

# Trilhas de Aprendizagens

Volume 1

2ª edição

**9º**  
**ANO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
EDUCAÇÃO**

**Prefeitura da Cidade de São Paulo**

Ricardo Nunes

Prefeito

**Secretaria Municipal de Educação**

Fernando Padula

Secretário Municipal de Educação

Minéa Paschoaleto Fratelli

Secretária Adjunta de Educação

Malde Maria Vilas Bôas

Secretária Executiva Municipal

Omar Cassim Neto

Chefe de Gabinete

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

# Trilhas de Aprendizagens

**9º  
ANO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**

**Volume 1**

2ª edição

São Paulo | 2021

**COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED**

Daniela Harumi Hikawa - Coordenadora Geral

**ASSESSORIA TÉCNICA - COPED**

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

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

Carla da Silva Francisco - Diretora

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

Thaís Cristiane Padilha - Diretora

**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DIEE**

Cristhiane de Souza - Diretora

**NÚCLEO TÉCNICO DE CURRÍCULO – NTC**

Felipe de Souza Costa - Diretor

**NÚCLEO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO – NTA**

Claudio Maroja - Diretor

**NÚCLEO TÉCNICO DE FORMAÇÃO – NTF**

Adriana Carvalho da Silva - Diretora

**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO INFANTIL – DIEI**

Cristiano Rogério Alcântara - Diretor

**AUTORIA**

Equipe da COPED e colaboradores  
das Divisões Pedagógicas das DRE

**REVISÃO TEXTUAL**

Cláudio Santana Bispo  
Mayra Pereira Camacho  
Roberta Cristina Torres da Silva  
Thiago Fabiano Brito

**PROJETO EDITORIAL**

**CENTRO DE MULTIMEIOS**

Magaly Ivanov - Coordenadora

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

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

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

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

Trilhas de aprendizagem : Ensino Fundamen-  
tal – 9º ano – volume 1. – 2. ed. – São Paulo : SME /  
COPED, 2021.  
136p. : il.

Bibliografia

1.Ensino Fundamental 2.Aprendizagem 1.Título

CDD 372

Código da Memória Documental: SME122/2021

Elaborado por Patrícia Martins da Silva Rede – CRB-8/5877



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

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

Disponível também em: <educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br>

Consulte o acervo fotográfico disponível no Memorial da Educação Municipal da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.  
educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/Memorial-da-Educacao-Municipal  
Tel.: 11 5080-7301 e-mail: smecopedmemorialeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br

## **Queridos Estudantes,**

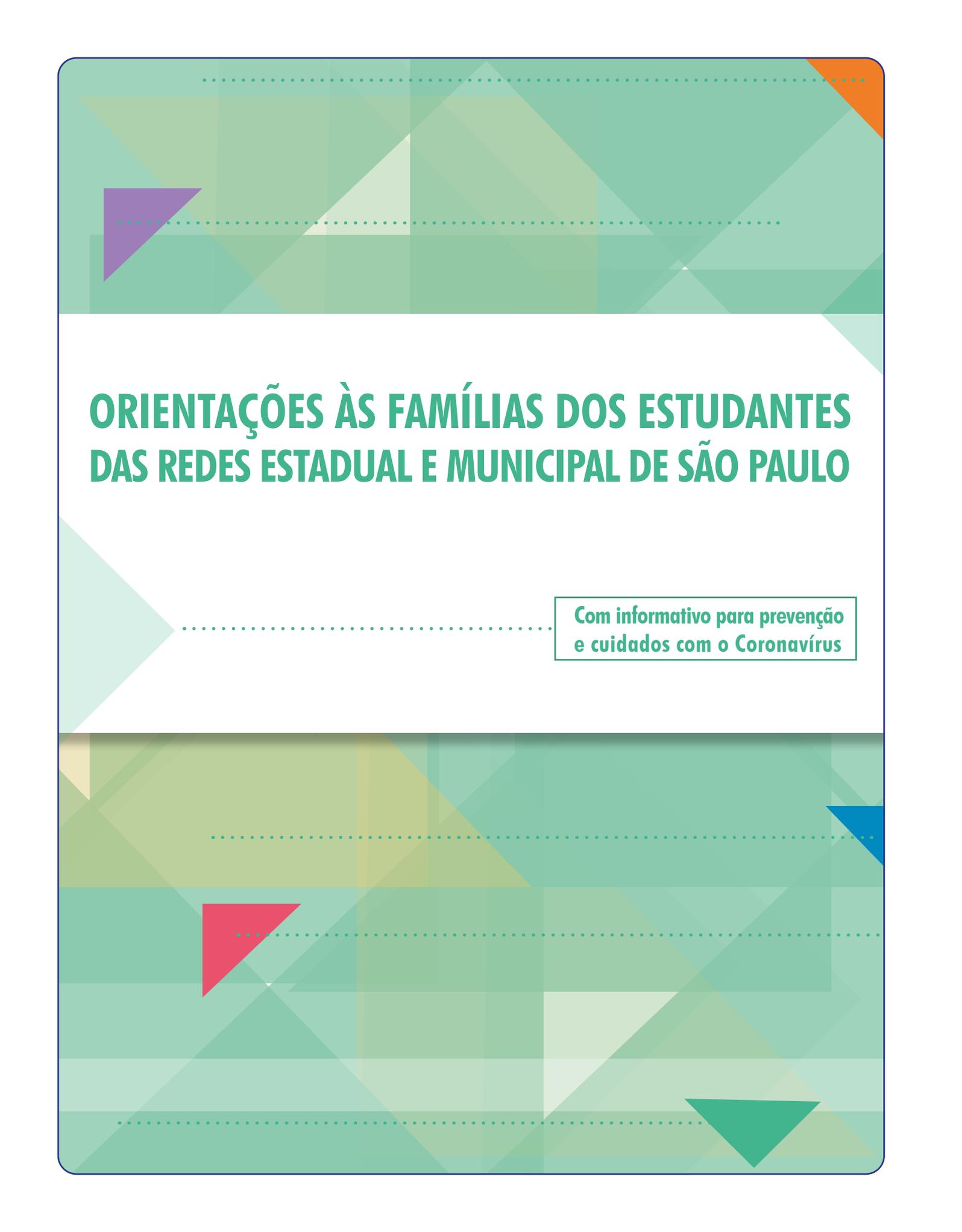
O ano de 2021 ainda exige que sejam seguidos todos os cuidados sanitários e de distanciamento para nos prevenirmos da COVID-19. O retorno às atividades presenciais já se iniciou, de um jeito diferente daquele que imaginávamos e, nesse sentido, sabemos que não está fácil manter-se longe dos colegas e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

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

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

Bom estudo!

*Secretaria Municipal de Educação*



# ORIENTAÇÕES ÀS FAMÍLIAS DOS ESTUDANTES DAS REDES ESTADUAL E MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Com informativo para prevenção  
e cuidados com o Coronavírus

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

## Prevenção



Evite sair de casa



Lave as mãos frequentemente com água e sabão



Evite tocar olhos, nariz e boca



Não compartilhe objetos de uso pessoal



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



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



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



Evite contato de crianças com idosos



Mantenha os ambientes arejados

## Sintomas



Tosse



Febre



Dificuldades para respirar

## Transmissão



Através de gotículas de saliva e catarro que podem contaminar



por contato físico



compartilhando objetos

## Cuidados com quem apresentar os sintomas



Evite o contato com fluidos corporais



Permaneça em isolamento domiciliar



Utilize luvas descartáveis para limpar roupas, objetos e o ambiente



Procure o médico caso ocorra agravamento dos sintomas



Secretaria de Educação

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

# Carta para as famílias

Estamos vivendo um momento único e, por isso, é importante que estejamos unidos e focados em buscar soluções para enfrentar o surto de Covid-19. A educação tem um papel importante neste processo por ser um caminho potente para conscientização da sociedade, especialmente das crianças e jovens. As famílias também têm um papel fundamental! Mais do que nunca, precisamos caminhar juntos para atravessarmos este momento dando exemplo e inspirando os nossos estudantes.

A medida de retorno gradual às aulas foi pensada e decidida juntamente com as equipes da Secretaria Estadual e Municipal da Saúde, alinhada às diretrizes do Ministério da Saúde para conter a pandemia. Por isso, é muito importante que todos respeitem o distanciamento físico e os protocolos, como o uso da máscara e a higienização das mãos com álcool gel. Evite aglomerações.

Como um esforço para a recuperação das aprendizagens, sugerimos, neste documento, atividades a serem realizadas com bebês, crianças, jovens e adultos. Além disso, você encontra aqui dicas de como apoiar os estudantes pelos quais é responsável para que se mantenham motivados a estudar e sigam aprendendo.

É importante que os familiares acompanhem os sites, mídias sociais e endereços oficiais das Secretarias de Educação do Estado e dos Municípios para mais informações e orientações. Seguimos juntos, em uma oportunidade de fortalecer os vínculos entre famílias, estudantes e Estado. Certamente, em situações desafiadoras como essa, aprendemos muito e nos fortalecemos como sociedade.

Contamos com a colaboração de todos!

<http://www.saopaulo.sp.gov.br/>

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

# Educação Infantil

O processo de aprender acontece como resultado de uma construção pessoal dos bebês e das crianças, em interação com as outras crianças de mesma idade e de idades diferentes, com os adultos e com os elementos da cultura com os quais entram em contato.

Os bebês e as crianças começam a se desenvolver à medida que se relacionam com as pessoas, seus hábitos e costumes, com a língua e as outras linguagens, com o conhecimento acumulado. À medida que, também, começam a perceber o mundo ao seu redor: a memória, a fala, o pensamento, a imaginação, os valores, os sentimentos e a autodisciplina.

Por isso, as interações e as brincadeiras são tão importantes!

Enquanto contamos ou lemos uma história, as crianças ouvem, mas também imaginam, pensam, comparam, observam o nosso tom de voz, a maneira como nos relacionamos, como tratamos as outras crianças e como cuidamos dos livros. Também percebem o nosso interesse e entusiasmo. Com isso, aprendem modos de ser, a gostar das coisas, percebem os outros e a si mesmas, vão aprendendo modos de se relacionar com o ambiente e com os outros, criando uma imagem de si e constituindo a sua autoestima.

Em outras palavras, as crianças aprendem enquanto vivem e convivem. Aprendem e percebem o mundo por inteiro: quando observam, ouvem e pensam, brincam, experimentam, descobrem, comparam e expressam, por meio de diferentes linguagens, aquilo que vão aprendendo e percebendo do mundo ao redor.

Essa aprendizagem pode acontecer em diferentes momentos da rotina da casa: na hora de escovar os dentes, na hora das refeições, na realização de brincadeiras e jogos, sempre pensando no desenvolvimento da autonomia dos pequenos.

Considerando que os bebês e as crianças passarão algum tempo em casa, indicamos atividades que envolvem muita interação e brincadeiras. Sugerimos, ainda, links de sites com informações e dicas de atividades interessantes que podem ser feitas com as crianças e os familiares nesse período em que estão em casa.

Podemos usar esse tempo de recolhimento para resgatar as histórias da família, incluindo as brincadeiras com palavras que são simples, mas divertidas, como trava-línguas, parlendas, adivinhas, entre tantas outras.

Temos também um rol de brincadeiras muito legais:

Corda	Mímica	Telefone sem fio	Agacha-Agacha	Morto e Vivo	Elefantinho Colorido
Estátua	Batata Quente	Caracol	Passa	Passa Três Vezes	Cabra Cega
Elástico	Arranca Rabo	Bandeirinha	Boca de Forno	Cinco Marias	Queimada
Corrida de Saco	Pega-Pega	Quente ou Frio	A Carrocinha	A Galinha do Vizinho	Cachorrinho está Latindo

Carneirinho Carneirão	De Abóbora Faz Melão	Escravos de Jó	Eu Sou Pobre	Fui no Itororó	Marcha Soldado
O Cravo e a Rosa	Onde Está a Margarida	Peixe Vivo	Sambalelê	Se Esta Rua Fosse Minha	Bolinha de Sabão

Ufa!! São tantas que dá para brincar muitos dias!!

Você conhece outras que não fazem parte desta lista? Vamos adicioná-las no espaço abaixo?

É possível, também, construir brincadeiras com as crianças ou retomar aquelas velhas conhecidas, como: pião, pé-de-lata e diabolô (aquele em que a garrafa pet vai e volta - que pode ser feito com garrafa pet e barbante ou corda).

Os jogos de construção também são muito interessantes para o desenvolvimento das crianças. Por meio desses jogos, é possível usar e transformar objetos e materiais variados (sucatas, potes e embalagens vazias, blocos de madeira etc.) em brinquedos. Tecido vira cabana, caixa vira carrinho ou casinha... O importante é usar a imaginação!

Além disso, deve-se ler diariamente para bebês e crianças. Seria muito interessante trazer livros variados, de diferentes gêneros textuais (contos, parlendas, adivinhas, poemas, fábulas etc.) e, também, de diferentes portadores (gibi, jornal, livro).

Contar histórias também vale! Aquelas já conhecidas ou outras que podemos conhecer com a ajuda de sites, como o indicado abaixo.

<https://www.euleioparaumacrianca.com.br/>



A seguir, relacionamos outros sites que indicam atividades para fazer com os bebês e as crianças, além de dicas para os familiares.



<https://lunetas.com.br/>



<https://www.tempojunto.com/>



<https://labeledu.org.br/>



E para saber mais sobre a primeira infância, é possível acessar:

<https://www.fmcsv.org.br/pt-BR/>



# Ensino Fundamental - Anos Iniciais

## 1º ano

As crianças, no 1º ano, acabam de chegar ao Ensino Fundamental e é muito importante que sejam estimuladas quanto aos processos de alfabetização que envolvem a leitura, a escrita, o conhecimento dos números e seus usos em situações reais. Isso significa que as atividades propostas devem ser as mais próximas possíveis da realidade das crianças, para que façam sentido para elas.

É possível utilizar o material didático do estudante. Além disso, é fundamental realizar atividades que envolvam a escrita. Nesse sentido, é importante considerar que, por estarem aprendendo a escrever, as crianças nem sempre utilizarão as letras adequadas para a grafia de todas as palavras. Se solicitar à criança que escreva a palavra CASA e ela grafar algo como KSA ou AA, não considere isso como um erro. Ela está muito próxima de compreender como essa palavra é, de fato, escrita, e você vai ajudá-la mais pedindo que ela leia o que está escrito para compreender como pensou, do que corrigindo e informando a escrita correta.

Respeite esse processo, fazendo a criança refletir sobre como escreve sem corrigi-la na hora em que ela escreve, mas dando dicas, fazendo comparações entre a escrita de determinadas palavras “parecidas” e perguntado “o que falta” quando escreverem as palavras faltando letras, por exemplo.

O importante dessa ação é a interação. Adulto e criança juntos, vivenciando momentos de troca, de conversa e de construção de conhecimentos. Sabemos que os familiares não são “professores alfabetizadores”, mas a leitura, a escrita e o diálogo, envolvendo inclusive a brincadeira e a ludicidade, fazem com que as crianças aprendam muito, além de estimular os laços afetivos.

Outro fator importante no processo de alfabetização é a leitura. Realizá-la diariamente é fundamental para que as crianças desenvolvam o hábito de ler. Mesmo aqueles que ainda não conseguem fazer isso sozinhos precisam compreender algumas convenções sobre a leitura que somente aprenderão se tiverem um contato frequente com livros e com leitores. Além disso, a diversidade de gêneros, de tipos de textos, precisa ser considerada nessa atividade. O material didático dos estudantes possui muitos textos que podem ser lidos pelas crianças. Os livros do acervo do Programa Minha Biblioteca e/ou que as crianças emprestam da escola também podem ser úteis para incentivar a leitura, além de haver uma diversidade de sites na internet com livros e textos disponíveis. Outra forma de incentivar a leitura é apresentar vídeos de contadores de histórias, disponíveis, por exemplo, na plataforma Youtube.

Ao realizar com as crianças as sequências de atividades dos materiais didáticos, é importante considerar que a ordem indicada não seja interrompida. Essas atividades foram elaboradas para que, ao final, os estudantes construam aprendizagens que poderão ser prejudicadas se for realizada alguma ação isoladamente. Assim, ao iniciar uma Unidade do material, vá até o final dela. As crianças terão tempo para realizá-la dentro do período de até 1 mês. Assim, respeite os ritmos de aprendizagem de cada um e utilize-se de outras fontes de estudo, que não só o material didático, para que os estudantes não se distanciem do conteúdo escolar. Esse material deve retornar à escola quando as aulas forem retomadas. Cuide bem dele!

Além disso, há outras atividades que não podem faltar na rotina das crianças:

- Os jogos e brincadeiras têm papel fundamental no processo de aprendizagem e de desenvolvimento das crianças e precisam fazer parte da rotina dos pequenos, considerando tanto as brincadeiras livres (a criança escolhe o que fará) como as direcionadas (adulto organiza a brincadeira com a criança).
- Na primeira parte deste livreto, há indicações de brincadeiras que podem (e devem!) ser feitas com as crianças. Temos certeza de que tanto os pequenos como os adultos se divertirão nesse processo. Além disso, é momento de resgatar aquelas brincadeiras “de antigamente” para animar a rotina da casa.
- Relembrar brincadeiras, histórias e aventuras da família é outra atividade muito bacana. Que tal ampliar as conversas para que os pequenos saibam mais sobre a história da família?

## 2º ano

As crianças no 2º ano já estão mais apropriadas do processo de alfabetização. Ainda assim, retome as orientações do 1º ano, apresentando mais desafios nas leituras e atividades sugeridas.

A rotina proposta deve ser seguida pelos estudantes do 1º e do 2º ano e pode ser replicada nas semanas seguintes, considerando a continuidade da Unidade do material didático.

	MANHÃ	TARDE	NOITE
SEG.	Atividade de escrita (parlendas ou trecho de música conhecida ou regras de jogos e brincadeiras ou receita ou lista) (1 hora e meia a 2 horas)	Realização da sequência do Caderno da Cidade** de Língua Portuguesa (2 horas e meia)	Tempo livre
TER.	Utilização do livro didático* de Língua Portuguesa Ou Matemática (2 a 3 horas)	Tempo livre	Leitura de poemas ou contos (1 hora)
QUA.	Brincadeira livre ou dirigida (1 hora e meia)	Utilização do livro didático de História ou Geografia ou Ciências (2 a 3 horas)	Leitura de curiosidades ou parlenda (1 hora)
QUI.	Tempo livre	Realização da sequência do Caderno da Cidade de Ciências da Natureza (2 horas e meia)	Leitura de notícia (1 hora)
SEX.	Jogo (1 hora e meia)	Realização da sequência do Caderno da Cidade de Matemática (2 horas e meia)	Tempo livre

\* Em cada semana, o estudante realiza atividade de uma matéria. Exemplo: na 1ª semana, faz as atividades do livro didático de Matemática e, na outra, de Língua Portuguesa. Aplica-se a mesma rotina para as demais matérias. Sugerimos que a criança resolva, no máximo, duas páginas de exercícios por semana. Caso a criança esteja sem o livro didático, trabalhar a leitura de livros.

\*\* Cada sequência de atividade dos Cadernos da Cidade, material disponibilizado para estudantes da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, deve ser realizada durante o mês. É importante o familiar delimitar as atividades a serem feitas na semana com as crianças.

## 3º ano

No 3º ano, considerando que as crianças já estão alfabetizadas, a produção de textos deve ser fortalecida. Uma boa estratégia para isso é pedir que os estudantes escrevam o final de contos conhecidos, inventem finais de histórias e as escrevam utilizando suas próprias palavras. Para tanto, é preciso que conheçam uma diversidade de textos. Por esse motivo, nessa fase, a leitura continua sendo tão importante quanto na alfabetização.

Assim, sugerimos que a rotina seja semelhante à anterior, com as seguintes alterações:

Atividade	Inclusão de
Leitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Poemas</li><li>- Contos/Fábulas/Mitos</li><li>- Texto científico</li><li>- Relato de experiência</li><li>- Quadrinhos</li></ul>
Escrita	<ul style="list-style-type: none"><li>- Final de conto (como no texto original)</li><li>- Produção de texto: continuação de uma história (escrita espontânea)</li><li>- Lista de curiosidades sobre o texto científico lido para produção de folheto explicativo</li><li>- Lista de curiosidades sobre a notícia lida para produção de cartazes informativos</li><li>- Lista de atividades de casa / mercado / festa / filmes prediletos</li></ul>

## 4º e 5º anos

As crianças nestes anos já estão alfabetizadas e produzem textos com maior autonomia. O material didático utilizado já apresenta maior grau de complexidade e é bastante produtivo introduzir a internet para auxiliar os estudantes com os conteúdos escolares. Há videoaulas disponíveis em sites e plataformas virtuais, que indicaremos nas redes sociais da Secretaria de Educação e podem ser acessadas pelos estudantes.

