VOLUME 2

Currículo em **Ação** 

# LIVRO DO ESTUDANTE



GEOGRAFIA

HISTÓRIA

LÍNGUA INGLESA

TECNOLOGIA & INOVAÇÃO

3° ANO

#### Programa de Enfrentamento à Violência contra Meninas e Mulheres da Rede Estadual de São Paulo

#### **NÃO SE ESQUECA!**

Buscamos uma escola cada vez mais acolhedora para todas as pessoas. Caso você vivencie ou tenha conhecimento sobre um caso de violência, denuncie.

#### Onde denunciar?

- Você pode denunciar, sem sair de casa, fazendo um Boletim de Ocorrência na internet, no site: https://www.delegaciaeletronica.policiacivil.sp.gov.br.
- Busque uma Delegacia de Polícia comum ou uma Delegacia de Defesa da Mulher (DDM). Encontre a DDM mais próxima de você no site https://www.ssp.sp.gov.br/.
- Ligue 180: você pode ligar nesse número é gratuito e anônimo para denunciar um caso de violência contra mulher e pedir orientações sobre onde buscar ajuda.
- Acesse o site do SOS Mulher pelo endereço https://www.sosmulher.sp.gov.br/ e baixe o aplicativo.
- Ligue 190: esse é o número da Polícia Militar. Caso você ou alguém esteja em perigo, ligue imediatamente para esse número e informe o endereço onde a vítima se encontra.
- Disque 100: nesse número você pode denunciar e pedir ajuda em casos de violência contra crianças e adolescentes, é gratuito, funciona 24 horas por dia e a denúncia pode ser anônima.



Secretaria da Educação

# 3° ANO LIVRO DO ESTUDANTE VOLUME 2 | 2° BIMESTRE

CIÊNCIAS

GEOGRAFIA

HISTÓRIA

LÍNGUA INGLESA

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Escola:	
Nome:	
Professor(a):	
Ano / Turma:	

#### Governo do Estado de São Paulo

#### Governador

Tarcísio de Freitas

#### Secretário da Educação

Renato Feder

#### Secretário Executivo

Vinicius Mendonça Neiva

#### Chefe de Gabinete

Fabricio Moura Moreira

#### Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica

Bianka Teixeira de Andrade Silva

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

Jean Pierre Neto

Querida estudante, querido estudante,

Este Livro do Estudante foi preparado para que você, com orientação do seu professor, aprenda mais sobre Ciências, Geografia, História, Língua Inglesa e Tecnologia e Inovação.

Nele você irá encontrar atividades, brincadeiras, jogos e desafios. Sei que você é curioso e irá descobrir muitas novidades a respeito da natureza e do mundo ao seu redor.

Como é a vida dos animais que vivem no Brasil?

Como brincam as crianças de outros povos?

Como as pessoas viviam e moravam em outras épocas?

O que você pode fazer para melhorar o lugar em que vive?

De onde vem a energia elétrica?

Por que existe o dia e a noite?

Qual a origem e formação do povo brasileiro?

Com o apoio deste material, você irá começar a aprender inglês e entender um pouco mais de tecnologia e nossa relação com ela.

Enfim, irá descobrir isso e muito, muito mais!

Portanto, ao realizar as atividades propostas, procure esclarecer suas dúvidas e compartilhar com seus colegas o que for aprendendo.

Espero que goste deste Livro, afinal ele foi feito com muito carinho.

Bons estudos!

Secretaria da Educação

# SUMÁRIO

CIÊNCIAS	7
Aula1 - Sons diversos	8
Aula 2 - Instrumentos musicais	13
Aula 3 – O som do corpo humano	17
Aula 4 – Poluição sonora	23
Aula 5 – Fontes de luz artificial e natural	28
Aula 6 - Meios transparentes, translúcidos e opacos	33
Aula 7 - Espelhos	
Aula 8 – Poluição luminosa	
GEOGRAFIA	49
Aula 1 - Trajetos e mudanças na paisagem	50
Aula 2 – Como era e como está o meu bairro!	55
Aula 3 – Meu dia a dia e os problemas socioambientais	
Aula 4 - O que os impactos ambientais podem causar	67
Aula 5 – Ação e reação! Vamos melhorar o lugar onde vivemos!	72
Aula 6 – As profissões do campo!	77
Aula 7 – De onde vem o leite achocolatado?	82
Aula 8 – Os impactos ambientais na produção de alimentos e matéria-prima	89
HISTÓRIA	97
Aula 1 – Patrimônio e os tipos de patrimônio	98
Aula 2 - Conhecendo os patrimônios históricos de São Paulo	103
Aula 3 – As cidades e seus patrimônios históricos	107
Aula 4 – As festas e a identidade histórica do meu município	111
Aula 5 – A importância de preservar os patrimônios históricos	116
Aula 6 – Monumentos históricos	
Aula 7 - Marcos históricos	127
Aula 8 – As ruas e seus nomes	133

LÍNGUA INGLESA	139
Aula 1 – Let's talk about clothes!	140
Aula 2 – It's an ugly sweater!	143
Aula 3 – This is the way we get dressed!	145
Aula 4 – What is she wearing?	148
Aula 5 – Sports: it's time to play!	151
Aula 6 – What's your favorite sport?	154
Aula 7 – We´ve learned a lot!	158
Aula 8 – School olympics!	163
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	169
Situação de aprendizagem 5	
Um <i>blog</i> para minha cidade	
Atividade 1 - Uma pesquisa: minha cidade	
Atividade 2 – <i>Blog</i> desplugado	
Atividade 3 – Meu vídeo, minha cidade	176
Situação de aprendizagem 6	
Programação inicial	
Atividade 1 – Jogo programa 1	176
Situação de aprendizagem 7	
Uma aldeia criativa	178
Atividade 1 - Construção de uma aldeia criativa	178
Situação de aprendizagem 8	
Brinquedo diferente	180
Atividade 1 - Carrinho de propulsão a ar	180
Anexos	183

# CIÊNCIAS

# **AULA 1 - SONS DIVERSOS**



Nosso ouvido é o órgão responsável pela audição e pelo equilíbrio.

Por intermédio dele, conseguimos ouvir diversos sons: da natureza, dos objetos, do nosso corpo.

Os sons também servem para nos proteger de algumas situações de perigo.



O som é uma forma de energia que se espalha pelo espaço sob a forma de ondas sonoras.

Essas ondas causam a vibração do meio em que se espalham.

Não enxergamos as ondas sonoras, mas nossos ouvidos captam suas vibrações no ar.

O **tímpano** é uma membrana que vibra quando percebemos diferentes tipos de barulho.

#### O som

Podemos dividir o som em quatro características principais: frequência, intensidade, altura e timbre.

A **intensidade**, também chamada de volume, pode ser entendida como som fraco ou som forte. Um grito tem um som maior que um sussurro.

A duração refere-se ao tempo que um som persiste. O estalar de dedos é um som curto. Já o som contínuo de uma buzina é um som longo.

A **altura** indica se um som é mais agudo, por exemplo, gato miando, tambor, apito, flauta, sirene da ambulância; ou mais grave, como nos exemplos: trovão, rugido do leão, boi. Na escrita musical, as notas musicais indicam a altura do som.



O **timbre** indica a diferença entre um som e outro, nos auxiliando a identificar a voz das pessoas e diferenciar os sons dos instrumentos musicais.

Você já esteve em algum ambiente em que percebeu a vibração da janela ou da porta?

Por exemplo, quando um avião passou ou dentro de um carro em que o som estava muito alto?

#### O SOM SE PROPAGA SOMENTE NO AR?

Não, o **som** pode se propagar em diferentes meios: líquidos, sólidos e gasosos. Vamos pensar: Se encostarmos o ouvido no solo em uma estação de trem, ouviremos o som do trem se aproximando, indicando um meio sólido de propagação.

Os golfinhos se comunicam emitindo sons em longa distância. Isso ocorre na água, ocorrendo, então, a **comunicação** no **estado líquido**.



#### **SAIBA MAIS:**

As baleias também têm sua forma de se comunicar. Elas cantam para atrair as fêmeas! Os seres humanos se comunicam emitindo sons que se propagam no ar, assim como vários outros animais: cachorro, gato, papagaio, entre outros.



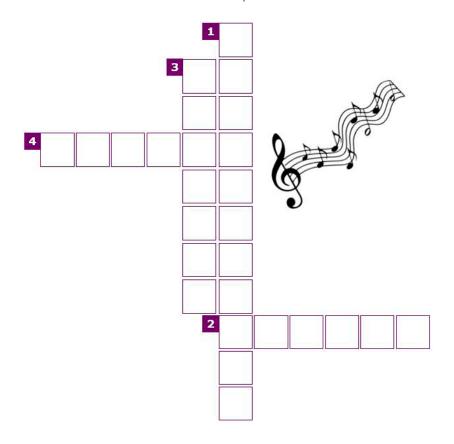
#### **OS SONS SÃO IGUAIS?**

#### **1.** Vamos experimentar!

A professora vai separar alguns objetos, como garfo, colher de pau, copo, lápis, caderno e mesa. Ela vai escolher um aluno por vez para ser vendado. Outro aluno poderá emitir o som de alguns dos objetos separados e sons que o corpo realiza para que a criança vendada tente descobrir de onde vem o som.

Registre suas observações:

- 2. Complete a cruzadinha seguindo os comandos, de acordo com as características.
  - 1. João sussurrou no ouvido de seu irmão.
  - 2. Escutei o som grave do trovão.
  - 3. O telefone tocou por três minutos.
  - 4. O menino tocou uma linda música no piano.





#### Tocando nos copos:

Alinhe 7 copos de vidro iguais. Coloque 25ml de água no primeiro e aumente sucessivamente até que todos os copos estejam com água. Se quiser, coloque gotas de corantes. Agora é só tocar com uma colher de metal nos copos.

Observação: alterar a quantidade de copos porque senão, não formará a escala musical (dó, ré, mi, fá, sol, lá, si). Esse instrumento imita um xilofone.

Após escutar atentamente os sons produzidos pelos copos, registre, em seu caderno, como você ouviu o som produzido por cada copo:

1	=	Quais	copos	proc	luziram	sons	graves	)



2. Quais copos produziram sons mais agudos?



Para assistir ao vídeo aponte a câmera do seu dispositivo móvel para o QR Code ou acesse: Smile and Learn – Português. O funcionamento do ouvido - Como funciona o ouvido? - A viagem do som. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TfC2AKRuh1Q">https://www.youtube.com/watch?v=TfC2AKRuh1Q</a>



No vídeo, você conheceu as partes do nosso ouvido e o caminho que o som percorre
para chegar ao nosso cérebro. E você, o que gosta de ouvir? Relate o que você entendeu
ao assistir o vídeo.

# **AULA 2 - INSTRUMENTOS MUSICAIS**



### O QUE É?

#### Instrumentos musicais

Os objetos podem produzir som com a sua vibração. Todos os instrumentos musicais têm partes que vibram.

Os instrumentos musicais são divididos em sopro, corda e percussão.

#### Instrumentos de cordas

Os instrumentos de cordas são feitos com cordas em aço, latão, tripa ou nylon.

Elas são amarradas nas extremidades, geralmente em uma superfície de madeira.

Quando passamos os dedos nas cordas, elas vibram, produzindo som, como é o caso do violão.

#### Instrumentos de sopro

Os instrumentos de sopro geram som por meio da vibração de uma coluna de ar que recebe atrito pelos lábios ou cordas vocais.

Quando uma pessoa sopra a flauta, há partes que vão vibrar com a passagem desse ar.

#### Instrumentos de percussão

Os instrumentos de percussão são aqueles que vibram quando são esfregados ou tocados pelas mãos, pelas baquetas, pelas escovinhas ou por outro acessório.









**1.** Aprendemos que os instrumentos musicais são divididos em três grupos. Circule cada um com a cor específica:



2. Agora que você já conhece os instrumentos, vamos construir um?

#### **FLAUTA**

#### **Materiais**

8 canudos

Fita adesiva

Palito de sorvete.



#### Passo a passo

Separe 8 canudos de papel ou plástico lado a lado, corte com diferentes comprimentos, deixando uma diferença de 1,5 cm cada. Usaremos duas peças de cada comprimento.

Corte um pedaço de fita e coloque sobre a mesa, cole os canudos de dois em dois. Use o palito de sorvete para dar sustentação, tampe o fundo dos palitos.

Enlace com a fita adesiva. Pronto! Já pode soprar sua flauta!

#### **GUITARRA**

#### **Materiais**

- ★ Caixa de lenço de papel
- ★ 4 elásticos
- ★ Tesoura
- Rolo de toalhas de papel

#### **Materiais**

- ★ Fita adesiva
- ★ Cola
- ★ Palitos de picolé, canudos ou lápis sem ponta
- ★ Tinta, papel, adesivos etc (para decorar).



#### Passo a passo

- ★ Pegue a caixa de lenço e destaque o centro dela.
- ★ Cole o rolo de papel toalha na lateral da caixa, alinhado a abertura.
- ★ Cole um palito de picolé acima e outro abaixo da abertura para fazer a ponte.
- ★ Cole um palito de sorvete de um lado da caixa e outro palito do outro lado da caixa, conforme a figura.
- ★ Coloque 4 elásticos grandes ao redor da caixa no sentido do comprimento, para imitar as cordas da guitarra. Decore. Agora é só tocar!

#### **CHOCALHO**

#### **Materiais**

- ★ 2 garrafas pet pequenas
- ★ Fita adesiva colorida
- ★ Grãos (milho de pipoca, arroz, feijão).



#### Passo a passo

- ★ Junte duas garrafas pet pequenas e preencha com milho de pipoca. Assim, ao movimentar o item, os milhos se movimentam dentro da garrafa e geram a musicalidade de um chocalho. Decore e toque!
- ★ Pode ser colocado arroz, feijão, botão... cada item produzirá um som diferente.



Agora que seu instrumento está pronto, vamos organizar uma banda?

Façam grupos, escolham uma música para cantar e tocar para sua turma.

Caprichem e se divirtam!

Não se esqueçam de dar um nome para sua banda!





Assista ao vídeo **BARBATUQUES - PERCUSSÃO CORPORAL** e tente reproduzir os sons com seu corpo. Apresente suas descobertas para a turma.

Para assistir ao vídeo aponte a câmera do seu dispositivo móvel para o *QR Code* ou acesse: BARBATUQUES - Percussão Corporal - sp br 3. Rafa Maretti. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CUUQ9GkClm0">https://www.youtube.com/watch?v=CUUQ9GkClm0</a>>

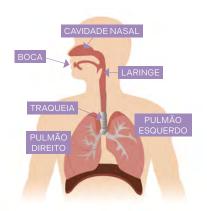


# **AULA 3 - O SOM DO CORPO HUMANO**



#### Caminho do som percorrido pela voz

A nossa **voz** é produzida na laringe, um tubo que fica localizado no nosso pescoço. Dentro desse tubo, temos duas dobras de músculos e mucosa, as **pregas vocais**, popularmente chamadas de **cordas vocais**.



#### Quem produz o som da voz?

O som da voz vai se modificando devido à estrutura da língua, dos dentes ou dos nossos lábios.

Alguns sons da nossa voz podem ser mais grossos (graves) ou mais finos (agudos), isso depende das características da pessoa que os emitiu. Por exemplo, a voz dos homens, em geral, é mais grossa; a das mulheres é mais fina.

Para assistir ao vídeo aponte a câmera do seu dispositivo móvel para o *QR Code* ou acesse: Universidade das crianças UFMG. De onde vem a nossa voz? Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xFvKe\_MbL5A">https://www.youtube.com/watch?v=xFvKe\_MbL5A</a>>



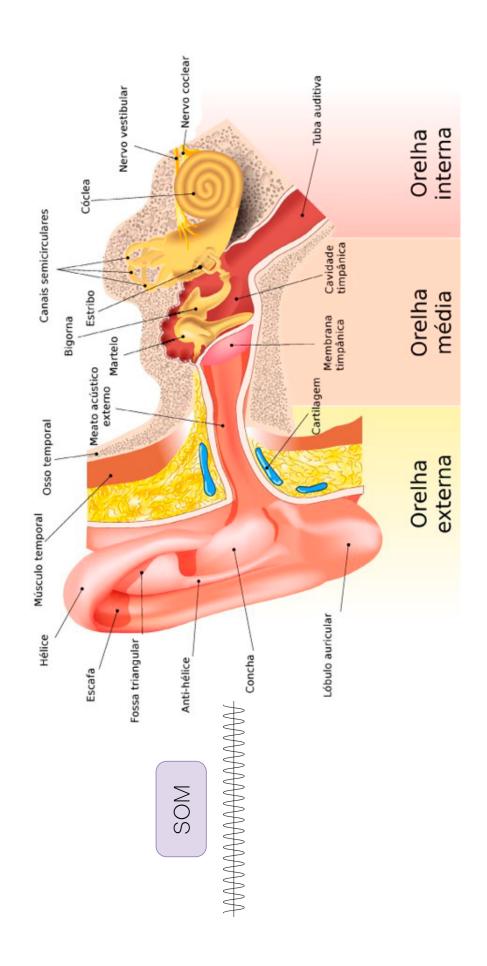
#### Como percebemos e recebemos os sons?

O órgão que capta o som que vem do ambiente é a nossa **orelha**, responsável pela **audição**, ou seja, o canal de entrada do som em nosso corpo.

É através dela que ouvimos a música, o som dos animais, o celular tocando, o carro buzinando, enfim, todos os sons que estão à nossa volta, nos permitindo até identificar de qual direção esse som vem e de qual tipo ele é!

#### Como percebemos e recebemos os sons?

Em um ambiente, sentimos vibrações que se propagam. Esse som é recebido pela nossa orelha e direcionado para dentro do ouvido, chegando ao cérebro.



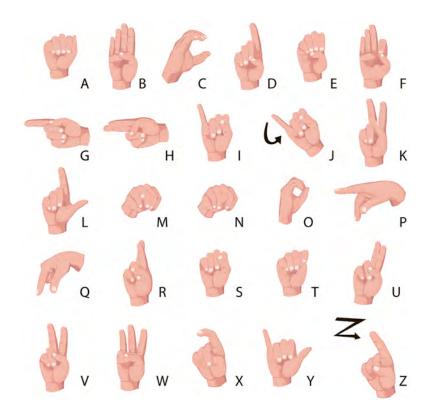
Assim que entram no ouvido, essas vibrações chegam ao tímpano e suas membranas se movimentam, transmitindo, assim, o som aos três ossos pequenos da orelha média (martelo, bigorna e estribo). E, assim, fazem o líquido do interior da cóclea se movimentar.

Dentro da cóclea, existem células especiais que captam esses movimentos e os transmitem por meio de impulsos nervosos, que percorrem o nervo auditivo, conduzindo este som até o cérebro, local em que ele será interpretado.

#### VOCÊ JÁ OUVIU FALAR NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS?

Algumas pessoas não conseguem perceber o som do ambiente. Elas têm alguma deficiência auditiva ou são surdas. Essas pessoas se comunicam através da língua brasileira de sinais (libras).

Esse é o alfabeto em libras.



Você sabia que a língua brasileira de sinais, libras, conseguiu reconhecimento por lei só no ano de 2002, através do esforço das comunidades surdas do nosso país?

- ★ Reproduza, com seu professor, o alfabeto em libras.
- ★ Tente fazer os sinais do seu nome.



1.	A Maria está usando qual órgão dos sentidos para se divertir?	-4
2.	Identifique as frases com <b>F</b> para falso e <b>V</b> para verdadeiro.	
	<ul> <li>( ) O cérebro é responsável pela captação dos sons.</li> <li>( ) As orelhas são responsáveis pela captação das ondas sonoras.</li> <li>( ) O som é importante para nos comunicarmos.</li> </ul>	
3.	Sua professora colocará alguns sons para vocês descobrirem.	
	Quais sons vocês conseguiram identificar? Registre-os em uma lista:	

4. Brincadeira do telefone sem fio.

#### **COMO BRINCAR:**

- ★ Organizem-se em roda, dentro da sala de aula ou em outro local da escola.
- ★ Comece por seu professor: ele falará uma palavra no ouvido do primeiro estudante que estiver à sua esquerda, baixinho, para ninguém ouvir. Este estudante repete a palavra que ouviu para o seu colega do lado e, assim por diante, até chegar ao professor de novo, que vai repetir a palavra que ela escutou.
- ★ Repita a brincadeira alternando para frase, nome ou versos de cantigas, animais, entre outros.

