchimento do quadro, peça que os grupos socializem com os demais colegas as descobertas feitas, no que diz respeito aos aspectos que mudaram, ou não, nos hábitos de vida, tanto no âmbito individual como no coletivo, a partir de descobertas científicas, tecnológicas.
- Valorize as descobertas de sua turma para incentivá-los à pesquisa e ao avanço no conhecimento. Salientar a contribuição científica de pessoas que ajudaram na construção e na evolução da humanidade, no decorrer da história. Mencione quais foram os avanços na ciência que influenciaram nas mudanças do modo de vida da civilização atual.
- Chame a atenção também para o respeito ao ambiente, tão valorizado e divulgado atualmente na mídia.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá conhecer e discutir mais sobre as mudanças e transformações ocorridas – tanto nas paisagens da natureza como no modo de vida das pessoas, ao longo da história, como resultado da ação do ser humano, tendo como referência o presente.

A – Observar as imagens e escrever abaixo uma legenda, que mostra as mudanças ao longo do tempo.



Fonte: Pixabay. Telefone. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/telefone-comunica%C3%A7%C3%A3o-tecnologia-160428/>. Acesso em: 09 nov. 2021.



Fonte: Pixabay. Celular. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/smartphone-app-not%C3%ADcias-web-1184883/>. Acesso em: 09 nov. 2021.

- B – Participe das discussões com o(a) professor(a) e sua turma sobre as mudanças no decorrer do tempo, a partir de descobertas científicas e tecnológicas que mudaram os hábitos de vida, tanto no âmbito particular, individual, como no coletivo.
- Para isso você irá com sua turma e professor(a) para a sala de informática fazer uma pesquisa virtual, procurando elementos que indiquem ou marquem permanência ou mudança no decorrer do tempo.
  - Em seguida, você e seu grupo irão preencher o quadro abaixo, escrevendo os nomes dos elementos ou objetos que indiquem permanência (que continua o mesmo), na primeira coluna; e objetos que indiquem mudança na cultura através dos tempos, na segunda coluna.

	PERMANÊNCIAS	MUDANÇAS
RUAS		
TRANSPORTES		
FESTAS		
MORADIAS		
JOGOS		

- C – Socialize com o(a) professor(a) e colegas as descobertas de seu grupo e acrescente o que mais você pôde aprender com eles(as).

## ATIVIDADE 1.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes serão incentivados a identificarem as mudanças e permanências ao longo do tempo, observando os significados dos grandes marcos da história ocidental e identificando também as motivações dos processos migratórios em diferentes tempos e espaços.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens a serem trabalhadas nesta atividade podem ser projetadas e ampliadas.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Haverá momentos em que os(as) estudantes irão realizar a atividade em pequenos grupos, em duplas ou no coletivo, de acordo com as necessidades verificadas pelo(a) professor(a).

### ENCAMINHAMENTO

- Inicie a conversa com os(as) estudantes falando sobre as cartas trocadas entre dois amigos, Pedrinho e Lucas, e peça-lhes que as leiam.
- Depois da leitura, pergunte:
  - *Quem escreveu a carta?*
  - *Onde morava? Para onde se mudou?*

- Troquem comentários sobre as impressões que tiveram.
- Em seguida, peça-lhes que leiam a segunda carta.
- E comente com a turma:
- Por que houve necessidade dos pais de Lucas se mudarem para o interior do Ceará?
- O que planejaram fazer para obter o sustento para sua família?
- Lucas espera que o negócio de seus pais dê certo. Mas, caso isso não aconteça, o que pode suceder?
- Em seguida, peça-lhes que leiam e discutam, em dupla, o terceiro texto, **“Os movimentos migratórios”**, que consta no Caderno do(a) Estudante e grifem as informações que considerarem mais importantes.
- Peça-lhes também que relacionem as cartas dos dois amigos, Pedro e Lucas, com o assunto do terceiro texto.
- Ao terminarem as discussões entre eles, peça-lhes que socializem com a turma e façam uma discussão geral, para encontrarem as principais ideias do texto, mediada por você, professor(a). E, ao chegarem a um consenso, peça que ditem para você anotar na lousa.
- Solicite que os(as) estudantes copiem no caderno. Terão um resumo do texto.
- Em seguida, solicite que observem a imagem da atividade e comentem com o(a) colega, estabelecendo relação entre a imagem e o texto. Espera-se que pensem nos movimentos migratórios desde o início da colonização do Brasil.
- Depois, socialize as ideias das duplas e faça uma discussão geral sobre o assunto.
- Sugere-se pesquisar como eram as embarcações, nas quais viajaram os imigrantes que vieram para o Brasil. Peça-lhes que descubram quais eram as condições em que viajavam. Quanto tempo levava para atravessar o Atlântico, na época. Quais eram os instrumentos que utilizavam para orientação em alto mar, na época da colonização. E agora? Quais instrumentos que os comandantes de grandes navios utilizam?
- E, fazendo uma retomada do tema discutido na atividade anterior, sugerimos uma pesquisa sobre as embarcações dos tempos atuais para estabelecer um contraponto com as antigas.
- Pergunte-lhes se já fizeram algum trajeto de barco, lancha ou qualquer outra embarcação desse tipo. Se já viram algum navio no Porto de Santos ou em qualquer outro porto. Ou em algum filme ou reportagem. Pergunte se alguém já viu como é um navio atual por dentro.
- Desta forma, você poderá também solicitar que a turma dividida em grupos ou duplas, apresentem para toda a sala o que aprenderam em suas pesquisas.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 1.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Você irá iniciar o estudo a respeito das mudanças e permanências das populações, ao longo do tempo, observando e identificando motivações dos processos migratórios em diferentes tempos e espaços.

A – Leia a carta que Pedrinho recebeu do Lucas, seu amigo, que foi morar no Ceará.

**Caririaçu, 20 de setembro de 2018**

**Oi, Pedrinho**

Tudo bem com você?

Quanto tempo faz que não conversamos, hein?

Desde que cheguei aqui, no Ceará, fiquei bastante ocupado ajudando meus pais na mudança. Eram caixas e mais caixas, que não acabavam mais! Ajudei a guardar minhas coisas, principalmente. Sabe, meu irmão ainda é pequeno, então sobra mais trabalho pra mim.

Moro numa cidade bem pequena, num povoado, na verdade. Há um mercadinho, onde se vendem produtos básicos. Quando precisamos de produtos diferentes ou mais variados, vamos à cidade mais próxima. Há uma escola, uma igreja, uma subprefeitura e a caixa d'água, que recebe água de um poço artesiano. É essa caixa d'água que abastece todo o povoado ou vilarejo!

Gostei muito da casa onde moramos. Não tem luxo, mas é espaçosa e confortável. Aqui tenho o meu próprio quarto. O quintal é quase uma chácara. Tem vários pés de frutas, como cajueiro e mangueira e uma horta com pés de mandioca, feijão de corda e hortaliças.

Meus pais estão contentes porque voltaram a morar perto dos familiares, na terra em que nasceram. Quase todos se conhecem nessa vila. Mas, sinto saudades...

É muito diferente da cidade de São Paulo, onde nasci! Esta vila é bem tranquila! E é exatamente isso que agrada meus pais. Tudo fica perto: a lojinha, o mercado, a casa da minha avó... Por isso, posso ir a pé a qualquer lugar e andar livremente pelo povoado.

Uma coisa boa: estou fazendo amigos e, às vezes, me divirto e jogo bola na quadra da escola e num campinho, aqui perto de casa.

De vez em quando, nos fins de semana, fazemos pic-nic, às margens do rio, onde aproveitamos o calor para nadar. É o que torna a vida aqui agradável, próximo à natureza.

Meus pais estão montando uma loja de bolos e salgados e outras miudezas. Assim, esperam não passar mais por uma situação de desemprego. Não há nenhum comércio desse tipo nessa vila. Espero que consigam se estabelecer aqui, para não precisarmos mudar outra vez.

Abraços

Lucas

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020

B – Agora, leia a resposta de Pedrinho para o Lucas:

**São Paulo, 10 de outubro de 2018**

Oi, Lucas,

Até que enfim, você me escreveu. Queria saber das novidades.

Parece que você já se acostumou com a nova professora, com os novos colegas e a nova escola, não é? Também, pudera! Você sempre teve facilidade de fazer amigos!

Mas estou sentindo saudades do tempo em que jogávamos no mesmo time.

Espero que dê tudo certo, como seus pais planejaram.

Mas se isso não acontecer, vou ficar contente em voltar a ter você como vizinho.

De qualquer forma, deixo já o meu convite. Venha passar as férias comigo, em São Paulo.

Poderemos viajar para Santos e curtir a praia juntos.

Abraços

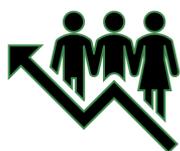
Pedrinho

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020

C – Depois da leitura das cartas, comente com a turma e seu(sua) professor(a) as questões:

- Por que houve necessidade de os pais de Lucas mudarem-se para o interior do Ceará?
- O que planejaram fazer para obter o sustento para sua família?
- Lucas espera que o negócio de seus pais dê certo. Mas, caso isso não aconteça, o que pode suceder?

D – Leia e discuta o texto a seguir, com sua dupla, seguindo orientação do(a) professor(a), e grife as informações que vocês considerarem mais importantes.



### Os Movimentos Migratórios

A vida da família de Lucas se assemelha um pouco com as famílias dos tempos antigos. Pois foram as condições econômicas que os levaram a mudar-se de São Paulo para o interior do Ceará, de onde já haviam saído antes de Lucas e seu irmão nascerem. E, pelo conteúdo da carta, ainda não existe certeza se a vida no Ceará irá dar certo ou não. Caso não ocorra, eles, com certeza, voltarão a mudar-se para uma outra cidade ou região que ofereça melhores condições de vida.

Desde a antiguidade, os seres humanos se deslocavam em busca de lugares que proporcionassem condições favoráveis à sua sobrevivência. Inicialmente, viviam da caça, pesca, frutas nativas e, posteriormente, criação de gado. Quando não havia mais caça ou pasto, eram obrigados a se retirar e procurar um outro espaço para viver. Geralmente, buscavam planícies, lugares próximos a rios ou a fontes de água e vegetação para garantir o pasto para o gado e a subsistência dos grupos de famílias.

Quando o ser humano conseguiu desenvolver ferramentas, surgiu a agricultura, o que lhe possibilitou fixar moradia em determinados lugares e favorecer a criação de vilarejos, e estes a transformarem-se, gradualmente, em cidades.

Como se pode observar, o fenômeno do nomadismo vem desde os primórdios, com a necessidade da sobrevivência humana.

No decorrer da história, houve vários movimentos migratórios por diferentes motivos. Houve movimentos migratórios forçados e voluntários. Os movimentos forçados foram causados por motivos de guerras, perseguições religiosas ou políticas, fome, extermínio. As migrações voluntárias foram planejadas pelas próprias pessoas ou grupos populacionais em busca de uma vida melhor, por motivos pessoais, insatisfação econômica, política e outras.

Após a vinda dos portugueses para o Brasil, vieram para cá os africanos de forma forçada, transportados para o Brasil nos porões de grandes navios, de forma desumana. E muitos deles morreram antes de terminar a viagem.

E, em meados do século XIX e começo do século XX, vieram os principais grupos populacionais de europeus, fugindo das guerras em busca de uma vida melhor, em navios, em viagens nada confortáveis. Destes muitos vieram para São Paulo e contribuíram com seu trabalho para o seu desenvolvimento econômico. Todos os povos imigrantes concorreram e concorrem para o enriquecimento da cultura do país, pois todos contribuíram e contribuem com saberes de diferentes origens, por meio do trabalho, da arte, da culinária e do conhecimento científico.

Texto elaborado especialmente para esta aula pela Equipe CEIAI, 2020.

E – Você e seu(sua) colega irão apresentar as principais informações do texto grifadas e fazer uma discussão geral com os(as) colegas da classe. E, juntos, irão encontrar as principais ideias do texto. Anote o que o(a) professor(a) irá escrever na lousa. Você terá o resumo do texto.

- F – Relacione a imagem abaixo com o texto. Em seguida, desenvolva a pesquisa, seguindo as orientações do(a) professor(a).



Fonte: Pixabay. Navio. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/navio-recompensas-barco-mar-4503827/>. Acesso em: 2 jul. 2020.

# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Geografia

História

**UNIDADE 2**

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2

### ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

#### UNIDADES TEMÁTICAS

- O sujeito e seu lugar no mundo;
- Conexões e escalas;
- Circulação de pessoas, produtos e culturas;
- Transformações e permanências nas trajetórias dos grupos humanos;
- As questões históricas relativas às migrações.

#### OBJETOS DO CONHECIMENTO

- Território e diversidade cultural;
- Processos migratórios no Brasil;
- Territórios étnico-culturais;
- A invenção do comércio e a circulação de produtos;
- A circulação de pessoas e as transformações no meio natural;
- Os processos migratórios para a formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora dos africanos; os processos migratórios do final do século XIX e início do século XX no Brasil; e as dinâmicas internas de migração no Brasil.

Quadro Síntese da Sequência Didática 2	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 2º Bimestre
<b>Atividade 2.1</b>	(EF04GE01) Identificar e selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares e/ou da comunidade, elementos de distintas culturas (indígenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas, entre outros), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local, regional e brasileira. (EF04GE02) Descrever processos migratórios internos e externos (europeus, asiáticos, africanos, latino-americanos, entre outros) e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.
<b>Atividade 2.2</b>	(EF04GE12)*Identificar as características do processo migratório no lugar de vivência e no Estado de São Paulo e discutir as implicações decorrentes. (EF04GE13)*Discutir e valorizar as contribuições dos migrantes no lugar de vivência e no Estado de São Paulo, em aspectos como idioma, literatura, religiosidade, hábitos alimentares, ritmos musicais, festas tradicionais, entre outros.

Quadro Síntese da Sequência Didática 2	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 2º Bimestre
<b>Atividade 2.3</b>	(EF04HI04) Identificar as relações entre os indivíduos e a natureza e discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas. (EF04GE06) Identificar, descrever e analisar territórios étnico-culturais do Brasil, tais como terras indígenas, comunidades tradicionais e comunidades remanescentes de quilombos, reconhecendo a legitimidade da demarcação desses territórios no Brasil.
<b>Atividade 2.4</b>	(EF04HI05) Relacionar os processos de ocupação do campo a intervenções na natureza, avaliando os resultados dessas intervenções. (EF04HI10) Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. (EF04HI06) Identificar as transformações ocorridas nos processos de deslocamento das pessoas e mercadorias, analisando as formas de adaptação ou marginalização.

## ATIVIDADE 2.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo incentivar os(as) estudantes a identificarem e selecionarem, em seus lugares de vivência, elementos de distintas culturas, valorizando o que é próprio de cada uma delas. Também, conhecer os processos migratórios internos e externos, valorizando suas contribuições para a formação da sociedade brasileira e do estado de São Paulo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens reproduzidas e/ou ampliadas;
- Texto reproduzido e/ou projetado.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Os(as) estudantes realizaram a atividade coletivamente no primeiro momento. Em seguida, serão divididos em pequenos grupos.

### ENCAMINHAMENTOS

A. Organize os(as) estudantes em uma roda de conversa e apresente o tema da atividade, informan-

do-lhes que o foco desta aula será conhecer os elementos de distintas culturas, refletindo e valorizando as contribuições dos migrantes para a formação da sociedade brasileira. Projete a imagem a seguir e incentive o grupo a refletir sobre o que veem. Para isso, pergunte às crianças:

- ✓ *O que podemos observar na imagem do texto?*
  - ✓ *As pessoas estão felizes ou tristes?*
  - ✓ *O que representa o encontro das mãos?*
  - ✓ Ressalte que, nesta aula, serão abordadas as causas, consequências e contribuições da migração.
- B. Organize os(as) estudantes em semicírculo e reproduza e/ou projete o texto a seguir, fazendo a leitura compartilhada, envolvendo os(as) estudantes na discussão.
- Durante a leitura, procure elucidar o significado de algumas palavras para o grupo, para que compreendam o sentido global do texto.
  - Prepare a leitura do texto antecipadamente, buscando outras fontes de pesquisa, se necessário, pois dessa forma, as perguntas a serem feitas por você durante a leitura enriqueceram a compreensão dos(as) estudantes.
  - Após a leitura, promova um espaço para debate entre os grupos para que, assim, eles possam trocar informações e suas impressões sobre o texto lido.
  - Retome também a leitura do texto “Os movimentos migratórios” da Atividade 1.4.
  - Caso necessite, busque outras fontes.
  - Durante esse momento, conduza a conversa estimulando os(as) estudantes a refletirem sobre as diversidades culturais dos migrantes e imigrantes presentes nos dois textos.
  - Após a leitura e discussão, peça-lhes que em grupo escrevam um resumo das principais ideias do texto, isto é, a respeito do que entenderam da história da imigração e migração e sua importância para São Paulo, de acordo com sua orientação.
  - Na sequência, você irá distribuir uma afirmativa ou assunto sobre o texto para cada pequeno grupo. Oriente uma pesquisa para que ampliem os conhecimentos sobre o tema/assunto. Solicite que o grupo faça um pequeno texto sobre o que entenderam e descobriram com a pesquisa e que socializem com os demais colegas.
  - Espera-se que, neste momento, os(as) estudantes se identifiquem como sujeitos integrantes e formadores da diversidade cultural brasileira, ou seja, que eles se vejam como contribuintes para essa diversidade, com suas diferentes opiniões e saberes.
  - Ao final desta atividade, peça-lhes que fixem as suas produções em um mural visível para toda a turma.

---

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá conhecer processos migratórios internos e externos e suas contribuições para

a formação da sociedade brasileira, principalmente, na cidade em que vive e no Estado de São Paulo.

A – Acompanhe a leitura do(a) professor(a) e participe das discussões com seus(suas) colegas de classe, a partir das questões propostas pelo(a) professor(a):

### A Imigração e a Diversidade Cultural



Fonte: Grupo de pessoas segurando as mãos. Freepik. Disponível em: [https://br.freepik.com/fotos-gratis/grupo-pessoas-segurando-seu-maos-ima\\_4982092.htm](https://br.freepik.com/fotos-gratis/grupo-pessoas-segurando-seu-maos-ima_4982092.htm). Acesso em: 27 jul. 2020.

Os tempos coloniais jamais levariam a imaginar que São Paulo se tornaria um lugar cujas características são a pujança e o dinamismo econômico, social e cultural. Mas quem construiu toda essa riqueza?

Em um território inóspito e longe da metrópole, a Capitania de São Paulo era habitada por colonos portugueses, indígenas nativos e, mais tarde, por povos escravizados – principalmente angolanos. Esses povos formaram o início já miscigenado da cultura tradicional paulista, a cultura “caipira” encontrada ainda no interior do Estado. É sobre essa cultura tradicional que vem se enxertar, na segunda metade do século XIX ao XX, o movimento migratório interno e externo, que imprimiria à vida de São Paulo seu dinamismo insuperável.

Qual é a base da mistura cultural do paulista? A resposta correta é: o Mundo! Afinal, no início da imigração, homens e mulheres de mais de 60 países se estabeleceram em São Paulo, em busca de oportunidades. Eles aqui foram acolhidos porque a província paulista necessitava de mão-de-obra para a lavoura cafeeira e, hoje, estima-se que São Paulo seja a terceira maior cidade italiana do mundo, a maior cidade japonesa fora do Japão, a terceira maior cidade libanesa fora do Líbano, a maior cidade portuguesa fora de Portugal e a maior cidade espanhola fora da Espanha. A mistura de raças, etnias e culturas acentuou-se com o correr do tempo e marcou profundamente a vida cultural, social e econômica da cidade.

A virada na economia de São Paulo se deu na passagem do século XVIII para o século XIX, com o início da produção do café.

O final do século XIX e início do século XX, principalmente, marcaram um período de transformações mundiais. Guerras e revoluções resultavam em desemprego e fome na Europa. Populações inteiras rumavam para longe de suas terras, buscando refúgio às perseguições étnicas, políticas e religiosas. As informações da existência de uma terra nova e cheia de oportunidades chegavam em além-mar.

Numa prudente política migratória, o governo brasileiro tratou de atrair novos imigrantes, oferecendo lotes de terra para que se estabelecessem como pequenos proprietários agrícolas. Depois, com a Abolição da Escravatura em 1888, a opção foi a imigração em massa para substituir o trabalho do povo escravizado, na lavoura cafeeira. Os imigrantes eram embarcados na terceira classe dos navios e vinham instalados nos porões dos vapores, onde a superlotação e as precárias condições favoreciam a proliferação de doenças. Muitos imigrantes morreram pelo trajeto. Da Europa até o porto de Santos, a viagem demorava até 30 dias. O governo, apoiando a importação da mão-de-obra, recebia-os em alojamentos provisórios.

A partir de 1887, passaram pelo complexo da Hospedaria do Imigrante, em São Paulo, perto de 3 milhões de pessoas. Possuía alojamentos, refeitórios, berçário, enfermaria e hospital. O conjunto abrigava a Agência Oficial de Colonização e Trabalho, responsável pelo encaminhamento das famílias para as lavouras no interior.

A partir de 1930, a Hospedaria passa a atender também ao movimento migratório interno. Trabalhadores vindos de outros estados do Brasil, como Bahia, Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, dentre outros, eram recebidos e atendidos.

Hoje, o complexo abriga o Museu da Imigração, que reconstitui a saga dos imigrantes e presta uma justa homenagem àqueles heróis anônimos, que ajudaram a construir o Estado paulista. Na virada do século, o imigrante constituía o grosso do operariado paulista. Em 1901, o Estado contava com cerca de 50 mil industriários. Menos de 10% eram brasileiros. A maioria absoluta era de italianos, seguidos de portugueses, espanhóis, alemães e poloneses, entre outros. Cada imigrante tinha um bom motivo para se aventurar nessa, então, terra desconhecida, mas cheia de esperança.

Página atualizada em janeiro de 2019.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020-

Fonte: Adaptação do trecho “A imigração e a Diversidade Cultural” extraído do texto “História de São Paulo. In: Biblioteca Virtual do Estado de São Paulo.

Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/sao-paulo-historia-de-sao-paulo.php>.

Acesso em: 15 set. 2020.

- B – Após a leitura e discussão, você e seu grupo escrevam um resumo com as principais ideias do texto, isto é, a respeito do que entenderam da história da imigração e migração e sua importância para São Paulo.
- C – Seu grupo irá receber um dos temas abaixo a respeito do que estudaram. Escrevam um pequeno texto sobre tudo o que descobrirem sobre o assunto, de acordo com a orientação do(a) professor(a) e socializem com os(as) colegas.

AFIRMAÇÕES A PARTIR DO TEXTO
Grupo 1. O fenômeno do nomadismo vem desde os tempos antigos com a necessidade da sobrevivência do ser humano.
Grupo 2. O processo migratório nem sempre foi feito de maneira amistosa.
Grupo 3. Os colonos portugueses, os indígenas e, mais tarde, os povos africanos formaram o início da cultura tradicional paulista.
Grupo 4. No Brasil Colônia, a economia do país dependia da mão de obra do povo escravizado, que muito contribuiu com seu trabalho.
Grupo 5. A virada da economia de São Paulo se deu na passagem do século XVIII para o XIX.
Grupo 6. A partir de 1930, São Paulo começou a receber migrantes de outros estados e regiões brasileiras. Explique por quê?

### REGISTRO DO TEXTO

## ATIVIDADE 2.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes irão conhecer e identificar elementos de distintas culturas do lugar ou cidade em que vivem e de outros lugares do Estado de São Paulo, valorizando o que é próprio de cada uma delas. Também descreve processos migratórios internos e externos e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira, valorizando as contribuições dos migrantes para o lugar de vivência e para o Estado de São Paulo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Texto impresso e/ou projetado para a leitura;
- Fichas com as frases do texto.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Os(as) estudantes deverão ser organizados em pequenos grupos.

## ENCAMINHAMENTOS

- Iniciar a aula, com uma roda de conversa, retomando com os(as) estudantes a aula anterior, quando foram abordados os diferentes movimentos migratórios – externos e internos – e suas influências.
  - A seguir, faça uma leitura compartilhada do texto “São Paulo, uma potência com gente de todos os cantos do Brasil e do mundo”.
  - Discutir as diferentes influências dos diferentes grupos populacionais descritos no texto. Peça-lhes que grifem as informações principais de cada uma delas, quanto à alimentação, arte, artesanato popular, festas e danças.
  - Ressaltar as contribuições culturais dos diferentes fluxos populacionais para o Estado de São Paulo e para o Município em que vive.
- A. Após a leitura, organize os(as) estudantes em 5 grupos e distribua-lhes os assuntos para as discussões, quanto às características culturais de diferentes grupos da população, em relação a: alimentação, arte, artesanato popular, festas e danças. Informe que podem retomar também o texto da atividade anterior para ampliar as discussões.
  - B. Pedir que façam um levantamento sobre as influências culturais, com base no texto e pesquisa, de acordo com sua orientação.
  - C. Durante esse momento, caminhe entre os grupos, orientando as discussões e suas reflexões sobre as diversidades culturais presentes no texto e na pesquisa que realizaram.
  - D. Ao final, pedir para cada grupo socializar o que anotou e considerou de maior importância. Ditar ao(à) professor(a) para que façam um resumo coletivo sobre o texto lido. Deixar exposto num cartaz na sala de aula.
  - E. Professor(a), se possível, traga outros textos complementares para enriquecer o trabalho dos grupos.
  - F. Orientar a pesquisa sobre as manifestações culturais que existem na cidade ou região em que moram.

---

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá conhecer e identificar elementos de distintas culturas do lugar ou cidade em que vive e de outros lugares do Estado de São Paulo, valorizando o que é próprio de cada uma delas. Vai, também, descrever processos migratórios internos e externos e suas contribuições para

a formação da sociedade brasileira, valorizando as contribuições dos migrantes para o lugar de vivência e para o Estado de São Paulo.

A – Acompanhe a leitura feita por seu(sua) professor(a) do texto a seguir e participe da discussão junto com seus(suas) colegas. Grife as principais informações.

### SÃO PAULO, COM GENTE DE TODOS OS CANTOS DO BRASIL E DO MUNDO



Fonte: Freepik. Fonte: Grupo de pessoas segurando as mãos. Disponível em: [https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-inferior-pessoas-colocando-as-maos-juntas\\_4982080.htm](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-inferior-pessoas-colocando-as-maos-juntas_4982080.htm) Acesso em 8 dez. 2020.

A formação do povo paulista teve início com poucos colonos portugueses, indígenas nativos e, mais tarde, povos africanos, que deram origem ao início da miscigenação da cultura tradicional paulista e seguiu recebendo influência de diferentes partes do Brasil e do mundo, até hoje.

Todos juntos fazem do Estado mais populoso do Brasil um lugar rico em diversidade e culturas, pois há influência de todos os cantos do Brasil e do mundo na rotina dos paulistas. Essa influência pode ser percebida em festas, hábitos, apresentações e feiras culturais. A maneira mais evidente de perceber isso é por meio da gastronomia presente na capital paulista.

#### Na Culinária

Em São Paulo é possível comer, por exemplo, diferentes alimentos típicos dos migrantes, como um doce feito com frutas da Amazônia, um acarajé preparado por uma autêntica baiana, doce de leite com queijo mineiro ou até mesmo erva mate para o preparo de chimarrão. Ou ainda comer leitão à pururuca, sarapatel, vaca atolada, galinha ao molho pardo, moquecas com jeitão capixaba, buchada de carneiro, costelinha de porco com canjiquinha e angu, arroz de cuxá do Maranhão, sopa de goma de mandioca com camarão seco do Belém do Pará ou ainda a combinação de tucupi e jambu. Da influência internacional, é possível escolher uma massa em diversas cantinas, comer pratos japoneses, alemães, chineses, espanhóis, árabes, gregos, africanos e latinos.

Basta escolher e saborear toda essa influência que São Paulo recebe e oferece diariamente.

#### Nas Festas

As celebrações tradicionais paulistas acompanham o calendário institucionalizado pelos costumes e tradições católicas em ciclos bem demarcados. E dentre eles, destacam-se:

- Ciclo natalino e de Reis: dezembro e janeiro
- Ciclo carnavalesco: fevereiro ou março
- Quaresma e Semana Santa: 40 dias após a Quarta-Feira de Cinzas
- Ciclo junino: junho, estendendo-se até julho em alguns casos

(...)

Sem dúvida nenhuma, a característica principal desses festejos é o entrelaçamento de culturas. As expressões culturais tradicionais paulistas possuem três matrizes socioculturais: indígena, portuguesa e africana. No decorrer do tempo, houve a contribuição de imigrantes estrangeiros e de migrantes de várias regiões do Brasil.

Além disso, é interessante perceber que existe uma mistura entre a devoção religiosa e festividade profana (no sentido de não pertencer ao âmbito religioso) nessas celebrações. Muitas dessas celebrações apresentam a fé religiosa nas rezas e procissões, ao mesmo tempo em que há muita festa, música e dança.

### Festivais

#### Festival de Campos de Jordão



Fonte: imagem: Festival de Campos de Jordão. Foto de Ethel Braga. Disponível em: [http://www.festivalcamposdojordao.org.br/wp-content/uploads/2020/06/2019-07-20-fcj-AUD-orq-festival-thomson-steurman\\_fotos-ethel-braga-37.jpg](http://www.festivalcamposdojordao.org.br/wp-content/uploads/2020/06/2019-07-20-fcj-AUD-orq-festival-thomson-steurman_fotos-ethel-braga-37.jpg). Acesso em 11 nov. 2021.

Com mais de 40 anos de tradição, artistas conceituados do mundo inteiro já participaram do Festival Internacional de Campos do Jordão, conhecido como o maior e mais importante festival de música clássica da América Latina. Além de concertos, a programação pedagógica atrai estudantes do mundo inteiro para participar de aulas e *masterclasses*, com finalidade de aperfeiçoamento profissional e artístico.

#### Nas Artes e Artesanato

A cidade de Cunha sempre foi conhecida pelo artesanato da cerâmica produzida pelas “paneleiras” cuja técnica foi herdeira de tradições indígenas.

Em 1975, com a chegada dos casais de artistas plásticos *Toshiyuki e Mieko Ukeseki* e *Alberto Cidraes e Maria Estrela* à cidade de Cunha, o artesanato da cerâmica evoluiu e contribuiu para dar maior visibilidade a essa arte no município. Eles trouxeram a técnica oriental de cerâmica de alta temperatura, conhecida como noborigama. Em pouco tempo, outros artesãos aderiram aos pioneiros orientais, o que levou a espalhar a reputação da qualidade da cerâmica local para o exterior.

E, assim, o artesanato da cerâmica continua na cidade com técnicas herdadas das tradições indígenas e com a técnica oriental, noborigama.

Fontes de referência e créditos: Texto desenvolvido com base nos textos do Portal do Governo do Estado de São Paulo sobre cultura e artesanato paulista, site Revelando São Paulo e os livros da Coleção Terra Paulista. Disponível em:

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/> Acesso em: 11 nov. 2021.

Fonte: Texto adaptado e elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza 2021. Nas Artes e Artesanato. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/artesanato/>. Acesso em 11 nov. 2021. Fonte: o Texto é adaptação de “*Conheça São Paulo: Nossa Gente*”.

Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/nossa-gente/>. Acesso em: 15 jun. 2020.

Fonte: Adaptação de trechos do texto: “Cultura e Folclore Paulista: artesanato – Biblioteca Virtual”. Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/cultura-e-folclore-paulista-artesanato.php>.

Acesso em: 30 jul. 2020.

Fonte: Adaptação do trecho de “Festas e Festivais” da página “Conheça São Paulo - Festas e Festivais”. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/feitas-e-festivais/festival-de-arte-para-criancas/>.

Acesso em: 30 jul. 2020.

B – Após a leitura e discussão do texto, participe da elaboração de um resumo, realizado em conjunto com a turma. Vocês irão ditar ao(a) professor(a) o que vocês considerarem mais importante do texto. Copie, nas linhas que seguem, o que o(a) professor(a) escrever na lousa.

### RESUMO

---

---

---

### PESQUISA

Depois da leitura e estudo do texto, pesquise, com o apoio do(a) professor(a):  
Quais as manifestações culturais que existem em sua cidade ou região? Descubra qual a sua origem.

## ATIVIDADE 2.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes aprenderão a identificar e analisar territórios étnicos-culturais do Brasil, como “*terras indígenas, as comunidades tradicionais*”, identificando também as características do processo migratório no lugar de vivência e no estado de São Paulo. Irão ainda identificar as relações entre os indivíduos e a natureza, bem como discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens sobre o tema ampliadas e/ou projetadas;
- Papel *Kraft*;
- Texto impresso e/ou projetado.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- No primeiro momento, os(as) estudantes realizaram a atividade coletivamente. Depois, deverão ser divididos em pequenos grupos.