A leitura continua sendo de extrema importância para os estudantes destes anos. Dessa forma, garanta que leiam diariamente e também leia junto com eles. Além de ser um momento fundamental à aprendizagem, auxiliará no estreitamento dos vínculos familiares.

A produção de texto é outra atividade imprescindível nessa fase escolar. Os materiais dos estudantes têm propostas para serem realizadas por eles. É importante que o estudante elabore rascunhos de suas produções textuais e que o texto final seja feito em folha avulsa e guardado para que o professor possa ler na volta às aulas.

Para os demais componentes, como História, Geografia e Ciências, a rotina de estudos também é essencial. Utilize, além dos materiais disponíveis para estudo, plataformas virtuais, documentários, notícias nos jornais e os diferentes textos que circulam socialmente. A rotina a ser seguida pelos estudantes do 4º e 5º anos é a mesma indicada para os anos anteriores, uma vez que a mudança das atividades está na complexidade dos conteúdos apresentados aos estudantes.

Indicamos, também, que possam ser inclusas:

Atividade	Inclusão de
Leitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Poemas</li><li>- Notícia</li><li>- Quadrinhos/Tiras</li><li>- Texto científico</li><li>- Relato de experiência</li><li>- Crônicas</li></ul>
Escrita	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicação de um livro ou filme para alguém da família</li><li>- Produção de poemas</li><li>- Produção de diário pessoal</li><li>- Produção de regras para um novo jogo</li></ul>

Como cada família tem uma rotina diferente, sugerimos que familiares e crianças preencham o quadro a seguir com a rotina da semana. É indicado que toda sexta-feira ela seja revista para a semana seguinte. Mãos à obra!

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

Lembramos que as atividades físicas e de artes também são essenciais ao desenvolvimento das crianças. Estimulem a leitura, a fruição artística, a música, a dança, as atividades lúdicas e as brincadeiras.



A seguir, apresentamos um site, de domínio público, que possui um grande acervo de textos de diferentes gêneros e que podem auxiliar as famílias nos momentos de leitura e de produção de textos.

<http://www.dominiopublico.gov.br>

# Ensino Fundamental

## Anos Finais e Ensino Médio

Você conhece os sonhos do estudante pelo qual é responsável? Sabe se ele(a) quer cursar uma faculdade, viajar para outro país, vencer a timidez ou trabalhar com tecnologia? Se sim, as próximas semanas serão uma ótima chance para conversar mais com ele(a) sobre isso e, também, para conectar, por exemplo, o que é ensinado na aula de Matemática ou História com o projeto de vida dele(a). Se não conhece os sonhos e projetos dele(a), fique tranquilo(a)! Você vai descobrir muito sobre o que ele(a) deseja para o futuro e como a escola pode ajudá-lo(a) a chegar lá!

Anote aqui alguns dos sonhos do(a) estudante pelo qual você é responsável:

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

1. **Aprendem com o que vivenciam:** mais do que apenas ouvir uma teoria, o(a) adolescente vai se conectar e aprender mais com o que experimenta. Imagine que você explique como fazer um bolo. Qual a chance de que ele(a) se lembre dos passos no dia seguinte? Agora, pense no que aconteceria se você fizesse um bolo com ele(a). É bem provável que o(a) estudante se saísse melhor se tivesse que preparar de novo o doce. Com as matérias da escola dá para fazer o mesmo. Por exemplo, muito mais legal do que ouvir falar das pirâmides do Egito, é o estudante ver um filme em que essas antigas construções são apresentadas.
2. **Aprendem com os outros:** é comum, quando falamos em estudos, imaginarmos uma pessoa sentada, em silêncio, lendo e tomando notas. E isso é só uma forma de aprender. Dá para estudar em grupo, conversando, ensinando e aprendendo com outras pessoas. Por isso, recomendamos que os estudantes criem grupos em aplicativos como *WhatsApp* com pelo menos 3 colegas da sua turma. Uma vez por semana, cada estudante deve postar um problema de Matemática que criou e que saiba resolver para os amigos solucionarem. Além disso, deve mandar alguma notícia que leu e que tenha certeza de que é verdadeira para discussão no grupo.

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

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

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

1. **Este não é um período normal de férias:** ainda que o(a) estudante esteja em casa, é importante que siga realizando as suas atividades escolares e evite o contato com outras pessoas em eventos, restaurantes, parques etc.
2. **Apoie a organização de uma rotina de estudos:** o(a) aluno(a) receberá roteiros de estudos. Combine com ele(a) um momento na semana para olharem juntos quais os materiais que chegaram e para criar um cronograma de como serão explorados ao longo da semana. No final deste material, você encontra um exemplo de como pode fazer isso.

*O que é um roteiro de estudo? É o passo a passo que o(a) estudante tem que seguir para aprender sobre um tema. Pode conter, por exemplo, uma lista de exercícios de Matemática, a indicação de perguntas para responder depois de ler um texto ou ver um vídeo, a orientação de uma experiência para fazer.*

3. **Garanta que ele(a) passe por todos os conteúdos:** é bem provável que um(a) estudante que não goste de Matemática deixe de lado o roteiro de estudo deste tema e prefira dedicar o seu tempo a outro assunto. Verifique se o(a) estudante passou por todas as matérias na semana e, em caso negativo, reforce a importância de fazê-lo.
4. **A ordem importa:** os roteiros de estudos foram pensados em uma ordem de propósito. Assim, se o(a) estudante pular o conteúdo de uma semana, pode ficar sem entender o que vem na próxima. Explique-lhe que é como uma novela ou série: sem um capítulo, é difícil entender toda a história. Acompanhe com cuidado esse ponto e verifique se o(a) jovem está seguindo a sequência proposta.
5. **Combine horários de estudo:** quando estamos em casa, é bem mais difícil organizar o tempo. O sofá e a TV estão logo ali. Para evitar que o(a) estudante não conclua as suas atividades, combine horários para começar e para terminar os estudos.
6. **Dá para aprender na internet:** muitos dos conteúdos serão disponibilizados on-line. Por isso, o(a) estudante precisará acessar plataformas digitais para chegar nos con-

teúdos. Apoie-o(a), incentivando para que faça download dos materiais, crie pastas digitais para organização e sempre salve aquilo que desenvolver. Vale lembrar que, mesmo recebendo os roteiros digitais, ele poderá resolver as questões e responder as atividades em um caderno.

7. **Está tudo bem se você não souber responder todas as dúvidas dele(a):** caso ele(a) pergunte algo que você não saiba responder, proponha que pesquisem juntos a resposta. Além disso, lembre que haverá troca com os professores de maneira remota para lidar com esse tipo de situação.
8. **Estimule que ele veja um filme, leia um livro, ouça um programa de áudio:** um ótimo combinado é que ele(a) conecte o que aprendeu na semana com livros, filmes, músicas, programa de áudio. Isso o(a) ajuda a aprender melhor e a se animar com as lições. E também é assunto para o grupo do *WhatsApp* com os colegas. Lembra do combinado? Uma dica de filme e texto para os amigos!
9. **Estabeleça conexões com os assuntos que fazem parte da rotina e do projeto de vida dele(a):** os estudantes estão, em muitos casos, com a cabeça nos planos futuros. Então, que tal juntar essas ideias e projetos com o conteúdo do roteiro de Matemática, por exemplo? É bem possível indicar que o que ele aprende nesta matéria é essencial para calcular quanto dinheiro vai precisar juntar para fazer uma faculdade ou para conquistar algum objetivo.
10. **Algumas matérias são novas:** para quem acabou de chegar no 6º ano, a escola está cheia de novidades. No 1º ano do Ensino Médio, isso também acontece. Até o 9º ano, o componente curricular de Química ainda não existia, por exemplo. É importante dar atenção especial para estas novas disciplinas, pois o(a) estudante ainda está se acostumando com elas.
11. **Celebre as conquistas:** nos dias em que as metas forem cumpridas, comemore! Reconheça o bom trabalho dele(a).
12. **Valorize o esforço em aprender:** caso o(a) estudante tenha dificuldades em responder uma lista de exercícios de Matemática, por exemplo, é importante incentivá-lo(a) para que continue buscando resolver os problemas de diferentes maneiras.
13. **Mantenha-se próximos:** o acompanhamento dos estudos é um sinal de cuidado e preocupação. Demonstre para o(a) estudante que vocês estão juntos nessa e que ele(a) pode contar com você. Tente tornar estes momentos de estudo situações agradáveis de convívio.
14. **Acesse os canais de comunicação da escola:** muitos dos comunicados serão feitos por lá e é importante que você esteja por dentro tanto de datas e dos próximos passos na educação quanto sobre canais pelos quais as atividades e roteiros serão disponibilizados.

Para auxiliar você e o(a) estudante a combinarem uma rotina de estudos, gostaríamos de propor um exemplo de agenda de atividades. Você preencherá os quadros exatamente com as atividades indicadas pela escola.

	MANHÃ	TARDE	NOITE
SEG.	Tempo livre	Livro Didático de História ou Geografia ou Ciências (2 horas)	Leitura de contos ou crônicas
TER.	Caderno SP Faz Escola / da Cidade Matemática (2 horas)	Filme e criação de resenha (3h30)	Tempo livre
QUA.	Caderno SP Faz Escola / da Cidade Língua Portuguesa (2 horas)	Tempo livre e/ou jogo	Leitura de artigos de divulgação científica
QUI.	Tempo livre	Livro Didático de Matemática ou Língua Portuguesa (2 horas)	Leitura de letras de canções ou poesia
SEX.	Caderno SP Faz Escola / da Cidade Ciências (2 horas)	Assistir documentário ou entrevistas e criação de resenha (2 horas)	Tempo livre

Obs: Você deve ter percebido que diferentes materiais aparecem na tabela de exemplo. Isso acontece porque os alunos da Rede Estadual de São Paulo trabalham com o Caderno SP Faz Escola e os da Rede Municipal de São Paulo com o Caderno da Cidade – Ensino Fundamental.

Agora é a sua vez! Familiares e estudantes, preencham o quadro a seguir:

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

Boa caminhada nessa fase de estudos! Você perceberá que a organização da rotina ficará melhor a cada dia de trabalho.

## Educação de Jovens e Adultos

Nesse momento, em que familiares estarão em casa e a rotina de estudos será toda realizada nesse espaço, as crianças, os adolescentes e os adultos terão a possibilidade de refletir sobre os saberes de cada componente curricular.

A atuação dos adultos no processo de resolução das atividades não é só orientadora. Todos aprendem quando estão realizando as atividades.

Realizar todas as atividades indicadas para os bebês, as crianças e os adolescentes permitirá que os adultos estejam em contato com o conhecimento e continuem aprendendo.

Leiam para os menores, conversem sobre o passado, passem horas vendo fotografias de outros tempos, ensinem jogos e brincadeiras e aprendam os jogos e brincadeiras “da atualidade”, entre outras atividades que trarão momentos de aprendizagem para todos.

Aos adultos, além de tudo que já foi descrito, é indicado que leiam diferentes tipos de textos, registrem produções significativas (listas, afazeres, livros a serem lidos, filmes que querem ver) e estejam muito perto dos estudantes da casa para que todas as atividades realizadas, e que contam com o apoio do adulto, sejam também aprendizagens compartilhadas.

### É importante saber!

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



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

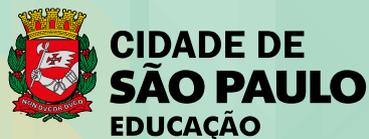
A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição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

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

Consulte o acervo fotográfico disponível no Memorial da Educação Municipal da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.  
[educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/Memorial-da-Educacao-Municipal](http://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/Memorial-da-Educacao-Municipal)  
Tel.: 11 5080-7301 e-mail: [smecopedmemorialeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br](mailto:smecopedmemorialeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br)

Código da Memória Técnica: SME72/2020

Design: SME | COPED | Multimídias | Criação e Arte



| Secretaria da Educação

# ORIENTAÇÕES ÀS FAMÍLIAS

## Prezados familiares,

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

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

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

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

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

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

Todos os estudantes podem ter uma conta!

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

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

**Este caderno é para todos os nossos estudantes!**

# Dicas para realização das atividades!!!

## Para leitura:

- **Para estudantes com Cegueira ou Baixa Visão:** além de fazer a leitura habitual, deixe o estudante tocar no livro, descreva o cenário apresentado em cada página (cores, formas, significado de um termo, dentre outros), procure na internet histórias que ele possa ouvir. Se você conseguir abrir este material no computador, amplie usando o zoom.
- **Para estudantes com Surdez:** utilize imagens para ilustrar a história, LIBRAS, pequenos objetos e sinais, filmes ilustrativos sem fala ou com legenda.
- **Para estudantes com Deficiência Intelectual:** utilize materiais concretos, imagens, objetos, fantoches, dedoches, produza sons e filmes ilustrativos.
- **Para estudante com Autismo:** antecipe a atividade a ser realizada (com imagens, objetos concretos e outros), utilize imagens “limpas” que tenham apenas a figura do que se quer tratar.
- **Para estudante com Altas Habilidades / Superdotação:** não deixe que a quarentena embote o potencial da criança ou jovem com AH/SD, pois uma de suas características é o envolvimento com a área de seu interesse e a atração por atividades desafiadoras. Que tal instigá-lo(a) a ampliar e enriquecer seus conhecimentos? Você pode ajudá-lo(a) fazendo perguntas problematizadoras, para que ele(a) busque as respostas; deixe-o(a) curioso(a), faça até mesmo questionamentos que você não tenha a resposta. Mostre a ele(a) que existem muitas perguntas sem resposta, e sugira sites nacionais e internacionais para que ele(a) possa pesquisar, tais como de universidades, bibliotecas, museus, institutos (de artes, de música, de danças), laboratórios de qualquer área, clubes de esportes etc.

## Para registro:

- **Atue como escriba** (pessoa que vai anotar as respostas apresentadas oralmente pelo estudante);
- **Atue como ledor** (pessoa que vai ler as comandas das atividades para o estudante);
- **Deixe o estudante fazer seu registro** da forma que se sinta mais à vontade, mesmo que não seja a forma convencional;
- **Faça uso dos recursos de Tecnologia Assistiva:** fixe folhas na mesa com fita adesiva, use lápis com engrossadores (manopla de bicicleta, EVA, fita adesiva enrolada etc.), utilize tablet, engrossador de voz, ledor, lupas, dentre outros;
- **Registre**, por meio de vídeo ou fotos, o desenvolvimento da atividade.

## Para pesquisa:

Sugerimos alguns sites interessantes que podem auxiliar neste período:

- **Brincadeiras:** <https://www.tempojunto.com/2017/07/29/brincadeiras-que-ultrapassam-as-deficiencias-fisicas-de-todos-nos/>

- **Brincadeiras para crianças com deficiência visual:** <https://lunetas.com.br/13-dicas-para-brincar-com-criancas-com-deficiencia-visual/>
- **Vídeos com audiodescrição:** <http://www.bengalalegal.com/audio-e-vídeo>
- **Contos narrados em Libras:** <http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2012/11/assista-os-contos-infantis-narrados-em-libras>
  - △ Conteúdos em Libras para todas as idades: <http://tvines.org.br/>
  - △ Livros acessíveis: <https://maisdiferencas.org.br/biblioteca/livros/>
  - △ Cadernos de Aprendizagem de Libras:
    - 1º ano: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8901.pdf>
    - 2º ano: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8904.pdf>
    - 3º ano: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8908.pdf>
    - 4º ano: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8912.pdf>
    - 5º ano: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8912.pdf>
  - △ Programação acessível na TV aberta (Libras e audiodescrição): <https://tvcultura.com.br/>

## Recursos de acessibilidade:

A área da tecnologia assistiva que se ocupa especificamente à ampliação das habilidades de comunicação é denominada de Comunicação Suplementar Alternativa. Destina-se às pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar e/ou escrever.

Para estudantes que utilizam essa forma de comunicação, as imagens são importantes aliadas no processo de ensino e aprendizagem.

Sites indicados à pesquisa que podem colaborar com essa prática:

- △ Para estudantes Cegos, indicamos que os pais e responsáveis baixem o NVDA e o ORCA que são gratuitos: <http://cegosbrasil.net/downloads/download-do-nvda>
- △ Indicamos também o accessibility que se encontra no portal da SMPED. Ele possui recursos de acessibilidade: <https://www.essentialaccessibility.com/pt-br/download-app/>
- △ DosVox - <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/>
- △ A lupa do Windows talvez seja o ampliador de tela mais acessível aos usuários, já que o recurso é nativo no Windows desde a versão 98
- △ MAGIc - O ampliador de tela MAGIc possui um sintetizador de voz, o mesmo do leitor de tela JAWS, que lê de forma objetiva o que está na tela. Uma espécie de ajuda auditiva para você não cansar muito os olhos.
- △ <https://www.assistiva.com.br/ca.html>
- △ <https://sites.google.com/a/nce.ufrj.br/prancha-facil/download>
- △ <https://apkpure.com/prancha-livre/br.tazmania.pranchalivre/download?from=versions>
- △ <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12681:portal-de-ajudas-técnicas>

# SUMÁRIO

25

LÍNGUA PORTUGUESA

65

MATEMÁTICA

93

CIÊNCIAS NATURAIS

111

CIÊNCIAS HUMANAS



# Língua Portuguesa

## ATIVIDADE 1 – Artigo de opinião

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Na vida cotidiana, em diferentes situações, precisamos convencer o outro de que temos razão em determinado assunto. A atividade de quem argumenta consiste em expor razões que defendem, justificam uma determinada ideia ou opinião. Quando existe comunicação, existe alguma intenção de convencer, pois toda pessoa – quando se dirige a outro, falando ou escrevendo – busca, com maior ou menor ênfase, convencer o ouvinte ou o leitor de que a ideia que apresenta tem fundamento. Podemos defender uma ideia, baseando-nos em nosso ponto de vista pessoal, subjetivo.

O gênero textual “artigo de opinião” parte de uma discussão sobre temas sociais controversos e trabalha com a sustentação, refutação e negociação de tomadas de posição. Geralmente publicado em jornais, revistas, blogs e outros portadores textuais, o artigo de opinião é um formador de opinião do público leitor a respeito dos temas que mobilizam a sociedade.

### VAMOS PRATICAR!

#### Direito sem ordem de chegada

Pablo Ortellado e Luciana Lima

Dois projetos de lei em tramitação no Congresso propõem a regulamentação nacional da meia-entrada para estudantes em atividades culturais e esportivas - a qual já existe em alguns Estados.

A concessão de meia-entrada é criticada por empresários e produtores com base em dois argumentos.

O primeiro é o de que essa política seria uma ingerência sobre a atividade empresarial, pois obrigaria o setor privado a subsidiar os ingressos dos estudantes. O segundo é o de que os preços dos ingressos estariam sobrevalorizados para cobrir os custos de uma grande quantidade de meias-entradas fraudadas.

Para lidar com esses problemas, os projetos propõem uma cota de 40% dos ingressos para meias-entradas. Além de equivocada nos seus pressupostos, essa medida viola o princípio da universalidade do direito e gera grandes iniquidades.

A alegação de que as políticas de meia-entrada interferem na administração das atividades empresariais, obrigando o setor privado a fazer política pública, não procede.

A política de meia-entrada introduz um mecanismo de subsídio cruzado no qual os consumidores adultos subsidiam o consumo dos jovens e dos idosos – setores com renda significativamente inferior.

Ao estabelecer sua política de preços, o empresário nada mais faz do que transferir os custos da meia-entrada para os não beneficiados. Quem subsidia o benefício, portanto, são os consumidores adultos.

Por outro lado, a queixa de que a fraude é disseminada parece ser verdadeira. As propostas em votação criam uma identidade estudantil com cadastro e emissão controlados por entidades estudantis.

Outra possibilidade, mais justa, seria retomar a proposta defendida nas discussões iniciais do Estatuto da Juventude de conceder o benefício a todos os jovens independente do vínculo estudantil, já que o sistema de identificação por idade é mais difícil de ser fraudado.