Responda as questões em seu caderno.

- A) Todos escutaram a palavra inicial?
- B) Qual palavra você escutou?
- C) Qual palavra chegou até seu professor?

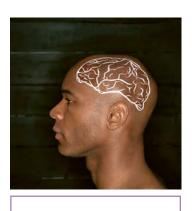


**1.** Observe o esquema abaixo. Nele, está representado o processo de audição. Complete as legendas com as palavras corretas.

Interpretação - Emissora de sons - Captação







2. Usando as palavras do exercício anterior, escreva um pequeno texto com suas palavras explicando o caminho percorrido pelo som no nosso organismo.



Vamos produzir nosso próprio telefone?

#### **Telefone com fio**

#### **Materiais**

- ★ Dois copos descartáveis
- ★ Um pedaço de barbante.

#### Passo a passo

- ★ Peça ajuda para um adulto fazer um furo no fundo dos dois copos;
- ★ Passe o pedaço de barbante dentro dos copos e amarre as pontas do barbante dentro de cada copo.
- ★ Agora, é só brincar e conversar com outra pessoa através do seu telefone!!! E observe como o som irá se propagar através do barbante totalmente esticado.

# **AULA 4 - POLUIÇÃO SONORA**



#### Vamos relembrar!

Aprendemos que o som apresenta quatro características: **duração**, **intensidade**, **altura** e **timbre**.

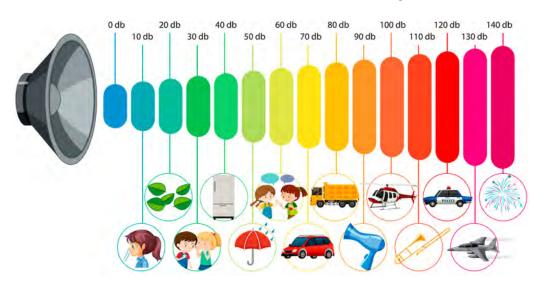
- ★ Duração é o período do tempo do som, que pode ser longo ou curto.
- ★ Intensidade indica se o som é fraco ou forte.
- ★ Altura indica se o som é mais agudo ou mais grave.
- ★ Timbre indica a diferença entre um som e o outro.

Também já aprendemos que cada ambiente tem sons variados. Tente identificar de onde vem cada som que você está ouvindo.

#### Intensidades sonoras

O som pode ser medido pelo **DECIBEL**, representado por **dB**. Quando ficamos muito tempo expostos a barulho excessivo, prejudicamos nossa audição, podendo até perdê-la.

Na tabela apresentada, verificamos a representação da quantidade de dB, som de cada item, sendo: de **0 a 60, confortável**; de **60 a 80, irritadiço**; e de **70 a 140, danoso**.



#### Poluição sonora

A poluição sonora é o excesso de sons, que causa desconforto, prejuízos à saúde e desequilíbrio nos ambientes. Este tipo de poluição é comum nos grandes centros, mas podemos encontrar em outros lugares.

Este tipo de poluição é causado pela intensidade do som, e pode levar ao desenvolvimento de problemas de saúde como dores de cabeça, perda da audição, insônia e, até doenças cardíacas.

Os animais também são afetados pelo excesso de barulho, podendo ficar desorientados e doentes.

#### Lei do silêncio

Esta **lei** estabelece as normas gerais sobre o controle da poluição sonora e dispõe sobre os limites máximos de intensidade de emissão de sons e ruídos resultantes de atividades urbanas e rurais. Vamos ler um trecho desta lei para sabermos mais?

"Segundo a lei do silêncio, o desrespeito aos limites de barulho pode ser punido com advertência e multas, que variam entre R\$ 20 e R\$ 200 mil, de acordo com a gravidade. O estabelecimento que descumpre a lei do silêncio pode ainda ser embargado, interditado e até ter cassada sua licença de funcionamento.

A lei estabelece limites diferentes para o período do dia, que vai das 7 horas às 22 horas; e para o período da noite, quando os limites são menores, indo das 22 horas às 7 horas. Nos domingos e feriados, entre 22 horas e 8 horas da manhã."

#### Selo ruído

O **selo ruído** é utilizado para classificar a potência sonora dos aparelhos, de forma que todos os consumidores possam comparar os produtos disponíveis e incentivar as empresas a fabricarem aparelhos mais silenciosos.

Podemos encontrar este selo em aparelhos eletrônicos como: secador, ventilador, liquidificador, aspirador de pó, caixas acústicas, entre outros.

#### **Protetor auricular**

Algumas pessoas trabalham em situações em que o barulho é muito intenso e, para proteger sua audição, utilizam equipamentos de proteção que chamamos de **protetores** auriculares.



#### **COMO PODEMOS CUIDAR DA NOSSA AUDIÇÃO?**

- ★ Comece cuidando bem da higiene de suas orelhas.
- ★ Limpe e enxugue o pavilhão auricular com cuidado para não cair água no interior.
- ★ Não coloque nenhum objeto no interior do canal auditivo.
- ★ Não use hastes flexíveis para enxugá-las ou limpá-las.
- ★ Procurar um médico especialista (otorrinolaringologista) em caso de dor, sensação de entupimento, zumbido, secreções ou diminuição da audição.
- \* Evitar sons com intensidade muito alta.
- ★ Quando utilizar fones de ouvido, utilizar com intensidade baixa.



1. Relacione as imagens aos sons que a sua professora irá colocar:





**SOM FORTE** 

**SOM FRACO** 





2. Faça uma lista de sons que costuma ouvir ao redor da escola ou da sua casa Pesquise os decibéis desses sons e analise se são ideais para nossa audição o não, de acordo com a escala de decibéis estudada na aula.
SISTEMATIZANDO
Responda as questões abaixo:
1. De qual som da natureza você gosta?
2. Qual som da natureza te incomoda?
3. Você ouve o som das músicas com qual intensidade? Essa intensidade é adequad para a sua audição?
4. Quais cuidados você precisa ter para proteger sua saúde auditiva?



#### Vamos fazer uma entrevista?

Escolha duas pessoas, faça as seguintes perguntas e anote as respostas em seu caderno:

- 1. Qual seu nome e idade?
- 2. Onde mora? Área rural ou urbana?
- 3. Qual excesso de barulho te incomoda?
- 4. Qual som te agrada?
- 5. Como você cuida da higiene das suas orelhas?
- 6. Você usa fone de ouvido? Em qual intensidade?

Observem se seus entrevistados cuidam bem da audição ou se ficam muito expostos ao excesso de ruídos. Aproveite esse momento para compartilhar o que aprendeu em aula com seus entrevistados.

Em sala de aula, converse sobre suas respostas com a sua turma e professor.

# AULA 5 – FONTES DE LUZ ARTIFICIAL E NATURAL



Procure no dicionário a definição de luz.

De acordo com o dicionário **Caldas Aulete**, **luz** é a claridade e o brilho que vêm do Sol, das lâmpadas, do fogo etc.

Além disso, podemos considerar fonte de luz qualquer objeto que emita luz (lanternas, velas etc.) e ilumine um ambiente ou lugar escuro.

A **luz** é uma forma de energia que vem do Sol e de outras fontes luminosas, como as lâmpadas.

Ela nos permite enxergar o ambiente, seja ela artificial ou natural.

São exemplos de fontes de **LUZ NATURAL**, o Sol e o relâmpago; e exemplos de fontes de **LUZ ARTIFICIAL**, o fogo (da lamparina, da vela, da fogueira, do palito de fósforo), a luz da lâmpada, das lanternas, da TV, do aparelho de celular, entre outras que necessitam da interferência humana para a sua ocorrência.

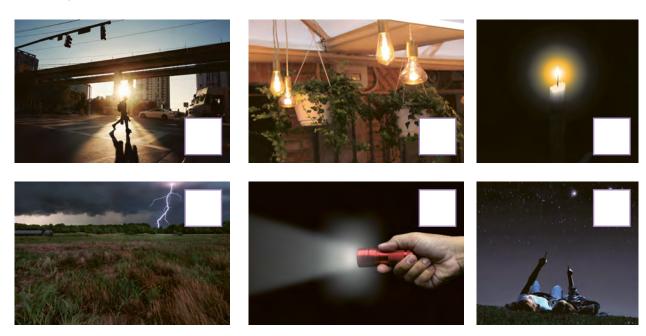
#### Sempre tivemos essa iluminação artificial?

Não! A energia elétrica produzida, transmitida e utilizada na atualidade foi desenvolvida por vários cientistas e inventores ao longo do tempo.

A história da energia elétrica começou há muitos séculos. Tivemos contribuições importantes, até conseguirem alcançar todas as formas de energia elétrica que possuímos hoje.



1. Observe as imagens a seguir. Preencha com A se a fonte de luz representada na imagem for ARTIFICIAL ou com N para NATURAL.



2. A luz é uma forma de energia muito importante em nossas vidas e estamos cercados por situações em que a luz é essencial para que possamos realizar diversas atividades. Cite algumas situações em que precisamos de energia artificial.

3. Em quais situações utilizamos a energia natural? Descreva.



#### Vamos experimentar!

- ★ Será que a luz consegue atravessar todos os objetos?
- ★ Se olharmos em uma janela de vidro, vamos visualizar o outro lado. Entretanto, se a janela estiver com uma madeira na frente, conseguiremos enxergar?

Vamos descobrir isso fazendo a seguinte experiência com a ajuda do seu professor!

#### **Materiais**

- ★ Caixa de sapatos
- ★ Caneta
- ★ Espelho
- ★ Folha de papel cartão
- ★ Folha de papel vegetal
- ★ Lanterna
- ★ Prato de plástico incolor e liso.

#### Passo a passo

- ★ Um colega vai segurar a lanterna, e outro, a caneta. Entre os dois, posicionem uma folha de papel-cartão e observe.
- ★ Em seguida, troquem de material até que todos os materiais sejam observados; testem colocar a mão entre a luz da lanterna e a caneta.

1	Anós renarar	cada material	registre o	que observaram	marcando um	Y no	auadro
	Apos reparar	Caua matemai	. 1 691511 6 0	que observarant	marcando un		guauro.

Material	Observo atrás do	Não enxergo a caneta atrás do	
	com clareza	sem clareza	material
Caixas de sapato			
Espelho			
Papel colorido			
Papel vegetal			
Prato transparente			

2. Responda.	
--------------	--

A) Por que você observou a caneta com clareza?	
B) Por que você não observou a caneta com clareza?	
C) Por que você não observou a caneta?	



1.	Quais são os seres vivos que produzem luz? Registre aq esqueça de desenhar ou colar a imagem.	ui suas descobertas. Não se
_		
_		
_		
-		
_		
_		
_		
_		
2.	Para que serve o farol de embarcações que existem em país? Como eles funcionam?	diferentes regiões do nosso

# AULA 6 - MEIOS TRANSPARENTES, TRANSLÚCIDOS E OPACOS



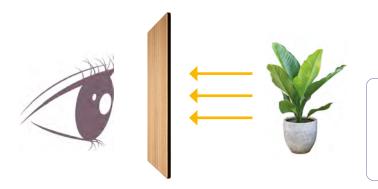
Na aula anterior, observamos na experiência que existem alguns materiais que nos permitem enxergar através deles e outros não.

Os meios são divididos em três grupos: **transparentes**, **opacos** e **translúcidos**.

O meio **transparente** deixa a passagem de luz livre, não há impedimento, não distorce. Enquanto o meio **translúcido** permite a passagem parcial da luz, mas com trajetórias irregulares. Já o **opaco** não permite que a luz passe, ela é refletida ou absorvida.

#### **Meios opacos**

São meios que não deixam passar a luz. Sendo assim, não é possível ver o que está dentro ou atrás deles. Os raios de luz não atravessam esses materiais. Exemplos: papelão, madeira, metais, plásticos escuros, o corpo humano, entre outros.



A luz não passa pela madeira.

Portanto, não vemos através da madeira, por isso não enxergamos o vaso que está atrás da porta. A luz pode ser absorvida e se transformar em calor; é por isso que alguns materiais esquentam quando ficam ao Sol.

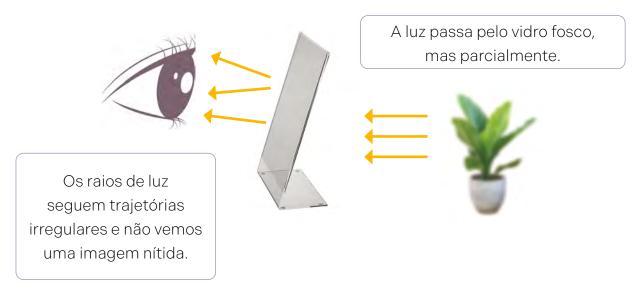


A luz pode ser refletida e reenviada para o meio. Ela bate e volta.



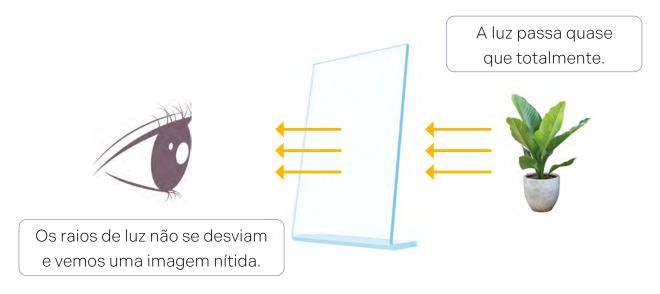
#### Meios translúcidos

Esses meios permitem passar uma parte da luz, é possível identificar os objetos que estão atrás ou dentro deles, mas com pouca nitidez. Sendo assim, não são totalmente transparentes. Exemplos: papel vegetal, papel de seda, vidro fosco, papel-manteiga.



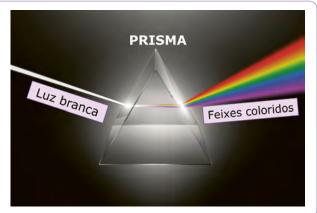
#### **Meios transparentes**

Os objetos transparentes permitem a passagem de quase toda a luz que chega até eles, sem obstruir ou desviar, permitindo-nos enxergar com nitidez o que está atrás ou dentro deles. Exemplos: janelas, vidro liso, para-brisa do automóvel, lentes dos óculos.



#### Você sabia que...

Os prismas são meios transparentes, mas devido à sua forma, separam a luz branca em diversos feixes coloridos...



#### Dispersão da luz

Esse fenômeno em que a luz branca é separada em diversos feixes coloridos chama-se **dispersão** da luz.

Isso é o que acontece com o arco-íris: as gotículas de água presentes no ar fazem com que a luz do Sol se separe, formando esse espetáculo!

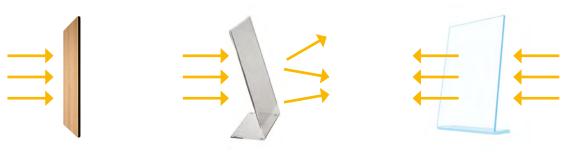




1. Identifique os meios abaixo em: transparentes, translúcidos ou opacos.



2. Ligue as imagens aos seus significados.



- A) Material transparente: B) Material opaco: não é permite que você enxergue através dele.
- possível ver os objetos através dele.
- C) Material translúcido: permite enxergar o que tem atrás, sem nitidez.



#### Vamos experimentar!

Para o experimento de hoje, seu professor irá providenciar:

- ★ Três copos transparentes
- ★ Jarra com água
- ★ Um pacote de suco ou gelatina em pó
- ★ Uma colher de chá
- ★ Uma régua.



#### Passo a passo

- ★ Para iniciar o experimento, encha os três copos com a quantia de água, pode ser até a metade.
- ★ No primeiro copo não colocaremos nada, no segundo copo vamos colocar uma pitada de suco ou gelatina, já no terceiro copo iremos colocar duas colheres de suco ou gelatina para que fique bem forte.
- ★ Após mexer para dissolver o pó, observe o que aconteceu.
- ★ Nesse momento, você poderá colocar uma régua ou outro objeto para observar a passagem de luz.

Registre as conclusões de sua experiência e desenhe qual copo é um meio translúcido, opaco e transparente.

TRANSPARENTE	OPACO	TRANSLÚCIDO



1. Faça uma lista dos objetos feitos de material transparente, opaco e translúcido que encontrar na sua casa e coloque na coluna correta.

TRANSPARENTE	OPACO	TRANSLÚCIDO

2. Teste o que aprendeu na aula: responda ao QUIZ.

Para assistir ao vídeo aponte a câmera do seu dispositivo móvel para o *QR Code* ou acesse: <a href="https://wordwall.net/pt/resource/17677847/corpos-opacos-corpos-transparentes-corpos-transl%C3%BAcidos">https://wordwall.net/pt/resource/17677847/corpos-opacos-corpos-transparentes-corpos-transl%C3%BAcidos</a>



### **AULA 7 - ESPELHOS**



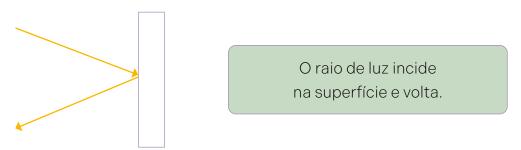
#### Vamos retomar o que aprendemos?

Na aula anterior, vimos que a luz atravessa alguns meios, como os transparentes e translúcidos, mas não atravessa os meios opacos.

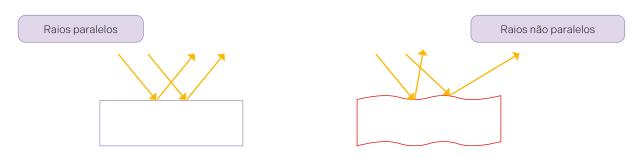
#### Absorção ou reflexão

Nos meios opacos, a **luz** é **absorvida** ou **refletida**. Quando a **luz** é **absorvida**, ela pode se transformar em calor e o material esquenta, como o chão ou a parede que fica ao Sol.

A **luz** que incide nos meios opacos também pode ser **refletida**. Isso acontece quando ela encontra um obstáculo e é reenviada ao meio em que estava.



As **superfícies polidas** são aquelas que quando atingidas pelos raios de luz, refletem esses raios, de tal modo que eles permanecem paralelos após a reflexão. Alguns tipos de **espelhos** são exemplos desses tipos de superfícies.



#### Como a luz passa pelos objetos?







A luz ultrapassa o objeto.

O objeto retém a luz.

A luz reflete e retorna ao meio.

Quando olhamos para o vidro.

Quando olhamos para uma porta de madeira.

Quando olhamos para o espelho.

#### Você sabia que...

A Lua não tem luz própria?

Isso mesmo, ela **reflete** a luz do Sol, tornando aparente sua parte iluminada.



#### Você sabia que...

A luz se propaga em linha reta?

Isso acontece quando as características do meio não variam encontrando um obstáculo.

Observe ao lado o feixe de luz de um laser.



# PRATICANDO

- 1. O que acontece com a luz quando ela encontra um espelho?
  - ( ) A luz atravessa o espelho.
  - ( ) A luz não atravessa e é absorvida.
  - ( ) A luz não atravessa e é refletida.



4. Vamos observar o caminho da luz! Apague as luzes da sala de aula, pegue uma lanterna e a direcione de forma reta. Qual foi a direção que a luz seguiu? Desenhe o seu experimento.





#### **Vamos experimentar!**

#### **Materiais**

- ★ 1espelho
- ★ 1 pente largo
- ★ 1 lanterna.





#### Passo a passo

- ★ O professor apagará algumas luzes, para que a turma fique em um ambiente com pouca iluminação.
- ★ Coloque um espelho na posição vertical em cima de uma mesa.
- ★ Na lateral do espelho, direcione o pente com os dentes em cima dessa mesa.
- ★ Ligue a lanterna de modo que a sombra produzida pelos dentes do pente atinja o espelho.

#### Responda:

1.	O que acontece quando o pente está na frente da lanterna? Converse sobre suas observações e anote.
2.	Olhe diretamente para a luz da lanterna. Qual foi a sensação?
3.	É similar ao modo como você se sente olhando para a luz do Sol?