### ENCAMINHAMENTOS

- A. Explique para sua turma que irão estudar a respeito dos povos indígenas.
- Levante, então, os conhecimentos prévios do grupo sobre o tema a ser trabalhado. Pergunte para a turma se sabem o significado da palavra nômade ou nomadismo.
  - Anotar na lousa seus comentários e opiniões.

- Em seguida, pedir-lhes que façam a leitura, em pequenos grupos, do texto “Os povos indígenas do Brasil”, que está no livro dos(as) estudantes. E, durante a leitura, grifar as principais informações que descobriram no texto.
- Socializar com os(as) colegas e professor(a) as descobertas e confrontar com as ideias levantadas antes da leitura.
- Para ampliar as discussões, faça a leitura do segundo texto. O texto apresenta uma pesquisa sobre os povos indígenas que *Paulo Antonio Dantas de Blasis*, professor associado do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, desenvolve. A matéria é resultado da entrevista concedida ao jornalista Gabriel Soares, publicada no Jornal USP, em 17/05/2017, no caderno “O Ambiente é o meio”.
- Depois da leitura, pedir aos(as) estudantes que discutam e anotem as questões propostas pelo(a) professor(a), levando em consideração os dois textos:
- O que é nomadismo? Todas as tribos indígenas são nômades? Quais são as características dos grupos populacionais, retratados no texto, que viviam no Brasil.
- Durante a atividade, circule pelos grupos, orientando-os e auxiliando para que possíveis dificuldades sejam superadas.
- Caso os(as) estudantes encontrem dificuldades para definir o significado da palavra *nômade*, apresente o dicionário como auxílio para o definirem.
- Socializar com os(as) colegas da classe as descobertas.
- Explore os pontos principais citados na discussão pelos(as) estudantes e anote-os na lousa, para ajudá-los a organizar um mapa conceitual.
- Entregue papel *Kraft* a cada grupo para que registrem seu mapa conceitual.
- Projete ou reproduza um modelo de mapa conceitual bem simples. Oriente-os na sua elaboração sobre o assunto estudado.
- Inicie, escrevendo na lousa a palavra-chave sobre o tema e peça-lhes que continuem.
- Solicite que cada grupo apresente sua produção, colocando em discussão as características dos conceitos compreendidos. Chame a atenção dos grupos para os pontos principais, como: nomadismo, características deste grupo social, meios de subsistência, entre outros.
- Exponha os trabalhos no varal da sala de aula.
- Em seguida, peça-lhes que observem a imagem que sugere um grupo de ciganos, para iniciar a discussão sobre as características dessas populações.
- Professor(a), para alimentar a discussão, sugerimos que se faça uma pesquisa virtual em conjunto com a turma, em *sites* apropriados para essa finalidade.
- Direcione a conversa para que os(as) estudantes percebam algumas características desses grupos sociais, com as seguintes questões:
  - ✓ Imagine como *deve ser a vida de um povo nômade*.
  - ✓ *Você acha que sentem alguma dificuldade com as mudanças?*

- ✓ Como fazem para conseguir alimentos, transportes e materiais escolares para suas crianças?
- É importante que os(as) estudantes reflitam sobre a existência desses povos, em diferentes espaços e tempos históricos.
- Ao final, faça um levantamento dos registros para que todas as informações relevantes sobre o tema sejam compreendidas pelos(as) estudantes.

#### Para saber mais

##### Segundo o dicionário Aurélio, NÔMADE É:

“pessoa que não tem habitação fixa; itinerante”;

“tribo ou etnia que não se fixa em lugares e vive mudando”.

**Professor(a), para a ampliação do tema, é importante buscar outras fontes de pesquisa.**

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá aprender a identificar e analisar territórios étnico-culturais do Brasil, “terras indígenas e as comunidades tradicionais”. Irá estudar, também, as características do processo migratório do seu município e do Estado de São Paulo.

A – Leia o texto com seu grupo, depois participe da discussão e grife as principais informações do texto.



Fundação de São Paulo em 1564 (Pintura de Antonio Parreiras). Foto/Reprodução: Pinacoteca - Domínio Público.

Disponível em: <https://www.visiteobrasil.com.br/sudeste/sao-paulo/historia/conheca/sua-fundacao>.

Acesso em: 17 ago. 2020.

#### Os Povos Indígenas do Brasil

Muitos anos antes da chegada dos europeus ao Brasil, o país já era habitado por povos nômades que, segundo pesquisadores, chegaram ao continente americano, por volta de 11 mil anos atrás. Viviam da caça e do extrativismo e moravam em abrigos naturais como grutas. Faziam instrumentos de pedra lascada e osso. Entretanto, com a necessidade de fugir do frio ou do calor extremo, mudavam-se constantemente para outras terras que fossem mais produtivas em busca de alimentação nativa, aprimorando a caça para sobreviver.

Com o passar do tempo, esses povos cresceram e se diversificaram, ocupando todo o território da América do Sul, inclusive o Brasil. Não se sabe em que momento, passaram a viver da agricultura. Ao longo do tempo, muitas tribos se tornaram seminômades e acabavam por se fixar por mais tempo na terra para usufruir da prática da agricultura e da pecuária.

Quando os colonizadores chegaram ao Brasil, os índios cultivavam a mandioca, o milho, a batata, o amendoim, o feijão, o abacaxi, o maracujá, o mamão e muitos outros alimentos de nosso dia a dia.

Nessa época, segundo alguns registros de historiadores, havia dois grandes grupos de povos indígenas: os Tupis e os Tapuias, que integravam diferentes grupos ou tribos. Conheceram, primeiramente, as tribos que, em sua maioria, habitavam o litoral. Dentre elas, temos: Carijó, Tupinambá ou Tamoio, Goytacaz, Kiriri, Aymoré e outros.

Nos primeiros anos após a chegada dos portugueses, eles tentaram aprisionar os índios para o trabalho forçado, ou para levá-los nos caminhos pela mata adentro à procura de ouro e pedras preciosas, mas não obtiveram resultados. Houve muitas lutas entre eles, o que causou a exterminação de muitas tribos. Mesmo assim, alguns serviram aos portugueses na extração do pau-brasil - a derrubada das árvores da Mata Atlântica e seu transporte até o litoral, em troca de presentes.

Mas, houve tribos que resistiam e fugiam para o interior da mata. Outras vezes, ora uniam-se ao lado dos portugueses e lutavam para defendê-los; ora lutavam contra os portugueses, ao lado de seus inimigos, franceses ou holandeses. Desta forma, recebiam muitas vezes, armas de fogo dos europeus para colaborar em suas lutas.

Tantas lutas, nesse período, quase causou a extinção da população indígena. Hoje são tribos pequenas espalhadas por todo o território brasileiro. Em nosso estado, também restam grupos dessas populações que, atualmente, encontram-se legalmente protegidas, desde a Constituição de 1988.

Desde essa época, aguardam a regularização de suas terras, pelas quais ainda enfrentam disputa.

Você sabia que na cidade de São Paulo há algumas tribos indígenas? Uma delas é a *Guarani Mbya*? A aldeia localiza-se nas proximidades do Pico do Jaraguá. Segundo dados do IBGE, moram ali 583 indígenas.

Quem sabe, na sua cidade ou região, tenha alguma tribo indígena? Vamos descobrir?

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza - 2020.

Fonte: ÍNDIOS NO BRASIL 1 /Secretaria de Educação a Distância.

Secretaria de Educação Fundamental. Reimpressão. – Brasília: MEC; SEED/SEF, 2001.

Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001985.pdf>

Acesso em: 26 out. 2020.

B – Após a leitura, você e seu grupo irão discutir as principais questões apontadas no texto, de acordo com a orientação do(a) professor(a).

- O que é nomadismo? Todas as tribos indígenas eram nômades?
- Quais são as características dos grupos populacionais, retratados no texto, que viviam no Brasil antes do seu descobrimento?
- Como viviam ou quais eram seus meios de subsistência? Que pistas o texto dá?
- Socialize as descobertas de seu grupo com os demais colegas da classe.

C – O texto, que segue, apresenta uma pesquisa sobre os povos indígenas que Paulo Antonio Dantas de Blasis, professor associado do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, desenvolve.

*A matéria é resultado da entrevista concedida ao jornalista Gabriel Soares, publicada no Jornal USP, em 17/05/2017, no caderno “O Ambiente é o meio”.*

Acompanhe a leitura do(a) professor(a) e participe da discussão, de acordo com as orientações.

### AMBIENTE É O MEIO E OS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Por Gabriel Soares

O professor *Blasis* pesquisa vestígios arqueológicos de populações indígenas, para encontrar a relação de grupos indígenas, que migraram do norte do país para o sul, por volta de três mil anos atrás, para a região do planalto, onde desenvolveram culturas e marcas escritas, antes da chegada dos europeus.

Segundo o professor, o território brasileiro era muito povoado já antes da chegada dos colonizadores, em 1500, época em que havia mais habitantes que no período colonial. Essa população era dividida em diversos grupos indígenas nômades e sedentários, que trabalhavam com agricultura de produtos que são usados até hoje, como o feijão e amendoim.

A pesquisa do professor consiste em localizar os ambientes vividos por esses grupos e estudar a relação dos povos indígenas com o espaço em que viviam. Os vestígios deixados por eles nos morros, em que habitavam, como panelas de barro ou restos de carvão, são coletados e usados para estudos. “Com isso, os resultados indicam como a população se alimentava”, diz *Blasis*.

Além de ter feito essas descobertas, *Blasis* conta que o estudo consegue estabelecer uma sequência cronológica do aparecimento desses povos, antes desconhecida. “A gente tem data do período colonial, das chegadas dos europeus. Conseguimos agora a sequência das ocupações arqueológicas, anteriores a esse período”, conta.

Outro fato interessante é que o grupo, coordenado pelo professor, consegue estudar a expansão das araucárias relacionada à expansão da população indígena. As duas expansões, tanto da floresta, como da população, ocorreram, paralelamente, por volta do ano mil.

Por Paulo Henrique Moreno

Fonte: Adaptação de SOARES, G. Ambiente é o Meio e os vestígios arqueológicos. Jornal da USP, 17 maio 2017.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/radioagencia-usp/ambiente-e-o-meio-e-os-vestigios-arqueologicos/>. Acesso em: 24 jul. 2020.

- D – Preste atenção aos pontos principais e organizem, em pequenos grupos, um mapa conceitual, no seu caderno, seguindo as orientações do(a) professor(a).



Fonte: Freepik: Mapa Conceitual. Disponível em: [https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-mapa-mental\\_8690697.htm#page=1&query=mapa%20&position=10](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-mapa-mental_8690697.htm#page=1&query=mapa%20&position=10). Acesso em: 24 jul. 2020.

#### Para saber mais

Segundo o Dicionário Aurélio Buarque de Holanda:

“Nômade é a pessoa que não tem habitação fixa; itinerante”.

“Tribo ou etnia que não se fixa em lugar nenhum e vive mudando”.

E – Observe a imagem abaixo.



Fonte: Pixabay. Disponível em:

<https://pixabay.com/pt/photos/n%C3%B4made-mong%C3%B3lia-p%C3%B4r-do-sol-bogatto-2141234/>.

Acesso em: 24 jul. 2020.

F – Ainda hoje, há grupos populacionais que não são indígenas, mas preferem não ter lugar de moradia fixa, em vários lugares do mundo e também no Brasil. Você já viu algum deles? Na imagem, aparece um grupo de ciganos. Quem sabe tenha algum em sua cidade! Pesquise sobre o assunto, com orientação do(a)

professor(a) e preencha o quadro que segue.

Populações Nômades			
Grupos Populacionais	Passado	Presente	Meios de Subsistência

## ATIVIDADE 2.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes serão orientados a analisarem diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira, relacionando aos processos de ocupação do campo e à intervenção na natureza, avaliando, assim, os resultados dessas intervenções.

## MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens de mapas de preferência ampliados.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- A atividade deverá ser feita no coletivo e depois em pequenos grupos.

## ENCAMINHAMENTOS

- Apresentar aos(as) estudantes o título do texto **“As Primeiras Fontes da Economia do Brasil-Colônia ao Século XX”**.\*
- Levantar antecipações sobre o texto a ser lido e anotar na lousa seus comentários.
- Pedir-lhes que leiam o texto, em dupla, e grifem as informações que eles(elas) considerarem mais importantes, em cada período histórico.
- Retome os textos sobre o movimento migratório das atividades 2.1 e 2.2. para enriquecer as discussões, que tratam sobre a diversidade cultural, o fluxo populacional para o Brasil e suas contribuições culturais e comerciais.
- Explore com a turma o que contribuiu para o crescimento econômico de São Paulo e seu desenvolvimento, de maneira geral, principalmente, da capital.
- **Pesquise outros textos com os(as) estudantes para ampliar a discussão do tema.**
- Questione:
  - Quais foram os avanços e quais problemas surgiram.
- ✓ Quais as contribuições que os fluxos migratórios trouxeram para a formação da sociedade brasileira?
- ✓ A ocupação do campo no território brasileiro, ou no interior do estado, causou algum impacto na natureza?
- ✓ Houve algum prejuízo quanto à intervenção da mão do ser humano na natureza?
- Finalizar solicitando às duplas que preencham o quadro com as fases da economia de São Paulo, estabelecendo relação entre as atividades principais desenvolvidas pelos colonizadores, nos diferentes períodos e seus efeitos para a economia.
- Depois, solicite que façam um Mapa de São Paulo, desenhando a rota do escoamento do café, desde as lavouras até o Porto de Santos, para sua exportação, no final do século XIX ao início do século XX. Lembrando que, nessa época, o transporte era feito pela ferrovia Santos-Jundiá.

\*Professor(a),

Você poderá ver outros mapas, que tratam de diversos aspectos abordados a respeito do tema, acessando o site IBGE – Mapas Escolares, no *link*: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares/mapas-mudos.html>. Acesso em: 24 jul. 2020.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 2.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá estudar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira, relacionando os processos de ocupação do campo à intervenção da natureza, avaliando assim os resultados dessas intervenções.

A – Leia, com seu(sua) colega, o texto a seguir e depois responda ao que se pede.

#### AS PRIMEIRAS FONTES DA ECONOMIA, DO BRASIL-COLÔNIA AO SÉCULO XX



Fonte: Pixabay. Fonte: Mapa do Mundo Humanos. Disponível em:

<https://pixabay.com/pt/illustrations/mapa-do-mundo-humanos-grupo-1005413/>. Acesso em: 19 ago. 2020.

#### Pau-Brasil e Cana-de-Açúcar

No início da colonização do Brasil, São Paulo, a exemplo de toda as demais regiões, vivia da agricultura de subsistência, uma prática conhecida pelos nativos, que cultivavam a mandioca, o amendoim, o tabaco, a batata-doce e o milho, além de realizarem o extrativismo vegetal em diversos outros cultivares da flora local, o babaçu ou o pequi, quer para a alimentação quer para fabricação de subprodutos como a palha ou a madeira, e ainda de frutas nativas como a jabuticaba, o caju, o cajá, a goiaba e muitas outras. Desta forma, a natureza era preservada.

Mas a principal razão econômica de posses das novas terras por Portugal foi o extrativismo do pau-brasil, cuja madeira deu nome ao país. Sua madeira resistente, era muito cobiçada pelos europeus, por sua resistência e sua tinta vermelha, utilizada para tingir tecidos. Foram derrubadas tantas árvores na Mata Atlântica de todo o litoral brasileiro, que quase levou à extinção dessa espécie. A derrubada das árvores era feita com o apoio dos povos nativos que recebiam por escambo.

Surge, então um novo interesse econômico que Portugal, que julgava ser mais rentável – a produção da cana-de-açúcar – que se iniciou em Pernambuco e se estendeu até São Paulo, ao lado do sonho da descoberta do ouro e dos metais preciosos. No entanto, para a produção da cana-de-açúcar, os portugueses recorreram à mão-de-obra escravizada. Essa fonte de riqueza, entretanto, não serviu para a promoção do desenvolvimento da população de São Paulo.

Ao lado do cultivo da cana, apareceu a corrida do ouro. De São Paulo para o interior do país saíam expedições, pelo Rio Tietê, com as “bandeiras”, expedições organizadas para aprisionar índios e procurar os metais preciosos nos sertões distantes.

#### O Café

Até o século XVIII, São Paulo permaneceu na pobreza em razão da carência de uma atividade econômica que lhe desse prestígio e riqueza. A virada da economia de São Paulo aconteceu na passagem do século XVIII para o XIX, quando as plantações de café substituíram as de cana-de-açúcar para ocupar o primeiro plano na economia nacional, especialmente depois que Dom Pedro declarou a Independência do Brasil, em 7 de setembro de 1822. No entanto, isso continuava a ser realizado com a ajuda da mão de obra escravizada, que era uma mancha para o país.

São Paulo só se destacou no cenário nacional, quando passou a ser o principal exportador de café. A expansão da cultura do café exigiu a instalação da ferrovia Santos-Jundiaí, na segunda metade do século XIX, para transportar o café até o porto de Santos. Assim abriram-se rotas para o seu escoamento que estrategicamente passava pela cidade o que contribuiu para sua modernização e crescimento. Foi um período de grandes transformações, sem deixar de ocorrer crises, que levaria à Abolição da Escravatura em 1888. E apesar de São Paulo alcançar pujança econômica, a população negra foi deixada à margem, sem trabalho. Assim, não foi possível proporcionar riqueza a todos. A Abolição deu lugar, entre outros fatos, à chegada em massa de imigrantes europeus, principal solução na época, para a mão de obra na lavoura.

**São Paulo com a produção do café e Minas Gerais, com a criação de gado** sustentou a política do chamado “café-com-leite”, que lhe deu o progresso. Encerra esse período com a crise do café em 1929 e com o início da industrialização do país, no início da década de 1930.

#### Industrialização

O Estado prosperou e a capital do estado passou por uma revolução urbanística e cultural. A ferrovia puxou a expansão da cafeicultura, atraiu imigrantes e permitiu a colonização de novas áreas.

Veio a crise do café, mas a industrialização avançava, criava contornos urbanos e abria espaço para novas classes sociais, o operariado e a classe média. Mais próspero do que nunca, e agora como Estado dentro da Federação, São Paulo via surgir a cada dia uma novidade diferente: a eletricidade, os primeiros carros, o crescimento das linhas de bondes elétricos e de grandes obras urbanas. Tudo se multiplicava e diversas vilas passaram a conviver com o apito das fábricas e com uma nova classe operária.

A industrialização revelou o problema da geração de energia, solucionado em 1900 com a inauguração da Light. A capacidade de geração de energia foi decisiva para o desenvolvimento industrial.

O café superou a crise do início da década de 30, favorecendo a recuperação de São Paulo. A indústria despontou e outro grande salto foi dado, com a chegada da indústria automobilística em São Paulo, carro-chefe da economia nacional a partir da década de 1950. Surgiram, então, as principais rodovias de São Paulo.

O Estado paulista se transformou no maior parque industrial do país, posição que continua a manter, apesar das transformações econômicas e políticas vividas pelo Brasil.

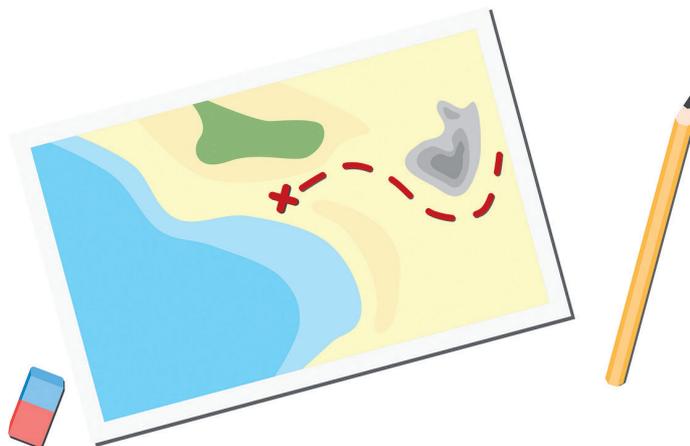
Texto adaptado e elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza 2021. Texto: AS PRIMEIRAS FONTES DA ECONOMIA, DO BRASIL-COLÔNIA AO SÉCULO XX. A história de São Paulo, estado que nasceu desbravando o país e hoje abriga um mundo. Fonte: Conheça São Paulo. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/historia/> Acesso em 11 nov. 2021..

- B – Depois da leitura, levante as ideias, com seu(sua) colega, sobre as fases da economia de São Paulo. Estabeleça relação entre as atividades principais desenvolvidas pelos colonizadores, nos diferentes períodos e após a Independência de Portugal, e seus efeitos para a economia do Estado.

PERÍODO	AÇÕES	EFEITOS OU CONSEQUÊNCIAS PARA A ECONOMIA DO ESTADO
Período Colonial	Agricultura de Subsistência	
	Extrativismo do Pau-Brasil	
	Plantação da Cana-de-açúcar	
Após 1822	Plantação do Café	
Após 1930	Industrialização	
Após 1950	Chegada da Indústria Automobilística	

- C – Junto com seu(sua) colega, façam um Mapa de São Paulo e desenhem a rota do escoamento do café até o Porto de Santos, para sua exportação.

### MAPA DA ROTA DO CAFÉ PARA O PORTO DE SANTOS



Fonte: Pixabay. Imagens do caderno/lápis/borracha. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/cartografia>.

# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Geografia

História

**UNIDADE 3**

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3

### ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

#### UNIDADES TEMÁTICAS

- Conexões e escalas;
- Formas de representação e pensamento espacial;
- Mundo do trabalho;
- Circulação de pessoas, produtos e culturas;
- As questões históricas relativas às migrações.

#### OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Relação campo e cidade;
- Elementos constitutivos dos mapas;
- Trabalho no campo e na cidade;
- As rotas terrestres, fluviais e marítimas e seus impactos para a formação de cidades e as transformações do meio natural;
- O mundo da tecnologia: a integração de pessoas e as exclusões sociais e culturais;
- Os processos migratórios para a formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora dos africanos; os processos migratórios do final do século XIX e início do século XX no Brasil; as dinâmicas internas de migração no Brasil.

Quadro Síntese da Sequência Didática 3	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 3º Bimestre
<b>Atividade 3.1</b>	(EF04GE04) Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas. (EF04HI11) Analisar, na sociedade em que vive, a existência ou não de mudanças associadas à migração (interna e internacional). (EF04GE10) Reconhecer e comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças entre outros elementos.
<b>Atividade 3.2</b>	(EF04GE16*) Reconhecer e analisar as características do processo de industrialização, discutindo os impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais dos processos produtivos (laranja, cana-de-açúcar, soja, entre outros) no estado de São Paulo e em diferentes regiões do Brasil. (EF04GE08) Descrever o processo de produção, circulação e consumo de diferentes produtos, reconhecendo as etapas da transformação da matéria-prima em produção de bens e alimentos e comparando a produção de resíduos, no seu município, estado de São Paulo e em outras regiões do Brasil.

Quadro Síntese da Sequência Didática 3	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 3º Bimestre
<b>Atividade 3.3</b>	(EF04HI07) Identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial.
<b>Atividade 3.4</b>	(EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos da sociedade.

## ATIVIDADE 3.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes serão incentivados a reconhecerem especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando os fluxos econômicos. Aprenderão também a comparar tipos variados de mapas, identificando suas características.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Texto ampliado e/ou projetado;
- Mapa do Brasil projetado (ampliado, sem divisões e legenda) e impresso (reduzido, sem divisões e legendas).

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organização em pequenos grupos.

### ENCAMINHAMENTOS

#### Antes da leitura

- Organizar os(as) estudantes em pequenos grupos e comentar que irão ler um texto, que aborda assuntos relacionados ao campo e a cidade.
- Em seguida, projetar ou reproduzir o texto **“Interdependência Econômica entre a Cidade e o Campo”**.
- Antes da leitura, levantar as hipóteses da turma sobre o assunto, a partir do título, e anotar na lousa os seus comentários. Perguntar aos(às) estudantes:
  - O que o título do texto sugere?
  - Vocês sabem qual o significado de “interdependência”?
- Por que o campo e a cidade são interdependentes?

- Fazer uma primeira leitura em voz alta e, em seguida, retomar o texto, com pausas, para discutir as ideias a partir das questões sugeridas abaixo:
- Quando se iniciou o desenvolvimento industrial e agrícola no Brasil, principalmente em São Paulo? Por quê?
- Quais foram os fatores que favoreceram o desenvolvimento econômico do Brasil, principalmente de São Paulo?
- Por que houve necessidade de aumentar as produções agrícolas do feijão, trigo, açúcar e outros?
- O que favoreceu as exportações dos produtos do estado de São Paulo?
- O que influenciou a mudança de hábitos de consumo das famílias paulistas e brasileiras?
- Quais são algumas das diversas áreas industriais que formam o parque industrial de São Paulo citadas no texto?
- Quais produtos não comestíveis fabricados pela indústria você conhece? Cite 5 deles.
- Como são abastecidos nossos mercados e feiras livres? De onde vêm os produtos e alimentos que encontramos nos mercados e feiras livres? Vocês sabem onde eles são cultivados ou produzidos? Já leram as embalagens dos alimentos industrializados para descobrir essa informação? Como chegam à cidade?
- Ao final das discussões, peça aos(as) estudantes que assinalem as principais informações do texto e observem se entenderam o significado do tema. Além disso, sugere-se fazer junto com eles(as) um resumo das principais ideias levantadas, completando com outras informações que você e os(as) estudantes trouxeram.
- Ao final, discutam o tema: “Interdependência econômica entre a cidade e o campo” para ver se todos entenderam seu significado.
- Professor(a), se você considerar necessário, pode ampliar aspectos desse assunto com a EXPLORAÇÃO DE MAPAS DE RODOVIAS adequados para o tema e com uma pesquisa virtual com sua turma.
- Quais as principais rodovias do estado de São Paulo por onde se transportam as mercadorias de um lugar para outro, que foram citadas no texto?
- Professor(a), pesquise outras rodovias que existem em São Paulo e no Brasil, junto com os(as) estudantes nos *Sites* apropriados.

**Professor(a),**

- Nesta atividade, será muito importante o trabalho com mapas para que os(as) estudantes compreendam como é representada a malha rodoviária que atravessa os estados do Brasil e suas respectivas regiões. Oriente os(as) estudantes a descobrir as principais estradas que existem no país, principalmente aquelas por onde se transportam produtos que vêm para o nosso estado e aquelas que interligam outros estados e regiões. Geralmente, os produtos vêm de regiões próximas de onde se reside. Mas alguns vêm de regiões mais distantes.
- Auxilie-os a pesquisar e localizar também por onde (cidades, regiões) passam as principais rodovias mais importantes do nosso país.
- É importante fazer junto com a turma o percurso que se faz para transportar cada produto que conhecem, do local onde é produzido até a cidade onde moram, lançando mão de diferentes elementos próprios desse tipo de

representação. Sugere-se trazer algumas embalagens de produtos industrializados para que os(as) estudantes identifiquem de onde eles vêm e onde são fabricados.

- Pode-se ainda utilizar outra estratégia para descobrir de onde vêm outros produtos, por exemplo, verificar as etiquetas das mercadorias, como das peças de vestuário, por exemplo.
- No mapa do estado de São Paulo, ajude-os(as) também a descobrir e traçar os percursos dos diferentes produtos transportados pelas principais estradas do estado (as que foram ou não citadas no texto) que favorecem a interligação entre os municípios, entre os grandes e pequenos centros urbanos.
- Nesse momento, auxilie os(as) estudantes a traçar os caminhos ou percursos dos produtos alimentícios, desde sua origem (de diferentes regiões ou do estado de SP) até as cidades que abastecem.
- Pode-se ainda desenvolver com os(as) estudantes trabalho de pesquisa, voltado para:
  - Os principais produtos agrícolas e industriais produzidos por São Paulo, por região;
  - Os principais produtos do estado de São Paulo que são exportados, como a soja, cimento, óleo, açúcar etc.
- A partir do desenvolvimento das atividades, que você fez coletivamente com a turma, solicite que eles(as) escolham um nome de produto, para desenvolver uma pesquisa.
- Após a escolha do produto, atribua uma tarefa aos(as) estudantes, organizados em pequenos grupos: cada grupo irá desenhar o percurso no mapa dos produtos industrializados ou agrícolas (frescos ou não) do local de onde é produzido até chegar ao município ou cidade em que moram, ou ainda, até o porto para exportação.
- Além do mapa, pode-se ainda sugerir fazer um texto, descrevendo todo o percurso que se faz para transportar determinado produto até o local em que será consumido.
- Os(as) estudantes deverão identificar as regiões, estados e municípios por onde passam.
- Projete e distribua o mapa (cópia) para os(as) estudantes, de acordo com a origem do produto escolhido – Mapa de São Paulo ou do Brasil, Grandes Regiões – com as rodovias ou outro tipo, que seja adequado para o desenvolvimento do trabalho.

#### Para o(a) Professor(a),

- Para ampliar o estudo sobre o tema e traçar os percursos dos produtos para o município ou estado ver mapas no site do IBGE – Mapas Escolares, no link: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares.html> Acesso em: 26 ago. 2020.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 3.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá estudar a interdependência entre o campo e a cidade. Irá também conhecer tipos variados de mapas.

- A – Acompanhe a leitura do texto feita por seu(sua) professor(a) e participe da discussão, juntamente com seus(suas) colegas.

#### Interdependência Econômica entre a Cidade e o Campo

À medida que as cidades foram crescendo, houve necessidade de aumentar a produção do açúcar, feijão, arroz, milho, trigo e outros gêneros básicos, para que não faltassem para as populações urbanas de cidades grandes e pequenas.

Com o avanço da tecnologia e hábitos da vida moderna, a população, em geral, ganhou novas necessidades de consumo.

Se fizermos uma pesquisa, vamos descobrir quantos produtos de diferentes origens utilizamos tanto em nossa alimentação, em nosso vestuário, como na construção de nossas casas, no mobiliário, os quais concorrem para o nosso conforto e bem-estar! Isso demonstra que a economia depende tanto da agricultura como da indústria e comércio, não só do estado, mas também de outras regiões do Brasil.

Os produtos industrializados comestíveis como café, açúcar, entre outros, para chegar em nossa casa percorre um longo caminho entre o campo e a cidade até chegar à indústria e aos mercados. O mesmo ocorre com os instrumentos de trabalho e máquinas agrícolas que são produtos industrializados para serem utilizados no campo, o que demonstra a interdependência entre o campo e a cidade.

Assim, reconhecendo as particularidades, a evolução da tecnologia e as diferenças entre o campo e a cidade iremos compreender o movimento intenso da economia e o constante fluxo de pessoas em busca de melhoria de vida, pessoal, social e profissional.

Texto elaborado especialmente para o material Sociedade e Natureza com base em informações dos textos: “Conheça a História de São Paulo” e o trecho “Do Desenvolvimento Econômico ao processo de industrialização” Disponíveis em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/sao-paulo-historia-de-sao-paulo.php> Acesso em: 24 jul. 2021. WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. Una nueva ruralidad en América Latina, p. 31-44, 2001.

- B – Ao final das discussões, escreva um resumo, com a ajuda de seu professor(a), justificando quais são as relações existentes entre o campo e a cidade. Se necessário, complete com outras informações que você, seus(suas) colegas e professor(a) pesquisarem.
- C – Pesquise qual a principal fonte da economia de seu município, isto é, quais são os produtos agrícolas ou industriais, que são produzidos por seu município. Faça com seus(suas) colegas e professor(a) um texto sobre suas descobertas e copie-o no espaço abaixo. Ilustre-o com imagens, colagens ou fotos.

#### MINHA PESQUISA

- D – O(a) professor(a) irá organizá-los em pequenos grupos e pedir que façam uma pesquisa descrita na alternativa **a** ou **b**.
- a – Escolha um **produto industrializado** – alimentício – que sua família consome. Descubra onde ele é fabricado e descreva o percurso que ele faz para chegar até sua casa. Ele vem do seu município ou vem de outro município, ou estado, ou região? Faça um pequeno texto num cartaz e ilustre no mapa todo o seu trajeto, indicando todas as rodovias ou estradas, municípios e estados por onde ele passa.
- b – Escolha um produto agrícola que você e sua família consomem e descreva o percurso que ele faz para chegar até sua casa. Para essa descrição considere se esse produto vem do seu município ou de outro lugar. Você pode ainda ilustrar seu texto com um mapa e imagens, indicando todas as rodovias ou estradas por onde ele passa.

#### Mapa com a Rota do Produto Escolhido

- Para ampliar o estudo sobre o tema e traçar os percursos dos produtos para o município ou estado ver Mapas de Rodovias no site do IBGE – Mapas Escolares, no link: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares.html>. Acesso em: 26 ago. 2020.

## ATIVIDADE 3.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, busca-se incentivar os(as) estudantes a reconhecerem as características do processo de industrialização, analisando os impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais dos processos produtivos, descrevendo a circulação e consumo de diferentes produtos, levando em conta as etapas das transformações da matéria-prima.

## MATERIAL NECESSÁRIO

- Texto ampliado e/ou impresso.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Os(as) estudantes deverão ser organizados em duplas.