Mais do que evitar fraudes, a ampliação do benefício para todos os jovens incluiria aqueles que não têm acesso ao ensino superior, que são os mais vulneráveis não apenas do ponto de vista da idade como também da classe social.

O principal argumento para limitar a meia-entrada a 40% dos ingressos é o de que existe uma grande desproporção entre quem paga o preço cheio e quem paga a metade, o que, na prática, duplicaria o preço dos ingressos. Com a limitação, empresários argumentam que os preços dos ingressos poderiam ser reduzidos em 35%.

No entanto essa promessa parte da falsa premissa de que os preços são apenas decorrência dos custos. Na verdade, em uma economia de mercado, os custos só determinam o patamar mínimo dos preços, e o valor efetivamente praticado é aquele que maximiza os rendimentos.

Como os consumidores estão acostumados ao patamar de preços atual, o valor economizado com a limitação das meias-entradas tende a ser convertido em lucro empresarial – foi o que aconteceu com a isenção de PIS/Cofins concedida ao setor editorial em 2004: as editoras prometeram redução dos preços dos livros, mas os preços permaneceram os mesmos, e o valor da isenção foi incorporado pelas empresas.

Além de provavelmente não baratear os ingressos, a limitação das meias-entradas substituiria um mecanismo coerente e justo de subsídio cruzado pelo princípio de que os últimos subsidiam os primeiros.

Se é verdade que em alguns eventos juvenis o percentual de meias-entradas chega a 80% dos ingressos, então, com a cota, os primeiros 40% que teriam direito ao benefício seriam subsidiados não pelos adultos que têm mais renda, mas por outros jovens, nas mesmas condições, que perderam seu direito apenas porque chegaram tarde.

PABLO ORTELLADO, 39, é professor de gestão de políticas públicas e do programa de pós-graduação em estudos culturais da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da USP. LUCIANA LIMA, 28, é mestranda em estudos culturais na EACH.  
Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/106029-direito-sem-ordem-de-chegada.shtml>. Acesso em: 27 mar 2020.

## 1. Em que veículo de comunicação foi publicado o texto?

**2.** Quem são os autores? Há informações sobre eles?

---

---

---

---

**3.** Qual é o assunto abordado no texto?

---

---

---

**4.** Qual a relação do título e o ponto de vista defendido pelo autor?

---

---

---

---

**5.** Qual é o objetivo dos autores e quem poderia ser seu público leitor?

---

---

---

---

**6.** Quais são os projetos de lei que estão em tramitação no Congresso? O que eles propõem?

---

---

---

---

**7.** Qual é a questão polêmica do texto?

---

---

---

---

**8.** No texto, os autores apresentam argumentos dos empresários favoráveis às leis em tramitação. Que argumentos são esses?

---

---

---

---

---

---

**9.** Qual é a posição dos autores a respeito da crítica feita por empresários e produtores a respeito da concessão de meia-entrada?

---

---

---

---

---

**10.** Qual é a posição dos autores a respeito da limitação da meia-entrada a 40% dos ingressos?

---

---

---

---

**11.** Que argumentos os autores usam para justificar sua posição?

---

---

---

---

**12.** Em que os autores se basearam para a construção dos argumentos no texto? Explique.

---

---

---

---

**13.** Os autores propõem uma alternativa para a política da meia-entrada, na tentativa de oferecer uma solução para a polêmica?

---

---

---

---

**14.** Que argumentos eles usam para justificar sua posição?

---

---

---

---

Na construção de um artigo de opinião, assim como ocorre com outros gêneros textuais, as palavras precisam ser escolhidas considerando os efeitos de sentido e o tom que se quer dar ao texto. Esses efeitos podem ser obtidos por meio de articuladores e conectores textuais: advérbios, adjetivos, verbos, conjunções etc.

As palavras e expressões em destaque no texto organizam a estrutura da argumentação e as relações de sentido para a compreensão do texto e a localização dos argumentos, da conclusão etc.

Por exemplo: o uso de articuladores com afirmações categóricas dos fatos como “além de equivocada”, “não procede”, “na verdade” confere algo tido como uma certeza, enquanto as expressões “se é verdade” e “provavelmente” indicam uma probabilidade. Há outros elementos linguísticos que acrescentam ou introduzem argumentos: “além de”, “outra possibilidade”, “mais do que”. Outros organizam argumentos: “primeiro”, “segundo”. Alguns têm valor exemplificativo. Outros concluem com “então”. Há elementos que indicam oposição: “mas”; também há os que indicam causa e/ou consequência: “portanto”, “apenas porque”, “já que”.

<b>Marca a posição do autor</b>	Além de equivocada, não procede
<b>Indica certeza</b>	Na verdade
<b>Organiza argumentos</b>	Primeiro, segundo
<b>Acrescenta argumentos</b>	Além de, outra possibilidade, mais do que, o principal argumento
<b>Indica causa e/ou consequência</b>	Portanto, apenas porque, pois, como, já que
<b>Indica probabilidade</b>	Provavelmente, se é verdade
<b>Indica oposição</b>	Mas
<b>Introduz conclusão</b>	Então

- 15.** Substitua as palavras destacadas por outras que consigam, evidentemente, manter a coerência do texto. Para isso, utilize alguns articuladores textuais.

### Direito sem ordem de chegada

Dois projetos de lei em tramitação no Congresso propõem a regulamentação nacional da meia-entrada para estudantes em atividades culturais e esportivas - a qual já existe em alguns Estados.

A concessão de meia-entrada é criticada por empresários e produtores com base em dois argumentos.

\_\_\_\_\_ é o de que essa política seria uma ingerência sobre a atividade empresarial, \_\_\_\_\_ obrigaria o setor privado a subsidiar os ingressos dos estudantes.

\_\_\_\_\_ é o de que os preços dos ingressos estariam sobrevalorizados para cobrir os custos de uma grande quantidade de meias-entradas fraudadas.

Para lidar com esses problemas, os projetos propõem uma cota de 40% dos ingressos para meias-entradas. \_\_\_\_\_ nos seus pressupostos, essa medida viola o princípio da universalidade do direito e gera grandes iniquidades.

A alegação de que as políticas de meia-entrada interferem na administração das atividades empresariais, obrigando o setor privado a fazer política pública, \_\_\_\_\_.

A política de meia-entrada introduz um mecanismo de subsídio cruzado no qual os consumidores adultos subsidiam o consumo dos jovens e dos idosos – setores com renda significativamente inferior.

Ao estabelecer sua política de preços, o empresário nada mais faz do que transferir os custos da meia-entrada para os não beneficiados. Quem subsidia o benefício, \_\_\_\_\_, são os consumidores adultos.

\_\_\_\_\_, a queixa de que a fraude é disseminada parece ser verdadeira. As propostas em votação criam uma identidade estudantil com cadastro e emissão controlados por entidades estudantis.

\_\_\_\_\_, mais justa, seria retomar a proposta defendida nas discussões iniciais do Estatuto da Juventude de conceder o benefício a todos os jovens independente do vínculo estudantil, \_\_\_\_\_o sistema de identificação por idade é mais difícil de ser fraudado.

\_\_\_\_\_ evitar fraudes, a ampliação do benefício para todos os jovens incluiria aqueles que não têm acesso ao ensino superior, que são os mais vulneráveis não apenas do ponto de vista da idade como também da classe social.

\_\_\_\_\_ para limitar a meia-entrada a 40% dos ingressos é o de que existe uma grande desproporção entre quem paga o preço cheio e quem paga a metade, o que, na prática, duplicaria o preço dos ingressos. Com a limitação, empresários argumentam que os preços dos ingressos poderiam ser reduzidos em 35%.

\_\_\_\_\_ essa promessa parte da falsa premissa de que os preços são apenas decorrência dos custos. \_\_\_\_\_, em uma economia de mercado, os custos só determinam o patamar mínimo dos preços, e o valor efetivamente praticado é aquele que maximiza os rendimentos.

\_\_\_\_\_ os consumidores estão acostumados ao patamar de preços atual, o valor economizado com a limitação das meias-entradas tende a ser convertido em lucro empresarial – foi o que aconteceu com a isenção de PIS/Cofins concedida ao setor editorial em 2004: as editoras prometeram redução dos preços dos livros, \_\_\_\_\_ os preços permaneceram os mesmos, e o valor da isenção foi incorporado pelas empresas.

\_\_\_\_\_ não baratear os ingressos, a limitação das meias-entradas substituiria um mecanismo coerente e justo de subsídio cruzado pelo princípio de que os últimos subsidiam os primeiros.

\_\_\_\_\_ que em alguns eventos juvenis o percentual de meias-entradas chega a 80% dos ingressos, \_\_\_\_\_, com a cota, os primeiros 40% que teriam direito ao benefício seriam subsidiados não pelos adultos que têm mais renda, \_\_\_\_\_ por outros jovens, nas mesmas condições, que perderam seu direito \_\_\_\_\_ chegaram tarde.

- 16.** No texto “Direito sem ordem de chegada”, os autores utilizam com frequência o uso de construções passivas, como por exemplo, “é criticada”. Encontre no texto, outras construções passivas, e registre:

---

---

---

---

---

- 17.** De acordo com os empresários, a cota de 40% para meia-entrada em eventos culturais e esportivos

- a) ( ) reduziria o preço dos ingressos em 35%.  
b) ( ) é subsidiada pelos consumidores adultos.  
c) ( ) substituiria um mecanismo coerente e justo de subsídio.  
d) ( ) viola o princípio da universalidade do direito e gera grandes iniquidades.

- 18.** No terceiro parágrafo do texto, as expressões “primeiro” e “segundo” referem-se a

- a) ( ) argumentos.  
b) ( ) estudantes.  
c) ( ) projetos de lei.  
d) ( ) empresários e produtores.

**19.** No parágrafo 5, o termo “procede” tem o mesmo sentido que o apresentado em

- a) ( ) Meninos levados procedem mal negando suas travessuras.
- b) ( ) É perigoso proceder contra o rei e contra o reino.
- c) ( ) Não procede sua explicação para fugir da prova.
- d) ( ) Há mil razões para não proceder sua eleição.

**20.** O parágrafo 14 corresponde

- a) ( ) à ideia central defendida no texto.
- b) ( ) aos argumentos dos empresários.
- c) ( ) à ideia proposta nos projetos de lei.
- d) ( ) às justificativas para a ideia defendida no texto.

**21.** No texto, pretende-se

- a) ( ) definir o que é a meia-entrada.
- b) ( ) informar sobre a limitação da meia-entrada.
- c) ( ) apresentar um projeto de lei para limitar a meia-entrada.
- d) ( ) expor uma opinião a respeito da limitação da meia-entrada.

Para fazer um resumo escrito sobre o assunto do texto estudado, você pode aprofundar seus conhecimentos lendo outros textos que tratam a respeito do que foi discutido.

**Comissão do Senado aprova projeto que concede meia-entrada a doadores regulares de sangue**

<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/07/10/comissao-do-senado-aprova-projeto-que-concede-meia-entrada-a-doadores-regulares-de-sangue.ghtml>. Acesso em 27 mar. 2020.

**Quem tem direito à meia-entrada, ou seja, à aquisição de ingressos pela metade do preço?**

<https://jus.com.br/artigos/64105/quem-tem-direito-a-meia-entrada-ou-seja-a-aquisicao-de-ingressos-pela-metade-do-preco>. Acesso em 27 mar. 2020.

## ATIVIDADE 2 – O conteúdo dos artigos de opinião

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Você acha que ampliar uma faixa vai melhorar o problema do trânsito da marginal? E essa proibição do cigarro em locais públicos, é adequada? É justo que a Olimpíada seja cancelada neste ano devido à pandemia de Coronavírus? É necessário o isolamento social devido ao Coronavírus? Esse tipo de pergunta é frequente em nosso dia a dia, assim como comentários sobre os fatos que ocorrem em nossa cidade que, de uma forma ou de outra, têm impacto na nossa vida também. Os fatos envolvidos nos questionamentos acima são: a ampliação de faixa na marginal Tietê, o cancelamento da Olimpíada, o isolamento social e a proibição de fumar em locais públicos. Fatos como esses podem suscitar questionamentos que são “questão de opinião”. Os jornais alimentam muito essa busca por opiniões.

Para desempenhar esse papel, os jornais contam com jornalistas, articulistas (pessoas que escrevem artigos de opinião) e especialistas que argumentam favorável ou desfavoravelmente em relação a questões de opinião.

### VAMOS PRATICAR!

1. Vejamos alguns exemplos de questões controversas discutidas na imprensa:

- O Brasil deve permitir a livre produção de alimentos transgênicos?
- A clonagem humana deve ser permitida?
- Qual a função da arte na sociedade atual?
- O hip-hop é um movimento político ou cultural?
- O aborto deve ser legalizado?
- A existência de cota nas universidades para alunos provenientes de escola pública ou afrodescendentes é justa?
- A falta de informação é a grande responsável pela alta incidência de gravidez na adolescência?

a) Escolha uma das questões citadas e prove que são realmente controversas: explicita pelo menos dois posicionamentos possíveis para a questão selecionada, sustentando-os com, no mínimo, um argumento.

---

---

---

---



2

A desigualdade no Brasil não é somente social, é também cultural. Dados do artigo do ministro de Estado da Cultura, Juca Ferreira, publicados na Folha de S. Paulo de 23/7/2009 são alarmantes: “[...] apenas 13% dos brasileiros vão ao cinema uma vez por ano; 92% nunca visitaram um museu; só 17% compram livros; 78% nunca assistiram a um espetáculo de dança; mais de 75% dos municípios não têm centros culturais, museus, teatros, cinemas ou espaço cultural multiuso”.

b) Questão controversa

---

---

---

---

3

Não há atualmente nenhuma apatia da juventude. Uma parcela ponderável dos jovens está em plena atividade. Em número maior do que 1968, porque o Brasil é muito maior e a cidadania ativa também cresce. Não se procure, no entanto, apenas os modelos tradicionais de participação, como a militância em partidos políticos. Esta existe, que ninguém se engane. Mas não é a única, e tenho convicção de que numericamente não é a maior. Os jovens estão espalhados por associações comunitárias urbanas e rurais, por sindicatos, por organizações não governamentais, por redes culturais de variada natureza, por movimentos culturais diversos. E a participação não está apenas na praça, na rua, mas, também, no mundo virtual, eletrônico, onde a juventude dialoga e intervém. Praça e tela então se completam.

Emiliano José. Revista Carta Capital, 23 abr 2008.

c) Questão controversa

---

---

---

---

3. Leia os dois artigos que se seguem, procurando identificar qual a questão controversa discutida e qual a posição dos autores.

## ARTIGO 1

### Eu amo essa cidade

Marcelo Rubens Paiva

Eu amo São Paulo. Nasci aqui, quando ela era ainda uma fria cidade organizada – o centro era no centro, nos bairros as pessoas moravam –, provinciana, de muitas casas com quintais, sua noite era do silêncio, quando havia mais praças do que avenidas e aos fins de semana não havia o que fazer. Já morei em outras cidades, até na mais linda de todas, o Rio de Janeiro. Mas sempre



Wikimedia Commons

volto. Pior: com saudades. Como escritor, eu poderia morar em qualquer canto bucólico do mundo, escrever diante de uma paisagem deslumbrante. Mas e se o computador der pau, quem conserta? E se der fome à noite, quem entrega comida? E se eu quiser pesquisar algo na biblioteca, terá alguma completa por perto? E se eu quiser relaxar e ver um filme de arte, terá algum cinema na região? E se eu quiser me inspirar e assistir a uma peça do Antunes? E se eu quiser voar e participar do teatro-ritual de Zé Celso? E se eu quiser dançar um determinado estilo? E onde estarão os amigos de todas as partes do Brasil? E uma padoca aberta de madrugada, quando bater a insônia? E uma festa maluca, que começa às 2h, num galpão abandonado? E quando trouxerem uma exposição sobre a China, ela estará por perto? E haverá uma feira de livros com todas as editoras representadas? [...] E se eu estiver duro, terá uma peça do Mário Bortolotto custando R\$ 1, ou um Shakespeare grátis no teatro do Sesi? E cursos grátis no Sesc? [...]

Quem decide se mudar de São Paulo deve abrir mão de tudo isso. Olha o dilema: uma vez morando nela, consegue se livrar do que faz bem à alma? Há qualidade de vida nesse paradoxo. Há também estresse sem tantos serviços. É desesperador ter uma paisagem deslumbrante, mas o computador não ter conserto.

[...] São Paulo é o mundo entre seus rios. Não existe nada igual. É única e essencial. Nas calçadas, não se estranha um negro de mãos dadas com uma loira, um japonês gordo jogando dominó com um cego, um português rindo da piada de um italiano, um índio executivo de terno e gravata falando ao celular, um árabe beijando um judeu, punks, lésbicas bebendo cerveja, um camelô lendo Dostoiévski, hare krishnas paquerando patricinhas no farol, um anão carregando um trombone, um malabarista cuspiendo fogo, desempregados vendendo canetas coreanas. São Paulo é sua gente.

Em muitos bairros, ainda se diz afetuosamente “bom dia” às manhãs. Um café com leite se chama “média”. O pão é crocante e feito na hora. O sol nem nasceu. Gente voltando da

balada é servida no mesmo balcão que gente indo ao trabalho. E um pastel de feira não faz mal a ninguém.

São Paulo mudou muito nas últimas décadas. São Paulo sempre muda muito. Ficou melhor e pior. Ela ganhou a violência urbana. A desigualdade nunca foi tamanha. E, para um deficiente, está sempre atrasada em relação a outras cidades, suas calçadas são difíceis, o transporte público não é adaptado. Mas ela ganhou a Mostra de Cinema, festivais de jazz, um número enorme de casas noturnas, restaurantes e livrarias. A cada ano, teatros e cinemas são inaugurados. Institutos culturais também. E quase sempre há acesso para os deficientes.

[...] Bem, entre os passarinhos do campo, o barulho do mar, as cigarras cantando, prefiro o mundo.

Folha de S.Paulo/Folhapress

## ARTIGO 2

### Sobreviver em São Paulo

Ferréz

Parece até um título fácil, mas na realidade não. Bom... é sim, para quem mora em determinado lugar de São Paulo. Pode-se dizer que a cidade é subdividida em duas, e isso é claro, central e periférica, a parte difícil é dizer quem cerca quem. Que os moradores da periferia (como eu, tá ligado?) vão ao centro para prestar serviço não é nenhuma novidade, mas e a diversão? E desfrutar a cidade? Aí são outros quinhentos, ou melhor, são outros 450. Poderia citar milhões de motivos para não gostar da cidade, poderia divagar por mil fitas, mas a cidade é mãe, terra de arranha-céus, pátria dos desabrigados, lar de Germano Mathias e sempre será assim. São Paulo continuará iludindo com sua leve manta, e se andarmos à noite por ela, não veremos somente boates, bares, casas de relaxamento, ruas nobres que parecem as de Londres, comércios luxuosos que nos fazem ir para Tóquio, lojas que nos levam ao passado e a pôr um pé no futuro. Mas se olharmos com detalhe veremos crianças, filhos de seus não tão ilustres moradores, acompanhados da famosa “senhora do chapelão”, a fome, em quase toda esquina. JUCA

[...] Esse é só um lado da cidade? Pode ser, sangue bom, mas é o lado que eu conheço, com que convivo, de onde vejo somente as costas do Borba Gato, segurando seu fuzil, deixando claro que estamos sendo vigiados, o lado que me dá a lágrima, que reparte a dor da perda, o lado de quem não tem lado, de quem nunca é retratado, dá até rima, seu carro tem ar-condicionado, aqui na perifa só muleque descalço. Venham todos ver nesse aniversário o rapa da prefeitura tomar a barraca daquela dona Maria que era empregada e perdeu o emprego porque o filho saiu no “Cidade Alerta”. Venham festejar com o vizinho que saiu da cadeia há dois dias e ainda não sabe como irá fazer para comer e se vestir, vem que tem vaga para você, aqui é SP. A terra onde matar periférico causa silêncio e frustração, e matar do outro lado da ponte causa indignação, passeatas, mudança na legislação. E todos falam pra caramba, montam tese, mas passa um dia aqui

para ver se sobra orgulho dos textos mentirosos, dos verbos bem colocados, das frases bem montadas, que emocionam, que chocam e que no final são tudo um monte de mentiras, porque a São Paulo ao seu redor é de concreto e a nossa é de lama. A sua é: Moema, Morumbi, Jardim Paulista, Pinheiros, Itaim Bibi e Alto de Pinheiros. A nossa é: Jardim Ângela, Iguatemi, Lajeado, São Rafael, Parelheiros, Marsilac, Cidade Tiradentes, Capão Redondo.