4. O espelho é um material transparente ou opaco?
5. O que ocorreu quando a luz da lanterna encontrou o espelho?
APROFUNDANDO
1. Em que direção a luz se propaga?
2. Um objeto pode ser identificado sem luz? No escuro? Por quê?
3. Por que enxergamos nossa imagem no espelho?
4. Explique o que é uma superfície polida.

# **AULA 8 - POLUIÇÃO LUMINOSA**



A **poluição** é uma modificação que o ser humano realiza no ambiente, causando danos a ele e à saúde de todos os seres vivos ao redor.

#### Quando você olha para o céu à noite, o que você vê?

Se estivermos em um lugar com pouca iluminação, conseguiremos enxergar uma variedade de estrelas no céu. Porém, quando estamos em uma cidade com muitas luzes artificiais, sentimos dificuldade de enxergar as estrelas, pois o excesso de luz prejudica essa visualização.

Assim que você tiver a oportunidade de ir a algum local afastado da cidade, não deixe de olhar para o céu e contemplar a beleza das estrelas!

- ★ Como você se sente quando fica um tempo em um ambiente muito claro?
- ★ Você acha que a luz artificial pode prejudicar seu sono?

Ficar em aparelhos eletrônicos antes de dormir atrapalha muito a qualidade do sono, prejudica a visão e, em alguns casos, pode causar enxaqueca devido ao excesso de luz do aparelho, que atinge diretamente os olhos, e à pouca luminosidade do ambiente.



# A poluição luminosa pode afetar outros seres vivos, como os animais e as plantas?

Sim, como a poluição luminosa é o excesso de luz artificial que interfere na visão do céu noturno e afeta os seres vivos de várias formas, ela pode causar alguns impactos:

- ★ Alterar o ciclo biológico dos humanos, afetando o sono, a produção de hormônios, os batimentos cardíacos e o humor.
- ★ Prejudicar a flora e a fauna interferindo nos ciclos migratórios, alimentares e reprodutivos de diversas espécies de animais e plantas.
- ★ Dificultar a observação astronômica, reduzindo a visibilidade das estrelas e de outros corpos celestes.
- ★ Aumentar o consumo de energia elétrica e as emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global e as mudanças climáticas.
- ★ As luzes artificiais podem confundir as tartarugas marinhas, impedindoas de encontrar o caminho para o mar após saírem dos ovos.



Para evitar ou reduzir a poluição luminosa, algumas medidas possíveis são:

- ★ Escolher lâmpadas adequadas, que emitem menos luz e sejam mais eficientes energeticamente, como as lâmpadas de LED, que são mais econômicas e duráveis do que as de sódio ou mercúrio.
- ★ Direcionar as luzes para baixo, evitando que elas se espalhem pelo céu ou invadam outros ambientes. Isso pode ser feito com refletores ou escudos nas fontes de iluminação.
- ★ Regular a intensidade e o horário das luzes, usando sensores de movimento ou temporizadores para desligá-las quando não forem necessárias.



★ Preservar ou criar áreas livres de poluição luminosa, como parques naturais ou reservas astronômicas, onde se possa apreciar a beleza do céu noturno.



<b>1.</b> Você fica no prejudicada	o celular à noite em ambiente escuro? Será que sua visão está sendo ? Por quê?
<b>2.</b> Quais medi	das podemos adotar para reduzir a poluição luminosa?
<b>3.</b> Para você, c	que é poluição luminosa?
SIST	EMATIZANDO
<b>1.</b> Aprendemo você realiza	os algumas práticas para a saúde visual no seu dia a dia. Qual delas ?
2. Como é a lu	minosidade no local onde você mora? Há poluição?





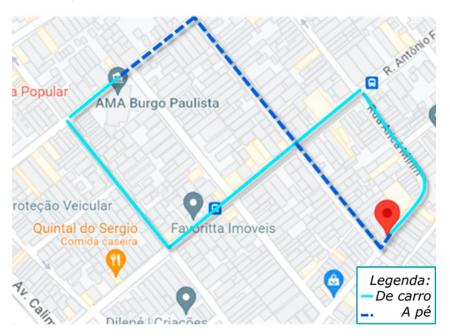


## **AULA 1 - TRAJETOS E MUDANÇAS NA PAISAGEM**



Camila precisa ir ao AMA, porém ela mora há pouco tempo no bairro e não conhece o caminho. Há diferentes caminhos que ela pode escolher para chegar lá e, tendo em vista que o percurso é curto, ela poderá ir a pé ou de carro.

Se ela utilizar carro, precisará considerar não desobedecer às regras de trânsito. Então, as opções de trajeto podem ser diferentes.



Outras mudanças na paisagem podem alterar o trajeto da Camila – por exemplo, uma interdição de rua, uma enchente, entre outras.

As mudanças de um determinado lugar são provocadas, principalmente, pela ação das pessoas para atender às suas necessidades, o que implica, muitas vezes, em derrubar árvores, construir novas casas e pontes, fazer prédios, ruas e avenidas, entre outros.

Essas mudanças também são retratadas nos mapas e croquis, que nos auxiliam na localização de um determinado lugar.

Por exemplo, na imagem ao lado, identificamos Praça da República, а que fica localizada no centro da capital paulista, e seu entorno. Hoje, é uma área totalmente urbanizada, com muitos prédios moradias. comerciais. restaurantes, avenidas, etc. Entretanto, nem sempre foi assim: antigamente era conhecida como Largo dos Curros e era onde os paulistanos assistiam a rodeios e touradas. Nessa época, como era uma área desvalorizada e afastada, a cidade mantinha, no local, um hospício e um hospital.



Compare uma planta do centro da cidade, desenhada em 1881, com a imagem atual de satélite, retirada do site Google, e perceba as modificações que a Praça da República sofreu.





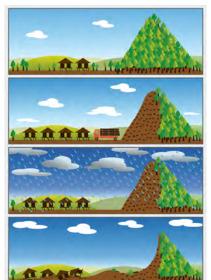
1. Observe o mapa do Parque do Ibirapuera e seu entorno na cidade de São Paulo. Com um colega, identifiquem alguns elementos e responda às questões:



**A)** O que o espaço na cor azul representa neste mapa?

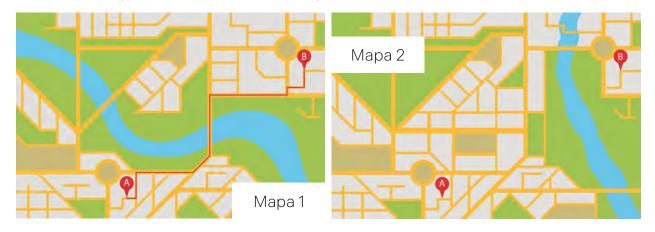
B) Qual é o nome do museu que fica dentro do parque?

2. Na sequência de imagens, observamos a transformação de uma paisagem pela ação do ser humano e suas consequências. Registre um texto para explicar a sequência de imagens: como foi feita a transformação da paisagem, qual o motivo e suas consequências.




3. No Mapa 1, você observa o caminho que Lúcia fazia todos os dias de sua casa (ponto A) até o seu trabalho (ponto B).

No Mapa 2, a prefeitura da cidade fez uma reforma e desviou o curso do rio, mudando o trajeto das ruas. Isso alterou o mapa da cidade e também vai mudar o percurso da Lúcia. Qual trajeto ela deverá percorrer agora? Trace-o no mapa.





Estas imagens apresentam a Avenida São João, no centro da cidade de São Paulo, em diferentes épocas: a primeira em 1900, e a segunda nos dias atuais.





Registre no seu caderno as mudanças que você observou nesta paisagem e que motivos as causaram, na sua opinião.

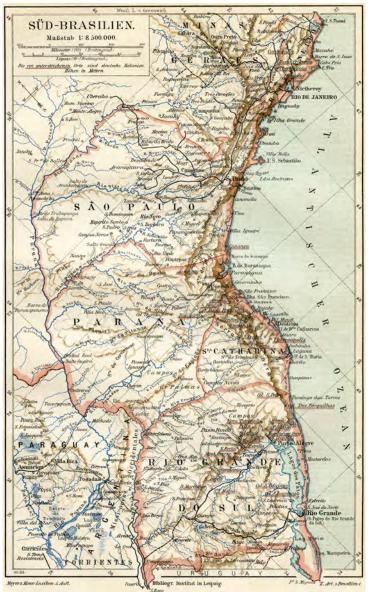
# APROFUNDANDO

Nesta aula, analisamos algumas imagens de satélite, mapas e fotos aéreas de paisagens e lugares para discutir um pouco sobre a ação das pessoas na transformação das paisagens. Você consegue diferenciar esses tipos de representações cartográficas?

Circule a alternativa que contém um mapa.







# **AULA 2 - COMO ERA E COMO ESTÁ O MEU BAIRRO!**



A modificação da paisagem acontece, principalmente, por causa da ação humana que, para atender suas necessidades, constrói casas, estradas, prédios, dá lugar a plantações e, também, abre espaços para criação de animais, explora os recursos da natureza, muda percursos de rios e desmata áreas de florestas.

As mudanças nem sempre acontecem de maneira rápida, elas levam algum tempo. Nas imagens, podemos observar as mudanças da rua São Bento, no centro da cidade de São Paulo, desde 1905 até 2014.





#### **Curiosidade!**

#### Você sabe qual é o bairro mais antigo da cidade de São Paulo?

O bairro de Pinheiros é considerado por muitos o bairro mais antigo da cidade. Ele nasceu ao longo do rio Pinheiros. A "semente" do bairro que conhecemos hoje surgiu em 1562 quando, após fracassarem no grande ataque a São Paulo, os indígenas deixaram Piratininga e se estabeleceram onde hoje está o Largo da Batata.

Uma curiosidade: os indígenas só desistiram de retomar suas terras depois que os portugueses ergueram o forte de Embuaçava, às margens do Rio Tietê, perto da foz do Rio Pinheiros.

Julia mora num bairro novo na cidade de Mirandópolis. A prefeitura da cidade transformou uma área de fazenda (uma zona rural) em área urbana, loteando a área para a construção de residências, comércios, uma escola e um posto de saúde.

Veja a transformação:







1. As imagens a seguir representam a Praça e o Jardim da República, na cidade de São Paulo, no início do século XX e atualmente. Junto com um colega, observe-as e escreva, no quadro, as diferenças e semelhanças entre as paisagens. #FicaaDica!

Você pode fazer um passeio virtual pela Praça da República e outros lugares do mundo, utilizando o Google Earth. Acesse https://www.google.com.br/earth/





DIFERENÇAS	SEMELHANÇAS

**2.** Você já brincou de jogo dos 8 erros? Dessa vez, vamos comparar as duas imagens e identificar 8 diferenças e transformações entre as paisagens. Depois socialize os resultados com seus colegas, explicando as diferenças encontradas.





**3.** Paula e Arthur são amigos e estavam conversando sobre como é o bairro da escola onde estudam. Veja o que a Paula falou.

Arthur, você sabia que o bairro onde está a nossa escola era bem diferente do que conhecemos hoje? Meu avô me contou que, quando ele era criança, também estudou nessa escola. Antigamente, ela era de madeira, as ruas do seu entorno eram de barro, havia apenas duas casas do lado da escola, não havia a *bomboniere* da dona Maria. Além disso, quem morava do outro lado do rio tinha que atravessar de barco.





Eu fiquei impressionada com as mudanças! Hoje temos todas as ruas asfaltadas, vários comércios no entorno da escola. Além da *bomboniere* da dona Maria, temos a padaria, a loja de brinquedos, o *pet shop* e o mercado Leve Mais. E, para atravessar o rio, fizeram uma ponte bem grande, em que passa até carro.

A partir dos comentários da Paula, produza um desenho mostrando como era e como está o entorno da escola em que ela e o Arthur estudam.



Marque (1) para as paisagens que foram modificadas e (2) para paisagens naturais.















Agora é a sua vez! Faça a entrevista abaixo com um adulto que more no mesmo bairro que você há algum tempo, registre as respostas e, em seguida, a partir das informações dadas por ele, produza um desenho, numa folha de sulfite, mostrando como era o bairro antigamente e como está agora.

Entregue o desenho ao seu professor, que irá colocá-lo em um mural na sala de aula.

Qual é o seu nome?
Há quanto tempo você mora nesse bairro?
Que mudanças aconteceram desde o dia em que você veio morar nesse bairro?
Essas mudanças foram positivas ou negativas? Por quê?

### AULA 3 - MEU DIA A DIA E OS **PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS**





que temos inúmeros problemas ambientais provocados pela ação das pessoas no mundo. Cada vez mais, a humanidade utiliza os recursos naturais para atender às suas necessidades. As consequências disso são grandes alterações no meio ambiente, causando o desequilíbrio ambiental que, além de destruir a flora e a



fauna de um determinado lugar, também comprometem a vida das pessoas.



Você pode assistir uma reportagem sobre o descarte irregular de lixo, apontando a câmera do seu dispositivo móvel para o QR Code ou acessando link a sequir: https:// tvbrasil.ebc.com.br/ node/171625

com manchetes sobre Deparamo-nos impactos ambientais, sempre que lemos notícias nos jornais ou nos sites de internet ou assistimos a vídeos ou ouvimos reportagens sobre o meio ambiente.

Pois é, se você fizer uma rápida pesquisa na internet sobre o assunto, podem aparecer várias notícias e reportagens sobre o seu bairro, cidade, estado e até do país, contando sobre algum problema que afeta o meio ambiente.

Você consegue imaginar as consequências desse problema apresentado no vídeo da reportagem do material digital? Como o descarte irregular de lixo pode afetar o meio ambiente e as pessoas?



Descarte irregular de pneu, acumulando água da chuva

Se você respondeu que ele pode causar enchentes, acertou! Além disso, o lixo pode acumular água parada, que é o ambiente propício para a proliferação do mosquito da dengue, aumentando os casos dessa doença.

Essa é apenas uma das causas, que a gente pensou assim, rápido, durante a aula, mas existem tantas outras.

Para diminuir as consequências e os impactos ambientais, devemos nos apropriarmos de uma consciência ecológica o mais rápido possível, a partir de ações (que podem ser simples) no nosso cotidiano.

Podemos colaborar para a manutenção e a preservação da vida e do meio ambiente, por exemplo, promover a coleta seletiva do lixo, reutilizar ou reciclar materiais, economizar água e energia elétrica e muito mais.



Vamos ver alguns exemplos de boas ações para preservar o meio ambiente:

#### São Paulo promove ações de incentivo ao descarte correto de lixo

Atividades fazem parte da Semana Nacional do Meio Ambiente

Publicado em 03/06/2021 - 11:16 Por Camila Boehm – Repórter da Agência Brasil - São Paulo

Até sexta-feira (5 de junho), a cidade de São Paulo recebe diversas ações educativas para celebrar a Semana Nacional do Meio Ambiente e incentivar o descarte correto de resíduos sólidos. Sete terminais de ônibus e o Parque da Juventude disponibilizarão pontos de troca de recicláveis, eletrônicos e óleo de cozinha usados por saquinhos de composto orgânico e sabão em barra.

As atividades, promovidas pela prefeitura de São Paulo, por meio da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb) e da Secretaria Municipal das Subprefeituras, têm o objetivo de conscientizar a população para diminuir o impacto dos resíduos no meio ambiente.

A coleta dos materiais será realizada por agentes ambientais, que também atuarão na conscientização. Os materiais recicláveis coletados nos pontos de troca serão destinados prioritariamente para as cooperativas de reciclagem habilitadas na Amlurb, a fim de fomentar e contribuir para a geração de renda de 940 famílias de cooperados.

Já os resíduos eletrônicos serão encaminhados para a Cooperativa Coopermiti, também habilitada na autarquia, e o óleo de cozinha usado será destinado ao Instituto Triângulo, que transforma o material em sabão em barra.

(...)

Além disso, as mais de 144 mil papeleiras distribuídas pelas vias da cidade começaram a receber, nesta semana, novos adesivos com frases educativas. Com três diferentes frases, "Lugar de lixo é aqui", "Lugar de lixo é no lixo" e "Lixo no chão, não!", a campanha reforça a importância do descarte correto nas vias.



- 1. Junto com um colega, leia as manchetes e marque, nas afirmações a seguir,
  - (1) naquelas que apresentam informações relacionadas à primeira manchete e
  - (2) naquelas que apresentam informações para a segunda manchete:

#### A poluição nossa de cada dia

MAR 22.

2023 POR COMUNICAÇÃO EM HISTÓRICO

O ISS – Instituto Saúde e Sustentabilidade vem revelando há muito tempo que 4.700 pessoas morrem por doenças respiratórias na cidade de São Paulo, a cada ano. A poluição na cidade nos atinge de maneira que não imaginamos, provocando múltiplas sequelas de difícil correlação.

# SOS Mata Atlântica: mancha de poluição do rio Tietê cresce 40%

Em um ano de monitoramento, o rio também perdeu na qualidade da água

Publicado em 22/09/2022 - 18:39 Por Camila Maciel - Repórter da Agência Brasil - São Paulo

O rio também sofreu redução na água de boa qualidade, que passou de 124 km no ano passado para 60 km na atual medição.

- ( ) O relatório da Fundação SOS Mata Atlântica aponta que a mancha de poluição, no rio Tietê, em um trecho monitorado, aumentou 40% em um ano. Em 2021, a área poluída era de 85 quilômetros e passou para 122 quilômetros em 2022.
- ( ) A poluição do ar é um dos principais fatores que agravam os problemas respiratórios da população da cidade de São Paulo.
- ( ) O principal motivo para a perda de trechos com qualidade de água boa e da piora constatada do rio, refere-se a esgotos jogados/despejados no rio, como lixo, defensivos agrícolas, fuligem de carros, entre outros.
- ( ) É causada, principalmente, pela liberação da fumaça de veículos e chaminés de usinas.

2. Leia a manchete e a legenda da foto para responder às questões no seu caderno:

#### Lixo jogado na rua afeta a saúde

O lixo descartado em calçadas, praças, terrenos baldios ou beira de córregos é uma ameaça à saúde pública

15:49 15/05/2019



Funcionários da prefeitura retiram lixo descartado em local inadequado

A)	Você já viu lixo jogado em lugares incorretos, como na cena? Comente.
B)	Quais problemas podem ser causados com o descarte do lixo nas ruas?
C)	Quem são os responsáveis pelo lixo descartado nas ruas?
D)	Que atitudes podemos tomar para evitar esses problemas?



Imagine que você e seu colega são jornalistas e receberam na redação algumas fotos e informações sobre uma enchente na cidade para escrever uma reportagem de capa do jornal.

Pense em uma boa manchete, que chame a atenção do público, e no *lead* que contenha as informações básicas: o que aconteceu, quando aconteceu, onde, como e por que se deu o acontecimento central da história.







A chuva de ontem a tarde foi muito forte e todas as ruas do nosso bairro ficaram alagadas. A correnteza do rio foi muito forte, a água ultrapassou a altura da ponte e alagou a estrada, os bueiros ficaram entupidos e a água não escoava, a rua do posto de saúde tinha mais de um metro e meio de água e a praça central ficou alagada e cheia de lama.



Leia a manchete e, com a ajuda de um adulto, pesquise e escreva, no seu caderno, quais são as mudanças climáticas que podem ocorrer devido aos problemas ambientais.

NOTÍCIA

68% dos paulistanos se dizem muito preocupados com as mudanças climáticas

💄 Redação 🍵 🗣 mudanças climáticas

## **AULA 4 - O QUE OS IMPACTOS AMBIENTAIS PODEM CAUSAR**



Os impactos ambientais são mudanças na natureza causadas pela ação humana em diferentes lugares.



Área da floresta amazônica desmatada para dar espaço a pastagens.



Fumaça dos escapamentos dos carros, que causa poluição do ar.



O óleo que vaza dos navios petroleiros polui a água do mar e prejudica a vida dos animais.



Garrafas plásticas e outros materiais descartados no lixo poluem os rios.

Os diferentes tipos de impacto ambiental geralmente estão relacionados a atividades produtivas e econômicas, como as queimadas e os desmatamentos na área rural, que são feitos para abrir espaço para pastagens ou plantações.