## ENCAMINHAMENTOS

- Sugere-se fazer uma leitura prévia do texto e preparar as questões para discutir com os(as) estudantes.
- Retome a aula anterior, lembrando o fluxo econômico entre as diferentes regiões, estados e municípios do país.
- Em seguida, solicite aos(às) estudantes que leiam e discutam o texto, em duplas. Depois grifem as ideias que considerarem mais importantes e socializem com os(as) colegas.
- No momento da socialização, aproveite as contribuições dos(as) estudantes e escreva um resumo que sintetize as principais informações. Solicite que aos(às) estudantes que copiem no caderno.
- Professor(a), seguem dois **exemplos** de pesquisa. Você pode distribuí-las entre os pequenos grupos (3 ou 4 participantes), de forma que cada um deles faça um tipo diferente de pesquisa. E, ao socializar, todos ficarão conhecendo os processos de diferentes produtos.

Professor(a), organize a turma em duplas ou em trios e escolha, junto com os(as) estudantes, um produto industrializado para cada grupo, que seja consumido em seu município.

**Pesquisa 01** – Você e seu(sua) colega irão escolher, de acordo com a orientação do(a) professor(a), um produto industrializado de origem agrícola, que você conheça, e depois faça uma pesquisa virtual para descobrir como é fabricado. Escreva um pequeno texto descrevendo todo o processo de transformação do produto, desde o início – do cultivo ou plantação, colheita (onde é cultivado) até sua transformação na indústria (onde é fabricado e finalizado). Ilustre seu texto com imagens, fotos ou recortes. Socialize e exponha no varal ou mural da classe.

**Pesquisa 02** – Você e seu grupo irão escolher, junto com o(a) professor(a), um produto industrializado que conheça (tecido ou peça de vestuário, móvel de madeira, tijolos, eletrodoméstico etc.) e fazer uma pesquisa virtual para descobrir como é fabricado. Descreva todo o processo, desde a origem da matéria prima. Escreva um pequeno texto sobre suas descobertas e ilustre com imagens, recortes de revistas ou fotos. Exponha no varal ou mural da classe.

Professor(a), se você achar necessário ampliar os conhecimentos dos(as) estudantes sobre o tema, selecione outros textos para a leitura.

---

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 3.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Você irá conhecer como se dá o processo de industrialização, levando em conta as etapas das transformações da matéria-prima.

- A – Em dupla, leiam e discutam o texto “Alimento industrializado” e grifem os trechos que considerarem mais importantes, tendo em vista a pergunta: o que é alimento industrializado?

### Alimento Industrializado

Alimento industrializado é aquele que passa por um processo na indústria. É diferente daquele “colhido lá no pé”, como são as frutas – laranja, maçã, marmelo, goiaba, pêra, banana e outras – e hortaliças, colhidas fresquinhas da horta. Esses chamam-se produtos agrícolas, que não passaram por nenhuma transformação ou beneficiamento.

Já os alimentos industrializados surgiram da necessidade de não só alimentar, mas atender muitas pessoas, devido ao aumento cada vez maior da população, principalmente nas cidades e grandes centros urbanos. Foram produzidos para chegarem já prontos para o consumo na casa das pessoas, e para atender, atualmente, à rapidez e à falta de tempo do mundo moderno. Para isso, aproveitou-se de processos antigos, já existentes, de preparar os alimentos de forma caseira, ou de técnicas mais simples de se beneficiar os grãos e cereais, com o pilão, como exemplo.

A manipulação dos alimentos se iniciou há bastante tempo. Antigamente, em regiões muito frias, havia a necessidade de o ser humano preparar os alimentos para consumi-los no inverno, ou, caso contrário, passaria fome, pois o clima frio não oferecia condições de plantar, ou de colher os alimentos da horta e do pomar. Assim, surgiram as compotas, os doces e as conservas. Esses alimentos passam por um cozimento e resfriamento e, por fim, são enlatados ou engarrafados para, desta forma, durarem um período maior antes de serem consumidos. Antigamente, eram feitos de maneira caseira, mas, com o crescimento da população e a migração para as cidades, tornou-se necessária a sua industrialização em larga escala, para possibilitar alimentar a um maior número de pessoas. Para fabricação caseira, ou doméstica, como ocorre no meio rural, os doces, compotas e conservas não levam substâncias artificiais ou produzidas em laboratório, porque eles passam por processos químicos mesmo que naturais, como é o caso da fermentação para sua conservação; no entanto, para a produção desses alimentos em grande quantidade, é necessário utilizar os conservantes artificiais. Essas substâncias devem ser utilizadas em doses corretas para não prejudicarem a saúde das pessoas, por isso seu uso é controlado por um órgão especializado para essa finalidade. Quando ocorre algum erro na dosagem do conservante, as pessoas podem passar mal e, às vezes, até chegarem a ser hospitalizadas. Além disso, ainda há a questão da validade do alimento. Por isso, quando se faz compras nos supermercados, é importante verificar as informações da embalagem e a data de validade do produto.

Em relação aos produtos agrícolas, temos hoje condições de consumir muitos deles durante todo o ano. Antigamente, só podíamos comer determinados alimentos em certas estações do ano, como ainda ocorre com a maioria deles. Mas, com a ajuda das pesquisas científicas, as sementes são preparadas para serem plantadas em diferentes estações do ano, como é o caso do milho. No entanto, não é só a manipulação da semente, mas das condições de produção, como na água ou em estufas que podem ou não ser climatizadas.

No Brasil, há um órgão do governo especializado em pesquisas sobre os alimentos agrícolas. Já ambientaram várias sementes de alimentos que ainda não podiam ser cultivados em nosso país devido ao clima tropical e, por isso, eram importados. Hoje, já podemos colher maçãs, por exemplo, e outros frutos que foram adaptados para o nosso clima.

Em nosso país e no estado de São Paulo, a produção agrícola é grande e abastece não somente o nosso mercado, mas também exporta para outros países.

Fonte: Texto elaborado pela Equipe CEI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza 2021.

- B – Após a socialização, faça um resumo, que sintetize as principais informações e escreva no espaço abaixo.

### RESUMO

### Mercadorias no Supermercado.



Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/compras-supermercado-merchandising-1232944/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

C – O(a) professor(a) irá orientar você e seu(sua) colega a fazer uma pesquisa, tendo as opções seguintes:

**Pesquisa 01** – Você e seu(sua) colega irão escolher, de acordo com a orientação do(a) professor(a), um produto industrializado de origem agrícola, que você conheça, e depois faça uma pesquisa virtual para descobrir como é fabricado. Escreva um pequeno texto descrevendo todo o processo de transformação do produto, desde o início – do cultivo ou plantação, colheita (onde é cultivado) até sua transformação na indústria (onde é fabricado e finalizado). Ilustre seu texto com imagens, fotos ou recortes. Socialize e exponha no varal ou mural da classe.

**Pesquisa 02** – Você e seu grupo irão escolher, junto com o(a) professor(a), um produto industrializado que conheça (tecido ou peça de vestuário, móvel de madeira, tijolos, eletrodoméstico etc.) e fazer uma pesquisa virtual para descobrir como é fabricado. Descreva todo o processo. Escreva um pequeno texto sobre suas descobertas e ilustre com imagens, recortes de revistas ou fotos. Exponha no varal ou mural da classe.

### MINHA PESQUISA

## ATIVIDADE 3.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes compreenderão a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica comercial.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens dos mapas reproduzidos e/ou projetados.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Os(as) estudantes irão realizar a atividade coletivamente.

## ENCAMINHAMENTOS

### Parte 1

- Professor(a), é importante fazer um **contraponto** entre esta atividade e o que discutiram na **Atividade 3.1**.
- Inicie a aula explicando aos(às) estudantes que, nesta aula, o foco será identificar e discutir a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial no Brasil, principalmente na região Sudeste.
- Retome o estudo da Atividade 3.1 que comenta a interdependência econômica entre o campo e a cidade e peça-lhes que observem a importância das rodovias para o transporte dos produtos agrícolas e industriais.
- Explore, num primeiro momento, os conhecimentos prévios dos(as) estudantes sobre o transporte de cargas rodoviário, principal meio utilizado atualmente.
- Lembre-se de que foi com o desenvolvimento da cultura do café que apareceu a construção de ferrovias e rodovias traçadas no estado e no país, que já era exportado para outros países.
- Solicite que leiam, em dupla, o texto **“São Paulo: Infraestrutura de Transportes - I”** e grifem as informações mais importantes. Depois socializem. Este texto irá focalizar o transporte rodoviário.
- Para ampliar a discussão sobre o tema, você pode utilizar o recurso da tecnologia para pesquisar o tema junto com os(as) estudantes, explorando principalmente as principais rodovias **nos MAPAS DE SÃO PAULO E DO BRASIL no link indicado ao final dos encaminhamentos**. Será possível localizar outras rotas dos meios de transportes rodoviários existentes no estado de São Paulo e no Brasil, que ainda não foram exploradas pelos(as) estudantes na Atividade 3.1. Chame a atenção para sua importância para o comércio e abastecimento da população.
- Prepare **exemplares dos mapas** que serão utilizados nessa aula – Regiões do Brasil ou do Estado de São Paulo. Sugerimos organizar os(as) estudantes para esse trabalho em pequenos grupos. Cada grupo poderá ficar responsável por um tipo de rota para facilitar a pesquisa. Mas você, professor(a), poderá escolher o caminho que achar mais conveniente para desenvolver o trabalho com a turma.

**Professor(a), Você pode fazer a ampliação do tema, recorra ao site do IBGE – Mapas Escolares, no link: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares.html>. Acesso em: 26 ago. 2020.**

### Parte 2

- Em seguida, peça-lhes que leiam **“São Paulo: Infraestrutura de Transportes - II”** que é continuação do texto anterior, com foco no transporte fluvial e marítimo.
- Sugere-se que peça aos(às) estudantes que tracem as rotas – quer sejam marítimas, fluviais, ou ferroviárias – para o transporte dos diferentes produtos, principalmente aqueles que são exportados para outros países.

- Chamar a atenção para o estado de São Paulo. Nesse momento, trabalhe com o mapa do estado de São Paulo. De onde vem os produtos que são exportados pelo porto de Santos e São Sebastião?
- O estado de São Paulo e o Brasil comercializam muitos produtos, principalmente os agrícolas e agropecuários, com outros países. Por isso, o Porto de Santos tem uma grande importância para a economia de nosso estado no que diz respeito à exportação.
- Sugere-se fazer uma pesquisa virtual sobre o assunto. Será muito importante descobrir quais são os principais produtos que se escoam pelo porto do estado de São Paulo. Lembre-lhes também do Porto de São Sebastião. Sugira aos(as) estudantes traçar as rotas de escoamento dos produtos exportados, desde sua origem até o Porto de Santos.
- Além do estado de São Paulo, chamar atenção para a região Centro Oeste e Sudeste: A que região pertence esse estado em que é produzido ou cultivado tal produto?
  - Ressaltar as rodovias federais que passam por diferentes estados. Para isso, sugerimos que trabalhe com os mapas do Brasil.
  - Peça-lhes que assinalem as rodovias por onde são transportados os produtos até chegar aos portos de Santos e São Sebastião.
- Portanto, professor(a), é importante que os(as) estudantes trabalhem tanto com o mapa de São Paulo, como o mapa do Brasil, indicando por onde passam as estradas estaduais e federais. Ao traçar as rotas, peça aos(as) estudantes que assinalem também as cidades por onde atravessam.

#### **Para o(a) Professor(a),**

Para ampliar o estudo sobre o tema e traçar os percursos dos produtos para o município, estado ou Brasil ver **Mapas de Rodovias /Ferrovias/Hidrovias/Portos no site do IBGE – Mapas Escolares**, no link: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares.html>. Acesso em: 26 ago. 2020.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 3.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você compreenderá a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica comercial.

- A – Roda de Conversa – Participe da roda de conversa sobre as rotas do comércio dos produtos agrícolas e industriais.
- B – Leia, em dupla, o texto **São Paulo: Infraestrutura De Transportes – I** e grife as principais informações que você considerar importantes.

**Texto 1****SÃO PAULO: INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – I**

São Paulo é o principal estado produtor e consumidor da América Latina. O estado conta com a maior e melhor infraestrutura de transportes do Brasil, para atender a circulação de passageiros e o transporte de cargas adequadas às necessidades da indústria nacional e das relações comerciais.

São Paulo apresenta uma infraestrutura de transportes na qual praticamente todas as cidades do interior estão conectadas à capital por uma vasta rede, incluindo rodovias duplicadas, ferrovias e a hidrovía do Rio Tietê.

Além disso, o estado possui o maior aeroporto do país, o Aeroporto Internacional de Guarulhos, e o porto com maior movimentação de carga, o Porto de Santos.

**A importância das rodovias no Brasil**

A distribuição espacial da logística de transportes no território brasileiro apresenta predominância de rodovias, concentradas principalmente no eixo Centro-Sul do país, em especial no estado de São Paulo.

Em 2009, segundo a Confederação Nacional de Transportes (CNT), 61,1% de toda a carga transportada no Brasil usou o sistema rodoviário; 21,0% passaram por ferrovias, 14% pelas hidrovias e terminais portuários fluviais e marítimos e apenas 0,4% por via aérea.

As melhores rodovias do país estão localizadas no estado de São Paulo, que possui 198.995 quilômetros de estradas e rodovias, uma das maiores malhas rodoviárias do Brasil, segundo dados do Departamento de Estradas de Rodagem – DER-SP de 2015.

**Principais Rodovias Estaduais**

**Sistema Anchieta-Imigrantes:** Rota principal das cargas que são importadas e exportadas pelo país, as rodovias Anchieta (SP-150) e dos Imigrantes (SP-160) compõem uma ligação ao Porto de Santos de extrema relevância econômica para o estado.

**Sistema Anhanguera-Bandeirantes:** Composto pelas rodovias Anhanguera (SP-330) dos Bandeirantes (SP-348). É a principal interligação da capital paulista e Uberaba, em Minas Gerais.

**Tamoios (SP-099):** Principal ligação do Vale do Paraíba com o Litoral Norte de São Paulo, interliga as cidades de Caraguatatuba e São José dos Campos, cruzando a Serra do Mar na região do Paraíba.

**Via Rondon (SP-300):** Essa rodovia cruza praticamente todo o estado de São Paulo. Começa em Jundiá com a denominação Dom Gabriel Paulino Bueno Couto e a partir de Itu recebe a denominação Via Rondon.

**Via Washington Luís (SP-310):** Principal rota de veículos e cargas que vem do noroeste paulista e Mato Grosso do Sul para a capital e o Porto de Santos.

**Principais Rodovias Federais.**

**Fernão Dias (BR-381):** Inaugurada em 1959, essa rodovia interliga a Região Metropolitana de São Paulo (na região de Guarulhos) a Belo Horizonte.

**Presidente Dutra (BR-116):** Uma das principais rodovias federais do país, a Presidente Dutra interliga as duas maiores cidades brasileiras: São Paulo e Rio de Janeiro.

**Régis Bittencourt (BR-116):** Inaugurada em janeiro de 1961, é a principal rota que interliga a região sudeste à região sul e países do Mercosul. O trecho da Régis Bittencourt tem 402 km de extensão e conecta as regiões metropolitanas de São Paulo e Curitiba.

**Transbrasiliana (BR-153):** a Rodovia Transbrasiliana é a quarta maior rodovia federal que cruza o país de norte a sul. Com mais de 4,3 mil km de extensão, passa pelos estados do Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

*FONTE: (Trecho extraído de IBGE mapeia a infraestrutura dos transportes no Brasil, por Portal Brasil.) Texto adaptado e elaborado pela equipe CEIA/SEDUC especialmente para o material Sociedade e Natureza 2021, baseado nos links abaixo: do texto “São Paulo-In fraestrutura de transportes”. Disponível em: Fonte: IBGE, Wikipédia, São Paulo, Principais Rodovias Estaduais*

<https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://transporte.rodofacto.com.br/curiosidades-sobre-transporte-de-carga-em-sao-paulo/> Acesso em 16 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_Anchieta-Imigrantes](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_Anchieta-Imigrantes) Acesso em 16 nov. 2021.

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sao-paulo-tem-nove-das-10-melhores-rodovias-do-pais/> Acesso em 16 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia\\_Washington\\_Lu%C3%ADs](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_Washington_Lu%C3%ADs) Acesso em 16 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia\\_dos\\_Tamoios](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_dos_Tamoios) Acesso em 16 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia\\_Marechal\\_Rondon](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_Marechal_Rondon) Acesso em 16 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/BR116#Rodovia\\_R%C3%A9gis\\_Bittencourt](https://pt.wikipedia.org/wiki/BR116#Rodovia_R%C3%A9gis_Bittencourt) Acesso em 16 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/BR116#Rodovia\\_R%C3%A9gis\\_Bittencourt\\_e\\_Rodovia\\_Presidente\\_Dutra](https://pt.wikipedia.org/wiki/BR116#Rodovia_R%C3%A9gis_Bittencourt_e_Rodovia_Presidente_Dutra) Acesso em 16 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia\\_Fern%C3%A3o\\_Dias](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_Fern%C3%A3o_Dias) Acesso em 16 nov. 2021.  
<https://pt.wikipedia.org/wiki/BR-153> Acesso em 16 nov. 2021..

- C – Trace no mapa e analise as rotas do comércio dos produtos agrícolas e industriais transportados pelas rodovias citadas no texto, indicados pelo(a) professor(a). Depois, escreva um pequeno texto num cartaz sobre o assunto, ilustrando-o com o mapa de São Paulo ou do Brasil, de acordo com a necessidade da pesquisa. Apresente aos(as) colegas e professor(a).

## Parte 2

- D – Leia com seu(sua) colega, o texto “**São Paulo: Infraestrutura de Transportes II**” a seguir e grife os trechos que considerarem mais importantes.

### Texto 2

#### SÃO PAULO: INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – II

##### Transporte Hidroviário

A utilização da hidrovia como meio de transporte oferece diversos benefícios: economia de energia, consumo menor de combustível, redução de emissão de gases poluentes, diminuição do tráfego de veículos pesados de carga nas estradas e redução dos custos com logística.

Segundo o Ministério dos Transportes, o Brasil possui cerca de 22 mil km de trechos navegáveis em rios, lagos e lagoas que constituem uma extensa rede de transporte de cargas e passageiros. Sendo que 80 % das hidrovias estão na região amazônica, especificamente no complexo Solimões-Amazonas.

No estado de São Paulo, o Rio Tietê é o caminho para o escoamento da produção agrícola e transporte de cargas por vias navegáveis.

A Hidrovia Tietê-Paraná possui cerca de 2,4 mil km. Ela conecta os estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás, além do Paraguai no trecho sul - o que justifica o seu apelido de “Hidrovia do Mercosul”. Esse é um canal estratégico de escoamento da produção agrícola brasileira, principalmente para a exportação internacional pelos portos de Santos e São Sebastião.

Além da função de transporte de cargas, a Hidrovia Tietê-Paraná tem uma forte demanda para passeios turísticos e esportes náuticos.

##### Transporte Marítimo - Portos

O Brasil possui uma grande extensão de costa navegável. O sistema portuário brasileiro é composto por 37 portos públicos entre marítimos e fluviais. O sistema portuário brasileiro movimentou 90% das exportações no país depois de 2010.

(editado em 06 out. 2020. Disponível no link: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria\\_Nacional\\_de\\_Portos\\_e\\_Transportes\\_Aquavi%C3%A1rios\\_\(Brasil\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria_Nacional_de_Portos_e_Transportes_Aquavi%C3%A1rios_(Brasil)) Acesso em 17 nov. 2021.

No estado de São Paulo, estão localizados dois importantes portos: Porto de Santos e Porto de São Sebastião.

O Porto de Santos: Inaugurado em 1892, é o maior exportador do mundo. Movimenta carga para exportação, como soja, milho, álcool, açúcar, suco de laranja, café em grãos, automóvel e produtos industrializados em geral.

O Porto de São Sebastião: Inaugurado em 1955, recebe produtos importados, como, sulfato de sódio, malte, cevada, trigo, produtos siderúrgicos, máquinas e equipamentos, bobinas de fio de aço e cargas gerais. Os principais produtos de exportação são veículos, peças, máquinas e equipamentos, gêneros alimentícios, produtos siderúrgicos e cargas gerais.

Texto atualizado e editado em 06 out. 2020. Disponível no link:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria\\_Nacional\\_de\\_Portos\\_e\\_Transportes\\_Aquavi%C3%A1rios\\_\(Brasil\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria_Nacional_de_Portos_e_Transportes_Aquavi%C3%A1rios_(Brasil)).

Acesso em 17 nov. 2021.

Secretaria de Logística e Transporte

Fonte: <http://www.transportes.sp.gov.br/transportes/portoSaoSebastiao.xhtml> . 17 nov. 2021.

### Transporte Aéreo - Aeroportos

São Paulo possui aeroportos que atendem praticamente todas as regiões paulistas com passageiros e cargas.

Mas os principais aeroportos são cinco: Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas; Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos - Governador André Franco Montoro; Aeroporto de São Paulo - Campo de Marte e Aeroporto de São Paulo/Congonhas.

Página atualizada em março de 2016 Travessias Litorâneas

O litoral de São Paulo possui seis travessias litorâneas (balsas que atravessam trechos marítimos) cuja operação é desempenhada pela DERSA, entre: Cananéia e o Continente; Cananéia e Ilha Comprida; Guarujá e Bertioga; Iguape e Juréia; Santos e Guarujá; e São Sebastião e Ilhabela.

FONTE: (Trecho extraído de IBGE mapeia a infraestrutura dos transportes no Brasil, por Portal Brasil.) Texto adaptado e elaborado pela equipe CEIA/SEDUC especialmente para o material Sociedade e Natureza 2021, baseado nos links abaixo: do texto “São Paulo-In fraestrutura de transportes”. Disponível em: Fonte: IBGE, Wikipédia, São Paulo, Principais Rodovias Estaduais <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://transporte.rodobjacto.com.br/curiosidades-sobre-transporte-de-carga-em-sao-paulo/>

Acesso em 16 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_hidrovi%C3%A1rio\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_hidrovi%C3%A1rio_no_Brasil). Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia\\_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1). Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_mar%C3%ADtimo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo_no_Brasil) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto\\_Internacional\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo-Guarulhos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto_Internacional_de_S%C3%A3o_Paulo-Guarulhos). Acesso em 17 nov. 2021. <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

### Aeropoto de São Paulo

Aeroporto de São Paulo pode se referir aos seguintes aeroportos que servem a cidade brasileira de São Paulo: Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos: principal e maior aeroporto internacional que serve a capital, com voos regulares, internacionais e domésticos. Localizado no município vizinho de Guarulhos.

Aeroporto de Congonhas/São Paulo: principal aeroporto doméstico, localizado na zona sul da cidade de São Paulo.

Aeroporto Campo de Marte: aeroporto localizado na zona norte da cidade de São Paulo, responsável por aviação executiva e de helicópteros.

FONTE: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto_de_S%C3%A3o_Paulo) . EM 17 NOV. 2021..

E – Responda:

a) Quais os principais aeroportos do Estado de São Paulo.

b) Pesquise 3 ou 5 rotas que as empresas aéreas fazem com passageiros para outros países.

c) Pesquise 3 a 5 rotas que as empresas aéreas fazem para outros estados brasileiros.

---

d) Descubra quais são os principais produtos exportados pelo Porto de Santos e São Sebastião.

---

F – Analise as rotas do comércio dos produtos agrícolas e industriais, que são exportados pelos portos de Santos e São Sebastião e as que seguem pelas hidrovias e rodovias citadas no texto. Utilize os mapas Rodoviários e Hidroviários de São Paulo ou do Brasil, de acordo com a necessidade da pesquisa e orientação do(a) professor(a). **Escreva no espaço abaixo suas descobertas.**

### MINHA PESQUISA

---

---

## ATIVIDADE 3.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes irão estudar as transformações ocorridas nos meios de comunicação e sua influência em nossa comunidade, cidade, estado e/ou país.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Textos ampliados e/ou projetados.

### ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Organize os(as) estudantes em duplas.

### ENCAMINHAMENTOS

- Inicie apresentando aos(às) estudantes o tema da aula, cujo foco será o estudo do texto “**Evolução dos Meios de Comunicação**”, desde os tempos remotos até os nossos dias.
- A análise e a observação das mudanças associadas às transformações ocorridas nos meios de comunicação ao longo do tempo.
- Sugerimos ler o texto sobre o tema ou selecionar um outro de livre escolha, em um *site* apropriado, e fazer uma leitura compartilhada com eles(as).
- Durante a leitura, levante questões pontuais para que haja uma compreensão global do texto.
- Após a leitura, sugere-se organizar pequenos grupos para que façam uma pesquisa sobre a evolução dos meios de comunicação, a partir dos temas sugeridos a seguir.
- Leve-os para a sala de informática e oriente-os para a pesquisa:

Grupo 1 – Cartas pessoais ou para um grupo.

Grupo 2 – História do Jornal Impresso.

Grupo 3 – História do Rádio.

Grupo 4 – História da TV – Televisão.

Grupo 5 – História da Internet – notícias.

Grupo 6 – Internet – correspondência pessoal (*e-mails/WhatsApp*).

- Ao final, peça-lhes para socializarem com os(as) colegas.
- Na socialização, explore os temas sob o aspecto da evolução da comunicação: como era antigamente, ou em um passado recente, e como é atualmente.
- Explore os problemas causados pela divulgação ou explosão de notícias falsas (*fake news*) e verdadeiras pelos meios de divulgação digitais e suas consequências no dia a dia. Traga notícias divulgadas nos meios de comunicação, lembre aos(as) estudantes de outras notícias divulgadas pela mídia tecnológica ou impressa e comente o assunto.

Observação: Professor(a), você poderá sugerir outros temas pertinentes ao assunto.

**Professor(a),**

Lembre-se de que há meios de comunicação que se utilizam da linguagem oral e outros da linguagem escrita. Há também aqueles que estão relacionados à comunicação pessoal ou à comunicação de massa.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 3.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá estudar as transformações ocorridas nos meios de comunicação e sua influência em nossa comunidade, cidade, estado e/ou país.

A – Acompanhe a leitura compartilhada do texto a seguir e participe da discussão com o grupo.

### Evolução dos Meios de Comunicação

Desde os tempos antigos, os homens tiveram necessidade de comunicar-se entre si, para alertar seus companheiros ou tribo de algum perigo ou anunciar algum acontecimento.

O correio ou sistema postal é um dos meios utilizados desde os primórdios da civilização. Eram homens encarregados de levar as mensagens dos imperadores e reis a todas as províncias de seu reino.

Alguns povos antigos utilizaram o pombo correio, dentre outras funções, para enviar as mensagens a outros grupos distantes, pois era o meio mais rápido de comunicação a distância.

É preciso explicar que, nessa época, as mensagens eram escritas à mão em papiros ou pergaminhos.

Já na Idade Média, os arautos do rei eram os principais encarregados de divulgar suas mensagens, oralmente, anunciar os casamentos, nascimento ou morte de algum membro da realeza, inclusive, a guerra ou a vitória e a paz. Para isso, precisavam ter boa voz e dicção para que fosse audível.

Mas isso mudou com o tempo. Foi com o avanço da tecnologia que os meios de comunicação começaram a se desenvolver e favorecer a comunicação mais rápida entre as pessoas com invenção do telefone, fax, celular e internet. Também favoreceu a ampla divulgação das informações, notícias e acontecimentos para a população pela mídia impressa e audiovisual, como revista, jornal, televisão ou rádio. Assim, hoje podemos saber o que acontece em qualquer parte do mundo no mesmo instante.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o material Sociedade e Natureza 2021 a partir das informações do Texto “Meios de Comunicação” e “Arauto”. Fonte: Wikipédia – Disponíveis, respectivamente, nos sites:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Meios\\_de\\_comunica%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Meios_de_comunica%C3%A7%C3%A3o) (acesso em: 24 jul.2021); e

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Arauto> (acesso em: 24 jul. 2021).

Vamos fazer uma pesquisa para descobrir como isso aconteceu?

- B – Você e seu grupo irão escolher um dos assuntos abaixo relacionados, com o objetivo de fazerem uma pesquisa virtual sobre a evolução dos meios de comunicação, de acordo com a orientação do(a) professor(a).

Grupo 1 – Cartas pessoais ou para um grupo.

Grupo 2 – História do Jornal Impresso.

Grupo 3 – História do Rádio.

Grupo 4 – História da TV – Televisão.

Grupo 5 – História da Internet – notícias.

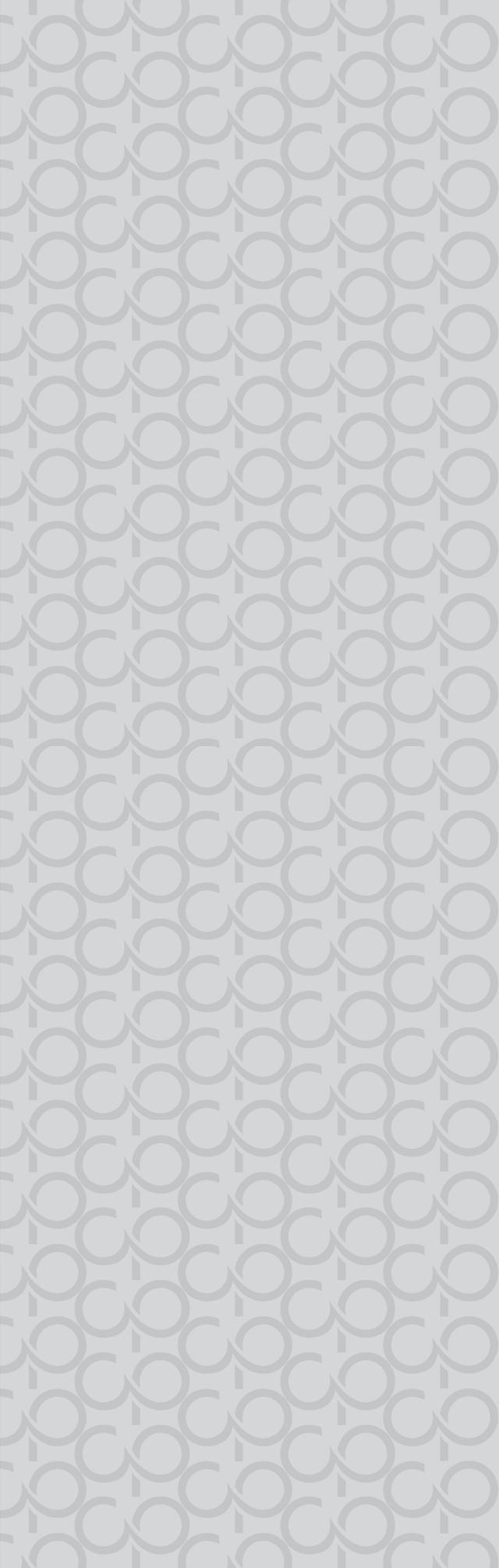
Grupo 6 – Internet – correspondência pessoal (*e-mails/WhatsApp*).

- C – Anote no espaço abaixo tudo o que descobriu sobre o tema indicado.

### MINHA PESQUISA

- D – Ao final, seu grupo irá apresentar aos(às) demais colegas da classe.





# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Geografia

História

**UNIDADE 4**

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA 4

### ESTRUTURA DA SEQUÊNCIA

#### UNIDADES TEMÁTICAS

- O sujeito e seu lugar no mundo.
- Conexões e escalas.
- Mundo do trabalho.
- Transformações e permanências nas trajetórias dos grupos humanos.
- As questões históricas relativas às migrações.

#### OBJETOS DO CONHECIMENTO

- Instâncias do poder público e canais de participação social.
- Unidades político-administrativas do Brasil.
- Trabalho no campo e na cidade.
- A ação das pessoas, grupos sociais e comunidades no tempo e no espaço: nomadismo, agricultura, escrita, navegações, indústria, entre outras.
- Os processos migratórios para a formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora dos africanos; os processos migratórios do final do século XIX e início do século XX no Brasil; as dinâmicas internas de migração no Brasil.

Quadro Síntese da Sequência Didática 4	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 4º Bimestre
<b>Atividade 4.1</b>	(EF04GE14*Identificar elementos da organização político-administrativa do Brasil. (EF04GE03) Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.
<b>Atividade 4.2</b>	(EF04GE15*Reconhecer, a partir de representações cartográficas, as definições de limite e fronteira, em diferentes escalas. (EF04GE05) Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (distrito, município, unidade da federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.