Palavrão aqui na comunidade é “desemprego”, aqui é Sampa também, mas do marketing estamos além, fora da festa, fora da comemoração. [...] O quê? Ah! A parte boa da cidade? Bom, acho que vou passar essa, vou deixar para alguém que viva nela, pois o termo aqui para nós é sobrevivência, mas com certeza deve ter muita coisa boa nela, Sampa é bem grande, né? E tem muita diversidade cultural, assim como social. Somos somente um reflexo de tudo isso, os catadores de materiais recicláveis, os balconistas, os motoristas, os flanelinhas, as empregadas domésticas, os vendedores ambulantes, os vigilantes, os meninos da Febem, os 118 mil presos de todo o Estado e mais uma porrada de gente que te saúda e deseja mais consciência e consideração nesse aniversário, São Paulo.



Wikimedia Commons

Folha de S.Paulo, 24 jan 2004/Folhapress.

**4.** Que questão controversa está sendo discutida?

---



---



---

**5.** Qual a posição do autor do texto 1 sobre a questão discutida? Cite pelo menos dois argumentos usados por ele para defendê-la.

---



---



---



---



---

6. Qual a posição do autor do texto 2 sobre o tema proposto? Cite pelo menos dois argumentos usados por ele para defendê-la.

---

---

---

---

7. Que contrastes podem ser identificados entre os textos 1 e 2? Levante alguma hipótese que explique a divergência de posições entre eles.

---

---

---

---

8. Leia o parágrafo abaixo, prestando atenção na palavra em negrito:

São Paulo mudou muito nas últimas décadas. São Paulo sempre muda muito. Ficou melhor e pior. Ela ganhou a violência urbana. A desigualdade nunca foi tamanha. E, para um deficiente, está sempre atrasada em relação a outras cidades, suas calçadas são difíceis, o transporte público não é adaptado. **Mas** ela ganhou a Mostra de Cinema, festivais de jazz, um número enorme de casas noturnas, restaurantes e livrarias. A cada ano, teatros e cinemas são inaugurados. Institutos culturais também. E quase sempre há acesso para os deficientes

Artigo *Eu amo essa cidade*, de Marcelo Rubens Paiva.

- a) Identifique, no parágrafo lido os **ASPECTOS NEGATIVOS** da cidade de São Paulo (indicar sinteticamente quais são):

---

---

---

---

- b) Identifique, no parágrafo lido os **ASPECTOS POSITIVOS** da cidade de São Paulo (indicar sinteticamente quais são):

---

---

---

---

9. Com o uso do “**MAS**” nesse trecho, o que o autor pretende ressaltar: o lado negativo ou positivo da cidade?

---

---

---

---

**Marcelo Rubens Paiva**, 60, jornalista e escritor. É autor de, entre outras obras, Malu de bicicleta (Objetiva, 2003), Feliz ano velho (Objetiva, 2006) e Blecaute.

**Ferréz**, nome artístico de Reginaldo Ferreira da Silva é um romancista, contista, poeta e empreendedor brasileiro. Costuma utilizar em suas obras a chamada “literatura marginal”, por ser desenvolvida na periferia das grandes cidades e tratar de temas relacionados a este universo.

## ATIVIDADE 3 – Texto de divulgação científica

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

A ciência é uma forma de explicar o mundo e entendê-la faz parte do direito de todo cidadão de uma sociedade democrática. No cotidiano, uma das formas de saber é termos contato com textos de divulgação científica, os quais aproximam o cidadão comum das discussões que as ciências – naturais ou sociais – estão fazendo.

Ainda que haja diferenças nos métodos de pesquisa das ciências, há características comuns nos textos para divulgação. Podemos destacar, por exemplo: a proximidade com o leitor no uso de uma lin-

guagem mais coloquial; a finalidade de informar e explicar certos conceitos científicos de forma clara; o uso de vocabulário preciso que não dê margem a sentidos ambíguos.

O texto “A origem da vida na Terra” apresenta aspectos da história de nosso planeta, com enfoque no surgimento e evolução dos seres vivos, o que dialoga com diferentes áreas curriculares que também tematizam os principais grupos de seres vivos e seus surgimentos no planeta.

Vamos destacar elementos próprios do artigo de divulgação científica, considerando que sua função é dar a conhecer, ao público em geral, descobertas de estudos científicos em uma linguagem acessível. O texto a ser lido divulga informações científicas, por meio de um relato histórico, sobre a origem da vida na Terra.

## VAMOS PRATICAR!

### A origem da vida na Terra

Paula Louredo

Segundo cientistas, o planeta Terra foi formado há aproximadamente 4,6 bilhões de anos. Na atmosfera havia muita água, gases e relâmpagos. Quando esses três elementos se juntaram, deram surgimento a diversas substâncias que começaram a fazer da Terra um ambiente propício para a vida. Os primeiros seres vivos que existiram na face da Terra datam de 3,8 bilhões de anos, e os cientistas os chamam de estromatólitos.

Esses primeiros seres vivos eram bem simples. À medida que os anos iam passando, eles iam evoluindo e, a

partir deles, outras formas de vida iam surgindo. Milhões de anos depois surgiram os organismos invertebrados. Segundo pesquisadores, as esponjas foram os primeiros animais invertebrados a surgir na Terra, há 650 milhões de anos; e há 520 milhões de anos surgiram os primeiros vertebrados.

Você deve estar se perguntando, mas como é que os cientistas conhecem essas informações? Pelo simples fato de todos esses organismos terem deixado fósseis. Mas o que são fósseis? Fósseis são evidências de que um organismo vegetal ou animal viveu na Terra, tais como pedaços dos ossos, pegadas, impressões corporais etc.

Esses pesquisadores possuem técnicas que datam todo e qualquer fóssil encontrado, por isso eles sabem



Esponjas e peixes, seres primitivos

Wikimedia Commons



Fóssil de dinossauro

Wikimedia Commons

aproximadamente há quantos anos aquele organismo viveu na Terra. Não se sabe ao certo como surgiu a espécie humana na Terra. Várias são as teorias sobre o seu aparecimento e a sua evolução. Cientistas acreditam que a espécie humana surgiu entre 125 e 250 mil anos e foi evoluindo aos poucos.

Disponível em: <http://www.escolakids.com/a-origem-da-vida-naterra.htm>. Acesso em: 27 mar. 2020. Adaptado.



Fóssil de peixe primitivo

**1.** Como as imagens podem contribuir para o entendimento dos conceitos?

---

---

---

---

**2.** Após a formação da Terra, quanto tempo se passou, aproximadamente, até o surgimento dos primeiros seres vivos?

---

---

**3.** Quantos anos se passaram do surgimento das esponjas até o surgimento dos vertebrados?

---

---

**4.** Todos os seres vivos do nosso planeta surgiram na mesma época?

---

---

---

---

**5.** O que aconteceu com esses seres vivos muito antigos que surgiram há milhões de anos?

---

---

---

**6.** Quais são as expressões que se remetem diretamente ao leitor em que se utiliza menos informalidade?

---

---

---

**7.** Quais são os termos técnicos utilizados pela autora do texto?

---

---

---

**8.** Quais são as marcas do recurso de persuasão (convencimento) que deixam emergir a voz de autoridades, para comprovar a veracidade dos fatos discutidos ao longo do texto?

---

---

---

---

**9.** O artigo se aproxima de seu leitor ou adota um estilo distante e objetivo? Que trechos justificam sua resposta?

---

---

---

---

---

**10.** O texto “A origem da vida na Terra” apresenta marcas de relato histórico, evidenciadas pelo uso de verbos no pretérito perfeito e de adjuntos adverbiais de tempo ordenados cronologicamente. Identifique-os e registre a seguir:

---

---

---

---

---

---

---

---

**11.** Identifique uma das características presentes nesse texto de divulgação científica:

---

---

---

---

**12.** De acordo com os cientistas, a formação da Terra, os primeiros seres vivos e a espécie humana surgiram respectivamente

- a) ( ) há 4,6 milhões de anos, há 650 milhões de anos e entre 125 e 250 mil anos.
- b) ( ) há 4,6 milhões de anos, há 650 milhões de anos e há 520 milhões de anos.
- c) ( ) há 4,6 milhões de anos, há 3,8 milhões de anos e há 520 milhões de anos.
- d) ( ) há 4,6 milhões de anos, há 3,8 milhões de anos e entre 125 e 250 mil anos.

**13.** No último parágrafo, o termo “seu” substitui

- a) ( ) elementos fósseis.
- b) ( ) espécie humana.
- c) ( ) esponjas.
- d) ( ) estromatólitos.

- 14.** No primeiro parágrafo, o termo “propício” pode ser substituído por
- a) ( ) criado.
  - b) ( ) evoluído.
  - c) ( ) favorável.
  - d) ( ) preservado.
- 15.** De acordo com o texto, a espécie humana surgiu
- a) ( ) antes das esponjas.
  - b) ( ) antes dos estromatólitos.
  - c) ( ) junto com os estromatólitos e as esponjas.
  - d) ( ) depois dos estromatólitos e das esponjas.
- 16.** De acordo com o texto, a idade de um organismo pode ser estimada porque existem
- a) ( ) técnicas de identificação das idades dos fósseis.
  - b) ( ) filmes feitos na época dos fósseis.
  - c) ( ) relatos sobre a idade dos fósseis.
  - d) ( ) teorias sobre a idade dos fósseis.

## ATIVIDADE 4 – Texto de divulgação científica

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Muitas vezes, temos acesso a textos de divulgação por meio de campanhas governamentais para prevenção de doenças em diferentes suportes. Atualmente, o conhecimento científico é divulgado de várias maneiras, em numerosos tipos de texto e por diferentes meios: em propagandas televisivas ou radiofônicas, em folhetos, na internet ou em jornais e revistas.

O objetivo principal desta atividade é estudar o artigo de divulgação científica, suas principais características e funções.

## VAMOS PRATICAR!

### Salvem as línguas que estão morrendo

Por W. Wayt Gibbs

Há dez anos, Michael Krauss assustou o campo da linguística com sua previsão que metade das 6 mil línguas faladas no mundo deixaria de existir em um século. Krauss, professor de línguas da Universidade de Alaska-Fairbanks, fundou o Centro de Línguas Nativas do Alasca na tentativa de preservar ao máximo as 20 línguas que ainda são conhecidas pelos índios da região. Só duas dessas línguas estavam sendo ensinadas às crianças. Várias outras existiam somente na memória de alguns velhos que as falavam. A situação do Alasca representa uma tendência global, observou Krauss na revista da Sociedade Linguística da América. A menos que os cientistas e líderes comunitários façam um esforço a nível mundial no sentido de sustar o declínio das línguas locais, advertiu ele, provavelmente nove décimos de diversidade linguística está fadada a se extinguir.

(...)

Os especialistas do ramo lamentam a perda de línguas raras por diversas razões. Em primeiro lugar, há o interesse próprio da ciência: algumas das questões mais básicas da linguística estão relacionadas com os limites da fala humana, que estão longe de terem sido inteiramente explorados. Alguns pesquisadores gostariam de saber quais elementos estruturais da gramática e do vocabulário – se é que existem – são realmente universais e, por isso, provavelmente resultantes de características do cérebro humano. Outros tentam construir modelos de migrações antigas, fazendo um levantamento de palavras emprestadas, que aparecem em línguas sem qualquer ligação entre si. Em ambos os casos, quanto maior a quantidade de línguas estudadas, tanto maior a probabilidade de se obter as respostas certas.

“Acho que o valor das línguas é basicamente humano”, diz James Matisoff, um especialista em línguas asiáticas raras da Universidade da Califórnia em Berkeley. “A língua é o elemento mais importante da cultura de uma comunidade. Quando ela morre, você perde o saber específico daquela cultura e uma visão do mundo única.”

Em 1996, a linguista Luisa Maffi ajudou a organizar um grupo chamado Terralingua com a finalidade de chamar a atenção para a conexão entre a diversidade linguística e a biodiversidade, que parece extremamente concentrada em muitos dos mesmos países. Outro grupo internacional redigiu uma ambiciosa “declaração universal dos direitos linguísticos.” O texto foi apresentado à UNESCO em 1996, mas esta instituição ainda não tomou nenhuma medida a respeito.

(...)

- 1.** Defina o tema tratado no texto e o provável público leitor, observando as partes do texto que foram transcritas e o suporte (indicado pelo tipo de publicação).

---

---

- 2.** Por que esse é um texto de informação científica? Indique as características desse gênero e os procedimentos que a autora provavelmente utilizou para planejá-lo e escrevê-lo.

---

---

---

---

- 3.** Você não conhece o significado de algumas palavras? Tente descobri-lo pelo contexto. Anote o significado que você acha que a palavra tem. Procure no dicionário e veja se são sinônimos. Descreva a seguir os procedimentos que utilizou e os significados.

---

---

---

---

- 4.** Vamos considerar os elementos coesivos no texto. Você encontrou palavras que conectam ideias, parágrafos e partes do texto? Quais?

---

---

---

- 5.** Que estratégias são usadas para dar crédito, prestígio e/ou autoridade aos fatos científicos relatados?

---

---

---



Você pode aprofundar seus conhecimentos lendo outros textos que tratam do que foi discutido.

**UNESCO: diversidade linguística na educação é essencial para sociedades inclusivas.**

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/unesco-diversidade-linguistica-na-educacao-e-essencial-para-sociedades-inclusivas/>. Acesso em 29 mar. 2020.

**As línguas indígenas são fundamentais para entender quem realmente somos.**

Disponível em: <https://www.opendemocracy.net/pt/democraciaabierta-pt/por-que-linguas-indigenas-sao-fundamentais/>. Acesso em: 29 mar. 2020.

## ATIVIDADE 5 – Poema

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Você vai perceber como as relações entre a vida e a poesia são de mão dupla. Ao nosso redor há temas, ritmos, sons e imagens que cada um de nós, de acordo com nossos valores culturais e nossa sensibilidade, pode considerar manifestação de poesia. Nesse caso, podemos dizer que é poesia o que “mexe” conosco, o que nos emociona.

Como arte de compor e escrever versos, a poesia também se manifesta em poemas, ou seja, em construções feitas de palavras. Nos poemas, os poetas selecionam e combinam as palavras de modos inesperados, o que permite ao leitor experimentar novas formas de sentir a vida. Para isso, o leitor tanto pode ouvir poemas – participando de saraus, recitais, acompanhando gravações de áudio ou de vídeo – quanto lê-los em revistas, livros, blogs entre outros.

## VAMOS PRATICAR!

1. Leia o poema:

### Quadrilha

João amava Teresa que amava Raimundo  
que amava Maria que amava Joaquim  
que amava Lili que não amava ninguém.  
João foi para os Estados Unidos, Teresa para o convento,  
Raimundo morreu de desastre, Maria ficou para tia,  
Joaquim suicidou-se e Lili casou com J. Pinto Fernandes  
que não tinha entrado na história.

2. O título pode ser considerado uma chave de leitura para esse poema? Por quê?

---

---

---

3. Que palavra foi usada, nos três primeiros versos do poema, para fazer a passagem de um par a outro?

---

4. Em que nome essa passagem é interrompida?

---

5. Na segunda parte do poema, todas as personagens ficam sozinhas ou morrem, excetuando-se Lili, que se “casou com J. Pinto Fernandes/que não tinha entrado na história.”. Observe que essa última personagem é tratada como alguém importante, pois é a única chamada por nome e sobrenome. Que visão sobre o amor e sobre o casamento está implícita no poema?

---

---

---

6. Leia:

### Não há vagas

O preço do feijão  
não cabe no poema.  
O preço do arroz  
não cabe no poema.  
Não cabem no poema o gás  
a luz o telefone  
a sonegação  
do leite  
da carne  
do açúcar  
do pão.

O funcionário público  
não cabe no poema  
com seu salário de fome  
sua vida fechada em arquivos.  
Como não cabe no poema  
o operário  
que esmerila seu dia de aço  
e carvão  
nas oficinas escuras

– porque o poema, senhores,  
está fechado:  
“não há vagas”.

Só cabe no poema  
o homem sem estômago  
a mulher de nuvens  
a fruta sem preço.

O poema, senhores,  
não fede  
nem cheira.

GULLAR, Ferreira. Não há vagas. In: Toda poesia. Rio de Janeiro: José Olympio, 2009.

a) Onde é comum encontrar a expressão “não há vagas”, que dá nome ao poema?

---

b) Que imagem esse título ajuda a construir no poema?

---

---

c) Como você interpretaria no poema a expressão “o homem sem estômago”?

---

---

---

**7.** Leia o poema de Ferreira Gullar

Pela Rua  
Sem qualquer esperança  
Detenho-me diante de uma vitrina de bolsas  
Na avenida nossa senhora de copacabana, domingo,  
Enquanto o crepúsculo se desata sobre o bairro.  
Sem qualquer esperança  
Te espero.  
Na multidão que vai e vem  
Entra e sai dos bares e cinemas  
Surge teu rosto e some  
Num vislumbre  
E o coração dispara.  
Te vejo no restaurante  
Na fila do cinema, de azul  
Diriges um automóvel, a pé  
Cruzas a rua  
Miragem  
Que finalmente se desintegra com a tarde acima dos edifícios  
E se esvai nas nuvens.  
A cidade é grande  
Tem quatro milhões de habitantes e tu és uma só.  
Em algum lugar estás a esta hora, parada ou andando,  
Talvez na rua ao lado, talvez na praia  
Talvez converses num bar distante  
Ou no terraço desse edifício em frente,  
Talvez estejas vindo ao meu encontro, sem o saberes,  
Misturada às pessoas que vejo ao longo da avenida.  
Mas que esperança! tenho  
Uma chance em quatro milhões.  
Ah, se ao menos fosses mil  
Disseminada pela cidade.  
A noite se ergue comercial  
Nas constelações da avenida.  
Sem qualquer esperança  
Continuo  
E meu coração vai repetindo teu nome  
Abafado pelo barulho dos motores  
Solto ao fumo da gasolina queimada.

**8.** Quem fala no poema?

---

**9.** Qual é o assunto do poema?

---

**10.** A busca do homem é bem-sucedida? Por quê?

---

---

---

**11.** Desde o início, o homem tem um sentimento em relação ao que busca. Qual é esse sentimento? Copie o verso que indica esse sentimento.

---

---

---

**12.** O poema de Ferreira Gullar apresenta vários recursos da linguagem figurada. Há trechos que apresentam ideias ou palavras de sentidos contrários, chamadas de antíteses. Encontre esses trechos no poema.

---

---

---

---

**13.** Quais as duas palavras que se opõem, entre o início e o final do poema?

---

**14.** O poeta usa uma metáfora muito criativa nos versos:

A noite se ergue comercial  
Nas constelações da avenida.

**a)** Qual a ligação entre “noite” e “constelações”?

---

**b)** O que significa algo que é “comercial”?

---

---

**c)** Agora escreva, o que seriam as “constelações da avenida”, em uma “noite que se ergue comercial”?

---

---

---

**15.** No verso “e meu coração vai repetindo teu nome”, há uma metonímia, que se origina da substituição de uma palavra por outra, que tem com ela uma relação de proximidade.

**a)** De que parte do corpo sai a voz que pronuncia o nome?

---

**b)** Que órgão do corpo simboliza o amor?

---

**c)** No poema, por que foi possível fazer relação entre coração e boca?

---

---

---

---

**16.** A hipérbole é o exagero de expressão. Encontre essa figura no poema.

Adaptado de Programa Gestão da Aprendizagem Escolar - Gestar II. Língua Portuguesa: Atividades de Apoio à Aprendizagem 2 - AAA2: análise lingüística e análise literária (Versão do Aluno). Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. p. 87,88,89,90,91.

**Carlos Drummond de Andrade** foi um poeta, contista e cronista brasileiro, considerado por muitos o mais influente poeta brasileiro do século XX. Drummond foi um dos principais poetas da segunda geração do Modernismo brasileiro.

**Ferreira Gullar** (pseudônimo de José Ribamar Ferreira). Ensaísta, dramaturgo, artista plástico e poeta, nasceu no dia 10 de setembro de 1930, na cidade de São Luís, capital do Maranhão e tem mais de sessenta anos dedicados à poesia.