Essas mudanças na natureza, causadas pela ação humana, provocam transformações nas paisagens, além de prejudicar a vida de animais e até das próprias pessoas.



Deslizamento de terra, ocorrido por causa das fortes chuvas.



Bicho-preguiça atravessando a estrada em busca de abrigo.

A paisagem na cidade de Mariana, em Minas Gerais, sofreu uma grande transformação após o rompimento de uma barragem com rejeitos de uma mineradora.

Em novembro de 2015, uma enxurrada de lama devastou o distrito de Bento Rodrigues, deixando um rastro de destruição à medida que avançava pelo Rio Doce.



Paisagem do distrito Bento Rodrigues antes do rompimento da barragem.



Paisagem do distrito Bento Rodrigues depois do rompimento da barragem.

A lama de rejeitos contém materiais, como o ferro, que em grande quantidade pode contaminar o solo, impedindo que a vegetação brote novamente nesses lugares. Isso vai afastar os animais que dependem dessa vegetação para se alimentar ou se abrigar, causando um desequilíbrio no ecossistema.

Além disso, essa mesma lama, que "correu" em direção ao rio, contaminou a água, matando os peixes, prejudicando o sustento das pessoas que vivem da pesca. Ela também causa o assoreamento dos rios, diminuindo a profundidade do leito, o que pode causar, no futuro, enchentes durante as chuvas.



A enxurrada de lama "corre" em direção ao rio, contaminando a água.



1. Vamos realizar um experimento para perceber as consequências da ação das pessoas na mudança das paisagens.

#### **Desmatamento e deslizamento**

Você vai precisar de:

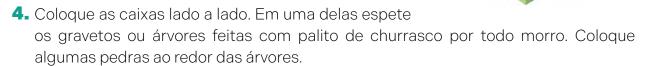
- duas caixas plásticas;
- jornal;
- duas casinhas de papel;
- gravetos ou palitos de churrasco para representar as árvores e a vegetação;
- terra, pedras, areia e lama;
- uma garrafa ou regador com água.





#### Passo a passo:

- 1. Faça bolas com o jornal e posicione-as num dos lados de cada caixa plástica, construindo um monte inclinado.
- **2.** Cubra os montes de jornal, em cada uma das caixas, com lama, terra e areia, simulando um morro.
- **3.** Posicione as casinhas no alto do morro, uma em cada caixa.



- **5.** Com a garrafa ou o regador, comece a regar o topo de cada um dos morros, lentamente, observando o que acontece em cada uma das caixas.
- **6.** Na caixa em que o morro não tem vegetação, a terra vai escorrer junto com a água, afetando a posição da casa. Isso é um deslizamento de terra.
- 7. Na caixa em que o morro tem vegetação, a terra não vai escorrer junto com água e a casa permanecerá no lugar. O solo se mantém estável porque as raízes das árvores sustentam a terra.

Agora que você realizou o experimento sobre desmatamento e deslizamento, registre suas conclusões:

A)	O que ocorreu com a casa na caixa em que o morro não tinha vegetação (árvores)?
<b>B)</b>	Por que a casa, na caixa em que o morro tinha árvores, não deslizou junto com a terra?
C)	Qual é a relação entre desmatamento e deslizamento de terra que você estabeleceu após a realização desse experimento?



As imagens a seguir foram utilizadas numa reportagem de revista sobre as consequências de alguns impactos ambientais.

Imagine que você é o editor dessa reportagem. Escreva as legendas que acompanharão estas imagens na matéria.





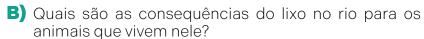




## **APROFUNDANDO**

Observe a imagem e responda:

A) Qual é o impacto ambiental que aparece na imagem?





C) Esse acúmulo de lixo no rio pode prejudicar as pessoas? Como?

## AULA 5 – AÇÃO E REAÇÃO! VAMOS MELHORAR O LUGAR ONDE VIVEMOS!



Quando os elementos naturais de uma paisagem são modificados, provocam um desequilíbrio na natureza com consequências impactantes para o ambiente. Por exemplo, o descarte de lixo de maneira inadequada pode causar a poluição da água, do solo e do ar e o desmatamento de florestas pode causar a extinção de animais e vegetais daquela região...

O principal agente transformador de uma paisagem é a ação do ser humano, que também é prejudicado pelos impactos ambientais: quando o lixo descartado nas ruas, é levado pela água da chuva, pode entupir os encanamentos para o escoamento da água, causando enchentes numa cidade, por exemplo.



Mas nós podemos diminuir as consequências desses impactos!

Mas como? Com ações bem simples que podem ser realizadas individualmente ou coletivamente e que também podem envolver diferentes setores: as empresas, o governo, as pessoas que vivem numa comunidade.

Você também pode ajudar a diminuir os impactos ambientais na sua casa ou na escola.





No bairro Mirabola, Ronaldo e seus vizinhos começaram a separar o lixo em materiais que podem ser reciclados e lixos orgânicos.

A prefeitura iniciou um serviço de coleta seletiva, em que um caminhão passava uma vez por semana pelas ruas da cidade, coletando o lixo reciclável, que foi separado pelos moradores e encaminhando-o para empresas de reciclagem de plástico, vidro, papel e metal.



A Bianca, que é artesã, também pensou em maneiras de reutilizar algumas embalagens recicláveis para deixar o seu jardim mais bonito: ela aproveitou algumas garrafas plásticas e latas para plantar mudas.







1. No bairro e na cidade de Ronaldo foram realizadas algumas ações para diminuir os impactos ambientais na paisagem. Complete as frases com os termos mais adequados a partir do que você leu na história:

Ronaldo e seus vizinhos \_\_\_\_\_\_em materiais que podem ser reciclados e orgânicos.

Bianca \_\_\_\_\_\_embalagens recicláveis, como garrafas plásticas e latas, para plantar mudas e deixar seu jardim mais bonito.

A prefeitura realizou a \_\_\_\_\_\_\_nas ruas da cidade, recolhendo o material reciclável e o encaminhando para empresas de reciclagem de plástico, vidro, papel e metal.

2. Observe as imagens, pense nas atitudes que estão sendo realizadas pelas pessoas e circule aquelas que podem ajudar a diminuir os impactos ambientais.



Jogar o lixo pela ianela do carro.



Colaborar com a limpeza do parque.



Recusar sacola plástica.



Jogar lixo no chão.



Separar o lixo reciclável.



Descartar o lixo de forma irregular.

**3.** Leia o infográfico sobre o tempo de decomposição dos materiais na água e responda:



A) Qual dos materiais demora mais tempo para se decompor? Pinte o quadrinho correto:

TECIDOS DE ALGODÃO

PLÁSTICOS

PAPEL E PAPELÃO

B) Qual é a consequência desses materiais descartados incorretamente e que vão parar nos rios, riachos e oceanos?

\_\_\_\_\_

c) O que podemos fazer para evitar que esse lixo chegue nos rios, riachos e oceanos?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Assista ao vídeo sobre as ações que são feitas para diminuir as enchentes no município de Santos/SP e em seguida responda às questões:



Acesse o vídeo
apontando a câmera do
seu dispositivo móvel para
o QR code ou acessando
o link: <a href="https://youtu.be/s6mZvgYd10w?si=glHlqMUDKhy-UXSb">https://youtu.be/s6mZvgYd10w?si=glHlqMUDKhy-UXSb</a>

- A) Quais são os motivos, citados no vídeo, para a ocorrência de enchentes no município?
- B) O que as pessoas de Santos podem fazer para contribuir com a diminuição de ocorrência de enchentes?
- **c)** No município em que você vive, também ocorrem enchentes por causa do lixo descartado de forma irregular?
- D) Que atitudes as pessoas podem ter para diminuir as causas das enchentes no seu município?



Agora é a sua vez!

Pesquise pelo seu bairro ou comunidade quais são os principais impactos ambientais causados pela ação humana e registre-os com desenhos.

Depois, escreva uma lista no seu caderno com propostas de atitudes e ações que as pessoas podem ter para diminuí-los.

## **AULA 6 - AS PROFISSÕES DO CAMPO!**



Você já pensou em qual profissão quer exercer quando for adulto?

São tantas profissões, com tantas possibilidades, sempre mudando, transformandose, que é normal que você já tenha se imaginado em mais de uma delas, não é mesmo?

E, provavelmente, até se tornar adulto, você ainda vai "querer ser" muitas outras coisas.

Para ter uma profissão, é preciso ter conhecimento ou preparo para realizar a função. O bombeiro, a professora, o apicultor, a agricultora, o tratorista e o veterinário aprenderam sua profissão em cursos técnicos, em faculdades e também na prática, tornando-se profissionais nessas atividades.

Algumas profissões são exercidas especialmente na zona rural:



Esses profissionais atuam diretamente em atividades do campo que produzem os alimentos, que consumimos ou a matéria-prima que será enviada para as indústrias, por exemplo.



Muitas outras profissões são exercidas tanto na zona rural como na zona urbana. O veterinário, quando atua na zona rural, cuida da saúde dos animais de estimação e também dos animais das criações (galinhas, vacas, bois, porcos etc.).



A professora pode dar aulas tanto nas escolas da cidade como nas escolas que ficam nas fazendas ou nas comunidades tradicionais.



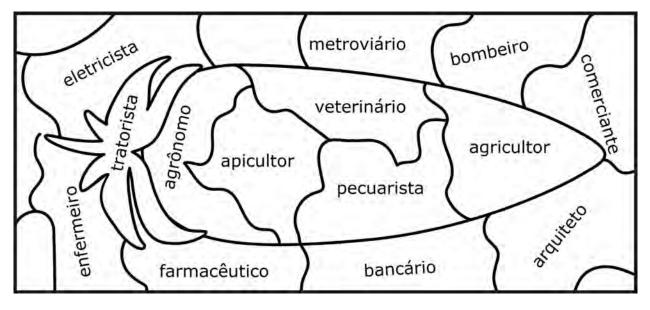
Com a chegada das inovações tecnológicas no campo, as atividades de muitas profissões transformaram-se completamente. Isso exige que a preparação das pessoas para trabalhar nessas profissões inclua saber lidar com as novas tecnologias.

Um exemplo é o pecuarista, que cuida da criação dos animais de uma fazenda e da ordenha das vacas. Antes, ele ordenhava cada vaca manualmente, mas hoje ele pode contar com a tecnologia e ordenhar as vacas com o uso de uma máquina. O seu trabalho torna-se mais rápido e eficiente.



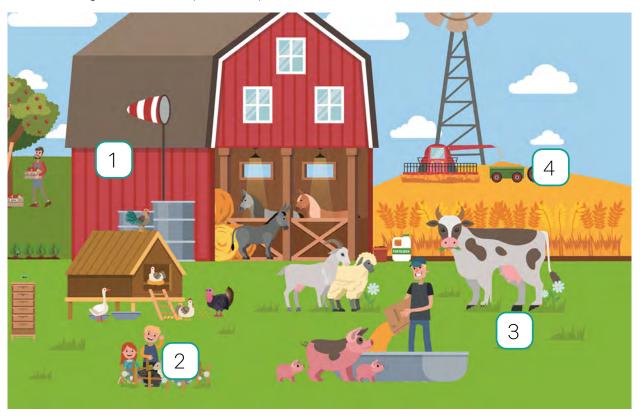


1. Leia o nome das profissões, pinte os espaços daquelas que têm suas atividades relacionadas ao campo e com a produção de alimentos e matéria-prima, direta ou indiretamente. Descubra um dos produtos que vem do campo.



2. Na cena, você pode observar algumas pessoas trabalhando no campo, porém cada

uma desenvolve uma atividade diferente, de acordo com sua profissão. Junto com um colega, escreva o que cada profissional está realizando:



1 - Agricultores:
2 - Apicultor:
3 - Pecuarista:
4 - Tratorista:

**3.** Os trabalhadores na zona rural realizam atividades, direta ou indiretamente, para a produção de alimentos ou matéria-prima para as indústrias. Você sabe dizer o que cada uma destes profissionais do campo produz? Ligue os nomes das profissões ao produto que ela gera.

Agricultor

Ordenhador

Apicultor

Minerador

Avicultor







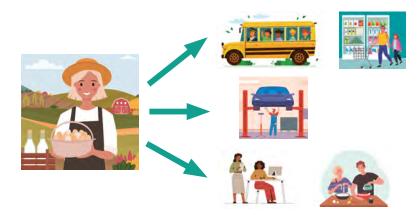






Cecília mora em uma fazenda e cuida da criação de vacas e galinhas, retirando delas o leite e os ovos. Sua profissão é pecuarista.

Circule os lugares e as atividades na cidade em que os alimentos que são produzidos no seu trabalho podem ser utilizados.





Recorte as peças do jogo da memória e associe as imagens aos nomes das profissões que existem na zona rural.

## AULA 7 - DE ONDE VEM O LEITE ACHOCOLATADO?



Recentemente, Larissa foi ao supermercado com sua mãe e descobriu que poderia comprar uma caixa de leite achocolatado.

Ela ficou imaginando se, nesse caso, o produtor de leite tinha dado chocolate para a vaca beber e ela já produziu o leite assim.

Antes do leite achocolatado chegar às prateleiras do supermercado, ele

passa por um longo processo de produção, mas ele não inclui fazer a vaca beber chocolate, como Larissa imaginou.

Tudo começa lá na zona rural, com o produtor de leite ordenhando a vaca. Todo o leite extraído das vacas é transportado para a indústria e colocado em tanques nos

quais ocorre a pasteurização, eliminando as bactérias que podem causar doenças aos seres humanos.

Depois, o leite é embalado e transportado para os supermercados, onde você e sua família o encontram nas prateleiras.

Para o leite achocolatado que Larissa comprou com sua mãe, outra indústria





comprou o leite e o misturou ao chocolate, embalando-o em uma nova caixinha e mandando-o novamente para o supermercado.

Todos os alimentos que consumimos vêm do campo e resultam de uma matériaprima que passou por vários processos até estar pronta para chegar às feiras e às prateleiras dos mercados. Dessa forma, o trabalho realizado na área rural é de extrema importância para nossa alimentação, envolvendo diversas atividades, tais como **agricultura, pecuária e extrativismo**.

Que tal aprofundar seus conhecimentos sobre a produção do leite de vaca assistindo ao vídeo a seguir?

Aponte a câmera do seu dispositivo móvel para o QR code ou acesse o link:



https://www.youtube.com/watch?v=iGAwTwdB5NA

Dê uma olhadinha no lanche de hoje do Miguel:



Sua mãe colocou na lancheira um sanduíche com queijo, frutas e água. Vamos analisar de onde vem os produtos do sanduíche: o pão é feito de farinha de trigo e outros ingredientes; já o queijo é produzido a partir do leite. Veja o esquema de produção desses produtos:



### Processo de produção do pão



Como você percebeu, nem todos os alimentos chegam em sua forma natural ao nosso prato, ou seja, da mesma maneira que são retirados da natureza. O pão e o queijo são ótimos exemplos disso.

Os alimentos podem ser classificados conforme os processos dos quais necessitam, desde sua produção na área rural até chegarem às refeições das pessoas. Desse modo, o pão é considerado um alimento **processado**. O trigo, após a colheita, é triturado, moído e transformado em farinha, que é misturada ao fermento, gordura e água. Os alimentos processados são aqueles que, fabricados ou não por indústrias, recebem outros ingredientes para se tornarem mais duráveis, palatáveis ou atraentes. Outros exemplos incluem queijos, iogurtes e enlatados.

Frutas, verduras, legumes, carnes, peixes e ovos que vêm diretamente das hortas, pomares, granjas e animais para as feiras e supermercados são considerados alimentos **in natura**.

Alguns alimentos passam por pequenos processos, como o leite, que é pasteurizado, ou o trigo e alguns grãos, que são lavados e/ou moídos para se transformarem em farinha. Contudo, nenhum outro ingrediente é adicionado a eles. Esses são classificados como alimentos **beneficiados**.

A última categoria é prejudicial à nossa saúde. São os alimentos **ultraprocessados**, com formulações industriais que contêm pouco ou nenhum alimento inteiro. Esse tipo de alimento sempre contém aditivos químicos, como é o caso das salsichas, biscoitos, geleias, sorvetes, macarrão com temperos instantâneos, salgadinhos chips, refrigerantes, entre outros.

#### Trabalho e produção de alimentos

Como você já viu, para produzir o alimento no campo são necessários trabalhadores em diversas atividades. Observe:

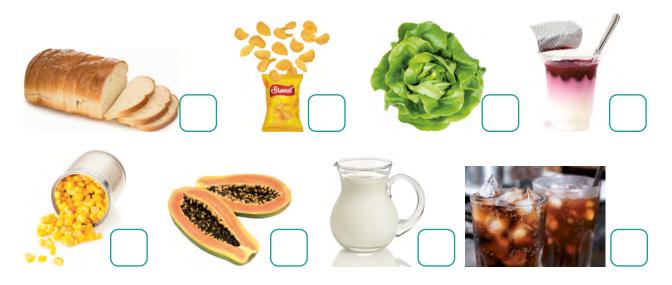
- ★ Na agricultura, os trabalhadores produzem os legumes, as verduras, as frutas e os grãos da nossa alimentação.
- ★ Na pecuária, os trabalhadores produzem a carne, o leite, os ovos e o mel.
- ★ No extrativismo, os trabalhadores coletam da natureza o palmito, o açaí e as castanhas. Além disso, também consumimos peixes trazidos pelos pescadores.





1. Observe as imagens dos alimentos e numere-os de acordo com sua classificação:

1 - *in natura*; 2 - beneficiados; 3 - processados; 4 - ultraprocessados



2. Ligue os alimentos da refeição à forma como são encontrados e produzidos na zona rural.



**3.** Imagine que você foi convidado para passear em uma feira do seu bairro. Dos alimentos que você viu nas barracas e estão listados abaixo, anote na tabela aqueles que são produzidos nas atividades de agricultura, pecuária ou extrativismo:

Castanha do Pará	Peixe	Palmito	Leite
Banana	Frango	Repolho	Berinjela
Tomate	Queijo	Cenoura	Mel

Agricultura	Pecuária	Extrativismo



Leia as afirmações a seguir e ordene-as da	melhor forma para organizar o processo
de produção do pão que está no sanduíche d	o Ronaldo.
O grão de trigo passa pela trituração	e peneiração, separando-se a farinha

do farelo.
O padeiro modela a massa no formato do pão e a deixa descansando para que o fermento atue e ele cresça.
Na padaria, o padeiro mistura a farinha de trigo, o açúcar, o sal, a margarina, a água e o fermento para preparar o pão.
A farinha de trigo segue para a indústria alimentícia ou para os supermercados enquanto o farelo segue para a indústria cosmética.
O pão vai para o forno por uns 30 minutinhos, até que asse por inteiro.

O trigo é colhido nos campos e transportado para a indústria (moinho), onde

passa por um processo de limpeza que separa o grão de sua casca.



Analise o prato de alguma refeição que você fez na sua casa e anote o nome dos alimentos presentes nele. Depois, escreva ao lado de qual atividade do campo eles são provenientes (agricultura, pecuária ou extrativismo).

Nome dos Alimentos	Tipo de Atividade do Campo

## AULA 8 – OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E MATÉRIA-PRIMA



Jogar lixo pelo chão da cidade, de forma irregular, pode causar entupimento dos bueiros, levando à enchentes e alagamentos na época de chuvas. Desmatar a vegetação em morros e encostas causa o deslizamento de terra nas enxurradas. Esses problemas, além de prejudicarem o meio ambiente, também prejudicam as pessoas que vivem próximas a eles.

Como sabemos, o desenvolvimento das atividades econômicas realizadas pelo ser humano está diretamente relacionado com a exploração dos recursos da natureza, e isso também causa problemas ambientais.

Para produzir cada vez mais alimentos e matéria-prima no campo, é necessário que os trabalhadores (agricultores, pecuaristas, mineradores, pescadores etc.) aumentem a sua produção e, por isso, precisam sempre de mais área para plantar, mais espaço para os animais pastarem, mais minas para explorarem, mais peixes para pescarem e assim por diante.