Quadro Síntese da Sequência Didática 4	
Atividade	Habilidades de Geografia e História do 4º Bimestre
<b>Atividade 4.3</b>	(EF04GE07) Comparar as características do trabalho no campo e na cidade em épocas distintas. (EF04HI12*) Conhecer a história do estado de São Paulo antes da industrialização e da imigração estrangeira, com destaque para as comunidades rurais e cultura sertaneja. (EF04HI13*) Comparar os modos de vida de diferentes comunidades do estado de São Paulo, tanto rurais, quanto urbanas (tais como os povos ribeirinhos, litorâneos, indígenas, quilombolas e migrantes), analisando as particularidades e semelhanças de cada comunidade.
<b>Atividade 4.4</b>	(EF04HI14*) Analisar as diferentes correntes migratórias (nacionais e internacionais) que ajudaram a formar a sociedade no estado de São Paulo.

## ATIVIDADE 4.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes aprenderão a identificar elementos da organização político-administrativa do Brasil, a reconhecê-los a partir de representações cartográficas e definições de limite, divisa e fronteira. Irão estudar a respeito das funções e papéis dos órgãos do **poder público municipal**.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Mapa da divisão política brasileira projetado;
- Pesquisa projetada sobre os conselhos municipais existentes em sua região.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- A turma deverá ser organizada em pequenos grupos.

### ENCAMINHAMENTOS

- Organizar os(as) estudantes em pequenos grupos e iniciar a aula com a leitura compartilhada do texto: **“A administração pública no Brasil – Os Três Poderes”**. \*
- Após a leitura e discussão, explicar que o trabalho será voltado primeiramente para o município.
- Fazer, então, coletivamente, um esquema ou organograma que demonstre a organização político-administrativa do Município, descrita no texto.

- Mapas para estudo: principalmente, o **Mapa do Município; do Estado de São Paulo e do Brasil**, para mostrar a relação do município dentro do território brasileiro.
- Explicar-lhes que o trabalho será voltado ao reconhecimento dos **municípios** como uma unidade político-administrativa, conhecendo também os Conselhos Municipais e suas atribuições.
- O estudo do município deve ser entrelaçado com a ajuda de mapas. Focalize o estudo do Município, tendo em vista sua relação com o estado e com o Brasil.
- Peça-lhes que localizem no mapa do município onde fica a sede do governo municipal – a Prefeitura – e a Câmara dos Vereadores.
- Esse estudo deverá ser entrelaçado com o **estudo de mapas** que representem a divisão política do Brasil e do Estado, principalmente, o mapa do município em que os(as) estudantes vivem ou em que a escola está situada.
- Informe que os municípios e cada estado possuem a liberdade de criar leis autônomas, a partir dos princípios da Constituição Federal do Brasil.
- Informe também aos(às) estudantes que, em 1988, a Constituição Federal concedeu aos municípios o poder de organizar e manter serviços de interesse local, como atendimento médico (SUS), transporte coletivo, entre outros.

Compartilhe com eles(as) que, em cada município, existe um canal efetivo de participação pública chamado Conselho Municipal. Explique que os Conselhos Municipais são destinados às atividades de controle, planejamento e gestão, sendo instâncias políticas com poder de decisão, que têm na sua composição representantes de instituições e segmentos sociais.

- Pergunte-lhes se sabem ou se já ouviram falar sobre o assunto na região onde moram. Alguém da família faz parte de algum conselho municipal? Eles(as) saberiam dizer quais são os conselhos do município em que moram? Caso algum estudante tenha alguma informação sobre esse assunto, solicite que compartilhe seu conhecimento.
- Sugere-se fazer um cartaz para expor ou projetar para os(as) estudantes os tipos de conselhos que atuam em seu município, tais como o Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, o Conselho Municipal do Idoso, o Conselho do Meio Ambiente, entre outros. Informe que a função dos conselhos é discutir e tomar decisões assim que ficam cientes de determinada situação que diga respeito às necessidades locais (conselho deliberativo).
- Solicite a cada grupo que escolha um dos Conselhos apresentados por você para pesquisarem quais são os seus papéis na cidade. Em seguida, peça-lhes que escolham um caso relacionado ao Conselho escolhido para debater e discutam com seus pares do grupo para tentar achar a solução. Exemplo: para o grupo que representa o Conselho do Meio Ambiente, discutir e achar solução para o problema observado na região sobre a coleta do lixo. Peça-lhes que, em grupo, analisem o problema e elaborem sugestões de melhorias para a região.
- Ao final da atividade, solicite a um(a) representante de cada grupo que apresente a proposta de melhoria elaborada. Após a socialização, devem elaborar um cartaz com essas propostas para o mural, incluindo o nome dos participantes de cada “Conselho”.

Professor(a), para o trabalho com mapas, recorra ao site do **IBGE – Mapas Escolares**, no link <https://mapas.ibge.gov.br/escolares.html>. Acesso em: 26 ago. 2020.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 4.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você irá estudar os elementos da organização político-administrativa do Brasil e a respeito dos papéis e funções exercidos pelos órgãos do poder público municipal. Irá explorar também as representações cartográficas e definições de limite, divisa e fronteira.

A – Acompanhe a leitura do texto: **“A administração pública no Brasil – Os Três Poderes”** e participe da discussão com o(a) professor(a) e seus(as) colegas.

#### **“A Administração Pública no Brasil – Os Três Poderes”**

A administração do Brasil está apoiada em três poderes, representados pelo Poder Executivo, o Legislativo e o Judiciário, mas que possuem funções diferenciadas.

O Poder Executivo é exercido pelo Presidente da República que é escolhido por voto direto pelo povo. Tem a principal função de governar o país, isto é, executar e promover programas de governo que atendam ao bem-estar de toda a população, nas diferentes áreas, como da Saúde, Educação, da Economia, do Transporte e outras. Os programas só podem ser desenvolvidos por meio de recursos públicos, que são provenientes dos impostos pagos pela população e recolhidos pelo governo. Nessa tarefa, o Presidente é auxiliado por Ministros, escolhidos diretamente por ele, para executar e colocar em ação tudo o que foi planejado para determinado ano ou período, especificamente, para cada uma das áreas, e administrando **devidamente** os recursos do orçamento aprovado e destinado para essa finalidade.

O Poder Legislativo é encarregado de elaborar e ordenar as leis que regem o país. No governo federal, essa função é dividida pelos deputados na Câmara dos Deputados, que cria as leis e o Senado Federal, que, além de criar, analisa e aprova as leis enviadas pela Câmara. Exercem essa função, respectivamente os deputados e senadores federais, que recebem essa confiança do povo por meio do voto direto.

O Poder Judiciário tem a função de julgar de maneira imparcial, determinadas situações ou processos e as pessoas neles envolvidas, de acordo com as regras da Constituição do Brasil. Isso significa que o STF é responsável e zela pelo cumprimento da Constituição no País. Sendo o órgão máximo do Poder Judiciário, o Supremo Tribunal Federal (STF), é composto por 11 ministros, que são escolhidos pelo Presidente e aprovados pelo Senado.

No âmbito estadual e municipal, a administração segue o mesmo modelo do governo federal, com o Poder Executivo, exercido pelo governador do estado; e pelo Prefeito, no município; com o Poder Legislativo, exercido pela Assembleia Legislativa, composta pelos deputados estaduais; pela Câmara dos Vereadores, composta pelos vereadores municipais, com a mesma função de legislar, respectivamente, para o estado e para o município. Governador, Prefeito, deputados e vereadores são eleitos por meio do voto direto pelo povo.

O Poder Judiciário é exercido pelo Tribunal de Justiça do Estado e do Distrito Federal a quem cabe o julgamento das ações não compreendidas na competência da Justiça Federal.

Os modelos de administração pública acima descritos correspondem à divisão do território brasileiro em: União, Estados e Municípios. Esta divisão de territórios e a outorga de poderes está baseada na Constituição Federal de 1988.

Essa divisão foi feita pela necessidade de dividir a administração e o controle do país, de forma a facilitar essa ação e atender melhor os cidadãos.

Embora o município se constitua na menor unidade hierárquica do estado, a Constituição Federal concedeu o poder de organizar e manter serviços de interesse da população local, como atendimento médico (SUS), transporte coletivo, entre outros.

É importante ressaltar que, em cada município, existe um canal efetivo de participação pública, chamado de Conselhos Municipais, tais como, Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, Conselho Municipal do Idoso, Conselho Municipal do Meio Ambiente, entre outros, nos quais representantes da sociedade civil acompanham o planejamento e o desenvolvimento da gestão pública.

Fonte: Texto especialmente elaborado para o material Sociedade e Natureza a partir da adaptação dos textos: “A estrutura do judiciário brasileiro” e “A constituição dos poderes: o executivo nas três esferas da federação”. Disponíveis em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=265255> (acesso em: 28 ago. 2020); e <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=287055> (acesso em: 28 ago. 2020).

- B – Faça ou construa coletivamente, um esquema ou organograma que represente a organização político-administrativa do Município, descrita no texto.

#### Esquema da Organização Político-Administrativa do Município

- C – Com a ajuda do(a) professor(a), você e seu grupo deverão pesquisar sobre os Conselhos Municipais da sua cidade, identificando os papéis desempenhados por cada um deles. Depois, reflita com seus (suas) colegas como esses Conselhos podem contribuir na solução de algumas situações na sua cidade. Utilize o espaço abaixo para registrar o resultado da reflexão que vocês fizeram.

---

- D – Você acredita que há algum problema na sua cidade que poderia ser solucionado através da intervenção de um desses Conselhos? Utilize o espaço abaixo para registrar e desenvolver a sua ideia.

---

## ATIVIDADE 4.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, os(as) estudantes irão conhecer, a partir de representações cartográficas, as definições de limites e fronteiras em diferentes escalas.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Imagens ampliadas ou projetadas ou reproduzidas de mapas das regiões, países e municípios que fazem limite e fronteira com o Brasil;
- Papel sulfite;

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- No primeiro momento, os(as) estudantes irão realizar a atividade coletivamente. Em seguida, em pequenos grupos.

## ENCAMINHAMENTOS

### 1ª Parte

Retomada do texto **“A Administração Pública no Brasil – Os Três Poderes” da Atividade 4.1**, com enfoque na união e no estado.

- Mapas para estudo: com foco no **Estado de São Paulo e no Brasil, apontando a interrelação entre Estado e União – Governo Federal.**
- Com o recurso do mapa, pedir que identifiquem os 26 estados do Brasil e a capital, o Distrito Federal (Brasília).
- Pedir que situem onde (cidade) fica a sede do Governo Federal: o Distrito Federal e todos os órgãos que compõem os Três Poderes. No DF, onde ficam o Presidente e o Vice-Presidente; a Câmara dos Deputados e o Senado Federal e o Poder Judiciário.
- Pedir-lhes que localizem as cidades onde ficam as sedes dos governos estaduais, principalmente do governo do estado de São Paulo.
- Explique que as sedes do governo estadual e federal sempre se localizam, respectivamente, na capital do país e do estado. E chame a atenção para o modo como são representadas no mapa.
- Discutir que a divisão política do estado e do país foi feita pela necessidade de distribuir a administração e o controle, fragmentando o território brasileiro em estados, municípios e distritos.
- Em seguida, solicite que, em pequenos grupos, façam dois esquemas ou organogramas:
  - A) que descreva e represente a administração pública do estado;
  - B) que descreva e represente a administração pública do Brasil.

### 2ª Parte

- Continuar o trabalho dos mapas: Mapa do Brasil, com divisão política e regiões, Mapa do Estado de São Paulo (divisão política) e Mapa da América do Sul (divisão política), para localizar o lugar que ocupa o Brasil na região. Indicar os países vizinhos.
- Dê enfoque às diferentes representações cartográficas de fronteira, divisa e limite em diferentes escalas. Para isso, apresente-lhes os três mapas indicados acima, se possível nos *sites* apropriados, na sala de informática, para discutir os conceitos de fronteira, divisa e limite.

- No mapa do Brasil – de regiões e estados – explore as linhas que demarcam a divisa entre um estado e outro.
- Apresente também a divisão regional do Brasil – as 5 grandes regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Explore junto com eles(as) cada região e os estados que as compõem.
- No **Mapa da América do Sul**, explore com os(as) estudantes as linhas que demarcam a fronteira do Brasil com os países vizinhos.
- Na sequência, distribua o **Mapa do Brasil** (em branco) \* Impresso para cada grupo e, junto com eles(as), demarque os estados que compõem cada uma das regiões, utilizando cores diferentes e legendas para identificá-las.
- Dê enfoque também na localização do **Estado de São Paulo** em relação à região Sudeste e aos demais estados brasileiros.
- No **Mapa do Estado de São Paulo**, explore as linhas que demarcam os limites entre um município e outro. E peça-lhes que localizem o município onde moram e os municípios limítrofes. Discuta qual é sua relação (do município) com os demais.

### O QUE É?

- ( ) **FRONTEIRA**: caracteriza-se pela separação de países, como a fronteira do Brasil com a Argentina.
- ( ) **DIVISA**: indica a delimitação de dois estados, como a divisa do estado de Minas Gerais com o estado do Espírito Santo.
- ( ) **LIMITE**: indica a separação de dois municípios, como o limite entre São Paulo e Osasco.

- Amplie o conhecimento dos(as) estudantes, mostrando que a ideia de limite se baseia em uma determinação legalmente estabelecida, separando dois territórios; e a de fronteira já remete à troca de relações econômicas, culturais, diplomáticas, entre outras.
- Professor(a), levante com os(as) estudantes as principais informações sobre os mapas e escreva um texto que sintetize o que foi estudado.
- Organize os(as) estudantes em pequenos grupos e entregue uma ficha a cada um com o nome de um país que faça fronteira com o Brasil. Esta ficha deve conter algumas curiosidades, bem como informações importantes sobre o país, tais como: nome da capital, idioma, área total, população, moeda usada, clima e dados culturais e sociais. Explique que você os conduzirá à sala multimídia para fazer a pesquisa. Oriente-os(as) a usarem *sites* de pesquisa indicados e analisados previamente por você. Entregue a cada grupo uma folha de papel sulfite para que os registros possam ser anotados.
- Após a finalização do trabalho, peça aos grupos que socializem suas descobertas. Neste momento, é importante que se abra espaço para que haja um intercâmbio de informações/curiosidades entre os(as) estudantes para ampliar e valorizar o trabalho dos grupos.
- Organize, junto com os(as) estudantes, um painel com as pesquisas realizadas.

**Observação: Professor(a):**

- Ver outros mapas no link do “**IBGE – Mapas Escolares**”. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares/publico-infantil/brasil>. Acesso em: 26 ago. 2020.

**Para desenvolver o trabalho com os mapas indicados, recorrer ao link:** Ver outros mapas no link do “**IBGE – Mapas Escolares**”. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/escolares/publico-infantil/brasil>. Acesso em: 26 ago. 2020.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 4.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Você dará continuidade ao estudo sobre a administração pública, desta vez relacionado aos estados e ao governo federal. Irá explorar ainda diferentes mapas, referentes aos aspectos que serão tratados.

A – Após a retomada do texto da atividade anterior, “A administração pública no Brasil – Os Três Poderes”, faça dois esquemas:

- um que descreva a administração pública do Estado; e
- um que descreva a administração pública do Governo Federal do Brasil.

#### Esquema da Administração Pública do Estado

#### Esquema da Administração Pública do Governo Federal do Brasil

B – Você e seu grupo, com a ajuda d(a) professor(a), identifiquem nos mapas indicados quais os tipos de limites naturais (rios, serras) que representam:

- a) o seu município e os demais municípios vizinhos.

---

- b) o estado de São Paulo e os demais estados vizinhos.

---

C – De acordo com a orientação do(a) seu(sua) professor(a), realize uma pesquisa sobre algum país da América do Sul e registre no espaço a seguir as curiosidades que encontrar.

---

- D – Depois de realizar o registro, conte para os(as) seus(suas) colegas o que descobriu.
- E – Agora, faça uma pesquisa sobre as curiosidades do Brasil. Depois elabore um texto com essas informações, registrando-o no espaço a seguir.
- 
- F – Você e seu grupo, irão socializar suas descobertas e organizar um painel para demonstrar as pesquisas realizadas.
- 

## ATIVIDADE 4.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

O(a) professor(a) dará continuidade à discussão dos assuntos relacionados à influência dos movimentos de imigração interna e externa na formação da sociedade paulista. Também discutirá os modos de vida de comunidades ribeirinhas e caipiras no Estado de São Paulo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Textos ampliados ou projetados sobre os temas a serem desenvolvidos nesta atividade e retomada de outros já estudados em aulas anteriores.
- Organização de espaço externo para estudo;
- Músicas da cultura regional brasileira.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Divida a turma em pequenos grupos para a distribuição dos trabalhos.
- Se preferirem, um dos grupos pode apresentar o resultado de uma entrevista.

### ENCAMINHAMENTOS

Esta atividade está organizada em duas partes:

#### Parte A

Nesta atividade, ler e estudar os seguintes textos:

- **“Cultura Quilombola”; “Cultura Caipira” e “Cultura Caiçara”, estes três últimos grupos estudados especialmente nesta atividade.**
- Neste momento, darão enfoque no estudo sobre as comunidades ribeirinhas, caipiras, voltadas para o estado de São Paulo, com atenção aos primeiros grupos étnicos que formaram o povo brasileiro.
- Retome com eles(as), durante a leitura dos textos, os povos que foram encontrados aqui no território brasileiro, por ocasião da chegada dos portugueses. E os primeiros povos que aqui chegaram: os portugueses e, depois, os africanos, numa imigração forçada, uma vez que eram trazidos da África para cá contra a vontade, para serem escravizados.
- É importante observar como entenderam o surgimento dos quilombolas e a continuidade de grupos indígenas espalhados por todo o Brasil, principalmente no Estado de São Paulo. Embora essas questões já tenham sido estudadas, é importante que agora, ao final do semestre, sejam retomadas.
- A partir da leitura dos textos, discuta com a turma o que descobriram e o que já sabiam sobre o assunto e procure aprofundar. Espera-se que eles(as) compreendam, durante a discussão, que a mistura desses povos se chamou miscigenação e que dessa mistura originaram-se os caipiras, povos que surgiram no interior dos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, parte de Goiás e Mato Grosso do Sul; e, no litoral, originaram as caiçaras.

## Parte B

- Para desenvolver o trabalho, sugere-se que você possa organizá-los em pequenos grupos para explorar e aprofundar o estudo sobre as culturas Caiçara, Caipira e Quilombolas para apresentar aos(às) colegas, posteriormente. Propor que tragam curiosidades sobre seu modo de vida, sobre as manifestações culturais como festas, ou arte, ou música, como a música caipira.
- Um dos grupos poderá pesquisar sobre **“A Cultura Sertanejo e a Música Sertaneja”**.
- **Opcional:** um outro grupo poderá entrevistar uma pessoa que conheçam, que pertença a um desses grupos ou comunidades: caiçara, indígenas ou quilombolas.
- Destine um tempo para que os(as) estudantes possam estudar e treinar para a apresentação. Oriente e apoie o grupo na preparação da exposição de seu trabalho.
- Sugere-se que a apresentação possa ter como abertura uma música adequada ao tema cultural da pesquisa.
- Ao final do trabalho, poderão apresentar aos demais o que cada grupo pesquisou.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 4.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Você dará continuidade aos estudos relacionados à influência dos movimentos de imigração interna e externa na formação da sociedade paulista. Também discutirá os modos de vida de comunidades Caiçara, Caipira e Quilombolas no Estado de São Paulo.

De acordo com as orientações do(a) professor(a), você e seu grupo irão:

A – Ler e discutir os textos:

- **“Cultura Caipira”, “Cultura Caiçara” e “Comunidade Quilombola”.** Esses três textos serão estudados, a seguir.

#### Cultura Caipira

O estilo de vida caipira inicia-se na época do Bandeirismo, ou seja, Bandeirantes (nome dado aos sertanistas no período colonial, quando foram para o interior da América do Sul em busca de riquezas minerais, ouro e prata).

Desta forma, surgiram muitos povoados no sertão do Brasil, dando origem a vida e cultura caipira, no início, fruto da miscigenação do português com o índio e depois com o africano.

À medida que avançavam para o interior, muitos que acompanhavam os bandeirantes formavam povoados que viviam da agricultura, da caça e da pesca. Cultivavam feijão, mandioca e milho, herança dos indígenas, e, mais tarde, o arroz.

Preparavam os alimentos pelo modo português, mas a extração da farinha era de origem indígena. O acompanhamento chamado de “mistura” consistia por carne de vaca, porco, abóbora e pão. Também fabricavam o fubá e beiju, pamonha, mingau, bolo e curau. Produziam ainda a pipoca, quirera, canjica e broas. A partir da cana-de-açúcar, os caipiras fabricavam a rapadura, a garapa e a aguardente. As frutas preferidas eram a jabuticaba, seguida do maracujá, goiaba, mamão, pitanga, banana e outras. O café passou a fazer parte da dieta do caipira somente a partir do século XIX (dezenove). A produção dos alimentos era para a subsistência da família, isto é, produziam somente para o próprio consumo.

Suas casas eram simples: construíam choupanas de pau-a-pique que cobriam com sapé. O fogão era de lenha e fora da moradia havia o forno de barro. Havia ainda moenda manual, pilão de pé, galinheiros, hortas e árvores. Muitos religiosos também manifestavam crenças e superstições em figuras como o saci, lobisomem etc. De acordo com M. A. Setúbal, *“A cultura da sociabilidade do caipira é também marcada por intensa religiosidade herdada tanto dos jesuítas como das manifestações indígenas e africanas (SETUBAL, 2005, p. 108).*

SETUBAL, Maria Alice. Vivências caipiras: pluralidade cultural e diferentes temporalidades na terra paulista. São Paulo: CENPEC / Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005. Fonte: SETUBAL, Maria Alice. Vivências caipiras: pluralidade cultural e diferentes temporalidades na terra paulista. São Paulo : CENPEC / Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005. Fonte: Adaptação do texto “Cultura Caipira”, elaborada especialmente para o material Sociedade e Natureza.

Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Cultura\\_caipira](https://pt.wikipedia.org/wiki/Cultura_caipira) Acesso em: 24 jul. 2021.

### Cultura Caiçara

Denominam-se caiçaras os habitantes tradicionais do litoral dos estados de São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, formados a partir da miscigenação entre índios, colonos portugueses e afrodescendentes, que têm, em sua cultura, a pesca artesanal, a agricultura, a caça, o extrativismo vegetal, o artesanato e, mais recentemente, o ecoturismo. As pequenas lavouras com mão de obra familiar costumam cultivar mandioca, arroz, cana-de-açúcar e árvores frutíferas. Percebe-se em suas práticas agrícolas e na preparação dos alimentos a influência marcante do indígena.

As culturas caiçara e caipira são bem similares. A estrutura da casa caiçara tradicionalmente era a mesma do caipira do interior: paredes de pau a pique e telhado de sapê de duas águas, algumas vezes caiadas. O chão era de terra batida e os móveis escassos. No entanto, um dos fatores que a diferenciam da cultura caipira é a especial ligação que o(a) caiçara possui com o mar. Ainda sobre a diferença entre o desenvolvimento do(a) caiçara e do caipira, nota-se que as áreas ocupadas por populações caiçaras se localizam nas mais antigas cidades da região sudeste-sul do Brasil, fundadas por portugueses, entre o século XVI e XVII. Essas cidades tiveram um papel importante durante a colonização até meados do século XIX, como centros exportadores de ouro, açúcar e arroz.

Quando o país passou a adotar um ciclo econômico mais dinâmico no interior dos estados, com o ciclo do café, o litoral acabou sendo deixado de lado. A economia caiçara, então, se alicerçou em uma combinação de agricultura de subsistência e pesca artesanal.

O sistema de produção caiçara baseia-se na mão de obra familiar, regida por um calendário marcado pelo “tempo quente” (novembro-abril) e pelo “tempo frio” (maio-setembro).

A estação agrícola começa em fevereiro com o plantio de mandioca, que começa a ser colhida 16 meses depois, segundo as necessidades da família.

O feijão é plantado em agosto/setembro e colhido em novembro/dezembro.

O arroz é plantado em outubro/novembro e colhido em abril/maio.

Para manter a organização da mão de obra familiar, as funções tinham de ser bem divididas entre a família. A mulher, na comunidade caiçara, tem o papel de mãe de família, dona de casa, trabalhadora do lar e da roça, pois a capina é tarefa das mulheres enquanto o homem deveria se dedicar à pesca, caça, derrubada e queimada, construção de ranchos e abrigos, comercialização dos excedentes agrícolas e dos trabalhos da roça, plantio e colheita (nestes casos, podia ser ajudado pela mulher e filhos). Frequentemente, a colheita do arroz é feita na base da cooperação entre as famílias: o mutirão.

A pesca, como a agricultura, também é dividida em duas estações principais: o verão, de novembro a abril, período das pescas importantes, e o inverno (maio-agosto), tempo frio com pouca chuva, quando se fazia a pesca da tainha. A pesca da tainha, ainda hoje, continua relevante nas comunidades mais isoladas, [...] Em algumas áreas, toda a comunidade é chamada a participar da puxada da rede na praia. O conhecimento dos movimentos da maré é essencial aos pescadores, indicando os lugares e horários para o lançamento das redes<sup>1</sup>[11].

Além dos conhecimentos referentes à pesca e à agricultura, os caiçaras retiram também insumos da floresta, como essências e remédios, e do mangue, como tintas e madeira. As fases da lua e sua influência sobre a maré também têm muita importância na vida do caiçara<sup>2</sup>. [12] Em suma, a cultura caiçara tradicional reflete essa combinação entre agricultura e pesca.

Para as populações caiçaras, as formas de lazer e distração eram as festas, procissões, danças, poucos jogos e os pasquins, espécie de literatura de cordel, que relatavam a vida nas comunidades.

A pesca, atividade muito significativa para o universo caiçara, levou à realização de várias festas ligadas ao mar. Dentre elas, destaca-se a festa do pescador, no dia de São Pedro e São Paulo (junho), a corrida das canoas, a festa da tainha etc<sup>3</sup>. [15] Tradicionalmente, após a safra da tainha, no litoral sul, muitos caiçaras dessas comunidades vão às cidades, como Iguape, para os festejos dos santos padroeiros<sup>4</sup>. [16]

1 <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras>. acesso em 17 nov. 2021.

2 <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras>. acesso em 17 nov. 2021.

3 <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras>. acesso em 17 nov. 2021.

4 <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras>. acesso em 17 nov. 2021.

O patrimônio cultural dos caiçaras, agora sob ameaça de destruição, é um dos mais ricos da região sul do país. As comunidades caiçaras guardam velhas tradições oriundas da colonização portuguesa, como a dança do fandango, as estórias do rei Sebastião; além disso, dança-se a congada, a marujada, a dança das fitas e outras.

A economia caiçara, habitualmente, se baseou na rotatividade entre a agricultura e a pesca artesanal. Seu modo de vida é marcado por certa homogeneidade social e cultural, gerada pela inexistência de uma sociedade de classes.

Somente com o surgimento do barco a motor, em meados do século XX, passaram a dedicar mais tempo às atividades da pesca, que influenciou em sua mudança social e alterou seu modo de vida tradicional. Dessa forma, o sistema de produção tradicional, na maioria das comunidades caiçaras ficou bastante alterado devido ao avanço da urbanização.

Atualmente, com o crescimento das cidades litorâneas e avanço do turismo, o(a) caiçara viu a paisagem rural se transformando, paulatinamente, em urbana, sentindo-se obrigado a sair do seu lugar – junto à natureza – para viver na cidade. Hoje em dia, mescla atividades econômicas modernas com as tradicionais de seu povo. Em períodos de crise nas atividades econômicas atuais, busca as atividades tradicionais apenas para sua subsistência.

Fonte: Adaptação do texto “Caiçara” pela equipe CEI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras> . Acesso em: 30 ago. 2020.

### Comunidades Quilombolas

Os quilombolas são descendentes dos povos escravizados que, fugindo da escravidão, na época do Brasil Colônia e Império, procuram abrigos nas matas, onde durante gerações ali se consolidaram, permanecendo ainda na atualidade. Chamam-se quilombolas porque vivem nos quilombos, nome dado a esses lugares em que se estabeleceram.

Dentre as centenas de quilombos edificados no país, palmares, localizado na serra da barriga, em alagoas, foi o mais famoso e representativo da forma de luta contra a escravidão no país, cujo líder foi zumbi. Atualmente, os quilombos remanescentes caracterizam-se por serem comunidades tradicionais, com atividades socioeconômicas próprias das comunidades rurais, que integram a agricultura, a pesca, a caça, a pecuária tradicional, o artesanato e a agroindústria tradicional e/ou caseira, destinada, principalmente, à produção de farinha de mandioca, azeites vegetais e produtos de uso local. seus habitantes seguem as tradições de seus antepassados, transmitidas oralmente, como a música, dança, religião, alimentação, remédios etc.

Texto adaptado especialmente pela equipe CEI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020 – do trecho do livro indicado abaixo das páginas 14 a 20. Arquivo na íntegra disponível em pdf, no link abaixo. Fonte: BARBOSA, Paulo Corrêa. Quilombo – espaço de resistência de homens e mulheres negros. MEC/Secretaria de Educação Continuada – SECAD/MEC, 2005. Disponível em: Biblioteca Digital: Quilombos: espaço de resistência de homens e mulheres negro (mdh.gov.br) . Acesso em 30 abr. 2021.

B – Você e seu grupo irão desenvolver uma pesquisa virtual com um dos temas escolhidos, de acordo com a orientação do(a) professor(a):

- A Cultura Caiçara;
- A Cultura Caiçara;
- A Cultura Sertaneja e sua música.
- A Cultura Quilombola.

Nesse trabalho, descrevam as características de cada grupo estudado. Aponte as manifestações culturais com atenção para as festas, as datas comemorativas, as expressões artísticas, as músicas que pertencem a cada um deles.

C – Preparar a exposição oral com seu grupo sobre o tema para seus(suas) colegas e providenciar também materiais, que ilustrem como mapas, imagens, colagens ou fotos. Poderá ser material impresso ou audiovisual. Relacione abaixo os materiais que você irá utilizar.

---

## ATIVIDADE 4.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A influência que os movimentos imigratórios para São Paulo exerceram na formação da sociedade paulista de diferentes municípios ou regiões Estado de São Paulo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Textos ampliados ou projetados com resumo de temas trabalhados nas aulas anteriores.
- Músicas da cultura regional brasileira.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

- Organização inicial, da turma em semicírculo e, depois, em pequenos grupos.
- Realizar pesquisa virtual, organizados em pequenos grupos.

### ENCAMINHAMENTOS

- Iniciar a atividade com uma conversa sobre os movimentos migratórios internos e externos, de uma maneira geral, e sua influência na formação do povo brasileiro, principalmente do paulista, dando continuidade ao estudo da atividade anterior. **Retomar textos sobre o tema já estudados, no primeiro semestre, e outros que você, professor(a), considere importante para ampliação do assunto.**
- Sugerimos solicitar aos(as) estudantes a leitura individual do texto **“Influências Culturais dos Imigrantes que Marcam Diferentes Cidades do Interior do Estado De São Paulo”**, que trata das marcas culturais e econômicas que os imigrantes europeus deixaram nas regiões e municípios do Estado de São Paulo.
- Fazer, antes da leitura, antecipações sobre o assunto a partir do título do texto.
- Depois, pedir para os(as) estudantes lerem individualmente e grifarem os nomes dos municípios e regiões mencionadas e suas principais contribuições culturais.
- Em seguida, pedir-lhes que discutam com o(a) colega ao lado e socializem suas descobertas.

- Aproveitar esse momento para fazer um resumo do texto, coletivamente, escrevendo na lousa suas contribuições à medida que fizerem seus comentários.
- Pedir-lhes que copiem em seus cadernos.

### Pesquisa

Após esse trabalho, sugerir aos(às) estudantes fazer uma pesquisa sobre o município ou região em que vivem:

- Quais são os imigrantes que vivem no município em que moram.
- Quais são as contribuições e influências que exercem no município ou região:
  - Na culinária;
  - Na economia;
  - Nas manifestações culturais (música, arte, artesanato, dança e outras).

Faça um texto com as informações encontradas durante o estudo e a pesquisa.

Ilustre o texto com mapas, imagens, colagens ou fotos.

#### Importante:

Professor(a), você terá liberdade para organizar o trabalho entre os pequenos grupos, de acordo com o que for mais adequado para sua turma. Poderá indicar municípios de sua região ou distribuir o tema por seus diferentes aspectos, como pela Culinária, Economia, Manifestações Culturais etc.

## ATIVIDADE DO(A) ESTUDANTE 4.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A influência que os movimentos migratórios exerceram na formação da sociedade paulista dos diferentes municípios ou regiões do Estado de São Paulo.

A –. Você irá ler com seu(sua) colega o texto **“Influências Culturais dos Imigrantes em São Paulo”** e grifar as principais influências culturais que os imigrantes europeus exerceram nas cidades ou regiões do estado, de acordo com a orientação do(a) professor(a).