## ATIVIDADE 6 – Narrativas

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O trecho de uma narrativa estudado nesta atividade é da obra “De repente dá certo”, de Ruth Rocha. Trata-se do segundo capítulo da história. No primeiro, conhecemos alguma coisa do temperamento contestador da personagem principal e narradora, Beatriz, a situação de divorciada da mãe, que agora começava a namorar “um cara”.

## VAMOS PRATICAR!

Naquele dia minha mãe começou a namorar aquele cara. O nome dele era Alfredo e ele era engenheiro e trabalhava na Ford. E minha mãe saía quase toda noite com ele e deu pra se arrumar e ia ao cabeleireiro e comprava umas roupas bonitas, saía sempre de meias pretas.

Um dia ela disse que ele vinha jantar e que eu ia ficar conhecendo o filho dele, que tinha um filho chamado Pedro, que era muito simpático, tinha 14 anos e estava estudando no Equipe e que eu ia gostar muito dele, que ele jogava futebol de salão na Associação Cristã de Moços. Eu falei “que careta!” e a minha mãe ficou louca da vida e disse “não vai dar uma de sogrinha agora, vai?”

e eu saí do quarto e bati a porta com toda a força. E quando eles chegaram minha mãe já estava toda pronta, esperando, e ela tinha feito aperitivos e salgadinhos e sopa de tomates e a casa inteira estava cheirando a bifes que a Irene estava fritando.

E eu demorei bastante, eu não estava com vontade nenhuma de conhecer ninguém e quando eu descii minha mãe me olhou feio, que eu descii de jeans e tênis e o jeans estava esfiapado embaixo e o tênis estava meio sujo, não muito.

E em vez de pentear o cabelo bonitinho, que nem ela tinha recomendado, eu tinha feito um rabo-de-cavalo bem malfeito e tinha amarrado uma tira que era cinto de um vestido velho.

O Alfredo fingiu que não viu que eu estava toda desarrumada e até me beijou. Mas o Pedro ficou me olhando com um ar de gozação que eu tive vontade de dar um chute nele.

O Alfredo não era muito chato, não. Mas ele tinha estudado nos Estados Unidos e não falava noutra coisa. Porque Nova Iorque isso, porque Nova Iorque aquilo, porque minha universidade, a piscina da universidade, a biblioteca da universidade, um enjoo.

Aí ele ficava dizendo que o Pedro ia estudar em Indiana, que é um lugar lá nos Estados Unidos, porque todo rapaz deve estudar fora do país e aí eu disse “e moça, não deve?” e ele ficou sem jeito, porque minha mãe estudou fora uns tempos e ele disse “ah, deve, todo mundo deve estudar fora!”

Minha mãe e o Alfredo estavam impossíveis, ficavam se olhando com cara de bobos o tempo todo e de repente eu tive um palpite “esses dois vão se casar” e eu não achei graça nenhuma.

Eu comecei a pensar ‘e se eles casarem mesmo?’ ”Será que a gente vai morar aqui ou vai pra casa deles?” E me deu uma raiva, que eu não queria sair da minha casa, mudar de bairro “vai ver que eles vão querer que eu mude de colégio, também. Eu não mudo! Nem que eu vá morar na casa do meu pai!”

E aí o Alfredo estava falando dos Estados Unidos e eu disse “eu não gosto dos Estados Unidos. Eu sou comunista.” O Alfredo e minha mãe só faltaram cair da cadeira, mas o Pedro começou a rir e disse “e você sabe o que é comunista?” e eu falei “claro que sei!” E ele disse “um dia desses você me conta.”

la ser um desastre completo se a sobremesa não fosse de sorvete com calda de caramelo e aí eu descobri que o Alfredo era louco por sorvete e ele me prometeu levar pra tomar o maior sorvete de São Paulo, só nos Estados Unidos é que fazem tão grande.

E aí minha mãe foi mostrar a casa pro Alfredo e eu e o Pedro ficamos na sala e ele falou “não adianta emburrar, menina, que esses dois vão se amarrar e nós vamos acabar morando juntos.”

Eu joguei uma almofada em cima dele e derrubei o vaso com as flores que o Alfredo tinha trazido pra minha mãe e os dois vieram correndo ver o que tinha acontecido e eu queria matar o Pedro, que ele estava se divertindo muito com o que estava acontecendo.

1. Quais as principais características da narradora-personagem?

---

2. Indique a progressão na animosidade de Beatriz com as visitas, especialmente com o Pedro.

---

---

3. Como você justificaria o tom coloquial da narrativa?

---

---

4. Que elementos, na forma de narrar, sugerem um final sem grandes dramas?

---

---

5. Que palavra ou expressão é usada para introduzir o momento da chegada de Alfredo e Pedro?

---

---

6. Releia os trechos a seguir e diga qual é o sentido das expressões sublinhadas:

a) – Eu falei “que careta!”

---

b) – ..... e a minha mãe ficou louca da vida e disse “não vai dar uma de sogrinha agora, vai?”

---

Adaptado de Programa Gestão da Aprendizagem Escolar - Gestar II. Língua Portuguesa: Caderno de Teoria e Prática 6 - TP6: leitura e processos de escrita II. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. p. 184, 185, 186.



**Ruth Rocha.** Ruth Rocha (1931) é uma importante escritora brasileira de literatura infanto juvenil. É autora do Best-Seller “Marcelo, Marmelo, Martelo”. Foi eleita para a cadeira 38 da Academia Paulista de Letras.

## ATIVIDADE 7 – Charges

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Charge é um quadrinho humorístico, satírico ou crítico com ou sem legenda ou balão, veiculada pela imprensa, cuja finalidade é satirizar e criticar algum acontecimento situado em algum momento da história. Focaliza, por meio da linguagem dos quadrinhos, uma ou mais personagens envolvidas no fato político-social que lhe serve de tema. Vamos conhecer e estudar algumas delas?

### VAMOS PRATICAR!



QUINO. Não me grite! Lisboa: Quixote, 1985.

1. Podemos afirmar que a cena é doméstica. O que nos garante que a biblioteca é particular, parte de uma casa?

---

---

---

---

2. Que personagens aparecem na charge? Que papéis têm no cenário?

---

---

3. Imaginando-se as ótimas condições financeiras do proprietário, pode-se conceber que falte na casa uma escada? Que significado você atribui à posição do empregado?

---

---

---

4. Leia a charge



Fonte: DUKE. <https://www.otempo.com.br/super-noticia/charges/charge-o-tempo-20-03-2020-1.2313606>

a) Qual é o assunto da charge?

---

**b)** Qual é a problemática em destaque na charge?

---

**c)** A charge traz humor, sátira ou uma crítica social sobre um acontecimento da sociedade?

---

---

**d)** Qual é o papel da ilustração na charge?

---

---

---

---

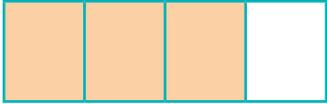
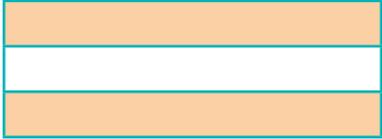
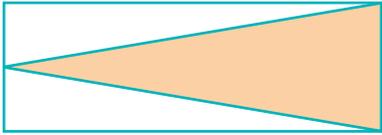
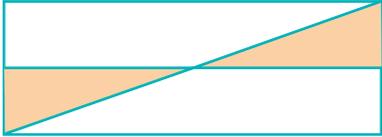
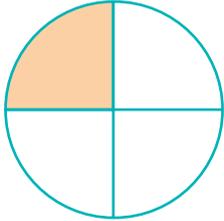




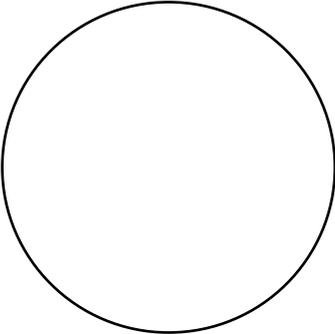
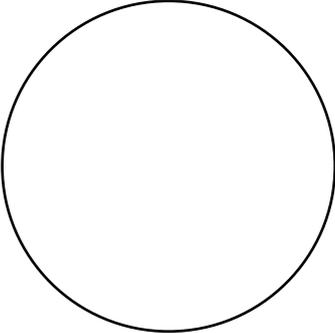
# Matemática

## ATIVIDADE 1 - Estudando representações figural e fracionária

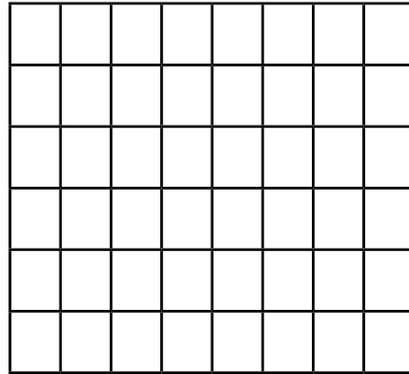
1. Represente, por meio de uma fração, a parte colorida das figuras:

Representação Figural	Representação Fracionária
a) 	
b) 	
c) 	
d) 	
e) 	

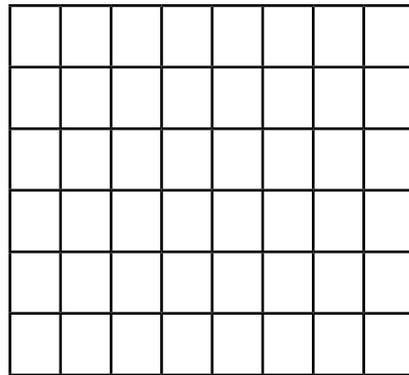
2. Represente a fração correspondente nas figuras:

Representação Fracionária	Representação Figural
a) $\frac{1}{4}$	
b) $\frac{2}{3}$	
c) $\frac{4}{6}$	
d) $\frac{2}{3}$	

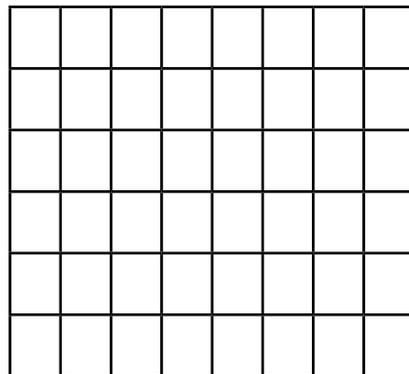
e)  $\frac{1}{2}$



f)  $\frac{1}{6}$



g)  $\frac{1}{4}$



## ATIVIDADE 2 – Números racionais: comparando representações fracionária e decimal

1. Transforme as frações em números decimais. Para isso, utilize a calculadora para realizar os cálculos.

	Representação Fracionária	Representação fracionária escrita por extenso	Representação Decimal	Representação decimal escrita por extenso
1 : 2	$\frac{1}{2}$	um meio	0,5	cinco décimos
1 : 4	—			
1 : 5	—			
1 : 8	—			
1 : 10	—			
2 : 3	—			
2 : 4	—			
2 : 5	—			
2 : 8	—			
2 : 10	—			
3 : 4	—			

Registre o que “descobriu” realizando as divisões:

---



---



---

2. Complete o quadro, a seguir, sabendo que em cada linha as frações são equivalentes:

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$							
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{9}$							
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{12}$							
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{15}$							
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{9}$							
$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{15}$							
$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{9}{12}$							

Compare as frações em cada linha e registre o que você observou:

---



---



---

## ATIVIDADE 3 – Porcentagem

1. Complete as frases:

- a) 50% de 180 é igual a \_\_\_\_\_
- b) 50% de R\$ 20,40 é igual a \_\_\_\_\_
- c) 25% de 360 é igual a \_\_\_\_\_
- d) 75% de 420 é igual a \_\_\_\_\_

e) 75 % de 500 é igual a \_\_\_\_\_

f) 10% de 500 é igual a \_\_\_\_\_

g) 10% de 48 reais é igual a \_\_\_\_\_

h) 5% de 600 é igual a \_\_\_\_\_

i) 5% de R\$ 110,00 é igual a \_\_\_\_\_

**2.** Escreva as frações correspondentes:

a) $12\% = \frac{12}{100}$	b) $25\% =$
c) $37\% =$	d) $80\% =$

**3.** Represente os números racionais na forma decimal na forma percentual:

a) $0,35 = \frac{35}{100} = 35\%$	b) $0,07 =$
c) $0,1 =$	d) $0,375 =$

**4.** Represente os números racionais na forma fracionária na forma percentual:

a) $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$	b) $\frac{1}{5} =$
c) $\frac{2}{4} =$	d) $\frac{6}{8} =$

## ATIVIDADE 4 – Investigando diversas formas de medidas

1. Registre, nos quadros a seguir, exemplos de:

a) Coisas que podemos medir no dia a dia.

1-	5-
2-	6-
3-	7-
4-	8-

b) Instrumentos de medida que você conhece e utiliza no dia a dia.

1-	5-
2-	6-
3-	7-
4-	8-

c) Unidades de medidas que você mais utiliza em seu dia a dia.

1-	5-
2-	6-
3-	7-
4-	8-

**2.** Leia o relato a seguir:

Acordei às 7 horas da manhã, levantei, tomei banho de 10 minutos com água morna porque estava muito calor. Ouvi no rádio que a temperatura nesta madrugada atingiu 26 graus. Preparei um café com duas xícaras de chá de água e 3 colheres de pó. Para adoçar minha xícara, coloquei 1 colher de açúcar e comi meio pão francês com um pedaço de queijo branco. Peguei o carro e andei uns 15 minutos até chegar a um posto de gasolina e pedi para o frentista completar o tanque com etanol. Levei um susto: paguei quase R\$ 120,00 por 32 litros de combustível. Para chegar ao trabalho, percorri, aproximadamente, uns 13 quilômetros. Consegui chegar no horário previsto, 8 horas e 45 minutos. Acho que já estou com fome.

**a)** Em relação ao relato acima, analise a situação e escreva a grandeza correspondente:

Situação	Grandeza
Horário que acordei	
Temperatura da água do chuveiro	
Temperatura do dia	
Quantidade de xícaras de chá de água para o café	
Quantidade de colheres de pó de café	
Quantidade de colheres de açúcar	
Quantidade de pão e de queijo branco	
Quantidade de combustível	
Distância	

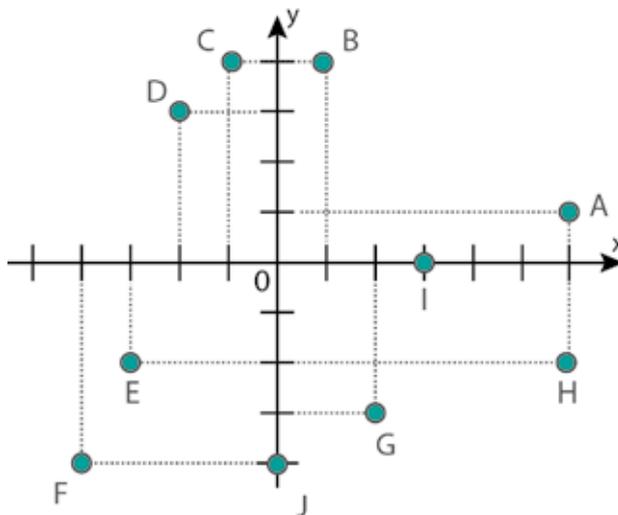
## ATIVIDADE 5 – Unidades de medida de massas

1. Indique a unidade mais adequada para expressar a massa de

Elementos	Unidade de medida de massa
Uma pessoa	
Um pacote de arroz	
Um carretel de linha	
Um tablete de chocolate	
Um comprimido	
Um passarinho	
Um elefante	
Uma agulha	
Uma máquina de lavar roupas	
Uma borboleta	
Uma caixa de bombons	

## ATIVIDADE 6 – Coordenadas cartesianas

1. No plano cartesiano a seguir, estão dispostos dez pontos:



Observe atentamente o plano cartesiano e preencha a tabela informando as coordenadas dos pontos e o quadrante onde cada ponto está localizado. Observe o exemplo:

Ponto	(x, y)	Onde está localizado
A	(6,1)	1º Quadrante
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		

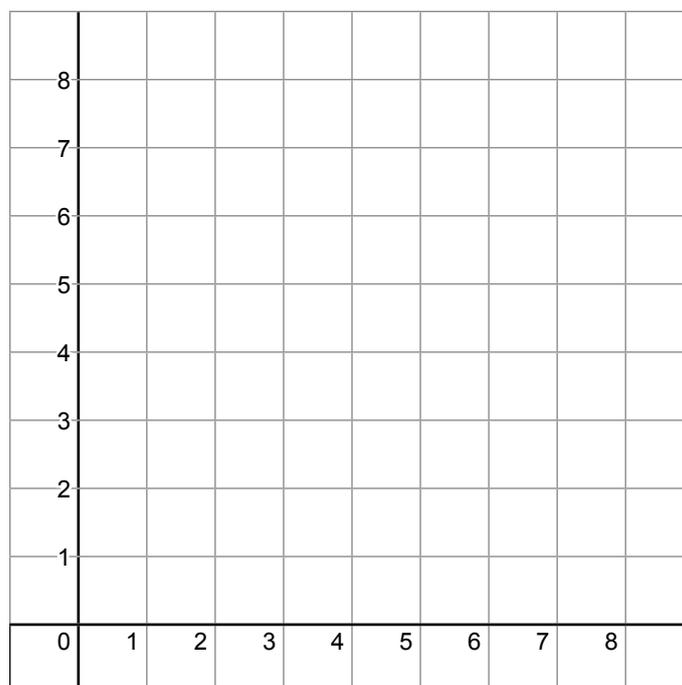
2. Marque no plano cartesiano o polígono MOLA determinado pelos vértices a seguir:

M (2, 2)

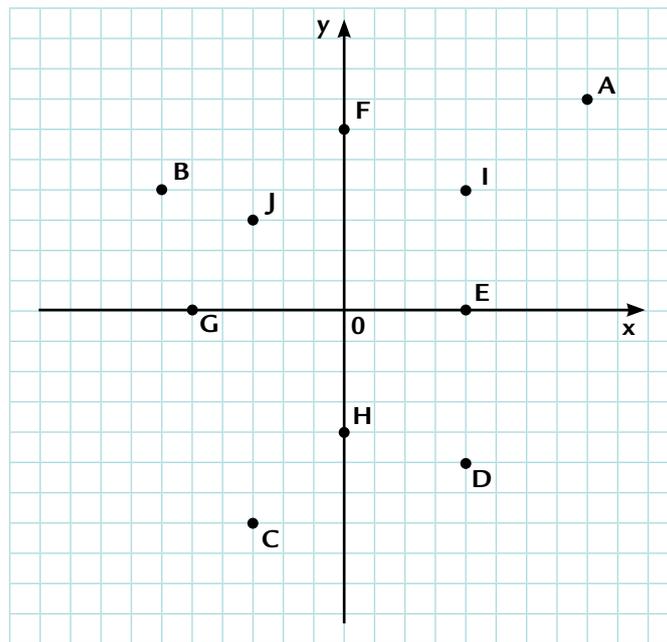
O (4, 5)

L (6, 5)

A (3, 0)



3. Observe os pontos representados no plano cartesiano seguinte e responda:



a) Qual é o ponto que tem maior abscissa (x)?

---

b) Qual é o ponto que tem menor ordenada (y)?

---

c) Indique os pontos de mesma abscissa.

---

d) Indique os pontos de mesma ordenada.

---

e) Quais as coordenadas do ponto D?

---

f) Quais pontos estão no 2º quadrante?

---

g) O que têm em comum os pontos E e G?