Imagine que um produtor de tomate precisa aumentar sua plantação, por isso ele precisa de mais espaço. Então, vai desmatar uma área de mata nativa. Para que suas plantas deem tomates maiores e para que cresçam mais rápido e sem doenças, vai usar alguns agrotóxicos.

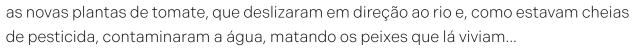
Mas isso vai causar um grande impacto ambiental: ele desmatou uma área de mata ciliar do seu sítio, quer dizer, uma parte de vegetação que ficava bem na



margem do rio, servindo-lhe como proteção natural. Nessa parte desmatada, ele plantou tomate e cuidou com remédios e pesticidas para evitar doenças nas plantas e fazer com que os tomates crescessem mais rápido.

Infelizmente, o que aconteceu não foi nada disso...

Com a chegada das chuvas, o solo estava fraco e não teve força para "segurar"



Todas as ações do ser humano causam impactos no meio ambiente, por isso, até a produção de alimentos no campo e a extração de matéria-prima para as indústrias precisam ser bem planejadas, para causar o menor impacto possível.

Veja outros impactos ambientais que podem ser causados nas atividades do campo:

Diminuição do nível dos rios e assoreamento: com o desmatamento das matas ciliares ao longo das margens dos rios, o deslizamento de terra vai empurrando mais sedimentos para o seu leito, diminuindo o espaço para a água.

**Extinção dos animais:** o desmatamento de floresta nativa afasta os animais que vivem naquele habitat. Por falta de alimentação e pelo uso de pesticidas, eles também podem morrer.

Contaminação do solo e da água: a extração de minérios do solo, além do desmatamento, gera elementos tóxicos que podem contaminar o solo da região e a água, dificultando o nascimento de novas plantas e prejudicando a saúde da água dos rios.







1. Observe as imagens que retratam problemas ambientais na zona rural e pinte os quadros que representam as suas causas.



Vegetação morta e solo ressecado. Contaminação do solo

Desmatamento da mata ciliar

Assoreamento



Leito do rio com baixo nível de água Contaminação do solo

Desmatamento da mata ciliar

Extinção dos animais



Deslizamento de terra em encosta Desmatamento

Uso de pesticidas e agrotóxicos

Extinção dos animais

2.							tivas e alii													m r	as z	zonas
A)	flo						ıdas gens	-						eira (	ou p	oara	se	rem	suk			as de s por
B)	Co	om ant	a c açõe	lesc es, a	ulpa as pa	a de essc		npar ealiz	a á :am	área as [	ı" p	ara	а	imp	lem	nent	açã	•		pasta	ager	Brasil. Is ou odem
C)	CC	nta	min	aro	saliı	men	tos,	caus	sa												dos	m de solo e ticos.
D)						ento Caus	sand	das o a k		nata a do		(		rios	s, dii	min		o ob		oaço		de ⁄azão
3.	m: nc	ais qu	"sau adri	idáv Inho	el", d aba	ou se aixo	eja, e dela	em q	ual c	dela	s há	me	eno	s im	pac	eto a	amb	ient	tal?	Mar	que	estar um X
	Qı	ı lek	é o r	prob	lem	a an	nbier	ntal o	que	Voc	ê ok	osei	rvou	u na	ima	agei	m "r	men	os s	sauc	ável	"'? ———



Ao final desta aula, acho que você compreendeu que a produção de alimentos e a obtenção de matéria-prima no campo, seja na agricultura, na pecuária ou com o extrativismo, causa impactos ambientais.

Entretanto, existem formas de diminuí-los e algumas empresas e produtores já tomam iniciativas nesse sentido. Você conhece alguma? Em pequenos grupos, discutam algumas práticas que as pessoas podem adotar para que a produção de alimentos e matéria-prima para as indústrias diminua os impactos causados ao meio ambiente e anotem uma lista no seu caderno.







Leia um trecho da reportagem, a seguir, sobre as queimadas na Amazônia e responda às questões:

#### Saiba como desmatamento e queimadas influenciam tempo no Norte

Publicado em 21/10/2023 - Por Madson Euler - Repórter da Rádio Nacional\* - São Luís

Os dias sem chuvas mais intensas na Amazônia estão trazendo consequências à biodiversidade, à qualidade do ar e ao modo de vida de quem vive na região.

A professora da Universidade Federal Rural do Pará e doutora em ecologia Vania Neu (...) destaca que eventos climáticos extremos estão acontecendo num intervalo cada vez menor.

"Vários estudos apontam que os fenômenos que se repetiam a cada 20 anos (...) estão com uma frequência

ambiente, (...) a cada dois anos esses eventos podem se repetir."

maior. (...) Se a gente continuar alterando o nosso

A pesquisadora explica que a ação descontrolada de desmatamento e as queimadas podem contribuir para essa maior frequência de chuvas ou secas extremas, o que dificulta a regeneração da floresta.

"Então, à medida que esse ambiente fica mais seco, o fogo volta com maior frequência. E aí vai chegar num momento que a gente não vai ter o retorno dessa floresta densa, mas sim vai começar a ter uma vegetação mais rala, tipo de Savana, tipo de Cerrado. Muitos estudos indicam que, em 2080, a gente já vai ter esse cenário muito mais seco."

A) Segundo a pesquisadora, quais ações do ser humano estão causando essa mudança no ambiente para aumentar a frequência das chuvas ou secas?

B) Você concorda com a opinião dela? Por quê?

Leia a reportagem completa em:

https://agenciabrasil. ebc.com.br/geral/ noticia/2023-10/saibacomo-desmatamento-equeimadas-influenciamtempo-no-norte

#### **ANEXO 1**

#### AULA 6 - APROFUNDANDO







## AULA 1 - PATRIMÔNIO E OS TIPOS DE PATRIMÔNIO



#### **Patrimônio**

Patrimônio é parte da herança de um povo, que traz sua memória e história. Pode ser um lugar, um objeto, uma atividade. É parte do passado e o que é criado hoje em dia. É tudo aquilo que pertence a uma pessoa, a uma região e/ou à comunidade, algo que faz parte de "nossas coisas". É a herança do passado e o que o povo cria hoje.

#### Patrimônio Histórico

O patrimônio histórico está relacionado aos bens naturais ou materiais; ele representa a identidade do local e a memória de uma determinada sociedade. Pode ser estátuas, esculturas, igrejas, ruínas, etc. É aquele bem de interesse público por retratar a história de um país, de um estado ou de uma cidade.

Catedral da Sé - Patrimônio Histórico de São Paulo

#### Patrimônio Cultural

Patrimônio cultural refere-se a obras feitas por grupos ou comunidades que nos antecederam e com o passar do tempo preservaram a sua identidade, graças à sua riqueza arquitetônica e artística. Os patrimônios nos ajudam a identificar como os diversos povos do mundo vivia.



Teatro Municipal - Patrimônio Cultural de São Paulo

#### Importância do Patrimônio Histórico e Cultural

O patrimônio histórico e cultural são importantes porque, através dele podemos conhecer as culturas, as tradições e as histórias dos povos. De acordo com a sua importância, eles precisam ser preservados por representarem a identidade e a memória de uma sociedade.



Museu do Ipiranga Patrimônio Histórico e Cultural de São Paulo

#### **Tipos de Patrimônio Cultural**

O patrimônio cultural está dividido em dois tipos: patrimônio cultural material e patrimônio cultural imaterial. Também existe o patrimônio natural. Alguns patrimônios são muito importantes para o mundo, esses patrimônios são considerados patrimônios da humanidade.

#### **Patrimônio Cultural Material**

O patrimônio material são elementos concretos, bens palpáveis, tais como: museus, monumentos arquitetônicos, cidades históricas, igrejas, paisagens, entre outros.



Memorial da América Latina - Patrimônio cultural material de São Paulo

#### **Patrimônio Cultural Imaterial**

O patrimônio imaterial são elementos abstratos, bens impalpáveis, tais como: as danças, as festas, as músicas, as formas de expressão, os costumes, os saberes, o jeito de preparar um alimento etc.



Capoeira - Patrimônio cultural imaterial

#### **Patrimônio Natural**

O patrimônio natural é composto por elementos presentes na natureza, habitats de espécies animais, vegetais que são importantes para a memória e a identidade de um povo. Quando um lugar é excepcional para a humanidade, pode ser classificado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) como Patrimônio da Humanidade.



Reserva particular do Patrimônio Natural de Bocaina. São José do Barreiro/SP



**1.** Em dupla, ligue os patrimônios aos seus significados:

Patrimônio

Se refere a obras feitas por grupos ou comunidades que nos antecederam e foram preservados.

Patrimônio Histórico É tudo aquilo que pertence a uma pessoa, a uma região e/ou a comunidade.

Patrimônio Cultural É aquele bem de interesse público por retratar a história de um país, de um estado ou de uma cidade.

2. Escreva quais são patrimônios que as imagens se referem:







# SISTEMATIZANDO



Junto com a sua turma, observe e compartilhe suas respostas.

- ★ Descreva o que você está vendo na imagem.
- ★ Quem são? O que estão fazendo? Onde estão?
- ★ O que tem no fundo da imagem? O que é?
- ★ Após a análise, com a ajuda de seu professor, escreva uma legenda para a imagem.



no pairro da sua escola ou na sua cidade existe algum tipo de patrimonio historio
e cultural que estudamos nesta aula; se tiver, escreva as características do patrimônio

## AULA 2 - CONHECENDO OS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS DE SÃO PAULO



#### Patrimônio Cultural e Histórico

"O termo patrimônio histórico-cultural diz respeito a tudo aquilo que é produzido, material ou imaterialmente, pelo ser humano e que definimos como cultura de uma sociedade. Deve ser preservado, de acordo com sua importância, em geral, por representar uma riqueza cultural para a comunidade e para a humanidade."



#### Catedral da Sé

A primeira versão da igreja foi construída com barro e palha socados, e estruturados em toras, a qual chamamos de taipa. O Cacique Tibiriçá escolheu o lugar onde seria construída a primeira versão da igreja da Sé em 1591.

Em 1745, iniciou-se a construção da segunda matriz da Sé, no mesmo local da anterior. Nos meados do século XVIII, ao lado dela, levantou-se a Igreja de São Pedro da Pedra. Em 1911, os dois templos foram demolidos para dar espaço ao alargamento da Praça da Sé e, finalmente, à versão atual da catedral.

A Catedral como é hoje, foi iniciada em 1913. O templo foi inaugurado em 25 de janeiro de 1954, na comemoração do 4º Centenário da cidade de São Paulo.

A Catedral Metropolitana de São Paulo, também conhecida como Catedral da Sé, é um dos cinco maiores templos neogóticos do mundo, foi reaberta em 2002, após três anos de reformas; ela tem visitas monitoradas durante toda a semana.



#### **Theatro Municipal**

O **Theatro Municipal de São Paulo** é um teatro brasileiro localizado na cidade paulista de São Paulo, ele foi inaugurado em 12 de setembro de 1911. O Theatro Municipal movia os sonhos das pessoas de uma cidade que crescia com a indústria, com o café e se espelhava nos grandes centros culturais do mundo no início daquele século.





#### **Mercado Municipal**

O Mercado Municipal de São Paulo, popularmente conhecido como Mercadão, está localizado no Centro Histórico da capital paulista.

Com várias opções de lazer e comércio, foi inaugurado em 1933, vindo a substituir o antigo Mercado Central, que funcionava na Rua 25 de Março. O Mercadão, como hoje é conhecido, reúne comerciantes de todos os cantos da cidade.



Atualmente, conta com variedade de produtos, que vão desde hortifrutigranjeiros e especiarias até refeições e lanches. Hoje, é considerado um grande centro gastronômico.

#### Estação da Luz

Em 1º de março de 1901, a estação da Luz foi aberta ao público, ela foi inspirada no Big Ben. Suas estruturas foram trazidas da Inglaterra. Não existe uma data de inauguração para a Estação da Luz, pois o tráfego foi sendo iniciado aos poucos.

Essa estação se tornou um novo marco da cidade de São Paulo. Os reis, os políticos e os intelectuais foram recepcionados em seu saguão. As personalidades ilustres desembarcavam neste local, por lá passavam e se despediam.

A estação também era a porta de entrada para os imigrantes. O prédio da Luz foi destruído parcialmente por um incêndio em 1946.





A reconstrução da estação foi feita pelo governo e se estendeu até 1951 quando foi reinaugurada. Ela ainda passou por outras reformas.

O complexo arquitetônico da Estação da Luz foi tombado em 1982 pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico.



- 1. Em nossos estudos, vimos que patrimônios históricos se referem:
  - A) ( ) aos prédios escolares.
  - B) ( ) ao comércio local de uma cidade.
  - c) ( ) aqueles bens de interesse público, que retratam a história de um país, de um estado ou de uma cidade.



2.	Escrevam em dupla. O que são os patrimônios históricos culturais e porque eles são importantes?



Leia e assinale  $\mathbf{V}$  para Verdadeiro e  $\mathbf{F}$  para Falso. Responda, e depois compartilhe suas respostas com a turma.

- **A)** ( ) O termo patrimônio histórico-cultural diz respeito a tudo aquilo que é produzido, material ou imaterialmente, pelo ser humano e que definimos como cultura de uma sociedade.
- B) ( ) Todo patrimônio histórico-cultural não deve ser preservado.
- **c)** ( ) Patrimônio histórico representa a riqueza cultural para a comunidade e para a humanidade.
- **D)** ( ) Só as grandes cidades têm patrimônio histórico-cultural.



Você já conheceu pessoalmente algum patrimônio histórico-cultural que voce
estudou hoje? Se não, qual deles você gostaria de conhecer e por quê? Depois
compartilhe as respostas com a sua turma.

## **AULA 3 – AS CIDADES E SEUS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS**



### Lugares e memória

Com o passar do tempo, as cidades e o campo passam por transformações e se modificam. Esse é o motivo pelo qual prédios e objetos antigos precisam ser conservados: para marcarem um passado importante para a história da localidade, seja uma comunidade, cidade, estado ou país. Pessoas também deixam marcas com suas histórias e, por isso, são lembradas em nomes de ruas, praças, monumentos, edifícios, bairros e cidades.

Muitos monumentos e estátuas prestam homenagens a acontecimentos do passado, considerados importantes para a história de um povo. Nossa história é fruto da ação de todos, principalmente de pessoas comuns.

Vamos ver alguns exemplos de marcos históricos espalhados pelo estado de São Paulo?

### Monumento histórico-cultural do município de Ribeirão Preto - SP

Monumento na esquina da Avenida 9 de Julho com a Avenida Independência, em Ribeirão Preto. Esse "Obelisco" foi construído em 1922 como parte das comemorações do centenário da Independência do Brasil.

Ao se aproximar mais do obelisco, podemos ler o que está escrito nas placas metálicas: a data em que Ribeirão se tornou vila, em abril de 1871, e a data em que se tornou cidade, em abril de 1889.



Obelisco - Cidade de Ribeirão Preto - SP

### Monumento histórico-cultural do município de Santos -Litoral Paulista

Inaugurado em 22 de dezembro de 2001, o monumento ao surfista mostra um surfista pegando onda. Localizado no centro de uma fonte luminosa, dá a sensação de movimento.

O surf é uma marca registrada do litoral de Santos. As ondas são aproveitadas por turistas e moradores. De Santos, saíram muitos atletas. Um dos pioneiros do surf, Osmar Gonçalves, é homenageado neste local.



O monumento ao surfista. Obra do artista Daniel Leandro Gonzalez Santos - SP

### Monumento histórico-cultural do município de Jundiaí - SP

Ponte Torta, Ponte Redonda, Ponte dos Bondes ou Ponte do Arco são os nomes dados a essa obra, localizada em Jundiaí. De acordo com relatos dos moradores, ela servia para passagem de pequenas locomotivas.

Por isso, a Ponte Torta guarda um pouco da história das origens do transporte coletivo de Jundiaí. No final do século XIX e início do século XX, bondes puxados por animais também passavam por ela, transportando pessoas para o centro da cidade.



Ponte Torta-1900



Ponte Torta- Atualmente

### Monumento Histórico-Cultural Do Município De São Paulo - SP

O Monumento à Independência do Brasil, também chamado de Monumento do Ipiranga, está localizado no Parque da Independência, às margens do Riacho do Ipiranga, onde D. Pedro I teria proclamado a independência do Brasil. Criado em 1922, em granito e bronze, pelo italiano Ettore Ximenes, o Monumento à Independência foi criado como parte das comemorações do centenário da independência do Brasil.



### Preservar Patrimônio histórico-cultural é dever de todos

Nós acabamos de ver imagens de monumentos que marcaram a história e a cultura de diferentes municípios. Enfim, de um povo.

Os monumentos foram construídos para contar e documentar a história e, por isso, precisam ser preservados. Preservar a memória da localidade é um dever de todos. Por isso, deve-se cuidar para que não sejam depredados ou pichados. Todo patrimônio histórico, seja ele cultural, artístico, religioso, econômico ou social precisa ser valorizado. Sem ele, não há história. Obras de arte, monumentos, danças, culinária, remetem ao passado e à identidade de povos que viveram antes de nós.



ser preservados.

1. Marque V para Verdadeiro e F para Falso.

(	)	Os	monur	mentos	foram	construí	dos par	a conta	ar a	história	e, po	r isso,	precis	sam

( ) Cada obra, cada monumento,	cada arte remete ac	o passado e à i	dentidade de um
povo que viveu antes de nós.			

(	) Cada	patrimônio	garante	um	vínculo	entre	0	passado	е	ор	resente	е е,	por	isso,
ch	namamo	s de patrimá	ônio histo	órico	).									

P	) SISTE	MATIZ	ANDO					
	· ·		sa aula, qu Ilize com a	hamou s	ua atenç	ao? Jus	tifique a s	SUE
` ,			tem impor dades poss		•	enas pai	ra o passa	do

A sua cidade tem algum patrimônio histórico? Pesquise junto com sua turma. Escolha um e escreva sobre ele ou desenhe.



Dos exemplos de patrimônio que conhecemos hoje, ligue à cidade em que está localizado. Depois, compartilhe sua resposta com a turma e veja se acertou.

Obelisco Monumento ao Surfista Ponte Torta Monumento à Independência do Brasil Santos/ SP Ribeirão Preto/ SP São Paulo/ SP Jundiaí/ SP

## AULA 4 – AS FESTAS E A IDENTIDADE HISTÓRICA DO MEU MUNICÍPIO



### Histórias da nossa cidade

Nas cidades não só os monumentos históricos e culturais são marcas do passado, mas os movimentos culturais como danças, festas, manifestações religiosas.

O que podemos fazer para saber como as pessoas viviam antigamente, como se organizavam, como brincavam, como trabalhavam, como se divertiam?

Uma forma de descobrir tudo isso pode ser por fotos, por objetos, por apresentações de músicas, danças e por relatos de pessoas mais velhas, pessoas que viveram essas experiências culturais.

### Você sabia que...

Em Capela do Alto, município brasileiro do estado de São Paulo situado na Região Metropolitana de Sorocaba, interior de São Paulo, existe um grupo chamado Irmãos Lara que mantém a tradição cultural da dança que é passada de geração para geração. Essa manifestação é chamada de Fandango de Chilenas.

Manifestações culturais como essa existem em várias partes do nosso país. Cada uma com sua riqueza, história e importância.

#### Para Assistir "Danças paulistas, fandangos de chilenas, Irmãos Lara,

#### Capela do Alto

https://www.youtube.com/watch?v=2FXDug4yXOk&ab\_channel=Paulist%C3%A2niaTradicional

Acesso em: 24 de novembro de 2023



### A memória coletiva e a memória individual

A capacidade humana de guardar fatos do passado e experiências é grande e poder transmitir isso às próximas gerações faz muito bem.

A **memória coletiva** é a memória oficial de uma comunidade ou sociedade. São fatos vividos, guardados em memórias coletivas que ajudam a fazer a história de uma localidade.

A **memória individual** é aquela formada por experiência própria, mesmo que nessa experiência haja vivência de uma coletividade.

#### **Muitas festas**

As festas surgidas em alguns municípios do estado de São Paulo se tornaram tão populares que ficaram conhecidas por todo o estado, como é o caso das festas realizadas nos municípios de Barretos e Jundiaí.