#### Influências Culturais dos Imigrante em São Paulo

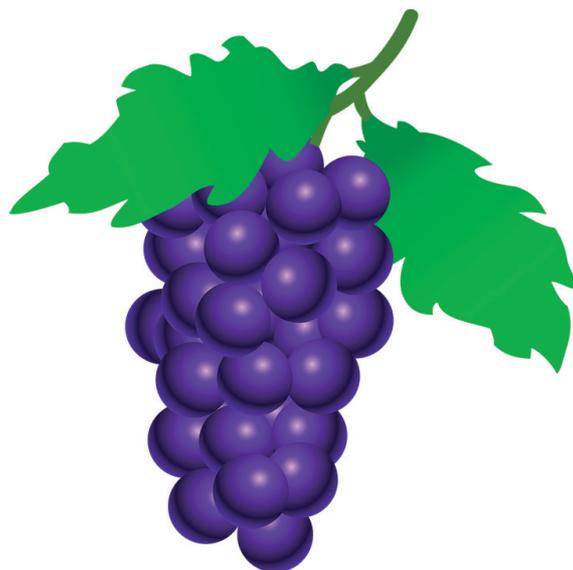
A diversidade de culturas, que marcou profundamente a vida social e econômica da cidade de São Paulo, se estende às demais cidades do estado. Afinal, são centenas de municípios que receberam diferentes influências em sua formação pelo movimento migratório. Holambra está entre elas. Charmosa pelo cultivo das flores, a cidade é um pedacinho da Holanda dentro do Brasil. Essa mistura dos dois países está sempre presente, a começar pelo nome, e se estende à cultura regional.

**Imagem 1 – Moinho de vento**

Fonte: Freepik. Moinho de Vento Pintado. Disponível em: <https://br.freepik.com/vetores-gratis/moinho-de-vento-pintado-conceito-de-cor> 4376420.htm. Acesso em: 04 jun. 2021

Ainda falando sobre traços da imigração, aos apaixonados pela arquitetura europeia no Brasil, a cidade de Campos do Jordão, localizada aos pés da Serra da Mantiqueira, é o exemplo mais presente dessa influência. Chamada de “Suíça brasileira”, Campos do Jordão se tornou destino certo dos apreciadores da estação mais fria do ano. Além da estética das construções, a cidade ainda traz uma gastronomia recheada de sabores.

São Roque e Jundiá, dentre outras, são conhecidas por conta das vinícolas e da produção de vinho artesanal, influência da população de origem italiana e portuguesa da região. E, ainda pode-se observar a influência italiana nos pratos oferecidos nas cantinas e na produção dos queijos, em cidades como Águas de Lindóia, Serra Negra, São Sebastião da Gramma, mais ao norte, próximo à divisa de Minas Gerais.



Fonte: Gráficos vetoriais grátis de Uvas. Disponíveis em: <https://pixabay.com/pt/vectors/uvas-fruta-comida-vinho-planta-34298/> . Acesso em: 30 jul. 2020.

- B – Depois da leitura, releia as partes grifadas do texto e comente com seu(sua) colega a principal contribuição dos imigrantes em cada uma das cidades descritas no texto.
- C – Socializem as ideias de sua dupla com os demais colegas e colaborem com a construção de um resumo do texto que seu(sua) professor(a) irá escrever na lousa. Em seguida, copie nas linhas abaixo.

### Pesquisa

Após esse trabalho, seguindo as orientações do(a) professor(a), façam, você e seu grupo, uma pesquisa sobre o município ou região em que vivem para obter as seguintes informações:

No seu município houve influência de imigrantes? De qual nacionalidade?

- Quais são as contribuições e influências que exercem os imigrantes no município ou região, quanto:
  - – à culinária;
  - – à economia;
  - às manifestações culturais (música, arte, artesanato, dança e outras).

Faça um texto com as informações encontradas durante o estudo e a pesquisa.

Ilustre o texto com mapas, ilustrações com imagens, colagens ou fotos.

Socializem a pesquisa com os demais colegas da turma, de acordo com a orientação do(a) professor(a).

## Referências Bibliográficas

### Documentos Oficiais

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília: MEC/ CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 17 nov. 2021.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica.

Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial (Da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília: MEC, 1996.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli**. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2011.

SÃO PAULO (Estado). **Currículo Paulista**. São Paulo: SEDUC/UNDIME, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>. Acesso em: 18 out. 2020.

### Textos:

Meu Primeiro Atlas/BGE. 4ª.ed. – Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2020.

SÃO PAULO: HISTÓRIA DE SÃO PAULO. A imigração e a Diversidade Cultural. Biblioteca Virtual. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/nossa-gente/>. acesso em 17 nov. 2021.

SÃO PAULO - CONHEÇA SÃO PAULO: Nossa Gente”. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/nossa-gente/>. Acesso em: 24 jul. 2020.

SÃO PAULO: Cultura e Folclore Paulista: Artesanato. Biblioteca Virtual. Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/cultura-e-folclore-paulista-artesanato.php>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SÃO PAULO: CONHEÇA SÃO PAULO: Festas e Festivais”. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/historia/>. Acesso em 17 nov. 2021.

BRASIL. ÍNDIOS NO BRASIL 1 /Secretaria de Educação a Distância. Secretaria de Educação Fundamental. Reimpressão. – Brasília: MEC; SEED/SEF, 2001. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001985.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

SOARES, G.; MORENO, P.H. O ambiente é o meio e os vestígios arqueológicos. *Jornal USP*, 17 maio 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/radioagencia-usp/ambiente-e-o-meio-e-os-vestigios-arqueologicos/>. Acesso em: 24 jul. 2020.

SÃO PAULO/ Conheça São Paulo-História. Biblioteca Virtual. Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/sao-paulo-historia-de-sao-paulo.php>. Acesso em: 30 jul. 2020.

São Paulo-In fraestrutura de transportes”. Disponível em: Fonte: IBGE, Wikipédia, São Paulo, Principais Rodovias Estaduais <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://transporte.rodojacto.com.br/curiosidades-sobre-transporte-de-carga-em-sao-paulo/> Acesso em 16 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_hidrovi%C3%A1rio\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_hidrovi%C3%A1rio_no_Brasil). Acesso em 17 nov. 2021.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia\\_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1). Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_mar%C3%ADtimo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo_no_Brasil) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto\\_Internacional\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo-Guarulhos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto_Internacional_de_S%C3%A3o_Paulo-Guarulhos). Acesso em 17 nov. 2021. <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://www.investe.sp.gov.br/por-que-sp/infraestrutura/> . Acesso em 17 nov. 2021.

São Paulo-In fraestrutura de transportes”. Disponível em: Fonte: IBGE, Wikipédia, São Paulo, Principais Rodovias Estaduais <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://transporte.rodojacto.com.br/curiosidades-sobre-transporte-de-carga-em-sao-paulo/> Acesso em 16 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_hidrovi%C3%A1rio\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_hidrovi%C3%A1rio_no_Brasil). Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia\\_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidrovia_Tiet%C3%AA-Paran%C3%A1). Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_mar%C3%ADtimo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_a%C3%A9reo\\_no\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_a%C3%A9reo_no_Brasil) Acesso em 17 nov. 2021.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto\\_Internacional\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo-Guarulhos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto_Internacional_de_S%C3%A3o_Paulo-Guarulhos). Acesso em 17 nov. 2021.

<https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil.html> Acesso em 16 nov. 2021.

<https://www.investe.sp.gov.br/por-que-sp/infraestrutura/> . Acesso em 17 nov. 2021.

## AEROPORTO DE SÃO PAULO

Aeroporto de São Paulo pode se referir aos seguintes aeroportos que servem a cidade brasileira de São Paulo:

- Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos: principal e maior aeroporto internacional que serve a capital, com voos regulares, internacionais e domésticos. Localizado no município vizinho de Guarulhos.
- Aeroporto de Congonhas/São Paulo: principal aeroporto doméstico, localizado na zona sul da cidade de São Paulo.
- Aeroporto Campo de Marte: aeroporto localizado na zona norte da cidade de São Paulo, responsável por aviação executiva e de helicópteros.

FONTE: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto_de_S%C3%A3o_Paulo) . EM 17 NOV. 2021

Texto atualizado e editado em 06 out. 2020. Disponível no link: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria\\_Nacional\\_de\\_Portos\\_e\\_Transportes\\_Aquavi%C3%A1rios\\_\(Brasil\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria_Nacional_de_Portos_e_Transportes_Aquavi%C3%A1rios_(Brasil)). Acesso em 17 nov. 2021.

Secretaria de Logística e Transporte. Fonte: <http://www.transportes.sp.gov.br/transportes/portoSaoSebastiao.xhtml>. 17 nov. 2021.

FONTE: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto\\_de\\_S%C3%A3o\\_Sebasti%C3%A3o#%C3%81rea\\_do\\_porto\\_organizado](https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_de_S%C3%A3o_Sebasti%C3%A3o#%C3%81rea_do_porto_organizado) . 17 NOV. 2021

Fonte: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/porto-sao-sebastiao-ambiental/>

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Categoria:Aeroportos\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Categoria:Aeroportos_de_S%C3%A3o_Paulo) 17/1/21

SÃO PAULO AEROPORTOS IN SITE:

<http://www.daesp.sp.gov.br/historia/17/11/21>

AEROPORTO DE SÃO PAULO

Aeroporto de São Paulo pode se referir aos seguintes aeroportos que servem a cidade brasileira de São Paulo:

- Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos: principal e maior aeroporto internacional que serve a capital, com voos regulares, internacionais e domésticos. Localizado no município vizinho de Guarulhos.
- Aeroporto de Congonhas/São Paulo: principal aeroporto doméstico, localizado na zona sul da cidade de São Paulo.
- Aeroporto Campo de Marte: aeroporto localizado na zona norte da cidade de São Paulo, responsável por aviação executiva e de helicópteros.

FONTE: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Aerop>

Texto atualizado e editado em 06 out. 2020. Disponível no link: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria\\_Nacional\\_de\\_Portos\\_e\\_Transportes\\_Aquavi%C3%A1rios\\_\(Brasil\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Secretaria_Nacional_de_Portos_e_Transportes_Aquavi%C3%A1rios_(Brasil)). Acesso em 17 nov. 2021.

Secretaria de Logística e Transporte. Fonte: <http://www.transportes.sp.gov.br/transportes/portoSaoSebastiao.xhtml>. 17 nov. 2021.

FONTE: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto\\_de\\_S%C3%A3o\\_Sebasti%C3%A3o#%C3%81rea\\_do\\_porto\\_organizado](https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_de_S%C3%A3o_Sebasti%C3%A3o#%C3%81rea_do_porto_organizado) . 17 NOV. 2021

Fonte: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/porto-sao-sebastiao-ambiental/>

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Categoria:Aeroportos\\_de\\_S%C3%A3o\\_Paulo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Categoria:Aeroportos_de_S%C3%A3o_Paulo) 17/1/21

SÃO PAULO AEROPORTOS IN SITE:

<http://www.daesp.sp.gov.br/historia/17/11/21>

MEIOS DE COMUNICAÇÃO. Wikipedia. 2020. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Meios\\_de\\_comunica%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Meios_de_comunica%C3%A7%C3%A3o) Acesso em: 27 ago. 2020.

ARAUTO. Wikipedia 2020. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Arauto>. Acesso em: 27 ago. 2020.

A ESTRUTURA DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO. SP/Notícias. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=265255>. Acesso em 28 ago. 2020.

A CONSTITUIÇÃO DOS PODERES: O EXECUTIVO NAS TRÊS ESFERAS DA FEDERAÇÃO. SP/ Notícias. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=287055>. Acesso em 28 ago. 2020.

CULTURA CAIPIRA. Wikipedia. 2020. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Cultura\\_caipira](https://pt.wikipedia.org/wiki/Cultura_caipira). Acesso em: 30 ago. 2020.

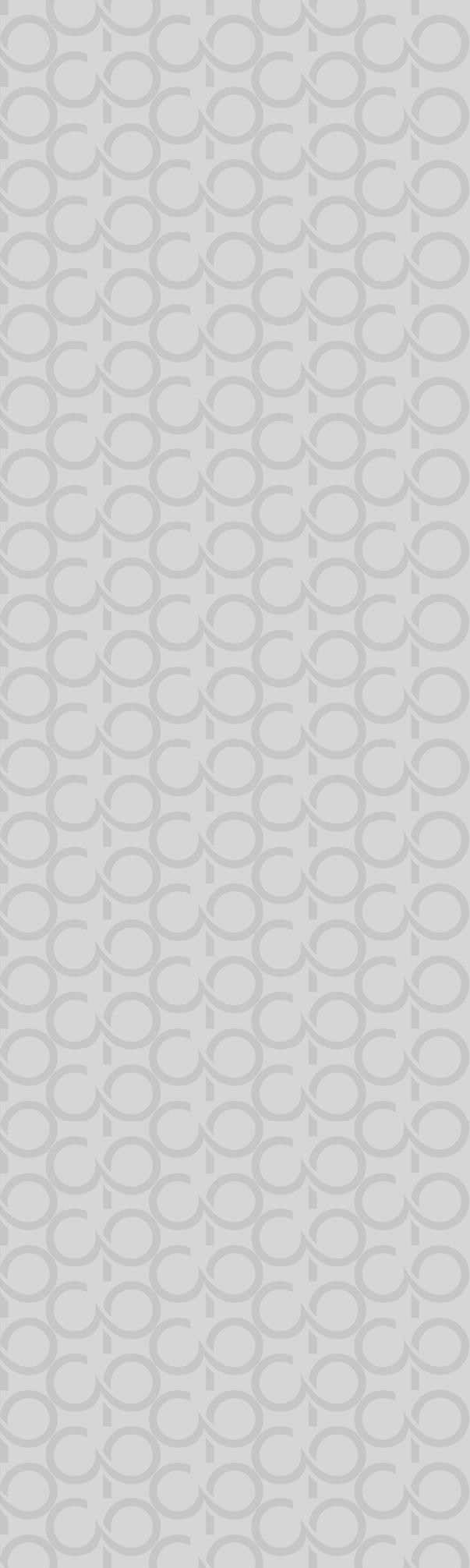
CAIÇARA. Wikipedia. 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cai%C3%A7aras>. Acesso em: 30 ago. 2020.

BARBOSA, P. C. “Quilombo: espaço de resistência de homens e mulheres negros”. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, 2005. p. 14-20.

ÍNDIOS NO BRASIL 1/Secretaria de Educação a Distância. Secretaria de Educação Fundamental. Reimpressão. – Brasília: MEC; SEE/SEF, 2001. Disponível em: <https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001985.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

SÃO PAULO: Secretaria da Justiça e Cidadania. Conselho Estadual dos Povos Indígenas de São Paulo. Disponível Em: <https://justica.sp.gov.br/index.php/conselhos/430-2/>. Acesso em: 17 ago. 2020.

INTERIOR PAULISTA: UMA VIAGEM PELA DIVERSIDADE CULTURAL SP/Notícias. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/interior-paulista-uma-viagem-pela-diversidade-cultural/>. Acesso em: 30 jul. 2020.



# Sociedade e Natureza

Ciências

**UNIDADE 1**

## UNIDADE TEMÁTICA

- Vida e Evolução.

## OBJETO DO CONHECIMENTO

- Cadeias alimentares simples;
- Microrganismos.

Quadro síntese da sequência	
Atividade	Habilidades do 1º Bimestre
<b>Atividade 1.1</b>	(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos. (EF04CI05) Descrever e associar o ciclo da matéria e o fluxo de energia que se estabelecem entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.
<b>Atividade 1.2</b>	(EF04CI06) Reconhecer a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, bem como a importância ambiental desse processo.
<b>Atividade 1.3</b>	(EF04CI07) Explicar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.

## ATIVIDADE 1.1

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade que as crianças percebam a posição ocupada pelos seres vivos em uma cadeia alimentar e sua importância no ecossistema, assim como a importância do Sol para os seres vivos e seu papel na cadeia alimentar.

Esta atividade pode ser dividida em 2 ou mais aulas.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. *Kit* multimídia para projeção dos vídeos; a cadeia alimentar pode ser realizada no caderno ou folha sulfite para ser exposta em um mural.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

A princípio, no coletivo, e depois, em duplas produtivas.

### CONVERSA INICIAL

Relembre com a turma o que são seres vivos e quais suas necessidades básicas para a sobrevivência. Provavelmente os(as) estudantes dirão palavras relacionadas à alimentação. Pergunte:

- ✓ *Como os seres vivos se alimentam na natureza?*
- ✓ *Do que se alimentam?*
- ✓ *Será que um ser vivo pode servir de alimento para outro? Quais, por exemplo?*

Ouçã as hipóteses das crianças e, nesse momento, proponha a brincadeira **“Presas e o predador”**, para ajudar a construir esse conhecimento acerca da temática da aula.

### **Como jogar:**

**1ª rodada:** todos os participantes deverão estar distribuídos aleatoriamente numa área livre o suficiente para que se possa fugir correndo. Será predeterminado um predador. Todos os outros serão as presas. O predador deverá perseguir qualquer um dos elementos participantes. A presa deverá, logicamente, fugir, impedindo que o predador toque nela. Quem for pego, vira predador e começa a caçar também.

**2ª rodada:** para se salvar, a presa deverá pedir socorro a alguém, desde que esteja na brincadeira, chamando-lhe pelo nome o mais rápido possível, antes de ser capturado pelo predador. Esse alguém pode ser o primeiro que estiver à sua frente. Ao chamar pelo nome do(a) colega, a presa estará automaticamente livre. A pessoa que foi chamada pela presa, transforma-se agora no predador e começa a perseguir aquele que estava caçando. O primeiro predador é agora a presa e deverá agir como presa, pedindo socorro a alguém. O restante do jogo segue o mesmo procedimento. Um é presa, outro predador. A presa pede socorro, é socorrida. O predador vira presa, pede socorro e é socorrido.

**O que trabalhar:** na primeira rodada, aumenta o número de predadores até acabar o número de presas (desequilíbrio no ecossistema, muitos predadores para poucas presas). No segundo, mantém o número de presas e predadores (equilíbrio no ecossistema).

## ENCAMINHAMENTOS

- Após a brincadeira, pergunte à turma:
  - ✓ *O que vocês observaram na brincadeira que acabamos de fazer?*
  - ✓ *Quem na natureza poderia ser o predador e quem poderia ser a presa?*
  - ✓ *O que acontece quando temos mais predadores do que presas?*
- Observe se os(as) estudantes começaram a construir a ideia de cadeias alimentares simples, estabelecendo essa relação com a brincadeira, na qual um ser vivo serve de alimento para outro. Nesse momento, o objetivo não é aprofundar nesse assunto, pois faremos isso adiante.
- Em seguida, continue os questionamentos, utilizando a atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante:
  - ✓ *E as plantas, também são seres vivos? Do que elas se alimentam?*
- Nesse momento, podemos retomar que a planta produz seu próprio alimento, fazendo a fotossíntese. Portanto, na cadeia alimentar ela é produtora. Você pode explorar a imagem da atividade 2 da Coletânea de atividades para exemplificar a sua explicação e depois fazer a leitura compartilhada do texto.

**As plantas e a fotossíntese**

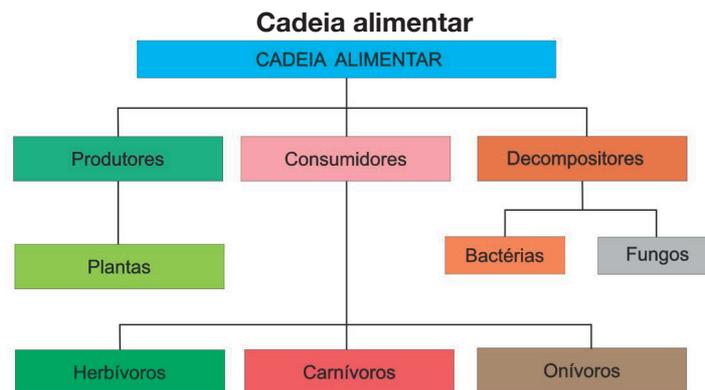
Fonte: Britannica Escola. Disponível em <https://escola.britannica.com.br/pesquisa/artigos/fotoss%C3%ADntese/recursos/135271> . Acesso em: 30 jun. 2020.

As plantas são seres vivos que produzem seu próprio alimento (produtores) através da fotossíntese. As de folhas verdes (como as árvores) usam dióxido de carbono, luz solar e água para produzir açúcares, os quais fornecem a energia necessária ao crescimento das plantas. Esse processo cria oxigênio, que é respirado pelas pessoas, pelos outros animais e demais seres vivos. A luz do Sol é essencial nesse processo. Dessa forma, ele é fonte primária de energia na cadeia alimentar.

Britannica Escola. Fotossíntese. Adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza. Disponível em <https://escola.britannica.com.br/artigo/fotoss%C3%ADntese/482209>. Acesso em 30 jun. 2020.

Em seguida, continue explorando e faça as seguintes perguntas:

- ✓ *Vocês puderam observar que as plantas produzem seu próprio alimento?*
- ✓ *Existem animais que se alimentam delas? Quais?*
- ✓ *E depois, existem outros animais que se alimentam desses?*
- Continue a reflexão de modo que as crianças percebam essa cadeia alimentar que se forma. Você pode construir com elas um esquema na lousa, à medida que forem estabelecendo essas relações;
- Para chegarmos nos decompositores, você pode propor alguns questionamentos:
  - ✓ *O que acontece quando os seres vivos morrem?*
  - ✓ *Para onde vão os restos que sobram? No que eles se transformam?*
  - ✓ *Algum outro ser vivo se alimenta desses restos orgânicos? Qual?*
- Para auxiliar, você pode realizar a leitura compartilhada do texto da atividade 3 da Coletânea de Atividades.



Fonte: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/20/Diagrama\\_da\\_Cadeia\\_Alimentar\\_simples.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/20/Diagrama_da_Cadeia_Alimentar_simples.svg). Acesso em: 1 jul. 2020.

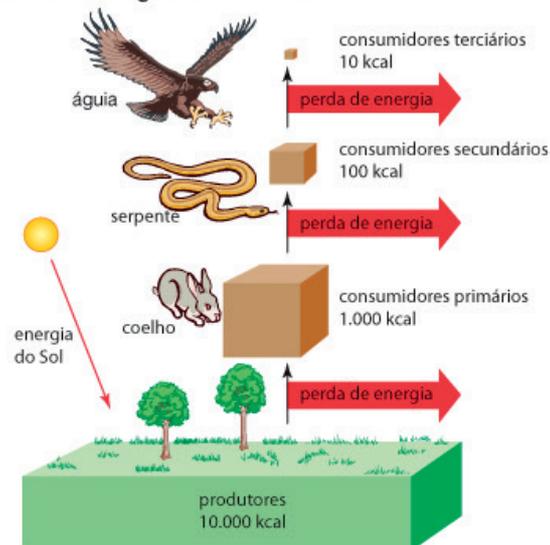
### Componentes do ecossistema

Cada ser vivo do ecossistema tem um papel importante, seja como produtor, consumidor ou decompositor. As plantas são as produtoras: elas geram seu próprio alimento por meio de um processo chamado **fotossíntese**. Os animais (e neles estão incluídos os seres humanos) são os consumidores: eles consomem plantas ou outros animais. As **bactérias** e outros seres vivos que causam deterioração são os decompositores: eles se alimentam dos resíduos orgânicos de plantas e de animais e contribuem para a fertilização do solo, pois liberam nutrientes que fazem as plantas crescerem. Os organismos produtores são chamados de autótrofos, pois geram seu próprio alimento. Os consumidores e decompositores são chamados de heterótrofos, pois se alimentam de outros organismos.

Os consumidores podem ser **herbívoros, carnívoros e onívoros**. Herbívoros são aqueles que se alimentam apenas de vegetais, como o boi, o elefante, as borboletas e o veado. Já os carnívoros são aqueles que se alimentam apenas de outros animais, como o leão, tigre, tubarão, onça, etc. Os onívoros são os que se alimentam de tudo, comem vegetais e, também, outros animais. Nós somos animais onívoros, assim como o porco, o lobo-guará, o jabuti, entre outros.

Britannica Escola. Ecossistema. Disponível <https://escola.britannica.com.br/artigo/ecossistema/481197>. Acesso em: 01 jul. 2020.

### **Fluxo de energia e níveis tróficos**



Fonte: <https://cdn.britannica.com/00/95200-073-D702306A.jpg>. Acesso em: 30 jun. 2020.

### **Níveis tróficos**

A forma como produtores, consumidores e decompositores servem de alimento uns para os outros é chamada de cadeia alimentar. Um ecossistema é formado por diversas cadeias alimentares. Uma cadeia alimentar, por sua vez, tem diversos níveis tróficos. Os três níveis tróficos básicos são o dos produtores, o dos consumidores e o dos decompositores; os consumidores normalmente se dividem em primários, secundários, terciários etc. Cada vez que um membro da cadeia se alimenta de outro, a energia é transferida para o nível trófico seguinte. Por exemplo: um pé de couve (produtor) gera energia através da fotossíntese; a couve é comida por um coelho (consumidor primário); o coelho é comido por uma cobra (consumidor secundário); a cobra é comida por uma águia (consumidor terciário); a águia, depois de morta, é degradada pelos decompositores, que devolvem a energia ao solo, onde novas plantas crescerão. Essa circulação de nutrientes é o que mantém o ecossistema vivo e saudável.

Britannica Escola. Ecossistema. Disponível em <https://escola.britannica.com.br/artigo/ecossistema/481197>.

Acesso em: 01 jul. 2020

- Em seguida, organize duplas produtivas e solicite que os(as) estudantes leiam o texto da atividade 4 da Coletânea de Atividades e depois que produzam uma cadeia alimentar no caderno. Circule pelas duplas, auxiliando e fazendo questionamentos. Caso seja necessário, mostre alguns exemplos. Depois peça às duplas que socializem o que fizeram com os(as) demais colegas.
- Professor(a), é possível ao longo das aulas trazer temáticas ambientais para serem discutidas e trabalhadas com os(as) estudantes como, por exemplo, ações humanas, como o desmatamento, que impactam a fauna e a flora, afetando as cadeias alimentares. Você pode retomar a brincadeira presa e predador e trazer notícias, curiosidades, vídeos ou textos para complementar. Além dos textos na seção “Para saber mais”, segue o *link* com um exemplo: <http://chc.org.br/agua-viva-viajante/>. Acesso em 28 set. 2021.

**Cadeia alimentar** é a ordem em que os organismos, ou seres vivos, dependem uns dos outros para sua alimentação. Cada ecossistema, ou comunidade de seres vivos, possui uma ou mais cadeias alimentares.

A maioria das cadeias alimentares começa com organismos que geram seu próprio alimento, como as plantas. Os cientistas chamam esses organismos de **produtores**. Os organismos que comem outros seres vivos são conhecidos como **consumidores**. Um esquilo que se alimenta de plantas é chamado consumidor primário. Um falcão que come o esquilo e outros consumidores primários é chamado consumidor secundário e assim por diante.

Os **decompositores** geralmente são o elo final de uma cadeia alimentar. Eles são as bactérias e outros organismos que provocam a decomposição. Quando plantas e animais morrem, os decompositores decompõem seus tecidos. Isso acrescenta nutrientes ao solo, possibilitando o nascimento de novas plantas. Com isso, a cadeia alimentar recomeça.

Britannica Escola. Cadeia alimentar. Disponível em <https://escola.britannica.com.br/artigo/cadeia-alimentar/481302>.

Acesso em: 01 jul. 2020.

### **Para saber mais**

Sugerimos os vídeos e textos abaixo para complementar suas aulas na temática proposta:

Textos:

OLIVEIRA, H. T. *et al.* (orgs.). **Educação Ambiental para a conservação da biodiversidade:** animais de topo de cadeia. São Carlos: Diagrama Editorial, 2016.

Disponível em: <https://sites.usp.br/cdcc/wp-content/uploads/sites/512/2019/06/2016-Conserva%C3%A7%C3%A3oBiodiversidadeAnimaisTopoCadeia.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2020.

MACEDO, T. S. **A importância da fotossíntese para a vida no planeta**. Brasil Escola. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/biologia/a-importancia-fotossintese-para-vida-no-planeta.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SANTOS, V. S. dos. **O que é fotossíntese?** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-fotossintese.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

POR DENTRO das cadeias alimentares. **Ciência Hoje das Crianças**. Disponível em: <http://chc.org.br/por-dentro-das-cadeias-alimentares/>. Acesso em: 9 jul. 2020.

Vídeos:

Aula365 – Brasil. **O que é a Cadeia Alimentar?** Vídeos Educativos para Crianças. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zZ66hOHQgDE>. Acesso em: 9 jul. 2020.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 1.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade que as crianças reconheçam a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, bem como a importância ambiental desse processo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do estudante. *Kit* multimídia para projeção dos vídeos. Para o experimento, serão necessários: pote de vidro higienizado, alimentos, fita crepe e água.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No coletivo.

### CONVERSA INICIAL

Você pode iniciar a conversa fazendo as perguntas da atividade 1 da Coletânea de atividades para a turma:

- ✓ *O que vocês sabem sobre fungos e bactérias?*
- ✓ *E sobre a decomposição dos alimentos?*
- ✓ *Você já observou quando uma fruta, por exemplo, cai da árvore e fica ali por um tempo? O que acontece com ela?*

Deixe que as crianças se expressem livremente, pois o momento deve ser para levantarmos os conhecimentos que elas possuem sobre o assunto.

### ENCAMINHAMENTOS

- Você pode iniciar com a apresentação dos vídeos sugeridos:

Decomposição. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/pesquisa/v%C3%ADdeos/fungos/recursos/189707>. Acesso em: 9 jul. 2020. (Mostra o processo de decomposição de vegetais e frutas. Veem-se também fungos, que se alimentam da matéria orgânica morta.)

Webiocosm. Fruit and Vegetable Decomposition, Time-lapse. 2008. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=c0En-BVbGc&feature=player\\_embedded#at=78](https://www.youtube.com/watch?v=c0En-BVbGc&feature=player_embedded#at=78). Acesso em: 9 jul. 2020. (Mostra a decomposição dos alimentos por meio de uma sucessão de fotos feitas ao longo de 74 dias, sendo que cada foto foi tirada a cada 40 minutos.)

- Após a exibição do(s) vídeo(s), pergunte:
  - ✓ *O que aconteceu com as frutas e vegetais nos vídeos com o passar do tempo? Quais modificações podem ser percebidas?*
  - ✓ *Vocês sabem por que isso acontece?*
  - ✓ *Há a participação de seres vivos nesse processo? Quais?*
  - ✓ *Vocês já viram alguma cena parecida com as apresentadas nos vídeos no seu cotidiano? Conte para a turma.*
- Na discussão, é importante ressaltar que, quando um alimento estraga, geralmente notamos modificações em sua aparência, cheiro, cor e sabor. Essas modificações indicam que seres vivos muito pequenos (que só podem ser vistos com o auxílio de um microscópio) estão agindo: os microrganismos decompositores. O que é alimento para nós, é também alimento para esses microrganismos. Enquanto eles se alimentam, produzem substâncias que alteram a cor, o cheiro e o sabor dos alimentos. Os decompositores estão em toda parte. Onde houver matéria orgânica, haverá organismos decompositores.
- Após essa discussão, pergunte:
  - ✓ *Mas afinal, qual a importância da ação decompositora dos fungos e bactérias no equilíbrio ecológico?*
- Aproveite esse momento para retomar a aula anterior, sobre cadeia alimentar e fluxo da matéria. Comente que todas essas pequenas partículas voltam para solo e ficam à disposição para a absorção de outros seres vivos, e esse fator é muito importante para o equilíbrio dinâmico do ecossistema, como o ciclo da matéria.
- Separe, antecipadamente, os materiais para a atividade 2 e organize os(as) estudantes em grupos. É importante separar um local onde os recipientes deverão ficar armazenados, pois as observações realizadas pelos(as) estudantes devem ser feitas ao longo de vários dias. Não é necessário se limitar ao espaço para registro que se encontra na atividade do(a) estudante, as observações podem levar 2, 3 ou 4 semanas. Os demais registros podem ser feitos no caderno.

### **Roteiro experimental: Ação dos microrganismos nos alimentos**

#### **Materiais:**

- Recipiente de vidro com tampa (pote de azeitonas, por exemplo);
- Fita crepe;
- Diferentes tipos de alimentos (pães, frutas ou legumes);
- Água.

#### **Procedimentos:**

- Pegue o alimento e umidifique com um pouco de água.
- Pique em pedaços menores aqueles alimentos que forem grandes.

- Depois, coloque-os dentro do recipiente.
- Posicione o recipiente na horizontal, para que se tenha mais espaço para espalhar o alimento. Os pedaços de alimentos devem ficar próximos uns dos outros, mas não empilhados;
- Feche bem o recipiente utilizando a fita crepe para lacrá-lo.
- Deixe o recipiente em um local seguro e espere alguns dias.
- Com o passar do tempo, será possível observar o crescimento de fungos, que devem iniciar o processo de decomposição dos alimentos. É importante que seja feita uma constante análise do desenvolvimento dos fungos no recipiente.
- Você deve anotar todas as mudanças que ocorrerem durante o experimento.