---

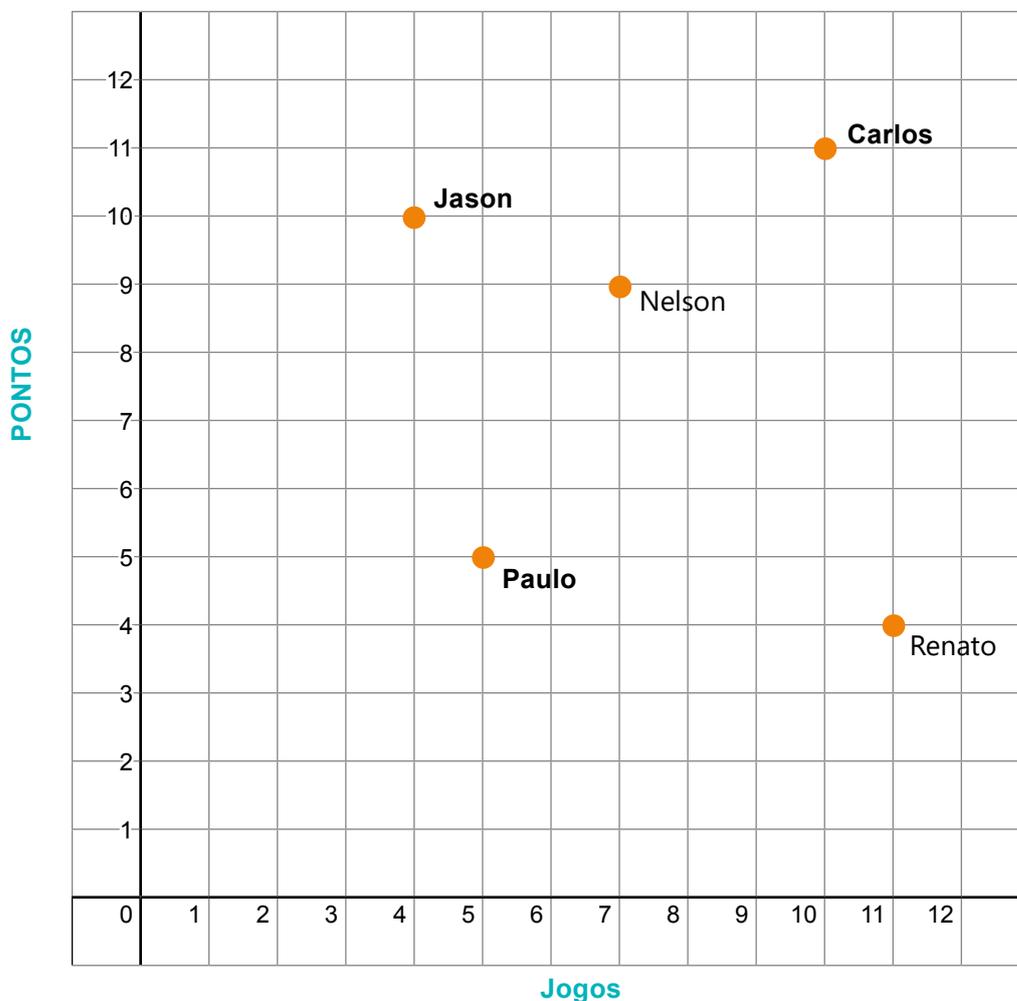
h) Qual é a abscissa do ponto H? Em qual quadrante ele está situado?

---

i) Informe uma característica do ponto C.

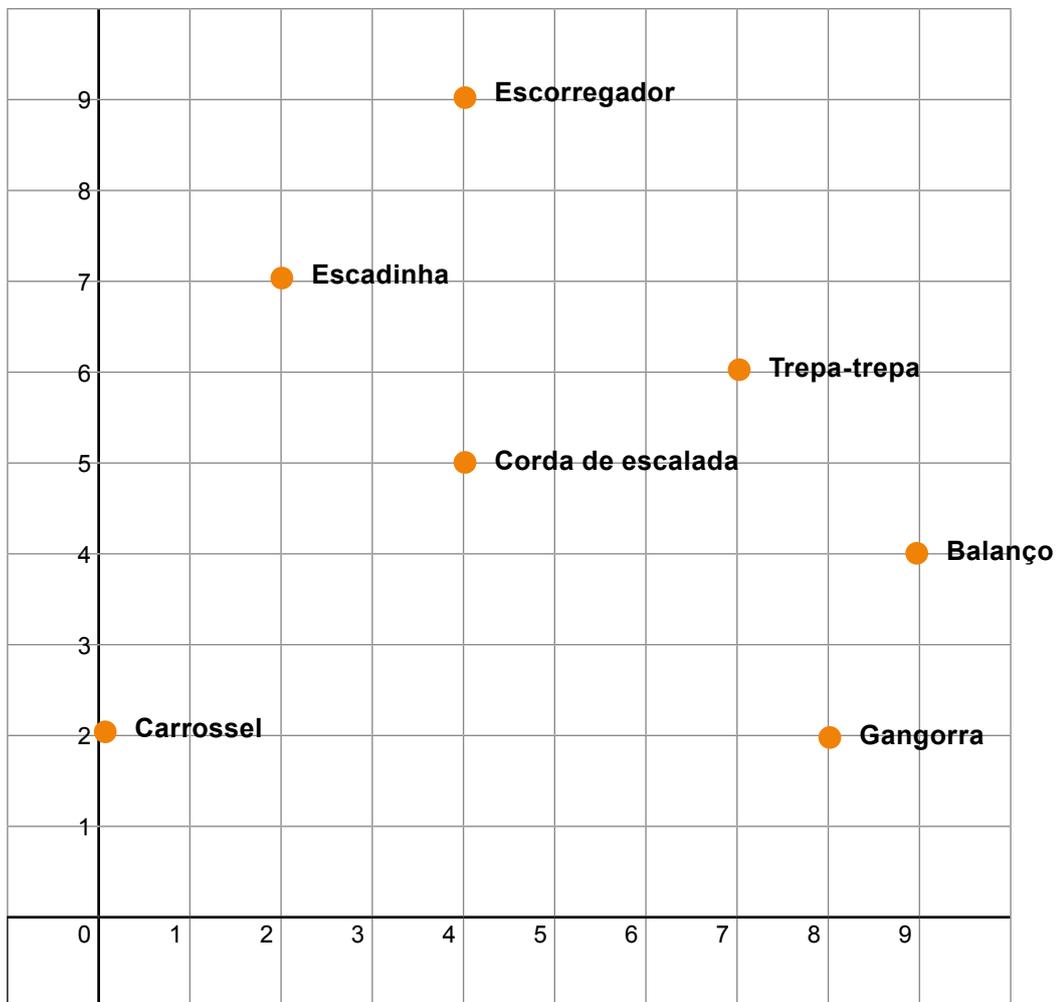
---

4. O professor de Educação Física registrou dados de 5 jogadores de basquete das turmas de 9º ano. Os pontos representados no plano cartesiano mostram o número de jogos no qual participou e o número de pontos marcados essa semana pelos 5 jogadores:



Considerando o que você aprendeu sobre plano cartesiano, qual jogador marcou o maior número de pontos? Escreva como chegou a sua resposta.

5. Lílian fez o gráfico da localização de diversos lugares do playground do clube do bairro no plano cartesiano mostrado a seguir. Há também uma fonte no meio do caminho entre o escorregador e a corda de escalada.



Observe o plano cartesiano e responda o que se pede:

a) Em quais coordenadas Lílian deve representar a fonte? Por quê?

---

---

---

b) Escreva as coordenadas de cada ponto do clube:

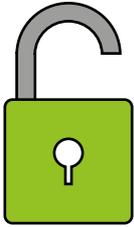
Carrossel	( 0 , 2 )	Escadinha	( , )
Gangorra	( , )	Trepa-trepa	( , )
Balanço	( , )	Corda de Escalada	( , )
Escorregador	( , )	Fonte	( , )

## ATIVIDADE 7 – Estatística, probabilidade e combinatória

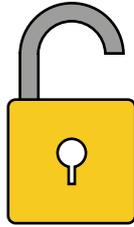
1. Os valores (em reais) das vendas de Patrícia, no primeiro semestre de 2019, foram: 3400, 1400, 2000, 3500, 3200 e 2100. Qual o valor médio das vendas de Patrícia neste semestre?

2. Carlos foi passar suas férias no sítio de seu avô. Com as roupas que levou, Carlos pode compor a roupa que vestiu a partir de duas bermudas, duas camisas e três pares de meias, todos de cores distintas. Sabendo que, em todos os dias que esteve no sítio, Carlos se vestiu de maneira diferente, combinando uma bermuda, uma camisa e um par de meia, quantos dias ele passou na casa do avô?

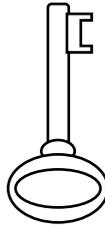
- 3.** Apenas uma chave abre um dos cadeados. Um modo de determinar o número máximo de tentativas que devem ser feitas para abrir o cadeado certo consiste em listar todas as possibilidades, formadas por pares compostos por uma letra e um número. A letra se refere a uma chave, e o número, a um cadeado. Quantas são as possibilidades de abertura de um cadeado, não importando qual seja?



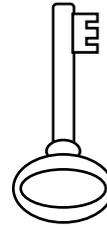
1



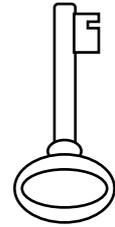
2



A



B



C

- 4.** Uma caixa contém 30 bombons que só são diferentes pelo sabor. Doze são de coco, 6 de morango, 8 de uva e 4 de banana. Retira-se, ao acaso, um desses bombons da caixa. Qual é o sabor de bombom com maior chance de ser retirado da caixa?

5. Observe o cardápio a seguir:

ME NU	PRINCIPAL	SALADA	ACOMPANHAMENTO	SOBREMESA
	Peixe	Tomate	Arroz	Sorvete
	Carne	Palmito	Batata Frita	Fruta
	Frango	Mista	Purê	Pudim
	Linguiça			

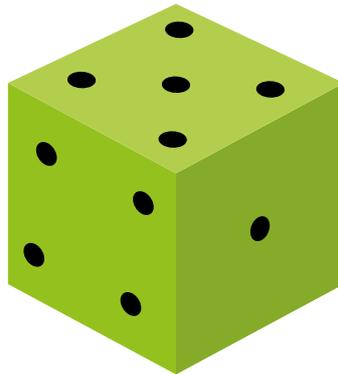
### PROMOÇÃO

ESCOLHA UM PRATO PRINCIPAL, UMA SALADA,  
UM ACOMPANHAMENTO E UMA SOBREMESA E PAGUE APENAS 9 REAIS



Na promoção do cardápio apresentado, quantas combinações diferentes João pode fazer?

6. O resultado de um lançamento de um dado de 6 faces é o número que estiver na face voltada para cima. No caso da figura apresentada, o resultado seria o número 5:



Supondo um lançamento desse dado, quais as chances de se obter um número maior que 4?

## ATIVIDADE 8 – Operações com números racionais

1. A resposta da operação apresentada no quadro é

$$(0,2)^3$$

2. Numa avaliação em forma de teste, Sílvio resolveu uma equação e encontrou como resultado o valor 0,3333....  
Determine a fração geratriz do valor calculado por Sílvio:

3. Segundo o IBGE, a população de Salvador é 2 998 056 habitantes.  
Qual é o número arredondado que está mais próximo do valor apresentado?

4. Juliana calculou aproximadamente o valor de  $\sqrt{2} + \sqrt{3}$  e obteve como resultado um número número natural:

5. Qual é o resultado de  $0,4 : 0,02$  ?

6. Qual é o resultado de  $(-3)^5$  ?

7. Qual é o resultado dessa expressão numérica  $0^{25} + (25)^0 + (1)^4$ ?

## ATIVIDADE 9 – Estatística

1. A tabela a seguir apresenta os óbitos dos residentes no Município de São Paulo em 2002 por grandes grupos de causas:

### Óbitos dos Residentes por Grandes Grupos de Causas no MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - 2002

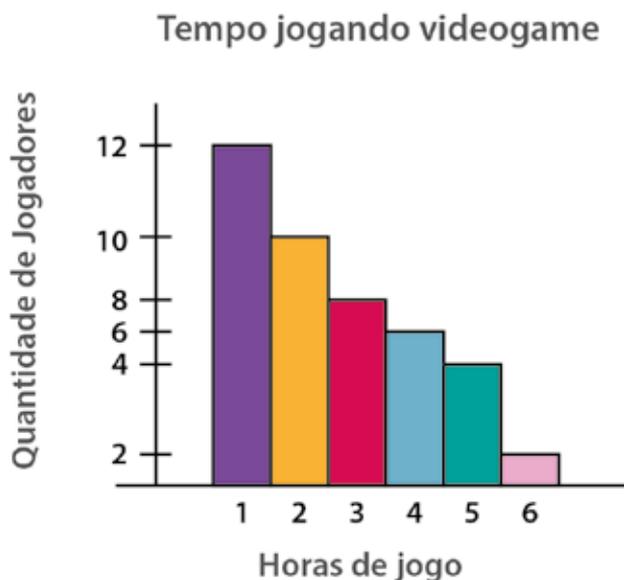
Grandes Grupos de Causas	Total %
Causas Naturais	86,36
Doenças do Aparelho Circulatório	32,46
Tumores (Câncer)	17,68
Doenças do Aparelho Respiratório	11,31
Doenças do Aparelho Digestivo	5,67
Algumas Doenças Infecciosas	4,50
Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas	4,21
Outras doenças	10,52
Causas Externas	13,64
Homicídio	8,45
Acidente de Trânsito	1,83
Outras causas externas (1)	3,35

(1) Afogamento, suicídio, queda, choque elétrico e demais causas externas

Fonte: Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo /PRO – AIM

Considerando as duas maiores Causas Naturais de óbitos, no Município de São Paulo, qual é o percentual de munícipes que morrem?

2. Observe o gráfico:



Foram listados os possíveis erros do gráfico construído:

- I – O título do gráfico deveria estar na cor vermelha.
- II – O eixo vertical não foi demarcado corretamente.
- III – As colunas deveriam ter todas a mesma altura.
- IV – As cores das colunas deveriam estar em tons de cinza.

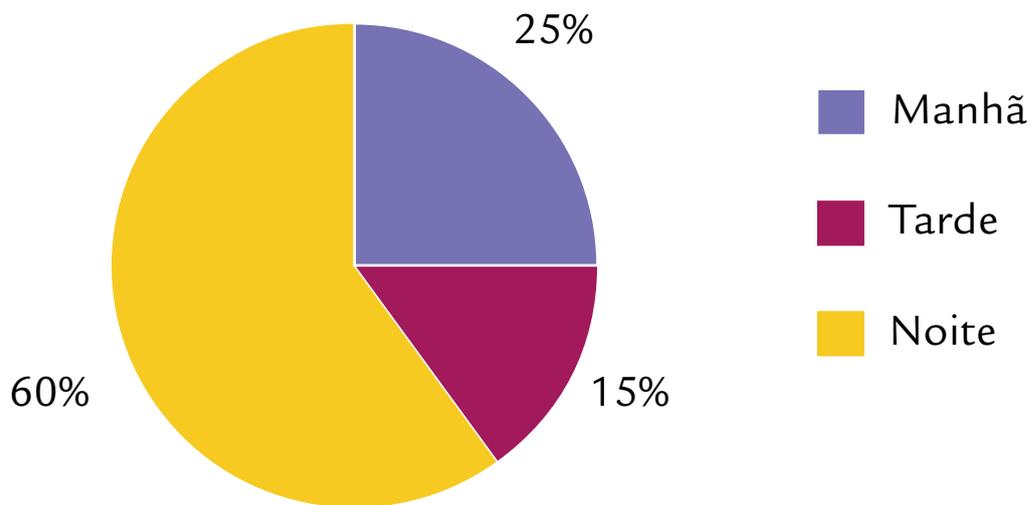
Das afirmativas listadas, qual se caracteriza por um erro? Por quê?

3. Virgínia acompanha, diariamente, pelo seu computador, o movimento de sua conta bancária. Os depósitos feitos na sua conta são lançados como créditos, e os pagamentos, ou retiradas, são lançados como débito. Na tabela, a seguir, estão os lançamentos feitos durante quatro dias do mês de março. Todos os lançamentos são feitos em reais:

Março	Créditos	Débitos
Dia 2	25	100
Dia 5	320	50
Dia 8	42	205
Dia 10	101	101

Qual é o saldo de Virgínia, considerando essas movimentações?

4. O gráfico, a seguir, nos mostra a distribuição dos estudantes de uma escola nos três turnos: manhã, tarde e noite:



Se esta escola possui 2000 estudantes no total, quantos estudam no período da noite?

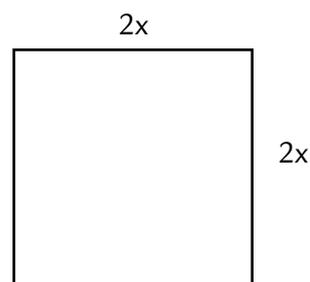
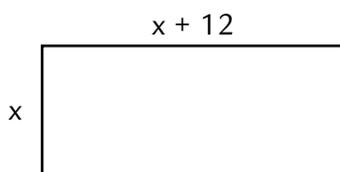
## ATIVIDADE 10 – Equações

1. Qual é a expressão algébrica que pode traduzir a situação: Um número mais seu triplo é igual a 64?

2. Adriana caminha 5 km quando permanece uma hora na esteira elétrica da academia. Se mantiver a mesma velocidade, quantos quilômetros percorrerá em 2 horas e meia?

3. Marina desafiou seu primo, Paulo, a escrever uma sentença algébrica que traduza a seguinte sentença escrita na língua materna: O triplo de um número mais sua metade. Qual é a sentença algébrica que traduz o desafio proposto por Marina?

4. Observe as regiões poligonais abaixo:



Qual deve ser a medida de  $x$  para que as duas regiões poligonais possuam a mesma área?

- 5.** Na primeira semana do ano de 2013, foi vendida certa quantidade de cocos em um quiosque na praia e, na semana seguinte, foi vendido o quádruplo do número de cocos vendidos na primeira semana. Nessas duas semanas, foram vendidos 1 300 cocos nesse quiosque.

Qual é a equação que permite calcular o número  $x$  de cocos vendidos na primeira semana?

- 6.** Determine o valor numérico das expressões algébricas:

a)  $3a + 4b$ , para  $a = 4$  e  $b = -1$

b)  $a^2 + ab + b^2$ , para  $a = -1$  e  $b = -2$

c)  $\frac{(x + y^2)}{3}$ , para  $x = 2$  e  $y = 2$

- 7.** Uma indústria produz fones de ouvido e gasta, por dia, um valor fixo de R\$ 800,00 mais o custo de R\$ 6,00, por fone. O valor de venda de cada fone é R\$ 16,00. Qual o número mínimo de fones de ouvido que deverão ser produzidos em um dia para que o valor arrecadado com as vendas supere o dos gastos?

- 8.** A soma do quántuplo de um número com 15 é igual à soma do dobro desse número com 45. Qual é a equação que traduz essa situação?

- 9.** Qual é o valor de  $x$  na equação  $4x + 17 = 53$  ?

- 10.** Mário pesa 5,5 kg a menos que seu irmão Vitor. Se Vitor pesa 85,800 kg, quanto Mário pesa?

- 11.** João almoçou em um restaurante que vende comida a quilo (quilograma) e a comida de seu prato pesou 550 gramas. Se o quilo (quilograma) da comida vendida neste restaurante custa R\$ 18,00, quanto ele gastou neste almoço?

- 12.** O triplo do quadrado de um número **inteiro** mais o dobro desse número é igual a 8. Qual é o número?





# **Ciências Naturais**

## ATIVIDADE 1 – Energia essencial

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶



Imagem: Kevin Phillips por Pixabay

A eletricidade é um termo que abrange diversos fenômenos resultantes da presença e do fluxo de carga elétrica. Muitos fenômenos são facilmente reconhecíveis, tais como relâmpagos, eletricidade estática e correntes elétricas em fios elétricos.

Muitos objetos que estão ao nosso redor, que utilizamos dentro e fora de casa, no lazer e no trabalho, dependem da energia elétrica para funcionarem.

Os aparelhos elétricos trazem indicado em seu corpo e no manual do usuário a tensão, em Volt

(V), que precisam para funcionar assim que ligados na rede elétrica. Alguns podem ser ajustados de acordo com a tensão do local, 127V ou 220V e outros podem ser bivolt.

O consumo de energia elétrica do aparelho é indicado em Watt (W) e determina a sua potência.



Imagem: Freepik



Imagem: Pexels por Pixabay

## VAMOS PRATICAR!

- Observando os utensílios e equipamentos que usamos dentro de casa, relacione na primeira coluna da tabela abaixo, 5 aparelhos que utilizam energia elétrica. Siga o exemplo.
- Encontre nesses aparelhos e anote na segunda coluna da tabela a Tensão correspondente (V) de cada um deles.
- Por último, anote na terceira coluna da tabela a Potência correspondente (W) de cada um desses aparelhos.

Aparelho	Tensão (V)	Potência (W)
Forno Microondas	127V	700W

### Como a energia elétrica chega até nós?

A transmissão de energia elétrica é realizada por linhas de transmissão de alta potência que conectam uma usina ao consumidor final.

A transmissão de energia é dividida em duas faixas: a transmissão propriamente dita, para potências mais elevadas e ligando grandes centros, e a distribuição, usada dentro de centros urbanos, por exemplo.