Em **Barretos**, geralmente, no mês de agosto, ocorre a Festa do Peão de Boiadeiro de Barretos. Com atrações folclóricas, culturais, artísticas, comerciais e esportivas, a festa promove a cultura country e atrai mais de 800 mil pessoas de todos os cantos do Brasil e de outros países.





### **Muitas festas**

Em Jundiaí, geralmente ocorre entre os meses de janeiro e fevereiro A festa da Uva, a qual surgiu em comemoração ao desenvolvimento da primeira variedade de uva brasileira, a uva Niágara, cujos colonos da região passaram a cultivar extensamente. Essa festa tem muitas atrações artísticas, culturais e gastronômicas. No último dia da festa, fazem a tradicional Pisa da Uva, o leilão de frutas premiadas e o cortejo da uva com direito a brinde ao pôr do sol. A festa da Uva atrai milhares de pessoas de todo o estado.





Uva Niágara Pisa da Uva



1.	Junto com seu professor, pesquise se existe alguma festa tradicional na sua cidade. Se sim, qual o nome dessa festa? Em que período ela acontece? Em que ano surgiu? O que tem de destaque nessa festa? Onde ela acontece? Elabore um texto coletivo sobre suas descobertas. Vamos lá!

2	Marque	V	para	Verda	deiro	e <b>F</b>	para	Fal	SO
	TVIGI GGC	_	para	VOIGE		<b>-</b>	para	ı aı	$\circ\circ$ .

- ( ) Nas cidades, não só os monumentos históricos e culturais são marcas do passado, mas os movimentos culturais como danças, festas, manifestações religiosas.
- ( ) Nas cidades, somente os monumentos históricos são marcas do passado. Os movimentos culturais, como danças, festas, manifestações religiosas não têm importância.
- ( ) A memória coletiva é a memória oficial de uma comunidade ou sociedade.
- ( ) A memória individual é aquela formada por experiência própria, mesmo que nessa experiência haja a vivência de uma coletividade.



		pém, algo que d loque no mural	







### O piquenique

Mariana e suas amigas fizeram um piquenique. Mariana se lembra das brincadeiras que fizeram, o que comeram, como estava o dia e, até, da roupa que vestiam.

Nós podemos chamar as memórias de Mariana de...?

Faça um X na sua resposta. Depois, compartilhe-a com a turma.

Memória coletiva

Memória individual

### AULA 5 – A IMPORTÂNCIA DE PRESERVAR OS PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS



### Patrimônio Histórico e Cultural

É tudo aquilo que é produzido, material ou imaterialmente, pela cultura de determinada sociedade, que, devido à sua importância cultural e científica em geral, deve ser preservado por representar uma riqueza cultural para a comunidade e para a humanidade



Praça Ghandi, Rio de Janeiro/Brasil



Cidade de Tiradentes, fundada em 1707, Minas Gerais/Brasil

### A valorização do Patrimônio Histórico e Cultural

É a valorização da identidade que molda as pessoas. Por isso, preservar as paisagens, as obras de arte, as festas populares, a culinária, ou qualquer outro elemento cultural de um povo, é manter a identidade desse povo. Os objetos do passado que foram preservados nos ajudam a compreender aspectos da vida cotidiana de vários povos.

Objetos variados, como itens de vestuário e enfeites, recipientes de uso cotidiano ou religioso, construções públicas e moradias, instrumentos de caça ou festivos podem fornecer informações sobre o modo de vida em outros tempos e espaços, e fazem parte da memória de um povo.

### Mas quais são as ameaças aos Patrimônios Históricos?

Muitos eventos podem contribuir para a degradação dos Patrimônios Históricos, alguns deles são:

- ★ Degradação natural: ação do tempo, intempéries climáticas, erosão
- ★ Ação humana: poluição, urbanização descontrolada, falta de manutenção;
- ★ Desastres naturais: terremotos, incêndios, enchentes, etc.;
- ★ Negligência e falta de conscientização: falta de interesse da comunidade e das autoridades.



Incêndio no Museu Nacional em 2018. Rio de Janeiro.

### Você sabe o que é tombamento histórico?



Cidade histórica de Ouro Preto/Brasil: preservação de edificações coloniais e igrejas seculares.

O tombamento tem o objetivo de preservar bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e de valor afetivo para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados, visando à proteção de edificações, paisagens e conjuntos históricos urbanos de interesse coletivo, para a preservação da memória coletiva.

### **Alguns Monumentos Históricos pelo Mundo**



Machu Picchu, Peru: conservação e gestão eficazes atraem milhares de turistas anualmente



Acrópole de Atenas, Grécia: restauração cuidadosa dos templos antigos

### Conservação, manutenção e restauração

Nos Patrimônios Históricos, existem muitos profissionais envolvidos, que são os historiadores, museólogos, antropólogos, paleontólogos, restauradores, urbanistas, entre outros. Esses profissionais desempenham várias atividades, tais como:

- \* Recuperação da estrutura original com materiais e técnicas similares aos originais;
- ★ Preservação: manutenção constante para evitar deterioração;
- ★ Conservação preventiva: uso de medidas para evitar danos, como controle de umidade e iluminação adequada;
- ★ Digitalização: criação de registros digitais para preservar as informações contidas nos patrimônios.





Restauradores recuperando estátua e livro, com utilização de técnicas e materiais específicos

### Fazendo a nossa parte

O que as pessoas podem fazer para ajudar a conservar os Patrimônios Históricos?

A consciência sobre a importância do Patrimônio Histórico é a principal, mas também podemos ter uma participação mais ativa, nos envolvendo em campanhas de conservação, voluntariado, além de cobrar as autoridades e o Poder Público, para a preservação e fiscalização.



Crianças ajudando com a limpeza de um muro que foi pichado





### **Teatro Amazonas**

Este é o Teatro Amazonas, que está localizado na cidade de Manaus. Ele foi inaugurado em 1896 para que a população rica daquela época pudesse ter um centro cultural. O Teatro Amazonas é considerado um dos mais importantes do Brasil e do mundo. E, é claro, um Patrimônio Histórico de Manaus.



- 1. Observando a imagem do teatro, responda às perguntas abaixo:
  - A. Qual é o nome do monumento apresentado e em que ano foi inaugurado?
  - **B.** Faça uma descrição de como é o teatro.
  - C. Você já foi a um teatro? O teatro que você foi era parecido com esse?
  - **D.** Compartilhe oralmente a sua resposta com os seus colegas.



Você e sua turma fazem parte de um grupo voluntário de preservação ao Patrimônio Histórico. E precisam elaborar panfletos para conscientizar a população a respeito.

Como seria esse panfleto? Que informações ele teria?

Em duplas, criem panfletos e depois, se possível, distribuam pela escola.



### **APROFUNDANDO**

Dos Patrimônios Históricos que você conheceu na aula, de qual você ma stou? Gostaria de conhecer algum ou já conhece? Qual?
Escreva a sua resposta nas linhas abaixo e depois compartilhe com seu egas:

### **AULA 6 - MONUMENTOS HISTÓRICOS**



### Monumento histórico

Um monumento histórico é uma construção erguida para representar um acontecimento importante ou para homenagear pessoas que fizeram parte da história de um lugar. Eles simbolizam eventos que foram marcantes, e podem ser uma estátua, um edifício, ou um objeto que possui grande importância histórica.



## Importância dos monumentos históricos

Os monumentos históricos são importantes porque eles têm a função de preservar nossa memória sobre fatos que marcaram a história das comunidades.

Eles guardam informações e lembranças de um determinado lugar e da sociedade que viveu ou vive ali.

O objetivo dos monumentos é fazer com que as pessoas se lembrem de determinados fatos históricos.



### Tipos de monumentos históricos

Os tipos de monumentos históricos podem ser estátuas, bustos, obeliscos ou outros.

**Estátuas:** representam a pessoa homenageada em diferentes situações de corpo inteiro (de pé, sentada, a cavalo etc.).

**Bustos:** representação da parte superior de um corpo humano, incluindo a cabeça e o pescoço.

**Obeliscos:** são feitos de pedra e a sua base é mais larga que a ponta. São construídos para representar algum fato considerado importante.

Os monumentos históricos são verdadeiros museus ao ar livre.

Eles mantêm viva a lembrança de um povo e a memória de cada lugar.

Por isso, precisamos preservar e valorizar todos eles.



Obelisco do Ibirapuera/SP



Busto do escritor Mário de Andrade.



<b>1.</b> Numere de acordo com as remonumento histórico.	espostas, sendo 1 para marco histórico e 2 para
	para representar um acontecimento importante ou que fizeram parte da História de um lugar.
	os ou fatos muito importantes que, de alguma forma, na área política, social ou religiosa.
sim, escreva o que você sabe :	ua cidade, há algum monumento histórico? Se sobre ele. Caso não haja nenhum, escolha um dos aula e escreva o que aprendeu sobre ele.
obeliscos, importantes e Hist	
	ımentos históricos
	históricos podem ser
·	importante em diferentes situações. Também
	, que são feitos de pedra e representam
	_ considerados Já
	presentam a parte superior do corpo humano de
pessoas que fizeram parte da	·



Este é o *Monumento às Bandeiras*, de Victor Brecheret. Essa escultura muito famosa fica na cidade de São Paulo, no Parque do Ibirapuera.



Monumento às Bandeiras.

### Compartilhe com a turma:

- ★ O que você está vendo na imagem?
- ★ Quem você acha que esse monumento está representando?
- ★ O que estão fazendo?

	Após a análise, com a ajuda de seu professor, escreva no seu caderno o que esse
r	monumento histórico representa.
-	
-	
-	

- ★ O Monumento às Bandeiras é uma grande escultura localizada na cidade de São Paulo, Brasil. Criada pelo renomado artista brasileiro Victor Brecheret, o monumento foi inaugurado em 1953 para homenagear os bandeirantes, exploradores e desbravadores que ajudaram na expansão territorial do Brasil durante os séculos XVI e XVII.
- ★ A escultura é composta por várias figuras esculpidas em pedra, representando bandeirantes a cavalo, indígenas e animais, retratando uma expedição bandeirante.
- ★ A escultura é composta por 240 blocos de granito, com cerca de 50 toneladas cada, e tem 12 metros de altura. O monumento tem a extensão de 50 metros de comprimento e 15 metros de largura.
- ★ É importante destacar que, enquanto alguns defendem os bandeirantes como desbravadores e exploradores que ajudam a expandir as fronteiras do Brasil, outros apontam para os métodos violentos e exploratórios usados por eles, incluindo a escravidão indígena e a violência contra comunidades nativas.
- ★ Quer saber mais? Para conhecer um pouco mais sobre o Monumento às Bandeiras e vida do autor Victor Brecheret, assista ao vídeo, acesse pelo link ou pelo QR CODE, abaixo:

https://www.youtube.com/watch?v=ya8ZkqMFd8A

Acesso em 13 de dezembro de 2023





	oresenta	r e home	cê é um enagear a			
mo	onument	o que voc	се тапа.			

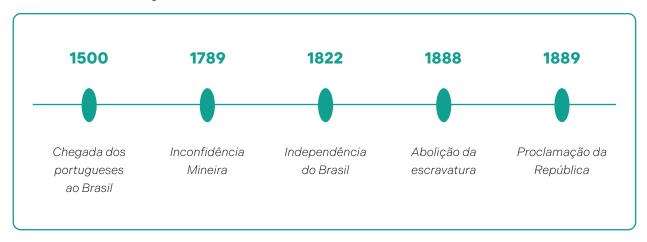
### **AULA 7 - MARCOS HISTÓRICOS**



#### Marcos históricos

Marcos históricos são eventos, momentos ou acontecimentos que têm grande importância e impacto na história de um país, uma sociedade ou até mesmo da humanidade como um todo. Eles geralmente representam pontos de virada, momentos-chave ou situações significativas que influenciam o curso dos acontecimentos futuros. Os marcos podem ser diversos, variando desde descobertas científicas, batalhas importantes, assinaturas de tratados, movimentos sociais, descobertas geográficas, revoluções, até eventos culturais ou políticos que mudaram significativamente a direção de um país ou de uma civilização.

Os marcos históricos são fundamentais para entendermos a evolução de uma nação, suas raízes, lutas, conquistas e os principais momentos que moldaram a sociedade e a cultura como conhecemos hoje. Abaixo temos alguns marcos históricos que foram muito importantes para a história e o desenvolvimento do nosso país e hoje vamos conhecer alguns deles.



### Chegada dos portugueses ao Brasil

No dia 22 de abril de 1500, os navegantes portugueses, comandados pelo capitão Pedro Álvares Cabral, chegaram ao território que mais tarde se tornaria o Brasil. Esse foi um momento importante na história do nosso país. Os livros dizem que 13 caravelas

vieram com Cabral, mas algumas pessoas acham que poderia ser mais. Alguns falam também que os navegadores podem ter chegado aqui sem querer, por causa do vento ou porque se perderam no caminho. É interessante saber que essa data é lembrada como o início da ligação entre Portugal e o Brasil. Porém, é bom saber que existem opiniões diferentes sobre como tudo aconteceu naquele tempo antigo.



### A Inconfidência Mineira

Há muito tempo, em Minas Gerais, as pessoas estavam insatisfeitas com os impostos altos cobrados pelo governo de Portugal. Algumas pessoas importantes queriam que Minas Gerais fosse livre e pudesse se governar sozinha, sem depender do governo de Portugal. Isso aconteceu entre 1789 e 1792. Um homem chamado



Joaquim José da Silva Xavier, mais conhecido como Tiradentes, participou desse movimento, mas não foi o único. Ele foi preso em 1789 e, três anos depois, condenado à forca, em 21 de abril de 1792.

Hoje em dia, uma praça em Minas Gerais se chama Praça Tiradentes por causa dele. Nessa praça, tem um monumento especial que foi inaugurado em 1894. Esse monumento é feito de pedras grandes e tem uma estátua de bronze de Tiradentes, que veio da Itália. Um artista italiano chamado Virgílio Cestari ajudou a fazer essa estátua especial. Esse monumento lembra um tempo em que as pessoas de Minas Gerais queriam mais liberdade e sonhavam em ser independentes.



### Independência do Brasil

Durante muito tempo, o Brasil foi colônia de Portugal, ou seja, o rei de Portugal também governava o Brasil. A separação entre Brasil e Portugal não foi tão rápida, visto que aconteceram várias lutas entre os que queriam a separação e os que desejavam a permanência da colonização. O processo de separação



política entre Brasil e Portugal ocorreu no dia 7 de setembro de 1822. Dom Pedro I declarou a separação por meio do chamado grito da independência, "Independência ou Morte", às margens do rio Ipiranga, em São Paulo. Esse fato também é um marco histórico do nosso país.

### Você sabe o que é República?

República é uma forma de governo em que o chefe de Estado é eleito de modo democrático, por meio de voto direto ou indireto, exercendo sua função por um período limitado, ou seja, seu mandato é temporário.



Brasão - Escudo de armas do Brasil, versão oficial

### Proclamação da República do Brasil

A Proclamação da República ocorreu em 15 de novembro de 1889, quando o sistema imperial foi substituído pelo sistema republicano, e Marechal Deodoro da Fonseca foi proclamado chefe do governo provisório, marcando assim uma mudança significativa na história do Brasil.



### Monumento à República do Brasil

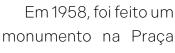
O Monumento à República, situado no centro de Belém, no estado do Pará, foi erguido em 1897. Esse monumento é uma homenagem marcante ao acontecimento histórico e está associado à transição do Brasil para a República. A obra foi realizada por Michele Sansebastiano, um escultor italiano renomado, destacando-se como um ponto turístico significativo em Belém, Pará.



### A abolição da escravatura

No dia 13 de maio de 1888, a Princesa Isabel fez algo muito importante! Ela assinou uma lei chamada Lei Áurea (Lei no 3.353). Essa lei dizia que todos os escravizados no Brasil seriam livres.

Foi um dia muito especial porque mais de 700 mil pessoas que foram escravizadas receberam a liberdade. Desde esse dia. lembramos que a escravidão acabou e todos têm o direito de ser livres e iguais.





dos Pretos Velhos, em Inhoaíba, Rio de Janeiro, para homenagear um acontecimento muito importante: a abolição da escravatura no Brasil. Esse monumento é uma estátua que homenageia Joaquim Manuel da Silva, conhecido carinhosamente como Paizinho Quincas. Ele foi um ex-escravizado muito guerido na região e viveu até os impressionantes 109 anos. A escultura em homenagem a Paizinho Quincas, criada por Miguel Pastor, é feita em bronze, com pedestal de concreto revestido de pastilha.







- **1.** Esta imagem foi produzida para representar um marco histórico do Brasil. Observe-a com atenção e depois responda às questões em duplas.
  - A) A imagem é uma pintura ou uma fotografia?
  - B) O que você vê na imagem?
  - **c)** Que marco histórico a imagem representa?
- 2. As letras estão todas misturadas. Desembaralhe-as e descubra qual é o importante marco histórico da história do Brasil.

### **ARUTAVARCSEADOAÇILOBA**





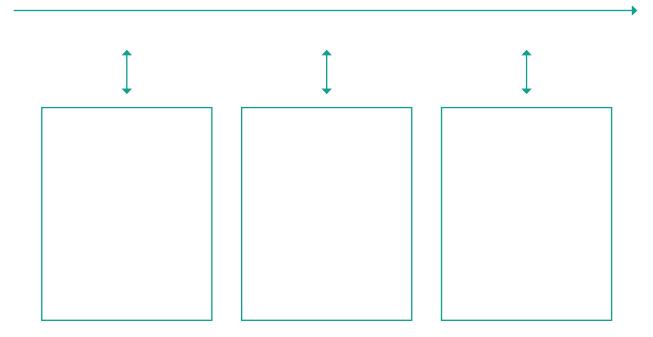


Em roda de conversa com seu professor e a sua turma, vejam se conhecem algum marco histórico do Brasil atual e, depois, compartilhem o que descobriram.





Na sua linha do tempo, desde o seu nascimento até a data desta aula, existe algum fato importante que marcou a sua vida? Escreva no espaço e depois compartilhe com a turma.



### **AULA 8 - AS RUAS E SEUS NOMES**



### Rua, avenida e alameda

A rua é um local público, onde as pessoas têm o direito de ir e vir . Algumas ruas são chamadas de avenidas quando são mais largas e têm um número maior de pessoas e veículos circulando. Alguns desses locais públicos também podem receber o nome de alamedas por terem uma grande quantidade de árvores dispostas nas calçadas.

Antigamente, as ruas não eram asfaltadas, não tinham iluminação, o movimento de pessoas era fraco e havia poucos carros.

Com o passar dos tempos, as ruas começaram a se modificar, foram asfaltadas e receberam maior número de carros, prédios e lojas.

### Os nomes das ruas

O nome de uma rua pode estar relacionado à pessoa que foi importante para a cidade ou o país, como ex-prefeitos e ex-presidentes etc. As ruas também podem receber nomes de líderes comunitários, professores ou outras pessoas que fizeram parte da história da comunidade.







Nem sempre o nome da rua é atribuído a uma pessoa. Existem nomes de ruas que estão ligados a momentos históricos, como Sete de Setembro ou Quinze de Novembro, datas importantes para a história do nosso país e que se repetem em vários lugares do Brasil.

Outros nomes, ligados a acontecimentos e personalidades locais, existem apenas em alguns bairros ou cidades.



Há ruas que recebem nomes de países, estados e cidades como rua Paraíba ou avenida Brasil, por exemplo.

#### Você Sabia?

Que na cidade de São Paulo, tem uma avenida muito famosa?

Fundada no final do século XIX, a Avenida Paulista é, de fato, uma das avenidas mais famosas e reconhecidas não só no Brasil, mas também internacionalmente. É reconhecida por ser um centro de importantes negócios empresariais, cultura e lazer na cidade de São Paulo.

É conhecida por sua extensão, seus prédios, centros comerciais, museus, centros culturais, além de ser um local onde diversas atividades culturais acontecem ao longo do ano.

O Réveillon na Avenida Paulista é um dos eventos mais aguardados e populares da cidade de São Paulo para celebrar a virada do ano. Todos os anos, milhares de pessoas de vários lugares do estado e do país se reúnem nessa famosa avenida para receber o novo ano com muita festa, alegria e fogos de artifício.