**Dica:** você também pode utilizar alimentos ricos em conservantes, assim, será possível observar a importância dessas substâncias na conservação de alimentos. Basta apenas identificar os recipientes.

- Solicite aos(às) estudantes que anotem no quadro da atividade o que observarem. Depois de finalizadas as observações, peça aos grupos que socializem os registros. Retomem o que estudaram nas atividades anteriores.

1ª OBSERVAÇÃO	2ª OBSERVAÇÃO	3ª OBSERVAÇÃO	4ª OBSERVAÇÃO	5ª OBSERVAÇÃO	7ª OBSERVAÇÃO

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

### Materiais de apoio para o(a) professor(a):

BRITES, A. D. Fungos – O que são e qual é a importância dos fungos. **Uol Educação**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/ciencias/fungos-o-que-sao-e-qual-e-a-importancia-dos-fungos.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

APRILE, M. Bactérias – Conheça a importância e as várias utilidades das bactérias. **Uol Educação**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/ciencias/bacterias-conheca-a-importancia-e-as-varias-utilidades-das-bacterias.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SANTOS, V. S. dos. Decomposição. **Mundo Educação**. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/decomposicao.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SANTOS, V. S. dos. Decomposição. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/decomposicao.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

## ATIVIDADE 1.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade que as crianças percebam a utilidade dos microrganismos na fabricação de alimentos, combustíveis e medicamentos.

## MATERIAL NECESSÁRIO

A atividade proposta irá precisar de lápis e papel.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No coletivo, depois em grupos.

## CONVERSA INICIAL

Retome a aula anterior, em que eles(as) aprenderam um pouco sobre fungos e bactérias, e pergunte o que sabem sobre eles. Observe se lembram que são microrganismos decompositores, importantes para o equilíbrio do ecossistema. Depois faça as perguntas da atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante:

- ✓ *Vocês conseguem pensar qual é a relação entre esses microrganismos e a produção de alimentos? E na produção de medicamentos e combustíveis?*
- ✓ *Já ouviram falar algo sobre isso? Conte para a turma.*

## ENCAMINHAMENTOS

- A temática desta aula pode ser dividida em dois momentos: a relação desses microrganismos na alimentação e a produção de medicamentos e combustíveis.

1º momento:

- Após o levantamento inicial de hipóteses, pergunte às crianças se todas já comeram pão ou tomaram iogurte, e se sabem como esses alimentos são feitos;
- Estimule a participação das crianças no levantamento de hipóteses. Se não surgirem comentários, dê pistas de que fungos e bactérias fazem parte do processo de produção desses alimentos;
- Continue explorando:
  - ✓ *Vocês sabem de que forma esses microrganismos auxiliam na produção desses alimentos?*
- Proponha a realização da atividade 2 da Coletânea de atividades do(a) estudante “A ação dos fungos através do fermento”. Para isso, separe os materiais necessários para realizá-la. Você pode montar junto com os(as) estudantes ou organizar grupos de 4 ou 5. Depois, no coletivo, discuta com os(as) estudantes as perguntas contidas na atividade:
  - ✓ *O que aconteceu dentro das garrafas?*
  - ✓ *Por que uma bexiga ficou cheia e outra vazia?*
  - ✓ *Será que tem a ver com o fermento? Qual a função dele?*
  - ✓ *Do que é feito o fermento biológico?*
  - ✓ *Como ele faz o pão crescer?*
- Para auxiliar na discussão, se possível, você pode apresentar os vídeos abaixo:

De Onde Vem? De onde vem o pão? #Episódio14. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Njk8z5dhByQ>. Acesso em: 9 jul. 2020.

O Show da Luna! Doce Pão Doce! | O Show da Luna! 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zQd-Pnvub3Y>. Acesso em: 9 jul. 2020.

- Você também pode realizar a leitura compartilhada dos textos abaixo para ampliar e aprofundar essa discussão:

SANTOS, V. dos. Do que é feito o iogurte. Escola Kids. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/do-que-e-feito-o-iogurte.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

Redação Mundo Estranho. Por que o fermento faz a massa crescer? Superinteressante, 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/por-que-o-fermento-faz-a-massa-crescer/https://super.abril.com.br/mundo-estranho/por-que-o-fermento-faz-a-massa-crescer/>. Acesso em: 9 jul. 2020.

- É importante que as crianças percebam que, para o pão crescer, é necessário utilizar o fermento, e que este é composto por fungos. Os fungos do fermento biológico se alimentam da glicose da farinha de trigo: sua digestão produz, entre outras substâncias, as bolhas de gás carbônico (ou dióxido de carbono) que fazem a massa crescer.
- Já no que diz respeito ao iogurte, as bactérias são usadas para transformar o açúcar encontrado no leite (lactose) em ácido láctico, que é responsável por coagular o leite. Esse processo é conhecido como fermentação.
- Em seguida, peça aos(as) estudantes que registrem o que aprenderam no quadro da atividade 3, da Coletânea de atividades. Circule pela sala, auxiliando-os. Este processo é muito importante porque os(as) estudantes precisam recordar e organizar mentalmente o que aprenderam para realizar o registro escrito.

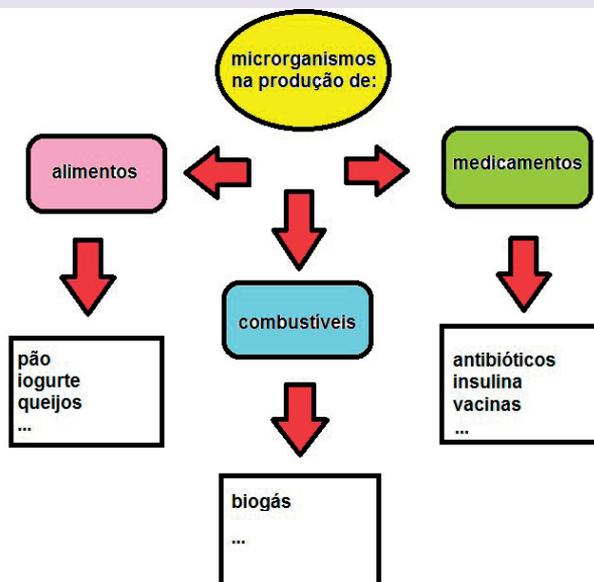
#### 2º momento:

- Proponha agora a seguinte reflexão:
  - ✓ *E na fabricação de medicamentos, será que também utilizam esses microrganismos?*
  - ✓ *Qual relação podemos estabelecer entre os fungos e bactérias e a indústria farmacêutica?*
- Neste momento, verifique se os(as) estudantes se aproximam da ideia do uso de microrganismos na produção de medicamento ou se os associam apenas com a causa de doenças. Pergunte: *“Quem aqui já precisou tomar um antibiótico, por exemplo, para dor de garganta?”*.
- Comente com a turma que os antibióticos são medicamentos que tratam diversos tipos de doenças que podem ser causadas por bactérias. Além disso, as bactérias também são usadas na produção dos antibióticos, de vacinas e até mesmo de hormônios, como é o caso da insulina.
- É interessante retomar com os(as) estudantes que os microrganismos, além de serem causadores de enfermidades, também realizam ações positivas, como a decomposição e a participação no processo de produção de alimentos e de medicamentos, como acabamos de ver.
- Para complementar a atividade, escolha um texto ou vídeo que trate do assunto. Depois peça aos(as) estudantes que registrem no quadro da atividade 3, da Coletânea de Atividades.
- Em seguida, proponha mais uma reflexão:
  - ✓ *Será que esses microrganismos nos oferecem mais algum benefício?*
- Se houver disponibilidade de equipamento e conexão com rede de *internet*, utilize esse questionamento para que as crianças façam uma pesquisa na *internet* e socializem os resultados. Para isso organize-as em grupo. Caso não tenha essa opção, você pode separar livros ou textos para que os grupos pesquisem ou você pode selecionar alguns vídeos e/ou

textos para discutir com a turma em coletivo. Você pode direcionar a pesquisa: “Qual a relação entre os microrganismos, como fungos e bactérias, e a produção de combustíveis?” e depois peça-lhes que registrem no quadro da atividade 4.

- Para finalizar, proponha aos(as) estudantes que produzam um mapa mental, utilizando o que aprenderam e as anotações realizadas sobre a contribuição dos microrganismos.

**Atenção:** exemplo de mapa mental, feito no *Paint*. É apenas um modelo de como pode ser feito. É importante ressaltar que você irá construir com os(as) estudantes coletivamente.



Fonte: Imagem elaborada pela Equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

### Para saber mais

Sugerimos os vídeos e textos abaixo para complementar suas aulas na temática proposta:

Decomposição da matéria orgânica. Portal do Biogás. Disponível em: <https://www.portaldobiogas.com/decomposicao-da-materia-orgânica/>. Acesso em: 9 jul. 2020.

Biogás. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/biogas.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SOUSA, R. Fontes alternativas de energia. Mundo Educação. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/fontes-alternativas-energia.htm>. Acesso em: 9 jul. 2020.

Itaipu Binacional. Biogás, a energia que vem do campo, 2016. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=b\\_N0Esj8TLw](https://www.youtube.com/watch?v=b_N0Esj8TLw). Acesso em: 9 jul. 2020.

RAMOS, M. É um milagre! Fiocruz. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=7&inford=811>. Acesso em: 9 jul. 2020.

Artigo sobre a penicilina: Penicilina. Britannica Escola. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/penicilina/482185>. Acesso em: 9 jul. 2020.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

# Sociedade e Natureza

Ciências

**UNIDADE 2**

## SEQUÊNCIA 2

### UNIDADE TEMÁTICA

- Vida e evolução;
- Terra e universo.

### OBJETO DO CONHECIMENTO

- Microrganismos;
- Saúde;
- Pontos cardeais;
- Calendários, fenômenos cíclicos e cultura.

Quadro síntese da sequência	
Atividade	Habilidades do 2º Bimestre
<b>Atividade 2.1</b>	(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.
<b>Atividade 2.2</b>	(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas. (EF04CI12*Identificar as atitudes de prevenção relacionadas a algumas patologias infectocontagiosas com maior incidência no estado de São Paulo e comunicar informações sobre elas em sua comunidade como uma ação de saúde pública.
<b>Atividade 2.3</b>	(EF04CI09) Analisar e acompanhar as projeções de sombras de prédios, torres e árvores, tendo como referência os pontos cardeais, e descrever as mudanças de projeções nas sombras ao longo do dia e meses.
<b>Atividade 2.4</b>	(EF04CI010) Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.

### ATIVIDADE 2.1

#### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade que os(as) estudantes conheçam microrganismos causadores de doenças e quais atitudes são importantes para preveni-las. Para isso, é importante proporcionar um ambiente investigativo, de modo que eles(as) possam ampliar seu conhecimento científico.

## MATERIAL NECESSÁRIO

**Para o experimento:** 1 pacote de gelatina incolor; 1 cubo de caldo de carne; 2 xícaras de água quente, previamente fervida; 1 colher de sopa de açúcar; potes de maionese ou requeijão com tampa devidamente higienizados.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Para um primeiro momento, sugerimos que o(a) professor(a) organize as carteiras e cadeiras em formato de “U”. Para os momentos subsequentes, sugerimos que os(as) estudantes fiquem em grupos de até seis componentes.

## CONVERSA INICIAL

Como ponto de partida, sugerimos que seja proposta a questão “a” da atividade 1: “*Por que é importante lavar as mãos?*”. Deixe que os(as) estudantes compartilhem suas opiniões e levantem hipóteses sobre o assunto. Não se preocupe em estabelecer conceitos nesse momento, mas em estimulá-los a pensar sobre isso. Depois pergunte: “*Será que todos os microrganismos são benéficos?*”.

## ENCAMINHAMENTOS

- Provavelmente, na “Conversa inicial”, as crianças dirão que é importante lavar as mãos para não se contaminar, “pegar” bichinhos/bactérias/micróbios, ou algo nesse sentido. Retome o que estudaram na aula anterior e lembre os microrganismos que são benéficos. Esclareça que nem todos os microrganismos são benéficos, mas não é necessário aprofundar nesse momento. Diga a eles(as) que irão realizar uma investigação sobre esse assunto.
- Realize a atividade 2 da Coletânea de atividades, traçando um percurso investigativo através da realização do experimento sugerido.

### Roteiro experimental: cultura de bactérias

#### Materiais:

- 1 pacote de gelatina incolor;
- 1 cubo de caldo de carne;
- 2 xícaras de água quente, previamente fervida;
- 1 colher de sopa de açúcar.

#### Preparo:

- Diluir a gelatina na água previamente fervida, adicionar o caldo de carne e o açúcar. Colocar o preparado ainda quente em potes de requeijão. Tampar os meios de cultura com plásticos filme e guardar em local fresco e seco.

#### Coleta:

- Passar os cotonetes no local definido e colocar esse material em meios de cultura, que são os potes, devidamente higienizados e preparados pelo(a) seu(sua) professor(a). Esse material coletado deve ficar armazenado em local seguro.

**Observação:**

- Após alguns dias da coleta, vocês irão realizar observações da multiplicação das bactérias. Vocês devem observar o material e fazer desenhos de suas impressões após cada observação.

Dia:	Dia:	Dia:

- Sugerimos que a preparação seja feita anteriormente pelo(a) professor(a) responsável. No entanto, é importante que a leitura da receita seja realizada com os(as) estudantes, para que eles(as) possam compreender como ela é feita. Como se trata de um roteiro investigativo, a aula poderá se desdobrar em vários momentos.
- **No dia da coleta**, forme os seis grupos, enumere-os, selecione os locais de coleta de amostras (maçaneta de porta, chão do banheiro, chão do pátio, bebedouro, carteiras e mesas da sala ou corredor da escada) e organize-os, escrevendo o nome de cada integrante na lousa. Em seguida, solicite que os(as) estudantes passem os cotonetes nos locais de coleta que cada grupo escolheu.
- **Após a realização da coleta**, indicamos que o material seja colocado em meios de cultura, que são os potes, devidamente higienizados. Esses recipientes substituem as placas de Petri.
- Todo o material coletado deve ficar armazenado em local seguro, de preferência na sala de aula, de modo que os(as) estudantes possam acompanhar o desenvolvimento de microrganismos em meio de cultura.
- Sugerimos que a mediação ocorra durante toda a atividade, para incentivar que as crianças tragam seus conhecimentos espontâneos e possam ampliá-los a partir das perguntas que o(a) professor(a) fizer. Este é um aspecto importante para a construção do conhecimento científico dos(as) estudantes.
- **Em seguida**, o objetivo é realizar observações da multiplicação das bactérias. Salientamos que esse procedimento deve ser realizado após alguns dias (indicamos 5 dias, aproximadamente).
- Primeiramente, os(as) estudantes podem realizar a observação a olho nu, com seus respectivos grupos. Posteriormente, e caso haja recurso disponível, indicamos que a observação ocorra por intermédio de um microscópio.
- **Após o momento de observação**, solicite aos(as) estudantes que registrem no quadro da atividade 2 da Coletânea de atividades do(a) estudante, colocando a data da observação. Os(as) estudantes podem, também, fazer desenhos de suas impressões após cada observação, tanto a olho nu, quanto fazendo uso do microscópio (caso seja possível).

Exemplo de resultado do experimento:

Fotos após uma semana:

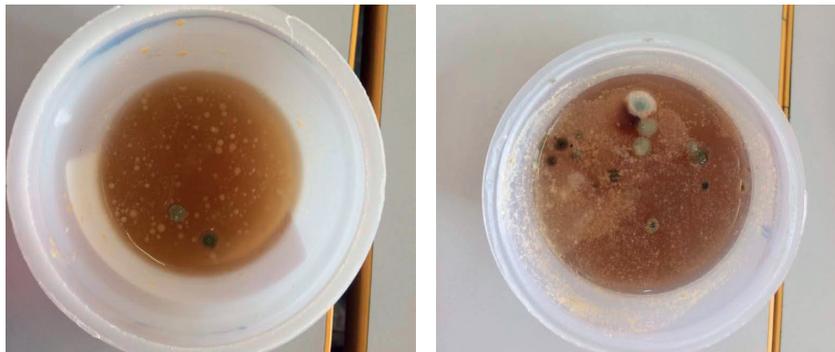


Imagem cedida por: Mariana Sales de Araújo Carvalho.

- Na sequência, é importante que seja proposta uma discussão com os(as) estudantes sobre o que observaram, a fim de investigar quais hipóteses eles(as) possam levantar acerca das bactérias.
- Para ampliar os saberes, você também pode propor pesquisas na *internet* com a turma, a fim de complementarem a atividade de observação pós-experimento, na qual realizem buscas sobre alguns tipos de bactérias e microrganismos causadores de doenças, seguidas do registro das impressões pessoais no caderno para discussão.
- Por fim, **o intuito é de sistematizar todos os momentos anteriores**, ou seja, tudo o que foi feito durante o desenvolvimento do experimento, o que observaram em relação às bactérias e se compreenderam por que é importante lavar as mãos e manter hábitos de higiene, pois o ambiente está repleto de bactérias que podem ser causadoras de doenças.
- Você pode apresentar o vídeo: Show da Luna. “Uma mão lava a outra”. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SeSdKLnm57Q> (acesso em: 3 jul. 2020).
- Depois, pode realizar uma roda de conversa com os(as) estudantes sobre a importância de lavar as mãos da forma correta e nos momentos adequados. Então, pergunte: “*Vocês sabem lavar as mãos corretamente?*”.
- A partir dessa pergunta, proponha uma **atividade prática** (atividade 4 da Coletânea de atividades do(a) estudante) sobre a maneira correta de lavar as mãos, assim como mostra o vídeo: Escola de Enfermagem da Paz. “Higienização das mãos – Atividade sobre microrganismos. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sLEKUpwKeik> (acesso em: 3 jul. 2020). Você pode fazer essa atividade com toda a turma ou selecionar alguns(algumas) estudantes voluntários para demonstrarem.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Coletânea de atividades do(a) estudante.
-

## ATIVIDADE 2.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade que as crianças conheçam algumas doenças, seus respectivos microrganismos causadores e como preveni-las.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. Textos (impressos ou pesquisa na *internet*) e materiais diversos para pesquisa e produção dos folhetos.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Na primeira aula, em círculo ou em “U”; na segunda aula, em duplas produtivas. Para a pesquisa e elaboração dos folhetos é possível organizar trios.

### CONVERSA INICIAL

Retome o que foi estudado na sequência passada: que existem microrganismos benéficos e aqueles que não são, como as bactérias (estudadas nas aulas anteriores). Mostre uma imagem, pode ser a da atividade 1 da Coletânea de Atividades, com os tipos de bactérias e fale o que elas podem causar. Pergunte se são apenas as bactérias que causam doenças e quais outros microrganismos eles(as) conhecem. No quadro abaixo há algumas bactérias e o que causam:

**Staphylococcus aureus** é a mais perigosa de todas as bactérias estafilocócicas mais comuns. Causam infecções cutâneas, mas podem causar pneumonia, infecções da válvula cardíaca e infecções ósseas.

**Streptococcus pyogenes** causa uma variedade de doenças, desde uma faringite bacteriana comum, até doenças mais graves, como a escarlatina.

**Streptococcus pneumoniae** é o principal agente causador de infecções respiratórias adquiridas da comunidade (otites, sinusites e pneumonias).

**Enterococcus** promovem colonização e infecções em humanos, como endocardite, infecção do trato urinário (ITU), prostatite e infecção intra-abdominal.

**Salmonella** provoca infecções do trato gastrointestinal.

### ENCAMINHAMENTOS

- Separe-os em duplas e explique que farão a leitura do texto da atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante.

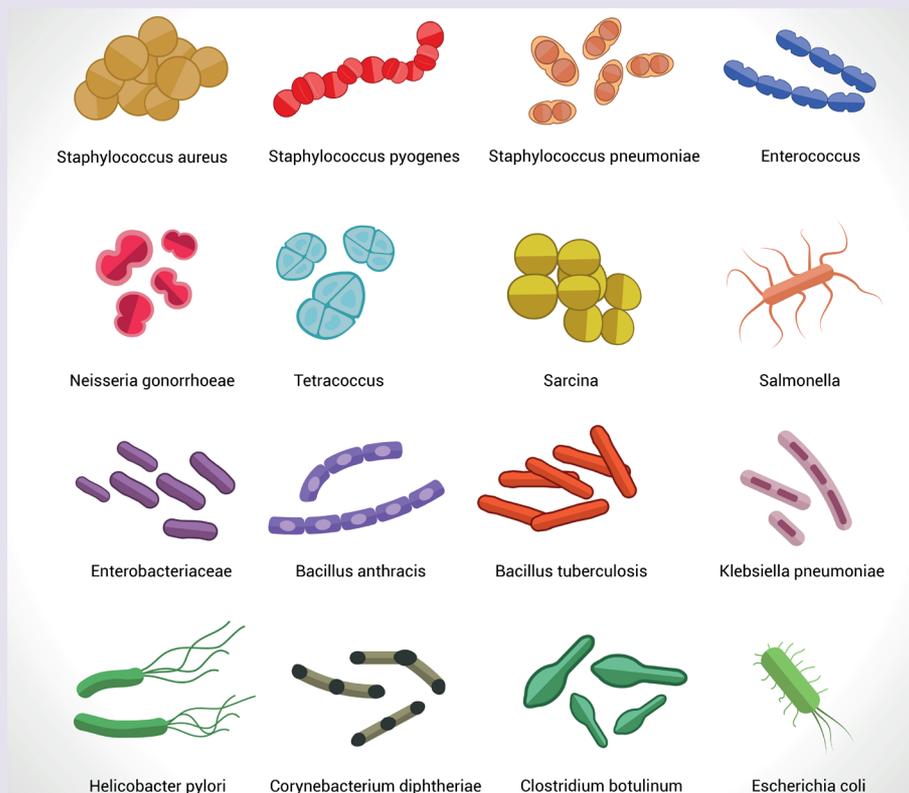
#### Bactérias

As bactérias são seres vivos e microscópicos, ou seja, não podem ser vistos a olho nu. Existem, como foi estudado em aulas anteriores, bactérias que são benéficas, utilizadas na produção de alimentos, medicamentos e combustíveis, mas também existem as bactérias causadoras de

doenças. As doenças causadas por bactérias são transmitidas de diversas formas, portanto também há diferentes formas de prevenção.

Na aula anterior, vocês discutiram a importância da lavagem das mãos; esta é uma forma de prevenção para as bactérias que são transmitidas devido à falta de bons hábitos de higiene. Além da lavagem das mãos, é importante que os alimentos sejam higienizados de forma adequada, assim como o local onde é preparado e a água que se bebe e se prepara os alimentos seja filtrada ou fervida.

A ingestão de alimentos e água contaminada por bactérias pode causar doenças como a cólera, salmonelose, intoxicação alimentar, botulismo, leptospirose, disenteria, febre tifoide, etc. Além disso, há doenças bacterianas que podem ser transmitidas pelo ar, por gotículas de tosse ou espirro do doente como a tuberculose, a difteria, a pneumonia, a meningite meningocócica e a coqueluche.



Fonte: [https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-icone-de-bacterias\\_4665731.htm#page=1&query=tuberculose&position=17](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-icone-de-bacterias_4665731.htm#page=1&query=tuberculose&position=17). Acesso em: 3 jul. 2020.

Na imagem é possível ver as representações de diversos tipos de bactérias que causam doenças e abaixo, no quadro, o nome de algumas doenças e as formas de transmissão e prevenção.

**Tuberculose** – é uma doença infecciosa e transmissível que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e/ou sistemas, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. No Brasil, a doença é um caso sério de saúde pública. É uma **doença de transmissão aérea** e se instala a partir da inalação de aerossóis oriundos das vias aéreas, durante a fala, espirro ou tosse das pessoas com tuberculose ativa, mas **não se transmite** por objetos compartilhados, como talheres, copos, entre outros. **Os sintomas são:** febre vespertina, sudorese noturna, emagrecimento e cansaço/fadiga.

**Leptospirose** – doença causada pela *Leptospira interrogans*, transmitida por meio do contato com água, alimento e objetos infectados com a urina de ratos, gatos, cães e outros animais portadores da bactéria. Os sintomas são: febre, dor de cabeça, dor muscular, principalmente nas panturrilhas, falta de apetite, náuseas/vômitos. Caso não seja diagnosticada e tratada rapidamente, pode gerar complicações renais e hepáticas, levando o doente à morte. É uma doença comum em quando ocorrem enchentes e inundações. Para prevenir o contágio, é necessário evitar o contato com água ou lama de enchentes e nadar/brincar nessas águas. Desinfetar reservatórios de água com água sanitária.

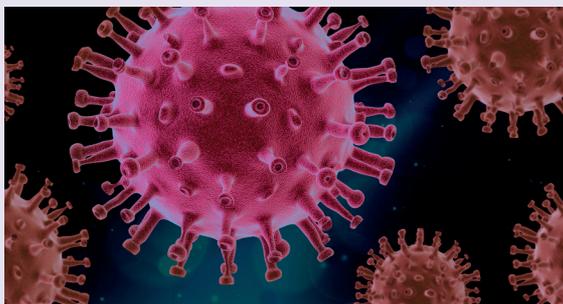
### Vírus

Os vírus são seres simples e muito pequenos, tanto que não podem ser visualizados nem mesmo no microscópio óptico. Como não possuem célula, não são considerados por muitos pesquisadores como seres vivos. Além disso, eles podem ser encontrados em praticamente todos os locais e infectar qualquer tipo de célula de organismos vivos, causando diversas doenças, tais como: sarampo, caxumba, catapora, rubéola, pneumonia, dengue, febre amarela, zika, gripes, chikungunya, COVID-19, etc.

Algumas dessas doenças virais podem ser transmitidas pelo ar, através de gotículas de saliva, ou pelo contato direto ou de objetos compartilhados, como: sarampo, catapora, rubéola, caxumba, gripes, pneumonia, COVID-19, entre outras. Outras podem ser transmitidas por mosquitos, como é o caso da dengue, febre amarela, chikungunya e zika.

As formas de tratamento ou prevenção podem variar de acordo com a doença. No geral, no caso das doenças transmitidas pelo ar ou contato, podem ser prevenidas através de hábitos de higiene, como lavar as mãos, evitando levá-las aos olhos e à boca, não compartilhar objetos pessoais ou alimentos. No caso das doenças causadas pelo mosquito, é importante manter os ambientes sempre limpos e livres de locais com água limpa parada, lugar preferido para a proliferação desses insetos.

Para algumas dessas doenças, existem vacinas e remédios próprios, já para outras, não há um tratamento específico. Sendo assim, o próprio sistema imunológico cria anticorpos para combater o vírus. Entretanto, medicamentos para aliviar os sintomas também podem ser receitados pelos médicos, como antitérmicos, analgésicos e antivirais. No geral, é recomendável ter uma boa alimentação, hidratação e repouso do paciente.

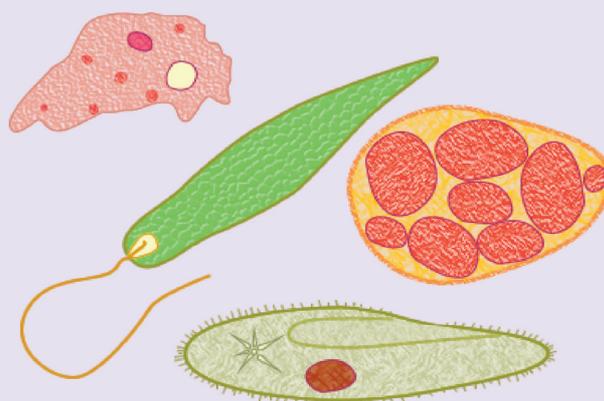


Fonte: <https://pixabay.com/pt/illustrations/v%C3%ADrus-covid-ci%C3%A2ncia-covid19-4937553/>.

Acesso em: 4 ago. 2020.

## Protozoários

Os protozoários são microrganismos que não possuem a capacidade de produzir seu próprio alimento, e por isso se alimentam de seres vivos. São encontrados em diferentes ambientes aquáticos e úmidos. Existem, porém, espécies que vivem em associação com outros organismos, como é o caso dos parasitas. São doenças causadas por protozoários: amebíase, doenças de Chagas, giardíase, leishmaniose, malária, toxoplasmose, tricomoníase. As doenças são transmitidas de formas diferentes: a malária, por exemplo, é transmitida pela picada do mosquito do gênero *Anopheles*; a leishmaniose, pelo mosquito flebotomíneo ou mosquito palha; outras, pela ingestão de água e alimento contaminados, como a amebíase e giardíase. Para estas doenças é preciso lavar bem as mãos antes e depois de ir ao banheiro e antes de comer, higienizar e cozinhar bem os alimentos, beber água tratada, filtrada ou fervida, higienizar os reservatórios de água.



Fonte: <https://pixabay.com/pt/illustrations/protozo%C3%A1rios-micr%C3%B3bios-biologia-1450090/>.

Acesso em: 4 ago. 2020.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Oriente as crianças a grifarem os trechos que acharem mais importantes, porque, ao final da leitura, as duplas devem socializar com os(as) colegas o que descobriram.
- Destaque quais são os microrganismos apresentados no texto, as doenças que causam e, principalmente, as formas de prevenção, que são diferentes. Caso julgue necessário, escolha outros textos ou vídeos para ampliar os saberes das crianças.
- Em um outro momento, para a realização da atividade 2 da Coletânea de atividades, separe, previamente, textos ou leve os(as) estudantes para a sala de multimídia para pesquisar quais são as doenças com maior incidência em seu município e comunidade. Você pode organizar os(as) estudantes em duplas ou trios. Caso seja inviável a pesquisa, separe os dados necessários e apresente aos(as) estudantes.
- Depois solicite às crianças que elaborem folhetos para orientar os outros(as) estudantes da escola e a comunidade sobre as formas de transmissão e prevenção das doenças pesquisadas. No lugar de folhetos, vocês podem elaborar campanhas para veicular no Facebook, Instagram e outras redes sociais.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 2.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo identificar os pontos cardeais a partir da mudança de projeção nas sombras devido ao movimento aparente do Sol. Para isso, será necessária a construção de um gnômon (relógio de sol).

### MATERIAL NECESSÁRIO

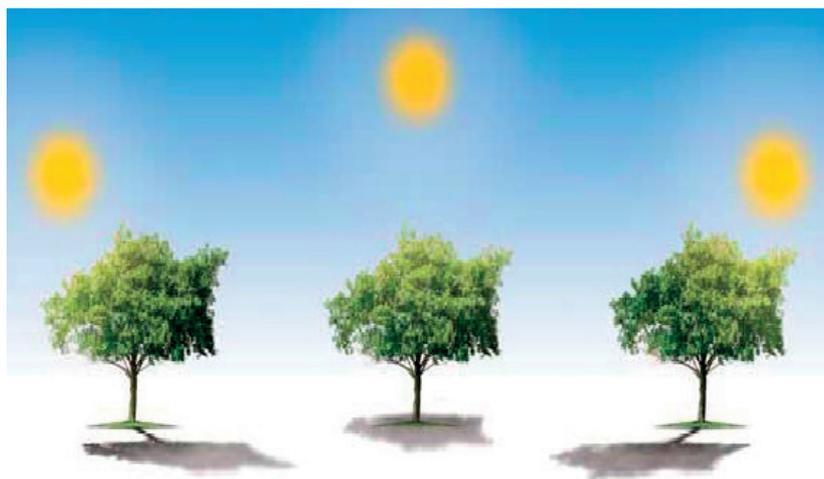
Você vai precisar de uma folha em branco, um pedaço de papelão(prato) ou isopor, cola e uma vareta.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No coletivo, com registro individual.

### CONVERSA INICIAL

Leve as crianças até um local na escola que seja ensolarado e que tenha algum aparato, como árvore, poste ou coluna, que possibilite ver a sombra projetada.

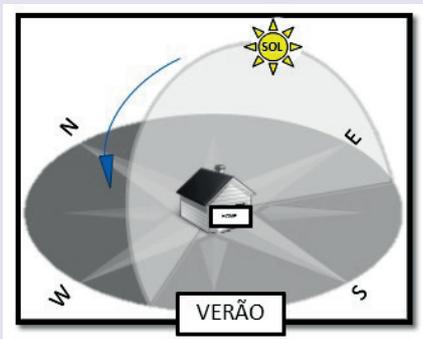


Fonte: SANTOS, M. H. A. *Programa Escola Ativa: Ciências 2*. Brasília, DF: SECAD/MEC, 2009. 156 p.