Cada linha de transmissão possui altos níveis de tensão e para a conversão entre níveis de tensão, é usado como equipamento fundamental o transformador de potência. Os transformadores de grande porte (para grandes elevações ou diminuições na tensão do sistema) encontram-se normalmente nas subestações.

Para a transmissão por linhas aéreas, são utilizadas torres de transmissão, necessárias para erguer os cabos a uma distância segura do solo, de forma a evitar contato elétrico com pessoas, vegetação e veículos que possam atravessar a região. As torres devem suportar os cabos em condições extremas, determinadas basicamente pelo tipo de cabo, regime de ventos da região, terremotos, entre outros eventos. Eles possuem ainda um sistema de para-raios, destinado a dar proteção às estruturas e cabos, dirigindo as descargas elétricas atmosféricas para o solo.

Os cabos devem ser suportados pelas torres através de isoladores, evitando a dissipação da energia através da estrutura. Estes suportes devem garantir a rigidez dielétrica e suportar o peso dos cabos. Em geral são constituídos de cerâmica, vidro ou polímeros (um tipo de plástico). Em alguns locais esses cabos possuem esferas de sinalização de cor alaranjada, semelhantes a uma bola de basquete, instalados nos fios das torres de transmissão e servem como sinalização diurna para voos visuais de inspeção, realizados com aviões, helicópteros ou até mesmo balões.



Torres de transmissão de energia elétrica.

Imagem: Norqin por Pixabay

## ATIVIDADE 2 – O magnetismo no nosso dia a dia

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Magnetismo é o nome do fenômeno ou conjunto de fenômenos relacionados à atração ou repulsão observada entre determinados objetos materiais, entre tais materiais e condutores de correntes elétricas, ou ainda a uma das parcelas da interação total que estabelecem entre si os portadores de carga elétrica quando em movimento.

As observações de fenômenos magnéticos naturais são muito antigas, desde as realizadas pelos gregos em uma região da Ásia conhecida por Magnésia, embora haja indícios de que os chineses já conheciam o fenômeno há muito mais tempo.

Podemos encontrar inúmeras aplicações do magnetismo na atualidade, como por exemplo, nas bússolas, nos televisores, nos CDs ou DVDs, nos alto falantes, nos aparelhos de ressonância magnética, nos discos rígidos dos computadores e nos cartões magnéticos.



Imagem: Pixabay

Bússola Magnética.



Imagem: Pixabay

Disco rígido usado para gravação de dados nos computadores.



Imagem: fanyanhuo no Freepik

Cartão magnético.

### VAMOS PRATICAR!

- a) O avanço nos conhecimentos sobre magnetismo foram importantes para a melhoria na qualidade de vida das pessoas? Por quê?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

b) Aproximadamente, quantos desses objetos, que usam magnetismo de alguma forma, há em sua casa?

CD	
DVD	
Televisor	
Computador	

Aparelho de som	
Fita de videocassete	
Cartão Magnético (cartão de banco)	
Bússola	

c) Quais dos objetos apresentados na tabela anterior contribuem com os seus estudos? Por quê?

---



---



---



---



---



---

### Gravação em fio

Gravação em fio ou gravação magnética em fio foi a primeira tecnologia de gravação magnética analógica de áudio, em que uma gravação era feita em um fio de aço fino. O primeiro gravador de fio foi inventado em 1898 por Valdemar Poulsen.

O fio passa rapidamente através de uma cabeça de leitura e gravação, que magnetiza a cada ponto ao longo do fio de acordo com a intensidade e a polaridade da energia elétrica do sinal de áudio que está sendo enviado para a cabeça. Após, passar o fio por uma cabeça similar irá produzir um sinal elétrico que recria o sinal original, em um nível/volume reduzido.

Gravação magnética em fio foi substituída por fita magnética, mas dispositivos que utilizam uma ou outra mídia foram desenvolvidos simultaneamente muitos anos antes de serem produzidos em escala industrial. Os princípios eletrônicos envolvidos são quase idênticos. Fio de gravação, no primeiro momento, teve vantagem devido a facilidade



Gravador Poulsen  
Telegraphone em 1922.

Imagem: Wikimedia Commons.

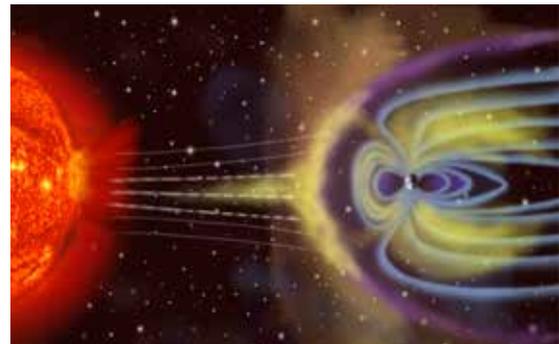
de produzir fio fino na época, enquanto a tecnologia para produzir fita ainda necessitava de melhorias nos métodos de fabricação e materiais.

Adaptado de: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Magnetismo>

## ATIVIDADE 3 – O escudo de proteção da Terra

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Geomagnetismo é a capacidade que a Terra tem de formar um campo magnético, que se designa como Magnetosfera. O campo magnético terrestre assemelha-se a um dipolo magnético com seus polos próximos aos polos geográficos da Terra. Um campo magnético, genericamente, se estende infinitamente e vai se tornando mais fraco com o aumento da distância da sua fonte. Como o efeito do campo magnético terrestre se estende por várias dezenas de milhares de quilômetros, no espaço ele é chamado de magnetosfera da Terra.



A localização dos polos não é estática, chegando a oscilar vários quilômetros por ano.

Magnetosfera que protege a Terra dos ventos solares.

O vento solar é a emissão contínua de partículas carregadas provenientes da coroa solar. Essas partículas podem ser elétrons e prótons, além de subpartículas como os neutrinos. Próximo da Terra, a velocidade das partículas pode variar entre 400 e 800 km/s, com densidades próximas de 10 partículas por centímetro cúbico. Variações na coroa solar, devido à rotação do Sol e às suas atividades magnéticas, tornam o vento solar variável e instável, exercendo influência nos gases ao redor da estrela e planetas próximos a esta. No espaço próximo à Terra, observa-se que o vento solar lento tem uma velocidade de 300 a 500 km/s.

Além de influir na propagação das ondas de rádio, o vento solar tem também efeitos no comportamento da atmosfera da Terra, pois as partículas carregadas podem alterar a ionização na alta atmosfera e, conseqüentemente, aumentar a possibilidade de tempestades magnéticas, que podem afetar inclusive o voo de veículos espaciais.

A tempestade solar de 1859, também conhecida como Evento Carrington, foi uma poderosa tempestade solar geomagnética ocorrida em 1859 durante o auge do ciclo solar. A ejeção de massa coronal solar, atingiu a magnetosfera da Terra e induziu uma das maiores tempestades

geomagnéticas já registradas. Um “feixe de luz branca na fotosfera solar foi observado e registrado pelos astrônomos ingleses Richard C. Carrington e Richard Hodgson. Sistemas de telégrafo em toda a Europa e América do Norte entraram em pane e, em alguns casos, telegrafistas receberam choques elétricos. Alguns postes telegráficos também ficaram com faíscas. Alguns sistemas telegráficos continuaram a enviar e receber mensagens, apesar de ter sido desligado de suas fontes de alimentação. Auroras polares foram vistas em todo o mundo, do hemisfério norte até o Caribe.

Estudos têm demonstrado que se uma tempestade solar desta magnitude acontecesse hoje provavelmente causaria grandes e generalizados problemas para a civilização humana moderna, que é muito dependente de energia elétrica. Estima-se que existe uma probabilidade de 12% de um evento semelhante ao de 1859 ocorrer entre os anos de 2012 e 2022. A tempestade solar de 2012 teve uma magnitude similar, mas passou pela órbita da Terra sem acertar o planeta.

Texto adaptado de: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Campo\\_magnético\\_terrestre](https://pt.wikipedia.org/wiki/Campo_magnético_terrestre)  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Tempestade\\_solar\\_de\\_1859](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tempestade_solar_de_1859)

## VAMOS PRATICAR!

a) Como a Terra é protegida dos ventos solares?

---

---

---

---

b) De que maneira a comunicação foi afetada durante a tempestade solar que aconteceu em 1859?

---

---

---

---

---

c) O que poderia acontecer, nos dias de hoje, se a Terra fosse atingida por uma tempestade solar?

---

---

---

---

---

---

---

---

### Aurora polar

Aurora polar é um fenômeno óptico composto de um brilho observado nos céus noturnos nas regiões polares, em decorrência do impacto de partículas de vento solar com a alta atmosfera da Terra, canalizadas pelo campo magnético terrestre. Em latitudes do hemisfério norte é conhecida como aurora boreal (nome batizado por Galileu Galilei em 1619, em referência à deusa romana do amanhecer, Aurora, e Bóreas, deus grego, representante dos ventos nortes). Em latitudes do hemisfério sul é conhecida como aurora austral, nome batizado por James Cook, uma referência direta ao fato de estar ao Sul.



Imagem: <https://commons.wikimedia.org/wiki/index.php?curid=1234235>

Texto adaptado de: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Aurora\\_polar](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aurora_polar)

Assista o vídeo:

**A ciência das auroras polares**



## ATIVIDADE 4 – Evolução

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Pesquisas mostram que toda a forma de vida existente na Terra deriva de um único ancestral comum. Estima-se que existam, entre microrganismos, plantas e animais, em média 8,7 milhões de espécies na Terra das quais somente 1,4 milhões são conhecidas.



Imagem: Gerd Altmann por Pixabay

Bacilos (bactérias).



Imagem: Wikimedia Commons

Paramécio (protozoário).



Imagem: Tomasz Proszek por Pixabay

Cogumelos (fungo).



Imagem: Erop Kawereza por Pixabay

Formiga (artrópode).



Imagem: Robert Balog por Pixabay

Peixe-disco (peixe).



Imagem: Anja por Pixabay

Sapo (anfíbio).



Imagem: S. Hermann & F. Richter por Pixabay

Margarida (angiosperma).



Imagem: Cam Campbell por FreeImages

Triceratops (dinossauro).

a) Observando as imagens acima, como você imagina que a partir de um ancestral comum tenha surgido tanta variedade de vida?

---



---



---



---



---

Hoje todos os seres vivos conhecidos são distribuídos conforme suas características, em 5 grupos diferentes (Reinos Monera, Protista, Fungo, Vegetal e Animal).

Toda essa diversidade presente nestes grupos, surgiu a partir de modificações no material genético do ancestral comum e de seus descendentes ao longo de milhões de anos. Com as mudanças no conteúdo genético surgiam novas possibilidades morfológicas, isto é, novas características surgiam podendo ser vantajosas ou não. Quando as novas características conferiam alguma vantagem ao organismo elas se estabeleciam permitindo que os descendentes também apresentassem estas características, favorecendo a continuidade dos indivíduos portadores de tal característica em detrimento daqueles que não a apresentavam.

**b)** Ao longo do tempo, espécies novas surgiram e outras desapareceram, como é o caso daquelas que faziam parte do grupo dos grandes répteis pré-históricos. Os dinossauros foram animais muito grandes e fortes o que lhes conferia uma boa vantagem em relação a outros animais. Contudo, foram extintos. Diante disso, como você explica esta extinção?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A sobrevivência de uma espécie está diretamente relacionada à sua capacidade de obter alimento e deixar descendentes. Em alguns casos, grandes eventos podem alterar o equilíbrio de uma área promovendo a extinção já que são alteradas as condições ideais para a manutenção daqueles seres vivos. Estudos apontam que o choque de um meteoro com a Terra, reduziu a entrada de radiação solar na superfície do planeta o que além da escuridão gerou a queda da temperatura e a escassez de alimento.

É importante lembrar que existem seres vivos em quase todos os ambientes conhecidos do planeta Terra, ou seja, há seres vivos extremamente adaptados a basicamente quaisquer condições. No entanto, espécies encontradas numa região apresentam muitas características diferentes dos seres de outro local, ainda que façam parte do mesmo grupo taxonômico. Por exemplo, um urso que vive em ambientes extremamente frios como o círculo polar ártico, necessita ter uma importante camada de pelos e gordura a fim de manter-se quente. Assim, os exemplares de ursos mais adaptados, isto é, aqueles que conseguirem suportar o frio e deixarem descendentes, continuarão sua espécie, enquanto aqueles que não su-

portarem essas adversidades deixarão de se reproduzir e naturalmente serão extintos. No entanto, esta característica dos ursos polares lhes confere vantagem quando se pensa em seu habitat natural (temperaturas extremamente baixas). Entretanto, se este mesmo urso for colocado em ambiente de calor tórrido, esta característica lhe conferirá desvantagem, à medida que quanto mais calor ele sentir, maior será sua necessidade de água, por exemplo. Isto mostra como a seleção natural exerce uma pressão sobre os diversos organismos de uma região, favorecendo que aqueles que estejam mais aptos às condições sobrevivam e deem continuidade às suas espécies, e aqueles menos adaptados sejam dizimados.

c) Lembrando que o sucesso adaptativo dos seres vivos é a relação entre suas características com aquilo que o ambiente onde está instalado lhe oferece, preencha a tabela abaixo associando o ambiente descrito com a(s) planta(s) e o(s) animal(is) que o habitam. Aponte na tabela, quais características do animal(is) e da planta(s) você julga como preponderantes para que eles sobrevivam e se reproduzam neste território.

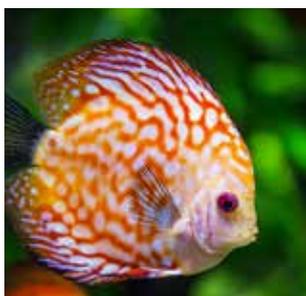


Imagem: PxHere

Cactus



Imagem: PxHere

Araucária



Imagem: Anne & Saturnino Miranda por Pixabay

Pássaro



Imagem: Skeeze por Pixabay

Tatu

Ambiente	Animal e/ou Planta	Característica
Frio Formação de geadas		
Seco Poucas chuvas Sol intenso		

## Origem da vida

A possibilidade de vida na Terra teria surgido há 3,5 bilhões de anos quando o planeta começou a esfriar formando a crosta. Nesta ocasião, na atmosfera terrestre não havia gás oxigênio o que favorecia a entrada dos raios solares e ação dos raios ultravioleta. Há cerca de 2 bilhões de anos, neste ambiente muito energético, reações começaram a formar as primeiras estruturas organizadas, os coacervados. Estes ainda não podem ser considerados formas vivas mas precursores dos organismos futuros. Posteriormente surgiram os primeiros organismos unicelulares heterótrofos, organismos formados por uma única célula e que se alimentavam a partir de matéria orgânica simples, produzindo gás carbônico e álcool. Com essa nova possibilidade (gás carbônico) foi favorecido o surgimento dos primeiros organismos fotossintetizantes (autótrofos), unicelulares que aproveitavam o gás carbônico e radiação solar para a produzir moléculas mais complexas. Do processo de fotossíntese, por sua vez, resta como subproduto o oxigênio que possibilitou a seleção de organismos mais complexos, capazes de produzir moléculas na ausência ou presença de oxigênio. Dentro deste processo gradual, novas associações foram se efetuando até surgirem os organismos heterótrofos, ou seja, aqueles que dependem de fonte externa de alimentação.

## Seleção Natural

Seleção natural é o processo proposto por Charles Darwin e Alfred Wallace, para teoria da evolução. A base da seleção natural é que características favoráveis que são hereditárias, isto é, passadas de um indivíduo a outro através das gerações, tornam-se mais comuns enquanto características menos favoráveis que também sejam hereditárias tornam-se menos comuns. Desta forma, a seleção natural é o fenômeno que age permitindo com que organismos com características favoráveis tenham mais chances de sobreviver e se reproduzir do que aqueles com caracteres menos favoráveis.

Adaptado de:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Sele%C3%A7%C3%A3o\\_natural](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sele%C3%A7%C3%A3o_natural)

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Origem\\_da\\_vida](https://pt.wikipedia.org/wiki/Origem_da_vida)

acessado em 28 de março de 2020.

## ATIVIDADE 5 – Código secreto

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Quando olhamos para o lado temos pessoas de toda forma. Uns são mais altos e outros mais baixos. Mais gordos ou mais magros. Gente de olhos azuis, verdes, castanho... Tem negros, loiros, morenos... Uns com os olhos puxados e aqueles com os olhos bem abertos. É uma infinidade de possibilidades. Mas, se todos são da mesma espécie, neste caso *Homo sapiens*, por que tantas diferenças?

Cada indivíduo ao nascer traz consigo, dentro de todas as suas células, um código secreto e, quase sempre exclusivo, que lhe dá todas suas características, é o DNA.



Imagem: Wikimedia Commons

DNA dupla hélice.

a) Você já ouviu falar em DNA? Se sim, explique.

---



---



---



---

O DNA, sigla para Ácido Desoxirribonucleico, é uma fita em forma de dupla hélice constituída de bases nitrogenadas, açúcares e pontes de fosfato. Este material fica localizado dentro das células de todo ser vivo, podendo estar solto, no caso das células procariontes ou podendo estar organizada na forma de um núcleo, como ocorre nas células eucarióticas.

O DNA é um código genético que carrega todas as informações sobre o indivíduo. É uma espécie de receita para todas as características do ser vivo, sendo que cada um tem sua própria sequência única o que lhe confere ser distinto de todos os outros organismos da mesma espécie.

b) Se cada indivíduo tem seu próprio código genético, por que há indivíduos tão semelhantes, principalmente dentro da mesma família?

---



---



---



---

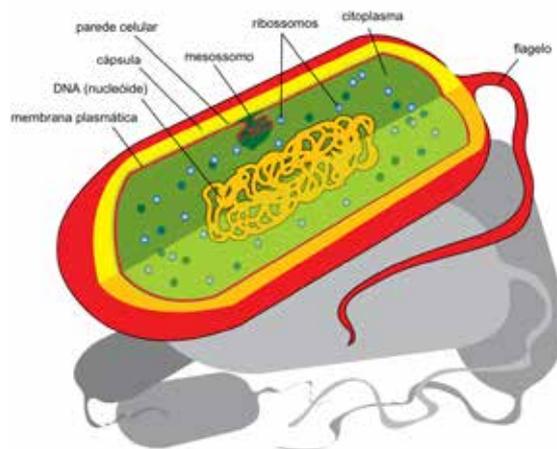


Imagem: Wikimedia Commons

Célula Procarionte com DNA disperso - nucleoide

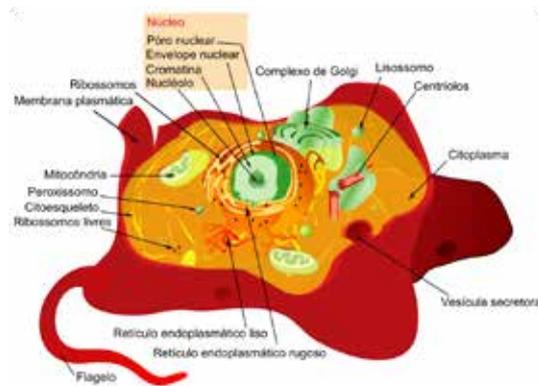


Imagem: Wikimedia Commons

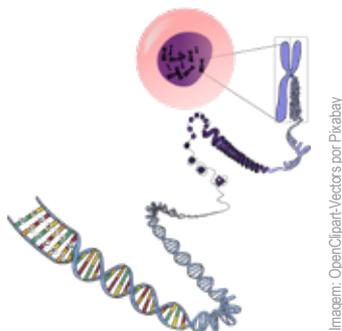
Célula Eucarionte com Núcleo Organizado - DNA dentro do núcleo.

A semelhança dos indivíduos se deve ao caráter hereditário do DNA, em que parte daquilo que é encontrado nesta molécula pode ser passado dos pais para os filhos, isto é, pode ser herdado.

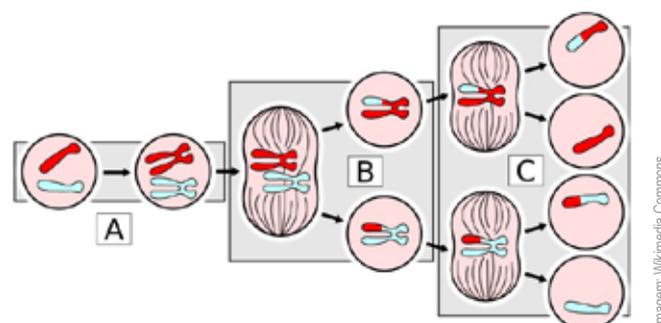
Ainda que existam semelhanças herdáveis entre os indivíduos, o processo de reprodução sexuada é um dos mecanismos promotores da variação genética. Neste processo, na geração de um novo organismo, tem-se parte do material genético vindo da mãe (óvulo) e parte do material genético do pai (espermatozoide), assim, formando uma nova e quase sempre exclusiva sequência genética.