Avenida Paulista, em um domingo, fechada para lazer.

### Quem escolhe os nomes das ruas? E como?

As ruas recebem nomes para serem identificadas e são usadas pelas pessoas em geral, pelos poderes públicos e pelas empresas.

Na prefeitura de cada cidade, tem um órgão responsável para escolher os nomes das ruas. Os vereadores votam em diversos projetos, como a escolha ou a mudança dos nomes das ruas.

Algumas ruas recebem nomes de pessoas que estiveram presentes em momentos históricos ou de datas importantes na história da comunidade. Esses nomes podem representar um marco histórico ou uma lembrança na memória da cidade.

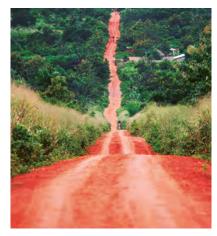




**1.** Observe as imagens e escreva que tipo de rua que elas são:







2. Faça um desenho da rua onde mora e outro de como você imagina que sua rua era muitos anos atrás. Em seguida, compartilhe com a turma sua produção: **ANTES DEPOIS 3.** Respondam em dupla e, depois, compartilhem com a sua turma: Por que as ruas recebem nomes de pessoas ou datas importantes?



Você sabe qual é o nome da rua principal da sua cidade? Com o apoio de seu professor e de seus colegas, escreva quem foi a pessoa homenageada ou o que a data da rua representa.



Agora é a sua vez! Imagine que você fosse o vereador da sua cidade, encontrasse uma rua sem nome e tivesse que nomeá-la. Para isso, pense em alguma pessoa importante que você gostaria de homenagear ou em uma data que tenha marcado algum acontecimento que você gostaria que fosse lembrado.

Escreva o nome da rua que você escolheu:





## LÍNGUA INGLESA

### AULA 1 - LET'S TALK ABOUT CLOTHES!



Listen, read and say.



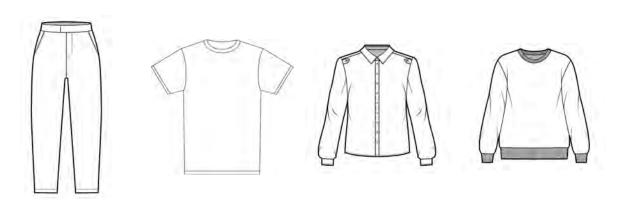


1. Listen, point and number.



2. Read the words in the box, write the names of these clothes and color them!

shoes - pants - sneakers - T-shirt - skirt - shirt - socks - sweater











# SISTEMATIZANDO

Let's sing.

Listen to the song and number the clothes in the order they are mentioned.



There is one extra item. Draw it and write its name.

Imagem: © Canva

SUPER SIMPLE SONGS – KIDS SONGS. This is the way we get dressed. Disponível em < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1GDFa-nEzlg">https://www.youtube.com/watch?v=1GDFa-nEzlg</a> > Acesso em 27 nov. 2023



## **AULA 2 - IT'S AN UGLY SWEATER!**



## O QUE É?

Listen, read and say.



green t-shirt



yellow dress



big pants



small pants



old t-shirt



new skirt



beautiful dress



ugly sweater



1. Read, listen and mark an X.





) new pants

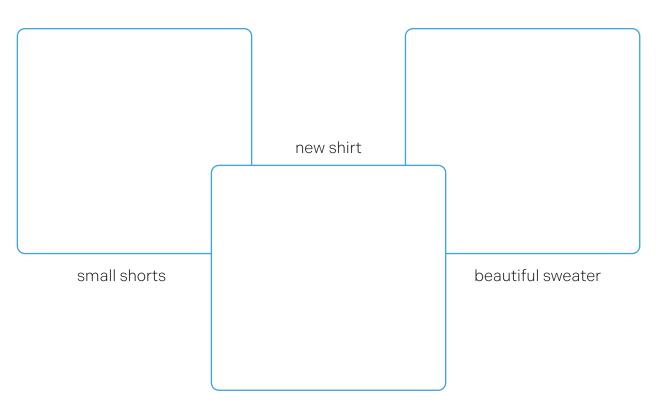


#### 2. Read and choose the correct option.



## SISTEMATIZANDO

Read and draw.



## **AULA 3 - THIS IS THE WAY WE GET DRESSED!**



Listen, read and say.

What is this?
This is a **hat**.
What color is it?
It is brown!



What are these?
These are **jeans**.
What color are they?
They are blue!



What is this? This is a **dress**. What color is it? It is pink!



What is this?
This is a **jacket**.
What color is it?
It is yellow!



What are these?
These are **boots**.
What color are they?
They are red!



What are these?
These are **shorts**.
What color are they?
They are black
and red!



What is this?
This is a **baseball cap**.
What color is it?
It is white and red!

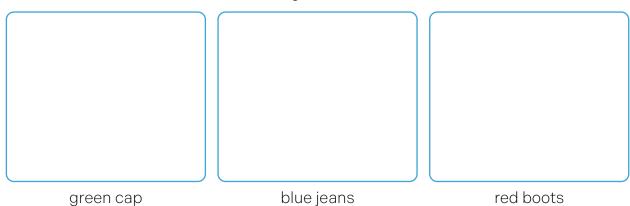




1. Listen, look, and make an X. (asking questions)



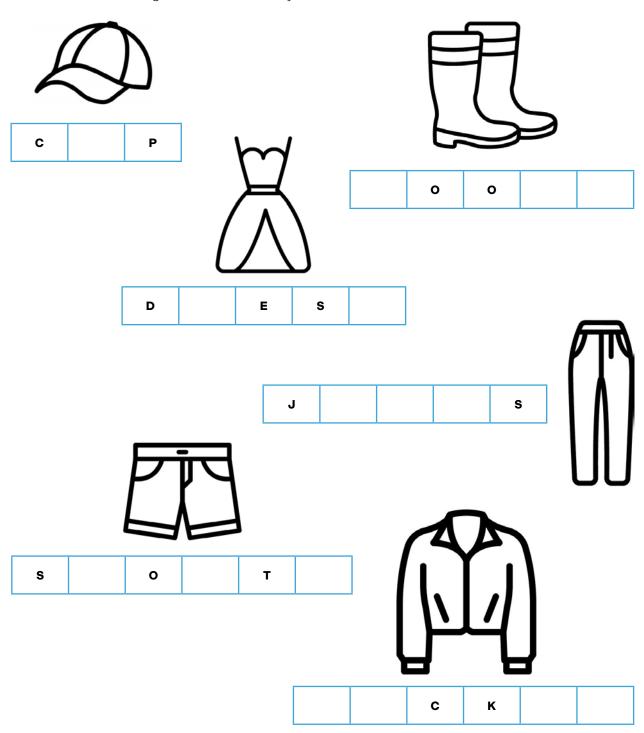
2. Read, draw, and color what is missing.



146



Write the missing letters and color your favorite **clothes**.



## **AULA 4 - WHAT IS SHE WEARING?**



## O QUE É?

Look, listen and say.

What is **she** wearing?

She is wearing boots, pants and a sweater.









What is **she** wearing?

She is wearing shoes, a skirt and a shirt.

What is **he wearing**?

He is
wearing
sneakers,
pants and a
shirt.

What is **he** wearing?

He is
wearing
sneakers,
pants and a
sweater.



1. Listen and choose the best option.



- 1. What is he wearing?
- ( ) He is wearing a t-shirt.
- ( ) He is wearing a sweater.
- ( ) He is wearing a shirt.



- 2. What is she wearing?
- ( ) She is wearing a sweater.
- ( ) She is wearing a dress.
- ( ) She is wearing a skirt.
- 2. Look at these pictures and complete the answers.
  - 1. What is she wearing?

She is \_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.

2. What is he wearing?

He is \_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.



**3.** What is she wearing?

\_\_\_\_\_ is \_\_\_\_\_ a skirt.

4. What is he wearing?

\_\_\_\_\_ is \_\_\_\_\_ a t-shirt.



- 3. In pairs, read these sentences and write the number under the correct picture.
  - 1. She is wearing black boots.
  - 2. He is wearing old green sneakers.
  - 3. She is wearing a new pink dress.
  - 4. He is wearing a beautiful green shirt.
  - 5. She is wearing a blue blouse.
  - 6. He is wearing a t-shirt.
  - 7. He is wearing an orange shirt.





In pairs look at the image from the previous exercise. Ask your classmate questions. There are some sentences to help you. Be creative!

What is **he wearing**?

What is **she wearing**?



## **AULA 5 - SPORTS: IT'S TIME TO PLAY!**



Look, listen and say.







soccer

basketball

score







baseball

table tennis

winner

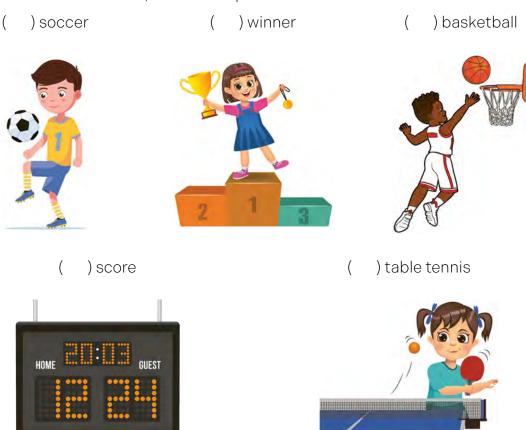


1. Listen and circle. What are they playing?

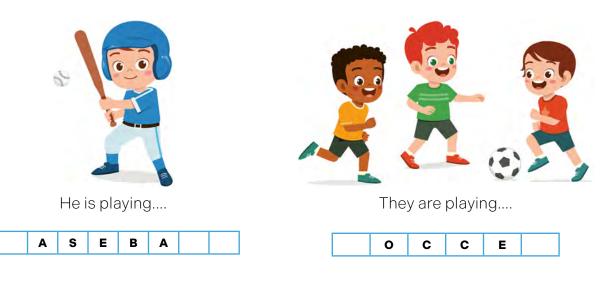




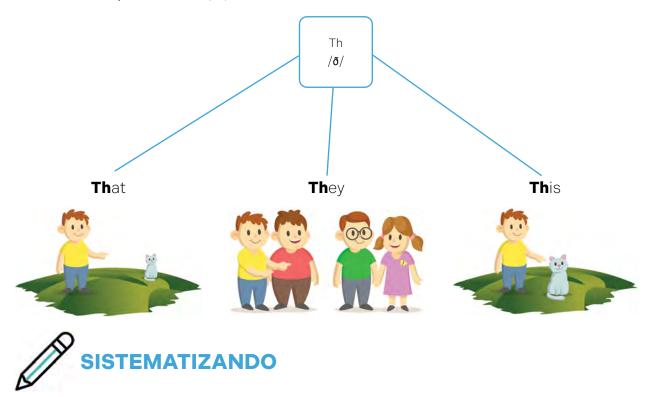
2. Listen and number. Then, read and repeat.



3. Read, fill in the gaps and rewrite.



4. Listen and practice the /ð/ sound to the words.



Read, draw, and color.

yellow cap and black sneakers.

You are playing your favorite sport! You are wearing red pants, a blue T-shirt, a

## **AULA 6 - WHAT'S YOUR FAVORITE SPORT?**



Listen, read and say.



What is he playing?
He is playing basketball.

What is she playing?
She is playing soccer.



What is he playing?
He is playing table tennis.

What is she playing?
She is playing baseball.





1. Listen and number.



2. Read and make an X. Choose the best option.



- A. What **is he** playing?
  \_\_\_\_ playing baseball.
- () She is
- () He is
- ()lam



- B. What is she playing?
- \_\_\_\_ playing basketball.
- ()lam
- () He is
- () She is

3. Look and write. Choose the correct words in the box and write them on the lines.

SHE IS PLAYING - HE IS PLAYING - HE IS PLAYING - SHE IS PLAYING

**1.** \_\_\_\_\_\_ soccer.

**2.** table tennis.

3. basketball.

4. baseball.







4. Color and write. Color these pictures and write down what they are playing.











#### THE OLYMPIC GAMES

It is an athletic festival that originated in ancient Greece and was revived in the late 19th century.

When do the Olympic Games happen?

What do the colors on the rings represent?

What are the medals made of?



#### Let's find out!

EDUCATIONAL VIDEOS FOR STUDENTS. What are the Olympics. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=e3 hZVagQQA > Acesso em 28 nov. 2023



## **AULA 7 – WE'VE LEARNED A LOT!**



Listen, read and say.

#### **Clothes**







shirt



sneakers



shoes



T-shirt



sweater



skirt



socks

### **Adjectives and nouns**



ugly hat



beautiful dress



big boots



baseball cap



new jeans



small jacket



old short



soccer



basketball



winner



baseball



table tennis



1. Listen and make an X.



What is she wearing?











#### What is he wearing?





#### 2. Read and circle.

He is wearing beautiful red shorts and playing table tennis.







#### 3. Read and match.



**Th**is is a new baseball cap!

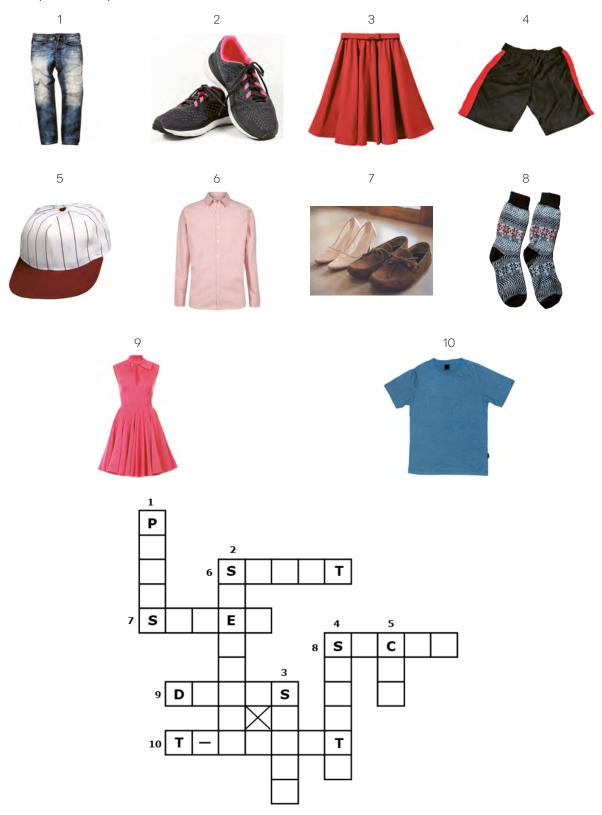




**Th**ey are playing basketball!



## 4. Complete the puzzle.



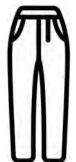


Write the missing letters and color the pictures.

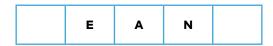


RED





BLUE





GREEN





## **AULA 8 - SCHOOL OLYMPICS!**

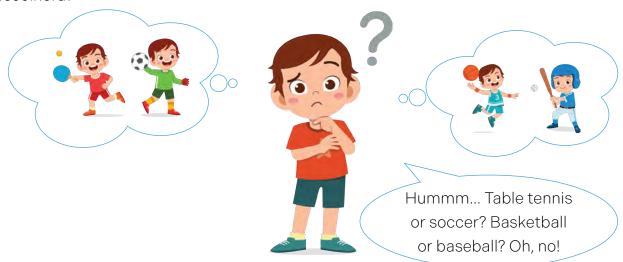


Here comes a story...

**Bill** e seus amigos estudavam **English** quando a **teacher** anunciou que acontecerá o torneio de **sports** na escola.

We'll have the School Olympics! sport is baseball!

**Bill** ama **sports**! Ele consegue jogar em diferentes times e ficou com muitas dúvidas sobre qual **sport** escolher para fazer a sua inscrição. Qual **sport** vocês acham que ele escolherá?



Bill ficou dias pensando em qual **sport** jogar. Ficava imaginando as **clothes** que vestiria na competição. Ele não tinha roupas apropriadas para usar. Bill estava muito confuso!



No outro dia, na chegada da escola, **Bill** encontrou o seu melhor amigo, **Fred**, que o ajudou em sua decisão, fazendo um convite que ele logo aceitou.



Todo animado, **Fred** contou para **Bill** sobre o **team uniform**, tirando a preocupação das **clothes** de sua cabeça.



Logo no início dos jogos, Bill e seus amigos fizeram um bom trabalho de equipe...



E, no final do campeonato, com muito esforço e trabalho em conjunto, eles venceram

o school olympics.

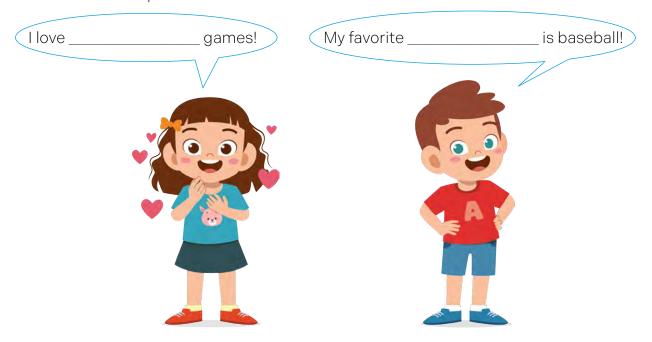




- 1. Talk about the story.
  - 1. Vocês gostaram da história sobre Bill? Conseguiram entendê-la?
  - 2. Quais eram as preocupações iniciais do Bill?
  - 3. Quem o chamou para entrar no time?
  - 4. Qual esporte eles jogaram?
  - 5. Responda em inglês (Answer in English):
    - ★ What color is Bill's uniform?
    - ☆ What clothes is Bill wearing in the story?
    - ☆ What sport is Bill playing in the story?

winners!

#### 2. Listen and complete.



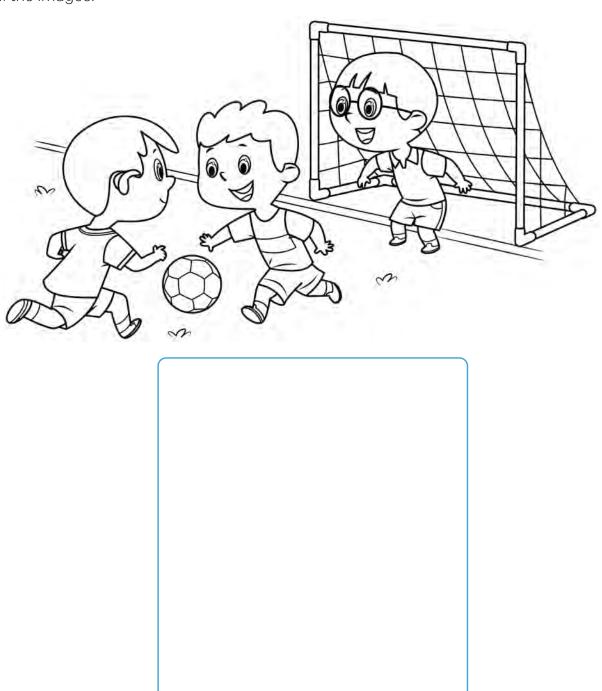
3. Look and circle true (T) or false (F):



- T / F They are wearing red T-shirts.
- T / F They are playing baseball.
- T / F They are wearing green shorts.
- T / F They are playing soccer.



They are playing soccer. Now, create a new T-shirt for this special team. Then, color all the images.







Prezado(a) estudante,

Bem-vindo ao componente de Tecnologia e Inovação. As atividades propostas têm como objetivo aprimorar sua aprendizagem, promovendo seu desenvolvimento integral em diferentes áreas de conhecimento. Vamos valorizar sua criatividade e pensar nas diversas possibilidades de conhecer, utilizar e ampliar o uso da tecnologia, não se limitando aos dispositivos e equipamentos, mas pensando sobre seus usos de forma consciente e responsável. Veja o recado da turma que te acompanhará nessas descobertas!

OLÁ! VOCÊ VAI INICIAR MAIS UM ANO LETIVO, ESPERAMOS QUE VOCÊ ESTEJA BASTANTE EMPOLGADO(A), VOCÊ VAI APRENDER MUITAS COISAS NOVAS ESSE ANO, NO COMPONENTE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. PARA COMEÇAR VAMOS APRESENTAR ALGUNS PERSONAGENS DESSA AVENTURA, ELES E ELAS IRÃO ACOMPANHAR VOCÊ AO LONGO DE DIFRENTES ATIVIDADES.