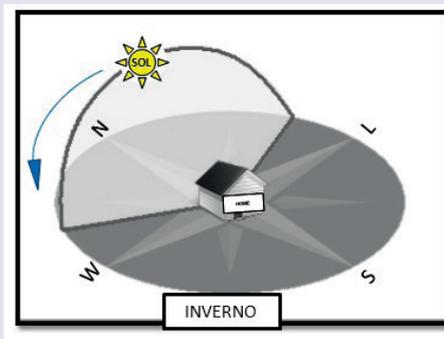
Pergunte o que está acontecendo e se a sombra fica parada ou muda de posição. Leve as crianças em, pelo menos, 3 horários diferentes e peça-lhes que observem a posição do Sol e a posição da sombra. Questione por que isso acontece. Depois, peça-lhes que registrem no quadro da atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ENCAMINHAMENTOS

- Para desenvolver esta atividade serão necessárias, pelo menos, 3 aulas.
- Retome o porquê da mudança de posição da sombra (movimento de rotação da Terra). Explique que esse trajeto realizado pelo Sol no céu também sofre mudanças dependendo da estação do ano, que está relacionada com o movimento que a Terra faz em volta do Sol (a translação), como se vê na imagem. Mas diga que estudarão mais sobre o movimento de translação em outro momento.



Fonte: <https://bit.ly/3ajmqr5> Acesso em: 1 jul. 2020.



Fonte: <https://bit.ly/3mZ8IP2> Acesso em: 1 jul. 2020.

- Depois de várias observações feitas sobre a posição do Sol e da sombra, questione se existe alguma forma de utilizar as observações realizadas para ajudar a orientar uma pessoa que se encontra perdida (Atividade 2). Ouça as crianças e faça anotações para retomar posteriormente.
- Peça às crianças que pesquisem em casa ou na biblioteca da escola, ou ainda na sala de multimídia, como uma pessoa pode se orientar utilizando a posição do Sol e as sombras projetadas. Você pode, também, separar os materiais de pesquisa previamente, organizar os(as) estudantes em grupos e disponibilizá-los para que façam a pesquisa. Escolha o que seja mais viável e que promova a participação de todos.
- Depois, em uma próxima aula, retome as concepções levantadas na conversa inicial da aula anterior e o que conseguiram descobrir com as pesquisas, validando ou ampliando o que sabem sobre o tema. Explique que a posição do Sol nos ajuda a saber os pontos cardeais, e que podemos utilizar um gnômon<sup>1</sup> para nos ajudar a saber as direções e, também, as horas.

### Atenção

Para essa atividade, será necessária uma marcação durante a manhã, uma marcação por volta do meio-dia e uma durante a tarde. Então combine com alguém da escola para realizar a marcação no contrarturno ou, caso seja possível, faça a marcação.

- Explique que, na atividade 3, construirão um gnômon<sup>2</sup> para saber como utilizar a sombra para

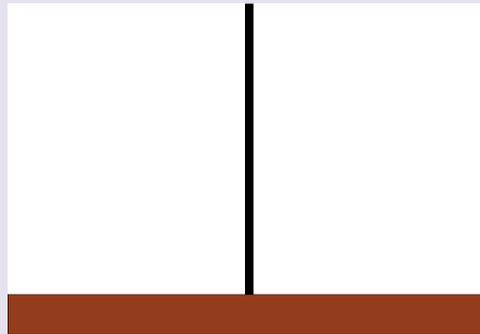
1 Como foi criado o relógio de sol. Ciência Hoje das Crianças, 2012. Disponível em: <http://chc.org.br/acervo/como-foi-criado-o-relógio-de-sol/>. Acesso em: 1 jul. 2020.

2 Gnômon. Wikipedia Commons. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?sort=relevance&search=gnomon&title=Special:Search&profile=advanced&fulltext=1&advancedSearch-current=%7B%7D&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1#/media/File:Gnomon--21juin.gif>. Acesso em: 1 jul. 2020.

se orientar.

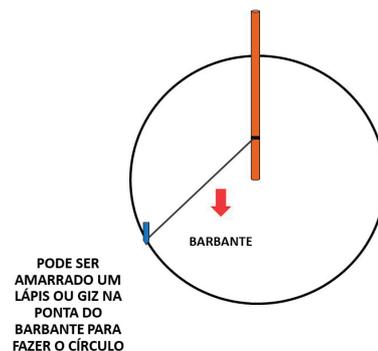
### Construção de um gnômon

Serão necessárias uma haste e uma base para segurar a haste. Pode ser isopor ou papelão e palito de churrasco, por exemplo. A base deve ser revestida de papel branco para que os(as) estudantes possam escrever os pontos cardeais. O gnômon também pode ser construído utilizando um cabo de vassoura fixado firmemente no chão, caso a escola possua esse espaço. Dessa maneira, as crianças poderão visualizar melhor.



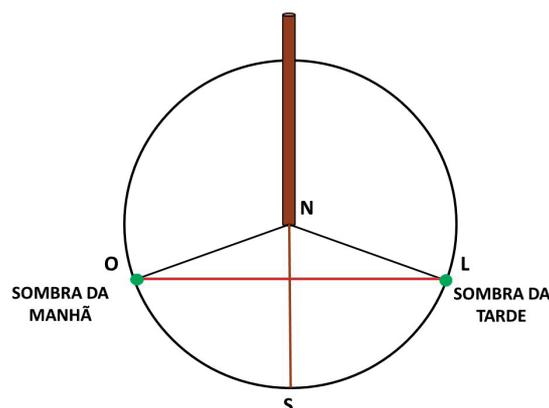
Fonte: Imagem elaborada pela equipe CEIAI/especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Explique como será a montagem e leve-os para um local que seja iluminado pelo Sol. Deixe que discutam entre si como poderão colocar a direção. Caso sua turma estude de manhã, faça a primeira marcação entre as 10h e as 11h (quanto mais cedo for a marcação, mais longo ficará o período de observação). Amarre um barbante na haste e faça um círculo. Faça a primeira marca no círculo.



Fonte: Imagem elaborada pela equipe CEIAI/especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Depois, espere que a sombra diminua até deixar de atingir o círculo e explique que a segunda marca deve ser feita à tarde, quando a sombra atingir novamente o círculo. Se seus(as) estudantes estudam no período da tarde, deixe a marcação da manhã feita. Se utilizar o gnômon de papel e precisar tirar do local, marque exatamente onde ele estava, utilizando um giz.



Fonte: Imagem elaborada pela equipe CEIAI/especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Depois de feitas as duas marcações, utilizando uma régua, peça a alguns(algumas) estudantes que unam os dois pontos (reta vermelha). Explique que esses pontos indicarão a direção leste e a direção oeste. Pergunte às crianças como podemos saber qual ponto é o leste e qual ponto é o oeste. Explique que, para saber onde é a direção leste, apontamos o braço direito para o lado que o Sol nasce; assim, o braço esquerdo aponta para o oeste, a direção em que o Sol se põe. Complete fazendo um triângulo, ligando o ponto marcado no círculo até a haste (linhas pretas). Pergunte como é possível saber a direção norte e a direção sul. Volte à explicação sobre a utilização dos braços para definir a direção leste-oeste e diga que o norte estará a sua frente, e o sul atrás. Então, divida o triângulo pela metade, traçando uma reta que sai da haste e divide a linha vermelha (base) em duas partes iguais. Esta reta será a linha norte-sul. Então, marque os pontos norte e sul.
- Socialize os resultados e discuta com as crianças. Depois peça que registrem no quadro da atividade 3 da coletânea de Atividades.

### Atenção

Guarde o gnômon e deixe marcado o local onde ele estava para utilizar na próxima atividade.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

### Para saber mais

**Astronomia na tribo.** Ciência Hoje das Crianças. Disponível em: <http://chc.org.br/acervo/astronomia-na-tribo/>. Acesso em: 1 jul. 2020.

IFRO Porto Velho Zona Norte. **Localização Pelo Sol.** 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q1WytQXI-ul>. Acesso em: 1 jul. 2020.

PLIESSNIG, A. F. **Suleando-se de dia!!! / Pontos Cardeais.** Portal do Professor – Ministério da Educação. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1355>. Acesso em: 24 jul. 2020.

Marcos Daniel Longhini. **Pontos cardeais e rosa dos ventos** - obtenção com uso de um gnômon. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=terCiHfV61w&t=1394s>. Acesso em: 1 jul. 2020.

## ATIVIDADE 2.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como finalidade identificar os pontos cardeais, construindo uma bússola e comparando com o gnômon.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Ímã, agulha, rolha de cortiça ou pedaço de isopor (pode ser usada uma tampinha de garrafa PET também), fita adesiva, faca e vasilhame raso com água, sendo um *kit* para cada grupo.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Em grupos de 4 estudantes.

### CONVERSA INICIAL

Retome a atividade anterior sobre a construção do gnômon e pontos cardeais. Pergunte às crianças se elas conhecem algum outro instrumento que sirva para orientação. Caso não se recordem, pergunte se já assistiram filmes de piratas, como Piratas do Caribe, e se lembram de algum instrumento utilizado para orientação dos navegadores. Utilize as perguntas da atividade 1 da Coletânea de atividades. Mostre imagens se achar necessário.

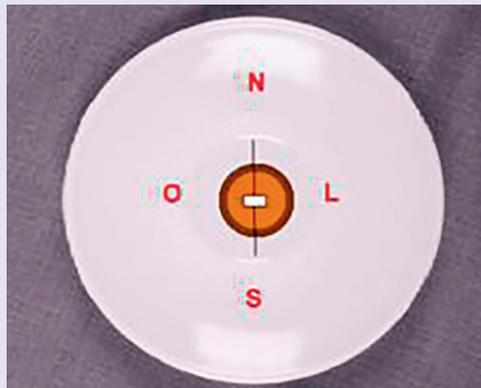
### ENCAMINHAMENTOS

- Será necessário separar novamente o gnômon utilizado na atividade anterior. Organize previamente os materiais necessários para a construção da bússola.
- Explique que vão construir uma bússola, um instrumento de navegação e orientação que aponta para o norte geográfico.
- Organize os grupos produtivos, entregue os materiais e faça a leitura das instruções da Atividade 2 da Coletânea de atividades.

#### **Roteiro experimental da bússola caseira**

A bússola caseira consiste basicamente em uma agulha que se alinha com a direção norte-sul. Encha o vasilhame raso com água, pode ser um pires ou pote de plástico. Passe o ímã na agulha umas 20 vezes, sempre com o mesmo polo do ímã (os ímãs têm polo norte e sul) e sempre no mesmo sentido (sem movimentos de vai e volta). Para verificar se a agulha ficou imantada, pegue um clipe de metal para testar. Corte um pedaço de rolha e prenda a agulha com fita adesiva. Prenda a agulha na posição horizontal na rolha com uma fita ou encaixando-a na própria rolha. Coloque a rolha com a agulha para flutuar na água e veja a bússola se posicionar na posição norte-sul.

Esquema de montagem



Fonte: Imagem elaborada pela equipe CEIAI/especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Circule pelos grupos, auxiliando as crianças no processo de montagem. Depois que todos conseguirem montar, incentive-os a virarem a rolha e observarem o que acontece.
- Explique que, assim como o gnômon, a bússola nos ajuda na orientação através dos pontos cardeais: norte, sul, leste e oeste. Depois que manusearem e girarem a rolha, espera-se que percebam que ela volta para a mesma posição, que é a direção norte-sul. Diga que a agulha está alinhada na posição norte-sul, mas não sabemos qual ponta indica o norte e qual indica o sul. Pergunte o que se pode fazer para descobrir qual é a direção norte e a direção sul. Dê um tempo para que discutam em grupo. Caso estejam com dificuldade, questione se a construção do gnômon na atividade anterior pode ajudar. Leve-os ao mesmo local da atividade do gnômon e peça-lhes que tragam as bússolas. Caso não recordem, pergunte se descobrir a direção leste e oeste ajuda a definir o norte e o sul na bússola. Para que definam qual ponta da agulha aponta para a direção norte, é necessário que as crianças apontem o braço direito para o lado onde o Sol nasce (leste); logo, o braço esquerdo estará apontando para o lado oeste e, à sua frente, encontrarão o norte. Peça-lhes que os grupos marquem, na bússola, as direções. Pode ser colocado um papel embaixo do recipiente.
- Auxilie as crianças que enfrentarem dificuldade e peça-lhes que comparem como a bússola e o gnômon definem os pontos cardeais. Em seguida, solicite que registrem no quadro da atividade 3.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

---

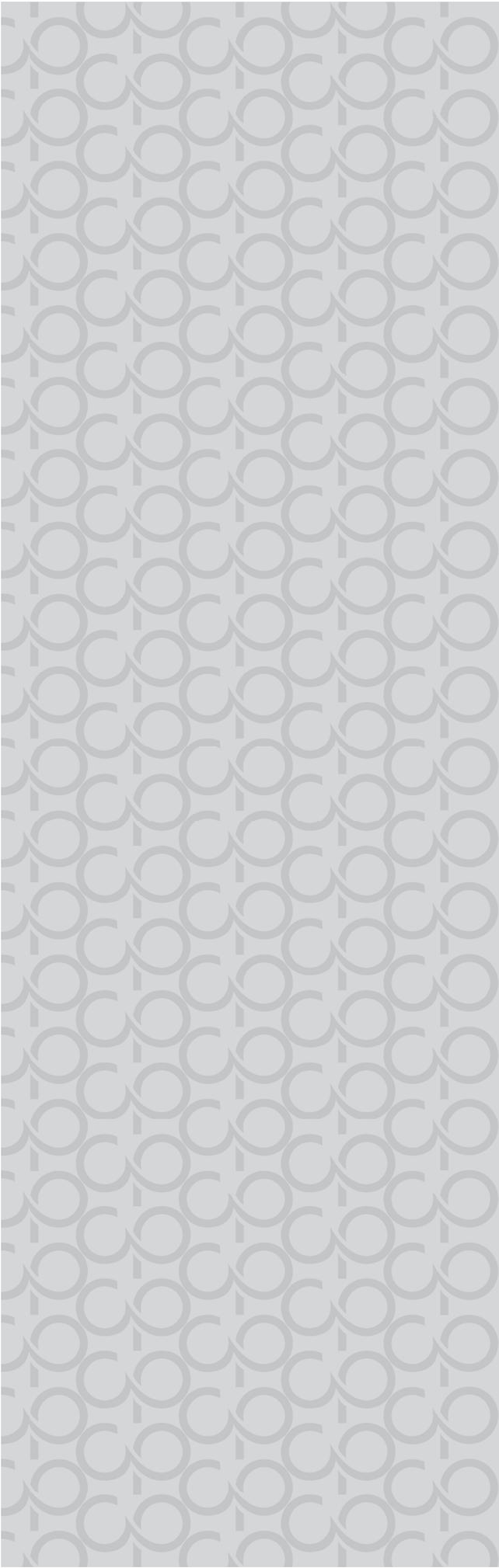
### Para saber mais

Bússola. Britannica Escola. Disponível em: <https://escola.britannica.com.br/artigo/b%C3%BAssola/481031>. Acesso em: 1 jul. 2020.

Ímãs, bússolas e magnetismo. Física e Cidadania – UFJF. Disponível em: <https://www.ufjf.br/fisicaecidadania/conteudo/magnetismo-2/>. Acesso em: 1 jul. 2020.

---





# Sociedade e Natureza

Ciências

**UNIDADE 3**

## SEQUÊNCIA 3

### UNIDADE TEMÁTICA

- Terra e Universo.

### OBJETO DO CONHECIMENTO

- Calendários, fenômenos cíclicos e cultura.

Quadro síntese da sequência	
Atividade	Habilidades do 3º Bimestre
<b>Atividade 3.1</b>	(EF04CI011A) Explicar a relação entre os movimentos observáveis do Sistema Sol, Terra e Lua, e associá-los a períodos regulares de marcação do tempo na vida humana.
<b>Atividade 3.2</b>	(EF04CI011A) Explicar a relação entre os movimentos observáveis do Sistema Sol, Terra e Lua, e associá-los a períodos regulares de marcação do tempo na vida humana.
<b>Atividade 3.3</b>	(EF04CI011A) Explicar a relação entre os movimentos observáveis do Sistema Sol, Terra e Lua, e associá-los a períodos regulares de marcação do tempo na vida humana (EF04CI011B) Reconhecer a referência do movimento do Sol, da Terra e da Lua na construção de diferentes calendários em diversas culturas.
<b>Atividade 3.4</b>	(EF04CI011B) Reconhecer a referência do movimento do Sol, da Terra e da Lua na construção de diferentes calendários em diversas culturas.

### ATIVIDADE 3.1

#### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo possibilitar aos(às) estudantes aprenderem sobre os movimentos realizados pela Terra e suas implicações na vida das pessoas (dia e noite).

#### MATERIAL NECESSÁRIO

*Kit* multimídia para a projeção de vídeos, folhas de papel reciclável ou de rascunho, sulfite ou cartolinas brancas, lápis ou caneta, palitos de churrasco, lanternas, bolas de isopor, cliques, caixa de papelão e globo terrestre didático.

#### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Inicialmente, no coletivo. Depois, em grupos de 4 estudantes.

## CONVERSA INICIAL

Inicie a atividade apresentando à turma a seguinte situação-problema:

*“Quando ocorre a transmissão ao vivo de um jogo de futebol no Japão, há um problema de horário para quem está assistindo no Brasil. Se o jogo acontece lá durante a noite, nós assistimos durante o dia no Brasil. Se acontece durante o dia, assistimos à noite.”*. Após a leitura, pergunte à sua turma:

- *“É possível que seja noite em um lugar no Planeta Terra e dia em outro lugar?”*
- *“Vocês já haviam refletido sobre esse fenômeno? Como poderiam explicá-lo?”*

Nesse primeiro momento, deixe que seus(suas) estudantes pensem e se expressem livremente a respeito, pois depois irão conversar sobre esse assunto.

## ENCAMINHAMENTOS

- Com o globo terrestre, localize com os(as) estudantes onde está o Brasil e onde está o Japão. Você pode pedir a um ou dois(duas) estudantes que localizem esses países, ou passar o globo entre os(as) estudantes para que cada um observe as localizações. Eles(as) provavelmente irão observar que o Brasil e o Japão estão em lados praticamente opostos do Globo terrestre.
- Organize os(as) estudantes em grupos de 4 e ofereça um palito de churrasco, uma bola de isopor ou papel e uma lanterna (pode ser de celular). Faça a leitura compartilhada da atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante. Peça aos(as) estudantes que elaborem uma explicação sobre o que acontece para que seja noite no Japão e dia no Brasil.

### Experimentação: dia e noite

#### Materiais necessários:

- Um objeto esférico que represente a Terra (bola de isopor, de papel ou outro);
- Um lápis ou caneta;
- Uma folha de sulfite ou metade de uma cartolina branca;
- Uma lanterna (pode ser a do celular).

#### Procedimentos:

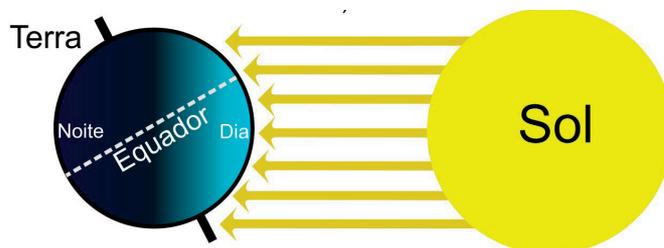
Cada grupo deve construir uma pequena representação do planeta Terra, utilizando uma bola de isopor, papel ou outro objeto esférico e lápis ou caneta para representar o eixo de rotação;

Depois, irão riscar na bola a Linha do Equador e um meridiano;

Em seguida, cada grupo deve desenhar a posição do Brasil e do Japão, que estão em hemisférios opostos, tanto Ocidental e Oriental, como Sul e Norte;

Utilizem uma lanterna para representar o Sol.

- Depois da socialização, com o globo em mãos, aponte uma lanterna ou outro objeto de luz para o Brasil e pergunte às crianças o que observam. Valide as descobertas feitas por elas.
- Caso na sua escola não tenha um globo terrestre, pode utilizar uma bola de isopor e espetar um palito de churrasco, embora possam ser utilizados vídeos, imagens e demais representações para que observem esse fenômeno, como no esquema abaixo:



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Esta%C3%A7%C3%B5es.svg>. Acesso em: 19 jun. 2020.

- A resposta para a pergunta inicial está ligada ao formato e à rotação da Terra. Por ela ser redonda, a luz que vem do Sol só pode iluminar uma parte dela, enquanto a outra fica escura. Onde está iluminado, é dia, e onde está escuro, é noite.
- Explique à turma que a Terra não está parada, ela gira, como se fosse um pião, ao redor de um eixo imaginário. Chamamos esse movimento de **Rotação**. Ele faz com que parte da Terra fique iluminada e, depois de algum tempo, escureça. Assim, o que chamamos de “um dia”, ou 24 horas, corresponde a uma volta completa da Terra em torno de si mesma. Desse modo, enquanto é dia em uma parte do mundo, na outra é noite. Isso explica por que, quando assistimos um jogo de futebol no Japão, os horários parecem estar ao contrário: quando é dia lá, aqui é noite. Na verdade, entre Brasil e Japão existe uma diferença de aproximadamente doze horas.

Para ilustrar a sua aula com o conceito de **rotação**, você pode proporcionar a exibição do seguinte vídeo para a sua turma:

**Vídeo: O Incrível Pontinho Azul. Dia & Noite - um efeito da rotação da Terra. 2018. Disponível em:** <https://www.youtube.com/watch?v=bSmk5bpvc4c>. Acesso em: 24 jul. 2020.

**Vídeo: TV Escola. De onde vem? De onde vem o dia e a noite? 2009. Disponível em:** <https://youtu.be/lfGDdUx6Up8>. Acesso em: 19 jun. 2020.

- Proponha às crianças uma situação-problema para que pensem o que aconteceria se Terra girasse mais rápido ou se ela não girasse. Solicite a elas que leiam, nos mesmos grupos anteriores, a atividade 2 do(a) estudante. Para auxiliar a discussão, segue o link do texto “O que aconteceria se a terra girasse duas vezes mais rápido?”, disponível em <https://history.uol.com.br/ciencia-e-tecnologia/o-que-aconteceria-se-terra-girasse-duas-vezes-mais-rapido>. Acesso em 29 set. 2021.

O planeta Terra está sempre em movimento. Realiza um movimento giratório como se fosse, por exemplo, um pião, ao redor de um eixo imaginário. Esse movimento é denominado de **Rotação**. Em decorrência deste movimento, uma parte da Terra recebe luz solar, ficando iluminada e, após

algum tempo, não recebe mais, ficando escura. Um dia, ou 24 horas, corresponde a uma volta completa da Terra em torno de si mesma. Portanto, durante uma parte da volta, estamos expostos à luz do Sol (dia), e, no restante da volta, estamos na região que não é iluminada (noite). Desse modo, enquanto é dia em uma parte do mundo, na outra parte é noite. E isso explica por que, quando assistimos a uma transmissão direta de televisão, do outro lado do mundo, os horários parecem estar ao contrário.

Texto elaborada pela equipe CEIAI/especialmente para Sociedade e Natureza -2020.

- Em seguida, peça-lhes que socializem suas conclusões e esclareça as dúvidas.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 3.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo permitir ao(à) estudante aprender sobre os movimentos realizados pela Terra e suas implicações na vida das pessoas (duração do ano e as estações do ano).

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do estudante. *Kit* multimídia para a projeção de vídeos, folhas de papel reciclável ou de rascunho, sulfite ou cartolinas brancas, lápis ou caneta, palitos de churrasco, lanternas, bolas de isopor, cliques, caixa de papelão e globo terrestre didático.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Inicialmente, no coletivo. Depois, em grupos de 4 ou 5 estudantes.

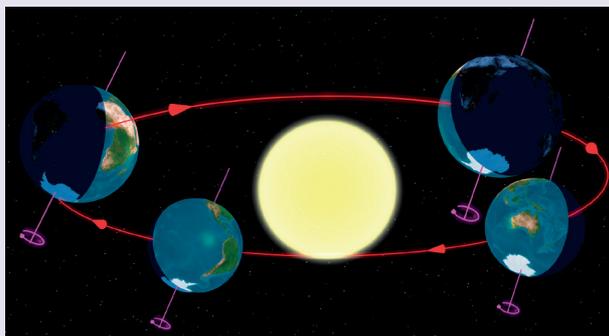
### CONVERSA INICIAL

Dando continuidade à atividade, observe se compreenderam de onde vem o dia e a noite, que é devido ao movimento de rotação da Terra. Em seguida, pergunte à sua turma qual é a relação entre o ano e o movimento da Terra ao redor do Sol. Anote as ideias dos(as) estudantes para retomar durante a aula.

### ENCAMINHAMENTOS

- Demonstre para sua turma como deve ser o movimento que o planeta faz ao redor do Sol em um ano, com o eixo de rotação inclinado, denominado movimento de **Translação**. Inclua nesse movimento de Translação o de **Rotação** diária. Para isso, você pode utilizar os materiais da aula anterior, o palito com esfera de isopor ou globo terrestre.

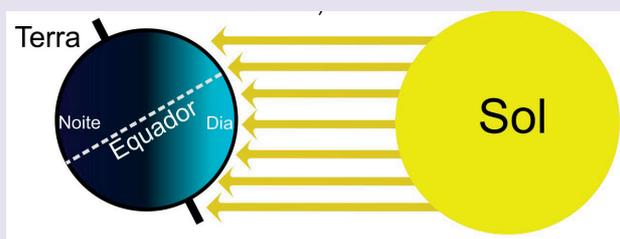
### Esquema que ilustra o movimento da Terra ao redor do Sol (Movimento de Translação).



Fonte: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:South\\_season.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:South_season.jpg). Acesso em: 19 jun.2020. As distâncias entre a Terra e o Sol e suas dimensões estão fora de escala.

- Em seguida, pergunte para sua turma por que a região ao redor dos polos da Terra é mais fria que a região da Linha do Equador. Utilize o globo terrestre didático ou uma imagem ampliada da Terra. As hipóteses devem ser anotadas na lousa para discussão posterior.
- Explique, na sequência, que o aquecimento é desigual na superfície terrestre, pois as regiões da linha do Equador recebem mais energia luminosa do que as regiões polares, sendo estas últimas mais afastadas.

### Esquema que ilustra como a luz solar atinge a superfície da Terra.



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Esta%C3%A7%C3%B5es.svg>. Acesso em: 19 jun. 2020. As distâncias entre a Terra e o Sol e suas dimensões estão fora de escala.

Para ilustrar a sua aula com o conceito de translação, você pode proporcionar a exibição dos seguintes vídeos para a sua turma:

Smile and Learn – Português. **Rotação e Translação da Terra - Os Movimentos do Planeta Terra. 2020.** Disponível em: <https://youtu.be/TUy6SC2MRig>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Livre Criação. **A importância do movimento de translação e rotação. 2015.** Disponível em: <https://youtu.be/JikiVRmRLg0>. Acesso em: 19 jun. 2020.

- Retome com as crianças a atividade feita na sequência anterior sobre o gnômon e lembre que vocês discutiram que o caminho que o Sol faz no céu durante o dia muda dependendo da estação do ano, e que isso se dá devido ao movimento de translação da Terra. Pergunte o que causa as estações do ano. Anote as hipóteses para retomar posteriormente.

- Se possível, monte o modelo sugerido abaixo e mostre para as crianças. Peça-lhes que expliquem o que está acontecendo.

Modelo didático das estações do ano: Pontociência – Estações do ano. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=X7N0lzhejs0> (acesso em: 24 jul. 2020). É possível fazer o modelo em uma escala menor, utilizando clipes de papel e tampinhas de garrafa como base para prender as bolinhas de isopor.

- Depois de ouvir as crianças, explique para sua turma que o que causa as estações do ano é o fato de o eixo da rotação da Terra ser inclinado em relação ao plano de sua órbita. Portanto, como a Terra “possui uma inclinação”, em uma época do ano o Hemisfério Sul recebe a luz solar de forma mais intensa e direta, enquanto o Hemisfério Norte recebe a luz solar de forma menos intensa e inclinada. No decorrer de aproximadamente seis (6) meses, acontece o inverso.
- Em seguida, retome, oralmente, o que aprenderam sobre o movimento de translação e a relação com a contagem do tempo (ano) e as estações do ano. Depois peça aos(as) estudantes que observem as imagens e registrem o que aprenderam na atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante.

Para ilustrar a sua aula com o conceito de estações do ano, você pode proporcionar a exibição dos seguintes vídeos para a sua turma:

Ensinando meu filho. **As quatro estações do ano para crianças** - Vídeo educativo. 2018. Disponível em: <https://youtu.be/VVPjpLtjjZc>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Astronomia Nova. **Como acontecem as estações do ano?** 2018. Disponível em: <https://youtu.be/LZICzpHdYVo>. Acesso em: 19 jun. 2020.

- Depois, organize os alunos em grupos de 4 ou 5 estudantes e proponha que pesquisem as diferenças e influências das estações do ano nas diferentes regiões do Brasil: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Apresente a questão de pesquisa que se encontra na atividade 2 da Coletânea de atividades do(a) estudante:

***As diferenças nas estações são iguais em todo o país? Quais são as mudanças climáticas e os impactos na fauna e na flora.***

- Você pode dividir os temas de forma que cada grupo pesquise uma região do país e organizar um seminário para que os(as) estudantes apresentem aos(as) colegas o resultado das pesquisas. Os grupos podem elaborar cartazes ou utilizar o *kit* multimídia, conforme os recursos disponíveis na sua escola. Nessa atividade, é importante que os(as) estudantes percebam que regiões mais próximas do Equador não sentem as mesmas alterações que regiões mais distantes sentem. Por exemplo, no Estado do Amazonas, que é uma região próxima, o inverno é marcado pelas chuvas, mas a temperatura continua alta, enquanto na região Sul (bem afastada), em algumas cidades, como São Joaquim, é possível ver neve.
- Professor(a), esse é um momento oportuno para trazer à discussão questões ambientais relacionadas às mudanças climáticas. Para isso, você pode buscar textos ou vídeos como o Minuto Ambiental - Mudanças Climáticas, disponível em <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/minuto-ambiental-mudancas-climaticas/>, acesso em 29 set. de 2021. Sugerimos o Portal

de Educação Ambiental da Secretaria da Infraestrutura e Meio Ambiente para pesquisa.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

### Para saber mais

FILHO, K. de S. O.; SARAIVA, M. de F. O. Movimento anual do Sol e as estações do ano. Departamento de Astronomia e Instituto de Física – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/tempo/mas.htm>. Acesso em: 2 jul. 2020.

NETO, G. B. L. Sistema Terra-Lua-Sol. Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas – Departamento de Astronomia – Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <http://www.astro.iag.usp.br/~gastao/PlanetasEstrelas/TerraLuaSol.html>. Acesso em: 2 jul. 2020.

Estações do Ano. Fiocruz. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/estacoes-ano.htm>. Acesso em: 2 jul. 2020.

## ATIVIDADE 3.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A finalidade desta atividade é continuar a trabalhar o movimento de translação e suas implicações nas estações do ano e na contagem do tempo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Kit multimídia para as projeções de vídeos, cartolinas brancas, bolinhas de isopor ou papel, palitos, lanternas (podem ser de celular) e calendários atuais.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Inicialmente em grupos de 4 ou 5 estudantes, depois no coletivo.

### CONVERSA INICIAL

Inicie a atividade realizando um levantamento prévio dos conhecimentos da sua turma, propondo os seguintes questionamentos:

***Por que em imagens e filmes sobre o Natal sempre aparece neve, mas no Brasil estamos no verão?***

***Como explicar a ocorrência das estações do ano?***

***Como pode ser inverno no Brasil e verão em outros países, por exemplo, na Espanha e na Itália?***

Retome o que já foi visto nas atividades anteriores.

## ENCAMINHAMENTOS

- Organize as crianças em grupos de 4 e entregue bolas de papel ou isopor, palitos e uma lanterna (pode ser de celular).
- Usando uma folha de cartolina como base e as bolas, os(as) estudantes, organizados em grupos, precisam simular o que acontece para ser inverno nos Estados Unidos ou na Europa, por exemplo, e aqui, verão.
- Antes de começar a simular o movimento de translação da Terra, peça a cada grupo que desenhe na cartolina a posição do Sol e a órbita da Terra. Peça-lhes que mostrem qual é a posição da Terra para que isso aconteça. Depois inverta, perguntando qual é posição da Terra para que seja inverno no Brasil e verão na Europa. Circule pelos grupos e ouça as explicações das crianças.
- Podem ser feitas, também, perguntas como:
  - ✓ *Ocorre um dia no ano em que, para os povos do Hemisfério Sul, o dia é mais longo e a noite é mais curta. Em que mês este fenômeno ocorre? Qual é a estação do ano em que tem início este dia mais longo?*
  - ✓ *Ocorrem dois dias no ano, em meses diferentes no Hemisfério Sul, em que o dia e a noite têm a mesma duração (12 horas cada período). Em que mês este fenômeno acontece? Quais estações do ano têm início nesses dias?*
- Exiba o vídeo **“Estações do Ano - mais um efeito da translação”**.
- Mostre aos(às) estudantes as datas referentes às posições de início de cada uma das estações do ano no Hemisfério Sul.

Estação do Ano	Data de início
Outono	20 de março
Inverno	20 de junho
Primavera	22 de setembro
Verão	21 de dezembro

Adaptado. Fonte: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas – Departamento de Astronomia – Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.iag.usp.br/astrofoma/inicio-das-estacoes-do-ano>. Acesso em: 21 jun. 2020.