EU SOU RITA, MEU NOME TEM MUITAS HISTÓRIAS, GOSTO DE SABER QUE A PRIMEIRA MÉDICA, FORMADA NO BRASIL, TAMBÉM SE CHAMAVA RITA. ACHO QUE VAI SER LEGAL APRENDER TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, QUEM SABE EU TAMBÉM NÃO FAÇA HISTÓRIA! OLÁ, SOU GUION, TENHO NOME DIFERENTE, É QUE MEUS PAIS GOSTAM MUITO DO ESPAÇO, PLANETAS, NAVES E MISSÕES ESPACIAIS. GUION FOI UM ASTRONAUTA. ESTOU BASTANTE EMPOGALDO PARA TER AULA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.





EU SOU JOAQUIM, SOU FILHO DE PROFESSORES, ELES ESCOLHERAM MEU NOME POR ACHAREM UM NOME FORTE E POR REPRESENTAR A FORMAÇÃO DELES, MINHA MÃE É PROFESSORA DE LÍNGUA PORTUGUESA, E MEU PAI DE HISTÓRIA, E DIZEM QUE JOAQUIM FOI UMA GRANDE PERSONALIDADE. OI, EU SOU A DANDARA, MEU NOME FOI INSPIRADO EM UMA MULHER GUERREIRA, FORTE E ACOLHEDORA, TAMBÉM JÁ ME DISSERAM QUE FOI O NOME DE UMA PRINCESA. ESTOU BASTANTE CURIOSA PARA SABER O QUE VAMOS APRENDER EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, ESPERO QUE VOCÊ TAMBÉM.

Ilustração: Daniel Nhani e Guilherme Braga



## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO!

Olá, vamos aprender e experimentar muitas coisas divertidas e legais. Mas já vamos avisando, tecnologia não se limita a ter um computador ou um celular de última geração, é isso também, e muito mais. Por isso esse componente se chama Tecnologia e Inovação. Aqui, você vai usar a sua imaginação, sua criatividade e conversar sobre assuntos que interessam a você e à sociedade.

#### Você vai aprender sobre:

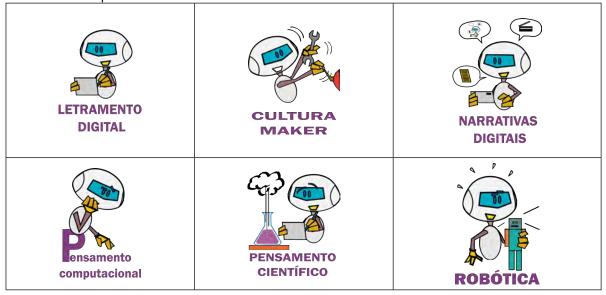


Ilustração: Roberto Edgar

Quanta coisa nova, não é mesmo?

Vai ser incrível essa jornada! Fique atento para realizar todas as atividades, compartilhar com seus(suas) colegas suas descobertas e curtir o que eles descobrirem no caminho.

## **ÍCONES DO SEU LIVRO**

A seguir apresentamos os ícones que indicam as propostas das atividades. Como esses ícones aparecerão ao longo das atividades, deixamos aqui indicados os créditos.

ÍCONE	INDICAÇÃO	CRÉDITOS
	Você vai particpar de conversas, vai ouvir e opinar nas atividades, desenvolvendo sua oralidade.	Pixabay_207696. Disponível em: https://cutt.ly/rEHNRhw Acesso em 01 out. de 2021.
	Hora de colocar a mão na massa!	Pixabay_313620. Disponível em: https://cutt.ly/UEHNIbM Acesso em 01 out. de 2021.
	Indica que você vai registrar suas ideias: desenhos, letras, palavras o que sua imaginação quiser.	Pixabay_5471896. Disponível em: https://cutt.ly/yEHNDDP Acesso em 01 out. de 2021.
	Esse símbolo indica que você deve pedir ajuda de um adulto e manter atenção ao manusear o material.	Pixbay_303861. Disponível em: https://cutt.ly/aEHNGZN Acesso em 01 out. de 2021.
	Esse símbolo indica que você vai pensar em soluções ou cria- ções para um melhorar a vida das pessoas.	Disponível em: https://www.flaticon.com/br/icone-gratis/solidariedade_1344200?term=solidariedade&related_id=1344200. Acesso em: 18 out. de 2021

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

### UM BLOG PARA MINHA CIDADE



Que tal aprender a fazer uma pesquisa sobre a sua cidade? Depois vamos compartilhar essa pesquisa, decidindo com a turma de que forma farão essa apresentação. Você poderá criar uma história em quadrinhos, uma notícia, ou outro gênero. Vamos trabalhar em equipe, assim, todos poderão participar colaborativamente. Lembre-se de que, para produzir uma apresentação, muitas pessoas são envolvidas, então, vamos compartilhar nossos conhecimentos!

#### ATIVIDADE 1 - UMA PESQUISA: MINHA CIDADE



1.1 Organize-se em grupos para realizar uma pesquisa sobre sua cidade. Algumas informações não podem faltar. Mas vocês podem apresentar outras informações que possam enriquecer sua pesquisa.

Para essa pesquisa, a turma vai se organizar da seguinte maneira:

- A. Cada grupo escolhe um tema sobre sua cidade.
- B. Registrar as fontes em que realizaram a pesquisa.
- C. Coletar fotos, imagens ou vídeos do assunto que estão pesquisando.

Pense em algumas questões como:

- O que é possível fazer lá para se divertir?
- Existem curiosidades sobre a cidade em que você mora?
- Quais são os principais problemas da cidade? Na sua opinião, como seria possível resolvê-los?

Durante a pesquisa, anote no seu Diário de Bordo todas as informações e, depois, preencha a ficha a seguir com os dados da sua pesquisa:

Local	
Dados geográficos (população, tamanho etc.)	
Pontos turísticos	
Comidas típicas	
Cultura da região	

Diversão	
Problemas	
Fontes usadas na pesquisa	
Fotos	

#### ATIVIDADE 2 - BLOG DESPLUGADO



**2.1** Para criar um *blog* desplugado, veja as sugestões de materiais:

Materiais					
Papelão	Lápis de cor	Barbante			
Papéis diversos	Régua	Desenhos dos ícones			
Cartolina	Tesoura sem ponta	Materiais reciclados			
Canetinha					

2.2 Você e seus(suas) colegas vão criar um *blog* para contar sobre a sua cidade, de acordo com a pesquisa que realizaram. Para essa organização, pensem:

O que queremos mos-	Quais ícones serão	Quais serão as	Qual será o
	criados para identificar pontos importantes?	cores do blog?	nome do <i>blog</i> ?
sobre nossa cidade:	poritos importantes:		

2.3 Quando finalizarem o *blog*, vocês vão apresentar para os(as) demais colegas da turma, portanto, caprichem nas informações e no visual!

Escreva em seu Diário de Bordo, o que mais gostou de fazer e quais foram suas descobertas.

## ATIVIDADE 3 - MEU VÍDEO, MINHA CIDADE



3.1 Seu(sua) professor(a) vai orientar a gravação dos vídeos. Você poderá escolher gravar com sua equipe, ou, também, convidar outros colegas. Para isso, organizem qual será a fala de cada um. Essa organização será importante para que seu vídeo seja um sucesso.

3.2 Junto com seu(a) professor(a), você deve organizar a data para conhecer as produções de seus(suas) colegas.

Registre em seu Diário de Bordo como foi sua experiência ao produzir o vídeo.

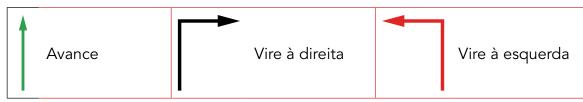
# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6 PROGRAMAÇÃO INICIAL



Vamos aprender a dar comandos de forma que todos possam compreender a partir de comandos simples. Esse jogo é bem divertido. Preste atenção nas regras do jogo e, então, vai compreender a importância dos comandos que envolvem ações de um computador.

#### ATIVIDADE 1 – JOGO PROGRAMA 1

**1.1** Vamos aprender a dar comandos.



Conheça os comandos:

#### Como jogar:

- 1. Forme duplas. Defina quem será o Programador 1 e o Programador 2.
- 2. O Programador 1 distribui pelo tabuleiro os obstáculos "x", indica o local de início e de fim.
- 3. Em seguida, o Programador 2, com as cartas dos comandos, organiza os comandos sobre a mesa, e depois, com seu, robô executa o comando. Se chegar corretamente ao final, seguindo os comandos, ganha 1 ponto. Se os comandos estiverem errados, o ponto vai para o adversário.
- 4. O adversário poderá tentar arrumar os comandos e, se estiver certo, ganha mais 1 ponto. Se estiver errado, não ganha esse ponto.
- 5. Na rodada seguinte, invertem-se os papéis.
- 5. Ganha o jogo quem tiver a maior pontuação.
- 6. A quantidade de rodadas será estipulada pelo(a) professor(a) ou pela dupla.

#### **TABULEIRO**

	Α	В	С	D	E	F	G	Н	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

**1.2** A seguir, registre os comandos montados em cada rodada:

Programador 1	Funcionou?	Programador 2	Funcionou?

Registre no seu Diário de Bordo como foi sua experiência para compreender os comandos.

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 7 UMA ALDEIA CRIATIVA



Como seria a nossa comunidade se pudéssemos construi-la coletivamente para um futuro melhor? Como seria a escola? Como seriam os parques, os espaços e transportes públicos? Como seriam as pessoas?

## ATIVIDADE 1 - CONSTRUÇÃO DE UMA ALDEIA CRIATIVA

Organização dos materiais e ferramentas:

Materiais				
Papelão Caixas de sapato Caixas de remédio e outros reutilizáveis Copos e pratos de plástico	Tesoura sem ponta Cola Fita adesiva Fita crepe Cordão			



1.1 Como seria a comunidade dos seus sonhos?

Como seria a nossa comunidade se pudéssemos inventar soluções para problemas que vemos no dia a dia? Como seriam as nossas casas, espaços públicos e os lugares que a gente mais frequenta (como escola e quadra de esportes)? O que faríamos diferente do que é hoje? Como iríamos recriar esses espaços para que o futuro fosse melhor para a nossa comunidade?

### FAÇA E TRANSFORME!



1.2 Hora de colocar a mão na massa!

Construa elementos de todos os tipos que você possa imaginar: locais públicos, construções, pessoas, natureza.

Como esses elementos serão conectados em uma única aldeia ou comunidade?	Quem faz parte dela?	Como a comunidade funciona?	Como as pessoas vivem nela?
--	-------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

### **DIVIRTA-SE E BRINQUE**



1.3 Após a construção das aldeias, convide outros(as) colegas para conhecer seu projeto.

O que foi construído? Como os elementos criados podem melhoras a vida da comunidade?	Como seria a vida nesse	O que você ainda faria di- ferente?
---	-------------------------	--



1.4 HISTÓRIAS DA COMUNIDADE Que tal criar histórias para registrar a sua aldeia? Você pode usar um caderno, a câmera do celular, ou gravar um áudio para contar histórias inventadas para a sua aldeia.

# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 8

## BRINQUEDO DIFERENTE



Que tal aprender a fazer brinquedos com materiais reciclados? Podemos reutilizar alguns materiais para criar muitas coisas, pois, ao reutilizar os materiais, estamos contribuindo para a preservação do meio. Veja que algumas atitudes simples podem fazer uma grande diferença. Não jogar lixo no chão, separar materiais reaproveitáveis para reciclagem, transformar alguns em brinquedos, entre outras possibilidades. Então, eu o convido para brincar com um brinquedo construído por você! Olha que legal!

## ATIVIDADE 1 - CARRINHO DE PROPULSÃO A AR

#### **Materiais**

Palitos de churrasco Canudinhos de papel

Papelão

Tubo de caneta ou canudinho de papel

Elástico

Cola quente ou fita adesiva

Tesoura sem ponta

Régua Bexiga

Tampinhas de garrafa pet

Fita adesiva

### FAÇA E TRANSFORME!



1.1 Vamos construir um carrinho de propulsão a ar. Acompanhe o passo a passo.



Recorte um pedaço de papelão com as seguintes medidas:

Comprimento: 14 cm

Largura: 8 cm





Recorte os canudinhos com as seguintes medidas:

Palito: 13 cm (eixo traseiro) Palito: 12 cm (eixo dianteiro)

Canudinho: 10 cm (será o suporte do eixo traseiro) Canudinho: 9 cm (será o suporte do eixo dianteiro)

Fixar o suporte do eixo traseiro a 2 cm da parte traseira do chassi.

Fixar o suporte traseiro ao chassi.



Passar pelo suporte o palito do eixo traseiro.

Fixar o suporte do eixo dianteiro a 2 cm da parte da frente do chassi.

Fixar o suporte dianteiro do chassi.

Passar pelo suporte o palito do eixo dianteiro.



Fixar a bexiga ao tubo da caneta com o elástico ou com a fita adesiva.





Colar uma tampinha de garrafa no chassi na parte da frente.

Para colar a tampinha use cola quente.



Colar o tubo da caneta na tampinha, de forma que uma parte do tubo fique para fora do chassi.





Fure quatro tampinhas de garrafa de mesmo tamanho.



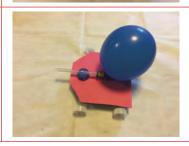
Fixe as tampinhas nos eixos (somente na parte do palito).



Agora, você pode decorar do seu jeito. Se quiser dê um nome para sua criação.



Pronto! Agora é só testar e brincar!



Imagens: Arlete Almeida

Vamos ver se o seu carrinho funciona? No primeiro teste: encher a bexiga de ar pelo canudo e fechar a saida com o dedo. Coloque o carrinho no chão e solte. Verifique o quanto ele andou!

Organize com sua turma um campeonato de corrida dos carrinhos criados. Criem um circuito e juntos estabeleçam as regras. Quem será que vencerá esse campeonato?

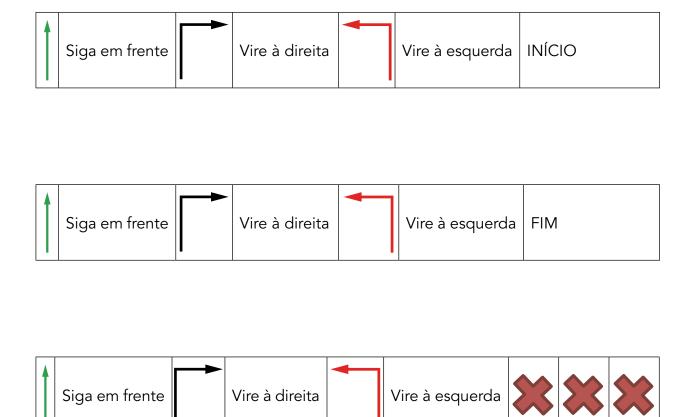
### **DIVIRTA-SE E BRINQUE!**

1.2 Agora é com você! Forme uma dupla e, juntos, criem um brinquedo diferente. Depois registrem o passo a passo para a construção.

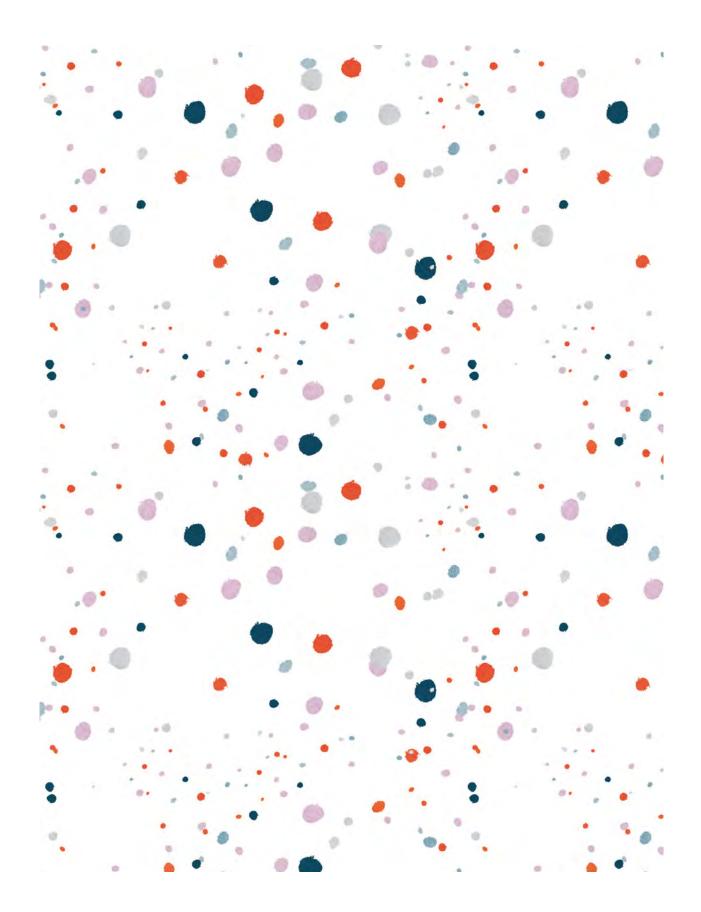
Registre em seu Diário de Bordo como foi essa experiência para você.



### **ANEXO - PROGRAMA 1**







### CIÊNCIAS - GEOGRAFIA - HISTÓRIA - LÍNGUA INGLESA - TECNOLOGIA E INOVAÇÃO LIVRO DO ESTUDANTE

ANOS INICIAIS - ENSINO FUNDAMENTAL - 2° BIMESTRE

#### **COORDENADORIA PEDAGÓGICA**

Coordenadora: Bianka Teixeira de Andrade Silva

#### DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Gestora do Projeto: Andréa Fernandes de Freitas

# CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Ana Lucia Benegue, Antonio José Ribeiro Junior, Joelson Vieira Lima, João Franco Júnior, Joyce Andrade Souza de Aguiar, Juliana Lazzarini Naddeo, Juliana Vilas Bôas Carpi, Kelly Cristina de S. Barroso M. Moraes, Maria Carolina Duarte Trintin, Noemi Batista Devai, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira.

#### CENTRO DE INOVAÇÃO - CEIN

Diretora: Elaine Aparecida Barbiero

#### **EQUIPE DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Arlete Aparecida Oliveira de Almeida; Liliane Pereira da Silva Costa.

#### **EQUIPE DE DIRETORIAS REGIONAIS DE ENSINO**

#### CIÊNCIAS

Elisângela Silva Bacara - DE Guarulhos Norte; Lilian Faria de Santana Almeida Marques - DE São José dos Campos; Mônica Oliveira Nery Portela - DE Carapicuíba; Nelci Martins Faria - DE Centro Oeste; Pamela Polverino - DE Centro Sul; Roberta Nazareth de Proença Silveira - DE Carapicuíba.

#### **GEOGRAFIA**

Cleunice Dias de Oliveira Gaspar - DE São Vicente; Lucélia Queiroz Calvo - DE Leste 1.

#### HISTÓRIA

Andrea Cristina da Silva Berteloni - DE Leste 4; Claudia Barbosa Santana Mirandola - DE Suzano; Claudineide Lima Irmã - DE Guarulhos Sul; Flávia Regina Novaes Tobias - DE Itapevi.

#### **LÍNGUA INGLESA**

Angela Maria Costa Santos - DE Leste 3; Cristiane Aparecida Bonamin Boaretto - DE José Bonifácio; Darcilena Martins Corrêa - DE Santo André; Deborah Cristina Simões Balestrini - DE Araraquara; Hélio Casemiro dos Santos Júnior - DE Santo Anastácio; Ísis Silva Granzoto - DE Franca; Jefferson Dall'Olio - DE Itapetininga; Marcia Yoshiko Buto - DE Suzano; Marisa Mota Novais Porto - DE Carapicuíba; Renata Andréia Plaça Orosco de Souza - DE Presidente Prudente.

Projeto gráfico: Aline Navarro e Isabel Gomes Ferreira

**Produção editorial:** Zeppelini Publishers

Figuras ilustrativas: gettyimages.com