- Durante a simulação, eles(as) também devem anotar as posições referentes ao início de cada uma delas. Pode-se recuperar as discussões sobre a incidência dos raios solares em relação ao eixo de rotação da Terra. A intenção é que os(as) estudantes retomem a associação entre as posições terrestres ao redor do Sol e as estações do ano.
- A partir das posições do início do verão e do início do outono, os(as) estudantes devem estimar a posição na órbita da Terra referente ao ano novo, ou seja, em que lugar a Terra está no dia 1º de janeiro de cada ano. Esta posição deve estar anotada na cartolina.
- A determinação da posição no ano novo não necessita ser precisa, basta que os(as) estudantes percebam que esta posição fica mais próxima do ponto do início do verão no hemisfério Sul.
- A posição indicada corresponde à meia noite de 31 de dezembro, ou a zero hora de 1º de

janeiro, quando termina o ano velho e começa o ano novo.

- Nesta atividade, a intenção também é que os(as) estudantes compreendam o ano civil, que define nosso calendário de 365 dias, integrando-o ao movimento orbital da Terra.
- Comente com seus(suas) estudantes que o planeta Terra não usa exatos 365 dias para realizar o movimento de translação. Para realizar uma volta completa ao redor do Sol, ele leva 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 46 segundos. Para ajustar esse desafino entre a rotação e a translação da Terra, foi estabelecido o ano **Bissexto**, que tem um dia a mais e ocorre a cada quatro anos, adicionado ao mês de fevereiro.

Para ilustrar a sua aula com o conceito ano bissexto, você pode proporcionar a exibição do seguinte vídeo para a sua turma: Sacola com Sacola. **Ano Bissexto (Um Dia a Mais)**. 2016. Disponível em: <https://youtu.be/YnM3kVVBWaA>. Acesso em: 21 jun. 2020.

- Na sequência, os(as) estudantes devem marcar na cartolina, baseando-se nas datas nela representadas, qual a posição da Terra em sua órbita que corresponde ao dia de seu nascimento. Essa marcação traz um significado à celebração de um aniversário e permite que o aluno associe sua idade ao número de voltas que nosso planeta deu ao redor do Sol desde o seu nascimento.
- Para complementar, é possível exibir o vídeo O Incrível Pontinho Azul. **Estações do Ano - mais um efeito da translação**. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wodOww43nHA>. Acesso em: 21 jun. 2020.
- Para completar esta atividade e torná-la mais afetiva, socializando entre os(as) estudantes da sua turma, você pode proporcionar um amplo painel, formado pela união das cartolinas, em que deverão estar representadas a órbita da Terra, a posição do Sol e a posição do início de cada uma das quatro estações com suas respectivas datas.
- Neste painel coletivo, cada aluno deve marcar seu nome e a data do seu nascimento na órbita da Terra.
- O painel pode permanecer em uma das paredes da sua sala de aula, de onde poderão observar as datas dos aniversários mais próximos da sua turma, elaborando posteriormente uma tabela com os aniversariantes de cada mês.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 3.4

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A finalidade desta atividade é que os(as) estudantes reconheçam o papel dos movimentos do sistema Terra, Lua e Sol na construção dos calendários

## MATERIAL NECESSÁRIO

*Kit* multimídia para projeções de vídeos e calendários atuais.

## ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Inicialmente no coletivo, depois em grupos de 4 estudantes.

## CONVERSA INICIAL

Pergunte aos(as) estudantes se os calendários foram sempre assim e se em todos os lugares eram iguais. Explore a imagem e a pergunta da atividade 1 da Coletânea de atividades do(a) estudante. Ouça-os e explique que a imagem mostra um calendário Maia. Você pode selecionar outras imagens de outros calendários para que as crianças possam ver.



Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em <https://bit.ly/3txUAim> . Acesso em: 10 jul. 2020.

## ENCAMINHAMENTOS

- Leia com eles(as) o quadro da Coletânea de atividades:

De acordo com as pesquisas, os primeiros calendários eram bem parecidos com o nosso. Eles eram divididos em 12 meses baseados nas fases da Lua. Estes calendários são chamados de lunares. Provavelmente, foram os sumérios que elaboraram o primeiro calendário dividido em 12 meses lunares de 30 dias que, mais tarde, foi aperfeiçoado pelos caldeus que alternavam meses de 29 e 30 dias. O ano do calendário caldeu tinha 354 dias.

A imagem acima, mostra a reprodução de um calendário maia que possui 365 dias, porém é dividido em 18 meses de 20 dias com a adição de mais cinco dias que não pertenciam a nenhum mês. Trata-se de um calendário solar que se baseia no movimento da Terra ao redor do Sol.

Nosso calendário também é solar, mas é dividido em 12 meses e os dias variam entre 30 e 31 dias, com a exceção do mês de fevereiro que tem 28 dias ou 29 a cada quatro anos – o que conhecemos como ano bissexto. Nosso calendário também tem o conceito de semana que é um agrupamento de sete dias. Ele também é chamado de calendário gregoriano porque foi instituído pelo papa Gregório XIII em 1582.

Os calendários podem ser lunares, solares e, também, lunisolares em que os anos estão relacionados com o movimento da Terra em torno do Sol e os meses com o movimento da Lua em torno da Terra. Além dos conhecimentos astronômicos, cada povo construiu seu calendário orientado por sua forma de compreender o tempo, cultura, religião, política etc.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza – 2020.

- Em seguida, explique que eles(as) farão uma pesquisa e apresentarão aos(às) colegas como é a organização de alguns calendários.
- Organize grupos de quatro estudantes de forma produtiva. Distribua os temas da forma que achar mais adequada. Cada um dos grupos irá pesquisar os seguintes calendários:
  - ✓ O Calendário Chinês;
  - ✓ O Calendário Maia;
  - ✓ O Calendário Islâmico;
  - ✓ O Calendário Gregoriano;
  - ✓ O Calendário Juliano;
  - ✓ O Calendário Judaico.
- Oriente como deve ser a pesquisa e como podem apresentá-la aos(às) colegas da classe. Leia o roteiro que consta na Coletânea de atividades.

### Roteiro para a preparação do seminário

- ✓ Apresentem o título da pesquisa para a turma;
  - ✓ Preparem um breve resumo que comente, com suas próprias palavras, o tema da pesquisa e suas principais ideias;
  - ✓ Demonstrem (cartaz ou painel) para a turma as maneiras e ilustrações de como os calendários eram utilizados;
  - ✓ Exposição na sala de aula dos cartazes ou painéis da pesquisa sobre os calendários.
- Caso sua escola disponha da ferramenta, incentive-os a organizarem a apresentação utilizando o *kit* multimídia. No entanto, caso isso não seja possível, eles(as) podem elaborar cartazes.
  - Ao final, pode-se organizar um pequeno debate sobre qual calendário a turma achou mais interessante e por qual motivo.
  - Depois das apresentações e das discussões, vocês podem chamar outra sala para que as crianças possam compartilhar o que aprenderam.

- Após o encerramento da atividade, em outra aula, organize-os novamente em grupos. Retome o que discutiram sobre os calendários, lembrando que alguns calendários são lunares, pois se apoiam nas fases da Lua. Pergunte quais são as fases da Lua. Ouça-os e diga quais são, caso não saibam.
- Explique que eles(as) farão a análise das fases da Lua no calendário. Os(as) estudantes devem observar seis meses seguidos (janeiro a junho ou julho a dezembro). Faça as perguntas sugeridas na Coletânea de atividades do(a) estudante. Circule pelos grupos, fazendo intervenções e observando as discussões dos(as) estudantes.
  - *Ocorre uma ordem de aparecimento das fases da Lua? Explique.*
  - *Quanto tempo aproximadamente dura cada fase da Lua?*
  - *As fases da Lua se repetem nestes meses observados?*
  - *Qual é o intervalo de tempo até que uma das fases apareça novamente?*
- Peça-lhes que anotem no quadro da Coletânea de atividades as datas que correspondem a cada uma das fases e as conclusões do grupo a respeito das questões.
- Depois, faça a socialização, deixando que cada grupo apresente o que descobriu.
- Sistematize a atividade e explique para sua turma que a Lua é o único satélite natural da Terra e, assim como o nosso planeta possui um movimento de translação ao redor do Sol, a Lua também tem uma órbita ao redor da Terra.
- Você pode exibir o vídeo Aula365 - Brasil. As Fases da Lua - Vídeos Educativos para Crianças. 2017. Disponível em: <https://youtu.be/yL5wbgtf8ec>. Acesso em: 21 jun. 2020.

## SUGESTÃO DE ATIVIDADE

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

---

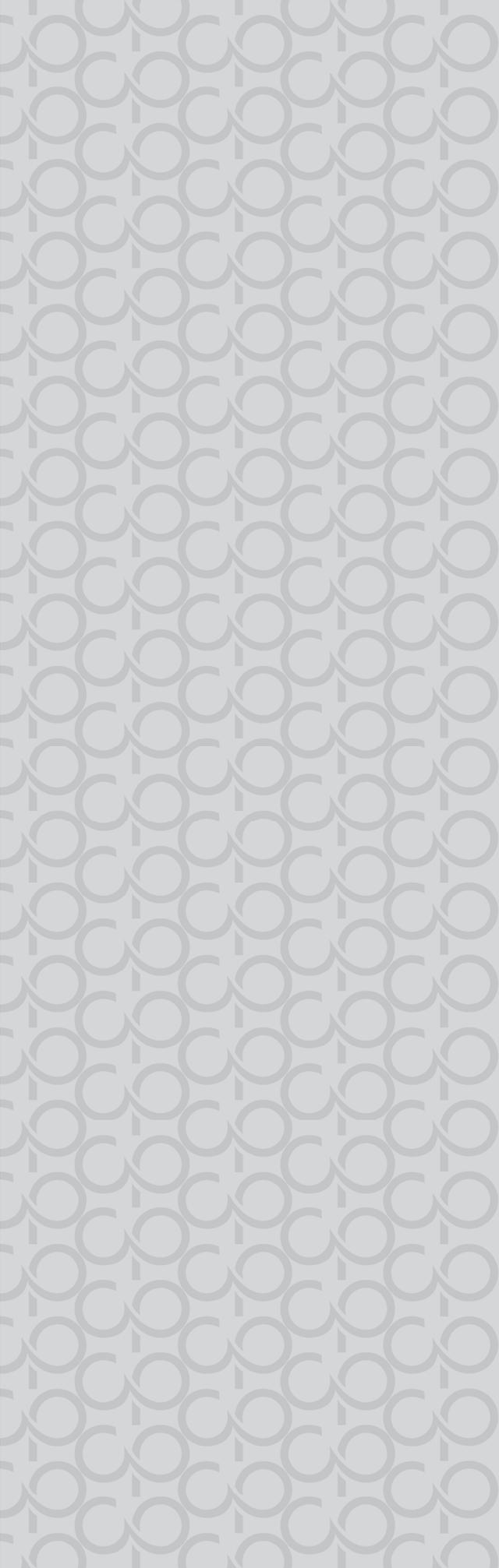
### Para saber mais

CASAS, R. L. Calendários. Observatório – Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. Disponível em: <http://www.observatorio.ufmg.br/pas39.htm>. Acesso em: 3 jul. 2020.

Astronomia Parte 3: Fases da Lua e Calendários. Centro de Divulgação da Astronomia. Disponível em: <http://200.144.244.96/cda/ensino-fundamental-astronomia/parte3b.html>. Acesso em: 3 jul. 2020.

---





# Sociedade e Natureza

Ciências

## UNIDADE 4

## SEQUÊNCIA 4

### UNIDADE TEMÁTICA

- Matéria e energia.

### OBJETO DO CONHECIMENTO

- Misturas;
- Transformações reversíveis e não reversíveis.

Quadro síntese da sequência	
Atividade	Habilidades do º Bimestre
<b>Atividade 4.1</b>	(EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.
<b>Atividade 4.2</b>	(EF04CI02) Investigar as transformações que ocorrem nos materiais quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade), registrando as evidências observadas em experimentos e diferenciando os resultados obtidos.
<b>Atividade 4.3</b>	(EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como a queima de materiais etc.), e reconhecer a existência de fenômenos no cotidiano.

### ATIVIDADE 4.1

#### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivos de aprendizagem que os(as) estudantes consigam classificar misturas homogêneas ou heterogêneas, assim como identificar as fases de uma mistura.

#### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. *Kit* multimídia para projeção do vídeo; 6 recipientes plásticos ou de vidro transparentes; água; uma porção de: pedregulhos, areia, sal e açúcar; um copo com óleo; um copo com álcool; 6 colheres.

#### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

Coletivamente, podendo ser realizada no laboratório da escola, se for possível, na sala de aula ou em um ambiente aberto, mas de forma que todos os(as) estudantes consigam visualizar o experimento.

## CONVERSA INICIAL

Inicie a conversa com sua turma, propondo alguns questionamentos:

- ✓ Você sabe o que é uma mistura?
- ✓ Todas as misturas são iguais?
- ✓ Quando colocamos dois materiais ou duas substâncias num recipiente, o que pode acontecer?
- ✓ O que vocês costumam misturar no dia a dia?

Deixe que os(as) estudantes compartilhem suas opiniões sobre o tema e levantem hipóteses sobre misturas que costumamos utilizar no nosso dia a dia. Não se preocupe em estabelecer conceitos nesse momento, mas em estimulá-los a pensar sobre o tema.

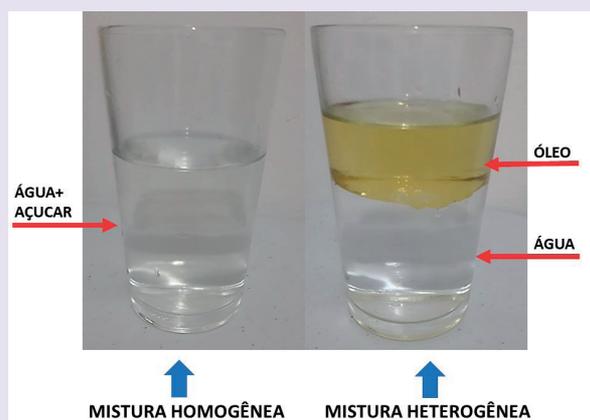
## ENCAMINHAMENTOS

- Diga à sua turma que vocês farão um experimento para observar melhor como se dão as diferentes misturas.
- Inicie realizando a leitura do seguinte texto com a turma e diga que poderão consultá-lo se tiverem dúvidas durante a realização do experimento:

### Como podemos classificar as misturas?

**Mistura homogênea:** é a mistura que apresenta apenas uma única fase. Formamos uma mistura homogênea todas as vezes que todos os materiais envolvidos na mistura são dissolvidos.

**Mistura heterogênea:** é a mistura que apresenta duas ou mais fases. Formamos uma mistura heterogênea quando um ou mais materiais que foram adicionados não se dissolveram em outro.



Fonte: Imagem e texto elaborados pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Sociedade e Natureza.

- Em seguida, organize sua turma no espaço escolhido para a realização desta atividade e coloque 6 recipientes transparentes (vidro ou plástico) sobre uma mesa junto aos diversos materiais selecionados.
- Antes de propor cada mistura, mostre os elementos que você irá misturar naquele recipiente e pergunte às crianças o que acham que irá acontecer.

- Em seguida, você deverá realizar a mistura, e as crianças deverão observar e registrar o que aconteceu em cada recipiente.
- Peça que observem e registrem na tabela da Coletânea de atividades do(a) estudante sobre as misturas propostas abaixo:

Recipiente	Materiais	Características (líquido/sólido)	Fases	Classificação
1	sal e açúcar	sólido e sólido	duas fases	heterogênea
2	água e álcool	sólido e sólido	uma fase	heterogênea
3	água e açúcar	líquido e sólido	uma fase	mistura homogênea
4	água e areia	líquido e sólido	duas fases	heterogênea
5	água e óleo	líquido e líquido	duas fases	mistura homogênea
6	pedregulhos e areia	sólido e sólido	duas fases	heterogênea

- Sugerimos as misturas dos elementos elencados acima, porém você pode propor o experimento com outros materiais que tiver disponível. Você também pode pedir que os(as) estudantes levem alguns materiais determinados por você para realizarem essa observação.
- Após a realização do experimento, as crianças possivelmente observarão que, em alguns casos, os materiais envolvidos na mistura são dissolvidos, como no caso da água e açúcar. Já em outros casos, foi possível observar materiais que foram adicionados e não se dissolveram. Por exemplo, no caso da água e do óleo.
- Explique para sua turma que uma mistura é simplesmente a união de duas ou mais substâncias diferentes. Qualquer material pode se misturar a outro material, independentemente se há dissolução ou não. Já que tudo se mistura, o que temos que conhecer é a forma como as misturas são classificadas, isto é, sua classificação em homogêneas ou heterogêneas.
- Retome as misturas que realizou nos recipientes e veja se as crianças conseguiram classificar as misturas em homogêneas e heterogêneas.
- A partir das observações e discussões efetuadas durante as experiências realizadas, construa coletivamente com sua turma um resumo das principais características das misturas homogêneas e heterogêneas e oriente-os que registrem em seus cadernos.
- Para ampliar e aprofundar as discussões, você pode propor a exibição do vídeo: O Incrível Pontinho Azul. **Misturas - as moléculas se aproximam... mas nem sempre dá para ver.** 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D-dn5llKbFA>. Acesso em: 30 jun. 2020.

#### Para saber mais

DIAS, D. L. Misturas. Escola Kids. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/misturas.htm>. Acesso em: 26 jun. 2020.

FOGAÇA, J. Tipos de misturas. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/tipos-misturas.htm>. Acesso em: 23 jun. 2020.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 4.2

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade será desenvolvida em dois dias e tem como objetivo que os(as) estudantes investiguem as transformações que ocorrem na matéria quando exposta a diferentes condições, como, por exemplo, no preparo de uma refeição, e verificar como a temperatura influencia esse processo.

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do estudante. *Kit* multimídia para a projeção dos vídeos; água potável; 5 envelopes de gelatinas de vários sabores; 5 tigelas transparentes de plástico; 5 colheres; 5 copos; 1 copo de café descartável para cada aluno; toucas descartáveis; fogão e geladeira disponíveis na escola.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

A atividade pode ser realizada no laboratório ou no refeitório da escola, se possível, mas também pode ser efetuada na sala de aula, em grupos.

### CONVERSA INICIAL

Inicie o assunto com sua turma apresentando a seguinte questão: “*Quais são as formas em que a água se apresenta?*” Faça uma “chuva de ideias” na lousa, ou seja, vá anotando as palavras que os(as) estudantes forem falando nesse momento. Caso seja possível, você pode apresentar o vídeo da música do Palavra Cantada para auxiliar nessa questão. Fonte: Palavra Cantada Oficial. Palavra Cantada | **De gotinha em gotinha**. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bkr1wS8D-6A> (acesso em: 30 jun. 2020). Podem surgir, por exemplo, as seguintes ideias: chuva, oceano, gotinha, nuvem, orvalho, vapor, gelo etc. Guarde estas palavras para a sistematização.

Os três estados mais conhecidos da matéria são sólido, líquido e gasoso. A água existe nos três estados.

### ENCAMINHAMENTOS

- Após a discussão inicial, caso seja possível, você pode apresentar os vídeos abaixo:

O Incrível Pontinho Azul. Estados Físicos da Matéria - a matéria organizada de diferentes formas. 2017. Disponível em: [https://youtu.be/cau91c3\\_wQc](https://youtu.be/cau91c3_wQc). Acesso em: 24 jun. 2020.

O Incrível Pontinho Azul. Mudança de Estado Físico da Matéria - um nome para cada transformação. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Gyv8En7pqaY>. Acesso em: 24 jun. 2020.

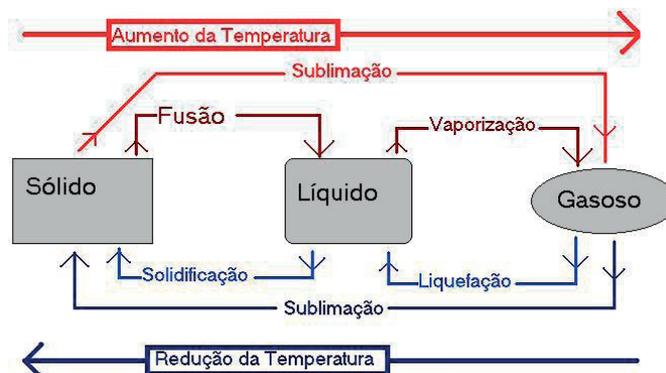
- Em seguida, debata com seus(suas) estudantes quais são os fatores que alteram o estado físico da matéria, destacando a temperatura como principal agente transformador.
- Comente e combine com a turma que irão realizar uma atividade investigativa que abordará os estados físicos da matéria e suas transformações mediante exposição à energia, na qual eles(as) deverão observar o que acontece com a água quando submetida a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, etc.).
- Alerta que, como a atividade envolverá o uso de água aquecida, todos deverão tomar os devidos cuidados.
- Organize os(as) estudantes em 5 grupos e distribua para cada grupo:
  - ✓ 1 tigela plástica transparente;
  - ✓ 1 colher;
  - ✓ 1 copo descartável de café para cada aluno;
  - ✓ 1 copo com água potável;
  - ✓ 1 envelope de gelatina;
  - ✓ toucas descartáveis.

**Observação importante!** Garanta as condições ideais de higienização dos(as) estudantes, como lavar bem as mãos antes do experimento, toucas descartáveis, se possível, ou cabelos presos, assim como a higienização do local da preparação do experimento.

- Na sequência, explique que, neste momento, eles(as) realizarão uma receita simples, a gelatina, e oriente-os a realizarem anotações de cada etapa do processo da receita no seu roteiro investigativo que se encontra na Coletânea de atividades do(a) estudante.
- **1ª etapa:** coloque para ferver a medida de água suficiente para preparar as gelatinas. Espere começar a sair o vapor e pergunte: “*O que vocês observam nessa etapa?*”, “*O que começou a ocorrer com a água quando aquecida?*”. Deixe que falem e anotem o que observaram.
- **2ª etapa:** desligue o fogo e distribua um copo de água aquecida, com cuidado, nas tigelas dos grupos, e oriente que misturem cuidadosamente o pó da gelatina e um copo de água em temperatura ambiente ou gelada. Depois pergunte: “*Como a água está nesse momento?*”. Certifique-se de que todos estejam observando e fazendo seus registros. Na sequência, oriente a turma para que, com cuidado, distribua a mistura nos copinhos para serem colocados na geladeira da escola por um dia.
- **3ª etapa:** no dia seguinte, retire os copinhos da geladeira e leve para a turma saborear, mas antes retome: “*Qual transformação ocorreu? Por quê?*”. Discutam sobre isso e oriente que retomem os registros na atividade do(a) estudante.
- Destaque novamente o papel da temperatura na transformação dos estados físicos da matéria neste experimento, como o aquecimento e o resfriamento, no caso.

- **4ª etapa:** deixe um copinho de gelatina por um bom tempo fora da geladeira para cada grupo observar o que ocorre com a gelatina em temperatura ambiente. Pergunte: “O que aconteceu com a gelatina?”. Socialize as observações da turma e solicite que registrem.
- É importante observar se os(as) estudantes compreenderam que a água, quando colocada para ferver em estado líquido, à medida que atinge uma temperatura maior, passa a evaporar, e é possível ver uma “fumacinha” saindo, mas quando atinge o estado gasoso o vapor de água é invisível. Quando misturada ao pó da gelatina e a água fria, permanece no estado líquido, e quando colocada na geladeira, atingindo uma temperatura cada vez menor, se solidifica. Ao ser retirada da geladeira e deixada novamente em temperatura ambiente, ela vai retornando ao estado líquido.
- Solicite aos(às) estudantes que observem os registros que realizaram durante o experimento para identificarem **os processos de transformação dos estados físicos da água** que ocorreram no preparo da gelatina.
- Para completar a atividade, esquematize na lousa as mudanças do estado físico da matéria, pedindo aos(às) estudantes que anotem em seus cadernos.

### Esquema: Mudanças do Estado Físico da Matéria



Fonte: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Imagem\\_igor.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Imagem_igor.jpg) . Acesso em 24jun.2020

#### Saiba mais:

BARROS, J de. Estados físicos da matéria. Escola Kids. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/estados-fisicos-da-materia.htm>. Acesso em: 1 jul. 2020.

FERREIRA, N. A. Mudança de estado físico. Mundo Educação. Disponível em: [https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/mudanca-estado-fisico.htm#:~:text=Exerc%C3%ADcios%20de%20Reda%C3%A7%C3%A3o-,Mudan%C3%A7a%20de%20Estado%20F%C3%ADsico,definidos%20\(exemplo%3A%20gelo\)](https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/mudanca-estado-fisico.htm#:~:text=Exerc%C3%ADcios%20de%20Reda%C3%A7%C3%A3o-,Mudan%C3%A7a%20de%20Estado%20F%C3%ADsico,definidos%20(exemplo%3A%20gelo)). Acesso em: 1 jul. 2020.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Consultar Coletânea de atividades do(a) estudante.

## ATIVIDADE 4.3

### APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

Esta atividade tem como objetivo fazer os(as) estudantes compreenderem que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água), e outras não (como a queima de materiais etc.).

### MATERIAL NECESSÁRIO

Coletânea de atividades do(a) estudante. *Kit* multimídia para a projeção dos vídeos.

### ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

No início no coletivo, depois organize os(as) estudantes em duplas produtivas para a realização da atividade.

### CONVERSA INICIAL

Retome com a turma a aula passada, em que viram algumas transformações que ocorrem na matéria quando exposta a diferentes condições, como, por exemplo, no aquecimento e resfriamento, e que hoje aprenderão mais sobre essas transformações. Pergunte à turma: “*Vocês sabem o que significa transformação reversível e irreversível?*”. Deixe que os(as) estudantes compartilhem suas hipóteses. Não se preocupe em estabelecer conceitos nesse momento, mas em estimulá-los a pensar sobre o tema.

### ENCAMINHAMENTOS

- Após as hipóteses iniciais, realize a leitura compartilhada do texto abaixo, que está presente na Coletânea de atividades do(a) estudante. É importante que eles(as) compreendam que existem 2 tipos de transformações que modificam quimicamente ou fisicamente uma substância. São:

**Transformações reversíveis**, que podem ser desfeitas, ou seja, podemos “voltar atrás”, como esquentar água, congelar etc. A água na sua forma líquida, quando exposta a baixas temperaturas, solidifica-se, podendo ser transformada em gelo, e quando exposta a altas temperaturas, volta à sua forma líquida. E se eu continuar a esquentá-la, ela vira vapor, e assim por diante. Esse processo tem várias direções, como um movimento de vai-e-vem, como o chocolate derretido, sorvete etc.

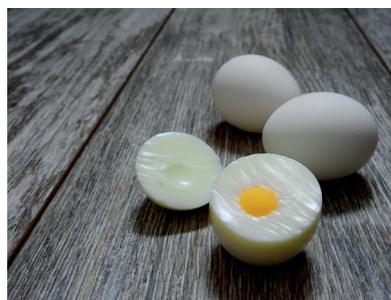
Já as **transformações irreversíveis** não podem ser desfeitas. Cozinhar, assar ou fritar alimentos, por exemplo. A carne crua, após ser colocada no fogo para cozinhar, estará cozida, e não conseguimos fazer com que ela volte a ser crua. Ou seja, é uma transformação irreversível, pois apresentam apenas uma direção, não sendo possível voltar ao estado anterior, apenas avançar. Outros exemplos são: suco de laranja, batata-frita, ovo cozido, papel queimado etc.

- Em seguida, mostre as imagens abaixo (na Coletânea de atividades do(a) estudante) e pergunte:



Fonte: [https://image.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-realista-de-cubos-de-gelo-solido-frio-derretendo-o-processo-de-blocos-de-gelo-com-gotas\\_1441-1874.jpg](https://image.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-realista-de-cubos-de-gelo-solido-frio-derretendo-o-processo-de-blocos-de-gelo-com-gotas_1441-1874.jpg). Acesso em: 2 jul. 2020.

- ✓ Quando colocamos a água em sua forma líquida no congelador, o que acontece?
- Supostamente falarão que ela irá virar gelo. Continue:
- ✓ E se eu tirar uma pedra de gelo do congelador, o que irá acontecer?
- ✓ Eu posso dizer que a água volta à sua forma inicial? Isso quer dizer que é uma transformação reversível ou irreversível?
- ✓ Vocês acham que isso acontece com todos os materiais? Vamos ver outros exemplos:



Fonte: <https://pixabay.com/pt/photos/ovo-comer-alimentos-jantar-2096329/> [https://cdn.pixabay.com/photo/2020/04/06/01/34/breakfast-5008017\\_\\_340.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2020/04/06/01/34/breakfast-5008017__340.jpg). Acesso em: 2 jul. 2020.

- ✓ Vocês já viram um ovo cru? Assim que quebramos sua casca, como ele se apresenta?
- ✓ E quando eu o coloco para cozinhar, como ele fica? Eu consigo fazer com que ele volte à sua forma inicial, cru?
- ✓ Isso quer dizer que é uma transformação reversível ou irreversível?



Fonte: [https://cdn.pixabay.com/photo/2016/03/28/15/05/chocolate-1285928\\_340.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2016/03/28/15/05/chocolate-1285928_340.jpg)  
[https://cdn.pixabay.com/photo/2016/03/24/15/53/chocolate-1277002\\_960\\_720.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2016/03/24/15/53/chocolate-1277002_960_720.jpg). Acesso em: 2 jul. 2020.

- ✓ *O que vocês observam nas imagens do chocolate? Quais características foram modificadas?*
- ✓ *Se eu derreter uma barra de chocolate, depois posso colocá-lo na forma de barra? Será que o gosto do chocolate muda? É reversível ou irreversível?*
- Deixe que as crianças vão construindo suas hipóteses de acordo com suas observações.
- ✓ *E o papel, o que acontece? Vamos observar:*



Fonte: [https://cdn.pixabay.com/photo/2014/07/31/21/15/book-406806\\_340.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2014/07/31/21/15/book-406806_340.jpg)  
[https://cdn.pixabay.com/photo/2018/07/01/20/01/book-3510326\\_340.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2018/07/01/20/01/book-3510326_340.jpg). Acesso em: 2 jul. 2020.

- ✓ *Se eu queimar uma folha de papel, ela se transforma em cinzas, certo? É possível reverter essa transformação? Não! Então é uma transformação irreversível.*
- Caso seja possível, para ajudar na construção desses conceitos, mostre às crianças os vídeos a seguir, depois converse com eles(as):

**Mudanças reversíveis:** Khan Academy Brasil. Transformações reversíveis. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9KYQOyP4dwg>. Acesso em: 2 jul. 2020.

**Transformações irreversíveis:** Khan Academy Brasil. Transformações irreversíveis. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=T1p-F0gU-3w>. Acesso em: 2 jul. 2020.

- Solicite às duplas que escolham um outro exemplo de transformação da matéria e preencham a ficha presente na Coletânea. Promova a socialização ao final da atividade.
- Para finalizar, peça-lhes que escrevam o que entenderam sobre transformações reversíveis e transformações irreversíveis na atividade 3 da Coletânea de atividades.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Coletânea de atividades do(a) estudante.
- 
-

## SOCIEDADE E NATUREZA

### ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

#### COORDENADORIA PEDAGÓGICA

**Coordenador:** Caetano Pansani Siqueira

#### DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Diretora:** Viviane Pedroso Domingues Cardoso

#### CENTRO DE PROJETOS E ARTICULAÇÃO DE INICIATIVAS COM PAIS E ALUNOS - CEART

**Diretora:** Luiza Helena Vieira Girão

Aline Navarro, Cassia Vassi Beluche, Deisy Christine Boscaratto, Isaque Mitsuo Kobayashi, Silvana Aparecida De Oliveira Navia, Valquiria Kelly Braga

#### CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

**Diretora:** Mariana Sales de Araújo Carvalho

#### EQUIPE CURRICULAR DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Caren Aline Ribeiro Santos Fernandes, Kelly Cristina de Souza B. Moraes, Mariana Sales de Araújo Carvalho, Nicole Alves Pereira, Noemi Devai, Roberta N. de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira

#### HISTÓRIA E GEOGRAFIA

#### EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Mariana Sales de Araújo Carvalho, Noemi Devai, Roberta Nazareth de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Priscila Lourenço Soares Santos. Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI.

#### CIÊNCIAS DA NATUREZA

#### EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Mariana Sales de Araújo Carvalho, Roberta Nazareth de Proença Silveira Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI.

#### EQUIPE DE DIRETORIAS REGIONAIS DE ENSINO 2020:

Luciana Maria Victória	Piracicaba
Meire Silva Vieira	Jacaré
Rosimeire da Cunha	São Vicente
Viviani Ap. da Silva Rodrigues	Sorocaba

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário <https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7>.