- c) Sendo o material genético vindo dos pais, por que filhos de mesmo pai e mãe, não são idênticos?

Ainda que o material genético, na fecundação, venha de mesmos indivíduos, este material nunca será exatamente igual, já que durante o processo de formação do óvulo e do espermatozoide (gametogênese), este material se condensa em bastonetes chamados cromossomos e, então as células passam por divisões onde as células reprodutivas surgem contendo somente metade da carga genética (células haploides). Neste processo de divisão (meiose), várias combinações podem ocorrer do material genético o que possibilita uma gama enorme de sequências distintas e assim de características diferentes.



DNA dupla hélice se condensando em cromossomo



Meiose

- d) Ainda que, geralmente, cada indivíduo tenha um código genético diferente, em alguns casos, dois ou mais indivíduos podem apresentar códigos iguais. Neste caso se enquadram os gêmeos idênticos. Como se explica o caso de gêmeos idênticos?

---

---

---

---

---

---



Os gêmeos idênticos são fruto de uma divisão não regular durante a embriogênese. Isto é, após o óvulo ser fecundado pelo espermatozoide, ocorrem inúmeras divisões celulares (mitoses) para a geração de novas células que juntas formarão o indivíduo. Se durante este processo, parte dessas células se soltarem do restante, dois ou mais embriões podem se desenvolver. Como são originados do mesmo óvulo e do mesmo espermatozoide, estes embriões originarão bebês geneticamente idênticos.

### Características Genéticas

O material genético traz informações hereditárias, ou seja, o DNA de um indivíduo terá muita semelhança com o DNA de seus genitores e demais parentes. Contudo, este código será diferente entre os indivíduos, exceto no caso de gêmeos idênticos.

Ainda que contenha toda a informação da potencialidade do organismo, o material genético por si só não é o suficiente para que uma característica se estabeleça. Ao potencial genético dá-se o nome de genótipo enquanto a expressão desta característica, aquilo que é observável, recebe a denominação de fenótipo.



Imagem: Yanna Thais Sousa Silva

Irmãos Gêmeos Idênticos (univitelinos).

O fenótipo de uma característica é diretamente mediado pelo genótipo mas depende de fatores ambientais para se estabelecer. Por exemplo, ainda que um indivíduo tenha genes para ser alto, se não for suprido dos nutrientes necessários para seu desenvolvimento, possivelmente não atingiria a estatura para a qual teria o potencial genético.

Outro fator que altera o fenótipo são as características adquiridas, ou seja, aquelas que se obtém ao longo da vida.

### Divisão Celular

O organismo pode passar por dois processos de divisão celular. O primeiro corresponde à mitose no qual uma célula se divide formando duas células idênticas à célula original e com o mesmo número cromossômico. Esta divisão é responsável pelo crescimento e manutenção do organismo. O outro modelo de divisão celular é a meiose, neste a célula original se divide formando quatro células contendo metade do número cromossômico da célula original. A meiose é o processo pelo qual se formam os gametas (óvulos e espermatozoides) que após fusão, originam um novo indivíduo. Durante a meiose podem ocorrer trocas de fragmentos entre cromossomos, modificando sua sequência, o que aumenta a variabilidade genética na espécie.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido\\_desoxirribonucleico](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_desoxirribonucleico)

<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=2215&evento=3>

<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=2213&evento=3>

<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/dna.htm>

<http://www.biologia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=132&evento=2>

<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/especial/fj231006.htm>

<http://www.biologia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=155&evento=2>





# **Ciências Humanas**

## ATIVIDADE 1 – O voto na primeira República

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Leia o texto abaixo e observe a imagem.

“(…) O voto não era secreto e a maioria dos eleitores estava sujeita à pressão dos chefes políticos, a quem tratava também de agradecer. Como se isso não bastasse, havia a fraude eleitoral através da falsificação de atas, do voto dos mortos, dos estrangeiros etc.

(…) Do ponto de vista eleitoral, o ‘coronel’ controlava os votantes em sua área de influência. Trocava votos de candidatos por ele indicados por favores tão variados como um par de sapatos, uma vaga no hospital ou um emprego de professora.”

(Fonte: Adaptado de Boris Fausto. História do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009, p. 262 e 263)



Na charge acima, há um diálogo entre a mulher (Soberania) e o homem (Político):

- Ela: É o Zé Besta?

- Ele: Não, é o Zé Burro!

## VAMOS PRATICAR!

a) Quem é o autor do texto?

---

b) Durante a Primeira República, diversos problemas ocorriam durante as eleições. Que problemas são esses, segundo o autor? Justifique sua resposta.

---

---

c) Atualmente, o voto é secreto, o que torna mais difícil o controle do eleitor por chefes políticos. No entanto, ainda existem diversos relatos de troca de votos por favores, mercadorias ou dinheiro. Na sua opinião, por quais motivos a compra e venda de votos continua acontecendo e o que poderia ser feito para que isso acabasse?

---

---

---

d) Que relação pode ser estabelecida entre o texto e a imagem?

---

---

---

---



Quer saber mais sobre a Primeira República? Acesse o vídeo no site: <https://www.youtube.com/watch?v=Vw4HGHDWMjs> ou através do QR CODE ao lado:

## ATIVIDADE 2 – A crise de 1929

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Leia o texto e observe o mapa abaixo, sobre a crise de 1929

“(…) Aqueles entre nós que viveram os anos da Grande Depressão ainda acham impossível compreender como as ortodoxias do puro mercado livre, na época tão completamente desacreditadas, mais uma vez vieram a presidir um período global de Depressão em fins da década de 1980 e na de 1990, que, mais uma vez, não puderam entender nem resolver. Mesmo assim, esse estranho fenômeno deve lembrar-nos da grande característica da história que ele exemplifica: a incrível memória curta dos economistas teóricos e práticos. Também nos dá uma vívida ilustração da necessidade, para a sociedade, dos historiadores, que são os memorialistas profissionais do que seus colegas-cidadãos desejam esquecer”.

(Fonte: Eric Hobsbawm. A Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 107)



**VAMOS PRATICAR!**

a) Quem é o autor do texto? Em que livro esse texto foi publicado?

---

---

b) A imagem mostra um mapa mental. É uma boa maneira de organizar os estudos. Qual o assunto principal desse mapa? Em quantos outros tópicos ele se desdobra? Quais os nomes desses outros tópicos?

---

---

---

c) Uma das causas da Crise de 1929 apontadas no mapa mental é o liberalismo econômico, no qual o mercado se autorregula, ou seja, o governo não interfere na economia. Busque no texto informações que corroborem essa afirmação.

---

---

---

d) De acordo com o texto, qual é o papel do historiador?

---

---

---

e) O mundo está passando por uma pandemia causada pelo novo coronavírus, chamado Sars-Cov-2. Como medida de prevenção, todos os serviços não essenciais foram fechados. Muitos economistas preveem uma grande crise mundial em função dessa pandemia e das medidas necessárias para sua contenção. Com base no que você aprendeu sobre a crise de 1929, que consequências uma grande crise econômica mundial pode ter?

---

---

---



Quer saber mais sobre a Primeira República? Visite o site: <https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/relembre-a-grande-depressao-de-1929-com-fotos-exclusivas-da-epoca/> ou através do QR CODE ao lado:

## ATIVIDADE 3 – Samba e trabalho

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Leia as músicas e o texto abaixo:

#### **Lenço no Pescoço** (*Wilson Batista, 1933*)

Meu chapéu do lado  
Tamanco arrastando  
Lenço no pescoço  
Navalha no bolso  
Eu passo gingando  
Provoco e desafio  
Eu tenho orgulho  
Em ser tão vadio  
Sei que eles falam  
Deste meu proceder  
Eu vejo quem trabalha  
Andar no miserê  
Eu sou vadio  
Porque tive inclinação  
Eu me lembro, era criança  
Tirava samba-canção

Comigo não  
Eu quero ver quem tem razão  
E eles tocam  
E você canta  
E eu não dou

### **O bonde São Januário** (*Wilson Batista*)

Quem trabalha é que tem razão  
Eu digo e não tenho medo de errar  
Quem trabalha é que tem razão  
Eu digo e não tenho medo de errar  
Leva mais um operário  
Sou eu que vou trabalhar  
O bonde São Januário  
Leva mais um operário  
Sou eu que vou trabalhar  
Antigamente eu não tinha juízo  
Mas resolvi garantir meu futuro  
Vejam vocês  
Sou feliz vivo muito bem  
A boemia não dá camisa a ninguém, é  
Vivo bem  
Antigamente eu não tinha juízo  
Mas resolvi garantir meu futuro  
Vejam vocês  
Sou feliz vivo muito bem  
A boemia não dá camisa a ninguém, é  
Muito bem!

## Trabalhismo

“Entre 1930 e 1945, a Era Vargas empreendeu um programa de valorização do trabalho e do trabalhador, que envolveu a criação de instituições governamentais do porte do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, ainda em 1930, e da promulgação de um conjunto de leis trabalhistas e da Lei da Sindicalização, buscando a formulação de uma identidade social aos trabalhadores, controlada pelo Estado. No corporativismo, sindicatos estavam diretamente ligados ao Ministério e o Estado passava a regular as relações entre patrão e empregado. A ideologia do Homem Novo, trabalhador nacional, foi amplamente difundida pelo DIP [Departamento de Imprensa e Propaganda] e Vargas tornou-se um mito, verdadeiro “pai dos pobres”. Durante o Estado Novo, o pacto trabalhista foi reforçado e, após o fim da ditadura, aquilo que era chamado de varguismo e depois, melhor expresso no quererismo, acabou virando programa partidário: o trabalhismo do Partido Trabalhista Brasileiro”.

Fonte: Andréa Casa Nova Maia. Trabalhismo. Disponível em: <https://anpuh.org.br/index.php/mais-rj/anpuh-rio-em-foco/item/4068-trabalhismo>. Acesso em: 1 abr. 2020.

### VAMOS PRATICAR!

- a) Os sambas “Lenço no pescoço” e “O bonde São Januário” foram compostos pela mesma pessoa, o sambista Wilson Batista. É possível dizer que o sambista defende as mesmas ideias nos dois sambas? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

- b) Relacione o texto sobre o trabalhismo com as mudanças nas músicas de Wilson Batista.

---

---

---

---

- c) Você acredita que o trabalho é valorizado pelos artistas hoje em dia? Justifique sua resposta com trechos de músicas que você conhece.

---

---

---

---

- d) Na década de 1930, o samba conquistou o rádio, principal meio de difusão de músicas e notícias. Embora ainda popular, o rádio perdeu terreno nas últimas décadas para outros meios de transmissão, como a televisão e, mais recentemente, a internet. Quais meios de transmissão você mais utiliza para conhecer novas músicas hoje em dia? Que diferenças existem entre esses meios e o rádio?

---

---

---

---



Wilson Batista e Noel Rosa protagonizaram uma verdadeira batalha de sambas, que começou quando Rosa fez um samba em resposta à “Lenço na Pescoço”. Acesse o vídeo no site: <https://www.youtube.com/watch?v=WoDIQiuLXGU> ou através do QR CODE ao lado:

## ATIVIDADE 4 – Tortura e ditadura

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

Leia os textos a seguir:

## Ditadura escancarada

“(…) A tortura tornou-se matéria de ensino e prática rotineira dentro da máquina militar de repressão política da ditadura por conta de uma antiga associação de dois conceitos. O primeiro, genérico, relaciona-se com a concepção absolutista da segurança da sociedade: (...) ‘Contra a Pátria não há direitos’, informava uma placa pendurada no saguão dos elevadores da polícia paulista. Sua lógica é elementar: o país está acima de tudo, portanto tudo vale contra aqueles que o ameaçam. O segundo conceito associa-se à funcionalidade do suplício. A retórica dos vencedores sugere uma equação simples: havendo terroristas, os militares entram em cena, o pau canta, os presos falam, e o terrorismo acaba”.

Fonte: GASPARI, Elio. **A ditadura escancarada**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

## Declaração Universal dos Direitos Humanos

“Artigo 5º

Ninguém será submetido a tortura nem a penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes.”

Fonte: Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 1 abr. 2020.

## Da cela, a mãe ouviu o marido ser torturado até a morte

“‘De quem é esse presunto?’, pergunta um policial. O outro responde: ‘Esse era o Roque’.

Roque era o nome de guerra do metalúrgico Joaquim Alencar Seixas, pai de Ivan Seixas, futuro jornalista. Ivan foi preso junto com o pai em 16 de Abril de 1971. (...) Tinha 16 anos. Foram levados para a Oban e torturados juntos, ‘na mesma sala’. Foi torturado madrugada adentro e, na manhã do dia 17, levado pelos policiais para uma mata. (...) Simulariam um fuzilamento, para fazê-lo falar. ‘No caminho, os caras pararam para tomar café e me deixaram algemado no porta-malas da C-14, de onde vi a manchete da Folha da Tarde dizendo que meu pai tinha morrido ao resistir à prisão. Tinha a foto dele e tudo mais.’

Ao voltar para a Oban para mais tortura, Ivan reencontrou o pai ainda vivo. Joaquim Seixas seria assassinado pouco depois, por volta das 7 da noite. A mãe de Ivan, presa também, estava logo abaixo da sala de torturas. E ouviu Joaquim ser torturado até a morte. Soube que o marido estava morto quando ouviu aquele diálogo entre os dois policiais”.

Fonte: Coleções Caros Amigos. A ditadura militar no Brasil. Fascículo 7 – Governo Médici – A tortura. São Paulo: Editora Casa Amarela, 2007, p. 216.

## VAMOS PRATICAR!

- a) Leia o texto “Ditadura Escancarada” e responda: como a ditadura militar brasileira justificava o uso da tortura contra quem se opusesse ao regime?

---

---

---

---

- b) No texto “Ditadura Escancarada”, a frase “Contra a Pátria não há direitos” revela o caráter autoritário da ditadura militar. Nas últimas eleições presidenciais, um dos candidatos utilizou o seguinte slogan: “Brasil acima de tudo, Deus acima de todos”. Produza um pequeno texto comparando as frases.

---

---

---

---

---

---

---

---

- c) Relacione o conteúdo do Artigo 5º da Declaração Universal dos Direitos Humanos ao texto “Da cela, a mãe ouviu o marido ser torturado até a morte”.

---

---

---

---

- d) Alguns historiadores entendem que a repressão aos grupos opositores do regime militar criou uma cultura policial de desrespeito às leis, especialmente dentro das periferias, que seriam vistas como território inimigo a ser ocupado. Portanto, cenas como as descritas no texto “Da cela, mãe ouviu...” – tortura e assassinatos cometidos por policiais militares – seriam recorrentes dentro das comunidades e favelas brasileiras. Você concorda com essa análise? Justifique sua resposta.



A Comissão Nacional da Verdade foi instituída em 2012 com o objetivo de investigar graves violações de direitos humanos ocorridas entre 1946 e 1988. Assista aos depoimentos de Dulce Pandolfi e Lucia Murat nesse site: <https://www.youtube.com/watch?v=ZwyKtFdZrKk> ou através do QR CODE ao lado:

## ATIVIDADE 5 – A África: problemas e soluções

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Qual a relação entre a colonização da África pelas potências europeias e conflitos existentes na atualidade em países africanos? Quais seriam os caminhos para solucioná-los?

## VAMOS PRATICAR!



Imagem de Atlas escolar IBGE/ Mapa Mundo Político

Vamos ler alguns textos agora?

### TEXTO 1: A divisão do continente africano

A divisão da África após a Conferência de Berlim (entre novembro de 1884 e fevereiro de 1885), não levou em consideração as características das tribos e povos do lugar e acabou por separar o continente de acordo com os interesses e ambições dos colonizadores europeus. Esse evento, que ignorou as diferentes realidades, culturas e as já existentes rivalidades, é considerado como o principal precedente por gerar ao longo da história uma série de conflitos motivados pelas diferenças religiosas, étnicas e territoriais que perduram até hoje, mesmo após o processo de independência de muitos países, iniciado após o término da Segunda Guerra Mundial.

Fonte: Brasil Escola. (Adaptado). Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/republica-congo.htm>. Acesso em: 31 mar. 2020.

## TEXTO 2: República Democrática do Congo

**HISTÓRICO:** A República Democrática do Congo, denominada, entre 1971 e 1997, República do Zaire, é vizinha à República do Congo e está localizada na África Central. O país conquistou sua independência em 1960. Antes, foi colônia da Bélgica, desde 1908. No mesmo ano, ocorreu um levante militar e uma tentativa de separar a província de Katanga.

Em 1961, o primeiro-ministro Patrice Lumumba foi sequestrado e morto pelas tropas de Joseph Mobutu, que tomou o poder em 1965 e mudou o nome do país para Zaire. Mobutu se manteve no poder por 32 anos, mesmo acusado de eleições falsas.

As lutas étnicas e a guerra civil, desencadeadas pela chegada de refugiados em 1994 e combates com Ruanda e Burundi levaram, em maio de 1997, à derrubada do regime de Mobutu, liderada por Laurent Kabila. Kabila renomeou o país de Congo, e o novo nome passou a ser República Democrática do Congo (RDC). Em agosto de 1998, seu regime foi desafiado por uma segunda insurreição apoiada por Ruanda e Uganda. Tropas de Angola, Chade, Namíbia, Sudão e Zimbábue intervieram para apoiar o regime de Kabila. Em janeiro de 2001, Kabila foi assassinado e seu filho, Joseph Kabila, foi nomeado chefe de Estado.

Em outubro de 2002, o novo presidente conseguiu negociar a retirada das forças ruandesas que ocupavam o leste do país. Dois meses depois, o Acordo de Pretória foi assinado por todas as partes remanescentes em guerra para acabar com os combates e estabelecer um governo de unidade nacional. Um governo de transição foi estabelecido em julho de 2003.

Adaptado de <https://pais.es.ibge.gov.br/#/dados/republica-democratica-do-congo>

### DADOS DA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO

<b>Extensão territorial:</b>	2.344.858 km <sup>2</sup>
<b>Localização:</b>	África
<b>Capital:</b>	Kinshasa
<b>Clima:</b>	Equatorial chuvoso
<b>Governo:</b>	República presidencialista
<b>Divisão administrativa:</b>	26 províncias
<b>Idioma:</b>	Francês (oficial), dialetos bantos
<b>Religião:</b>	Cristianismo 95,2% (católicos 49,7%, independentes 20,8%, protestantes 19%, outros 5,7%), outras 4,3%, sem religião 0,5%
<b>População:</b>	66.020.365 habitantes. (Homens: 32.717.617; Mulheres: 33.302.748)
<b>Composição Étnica:</b>	Lubas 18%, congos 16,1%, mongos 13,5%, ruandas 10,3%, zandis 6,1%, bangis e ungalas 5,8%, teques 2,7%, boas 2,3%, tchoques 1,8%, outros 23,4%
<b>Densidade demográfica:</b>	28 hab/km <sup>2</sup>
<b>Taxa média anual de crescimento populacional:</b>	2,7%
<b>População residente em área urbana:</b>	34,56%
<b>População residente em área rural:</b>	65,44%
<b>Analfabetismo:</b>	32,8%
<b>População subnutrida:</b>	76%

<b>Esperança de vida ao nascer:</b>	46,1 anos
<b>Domicílios com acesso a água potável:</b>	46%
<b>Domicílios com acesso a rede sanitária:</b>	31%
<b>Índice de Desenvolvimento Humano (IDH):</b>	0,239 (baixo)
<b>Moeda:</b>	Franco congolês
<b>Produto Interno Bruto (PIB):</b>	11,6 bilhões de dólares
<b>PIB per capita:</b>	151 dólares
<b>Relações exteriores:</b>	Banco Mundial, FMI, OMC, ONU, SADC, UA

Brasil Escola (Adaptado). Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/republica-congo.htm>. Acesso em: 1 abr. 2020.

**CONFLITOS:** Os conflitos que pairam no Congo perpassam questões políticas, econômicas, étnicas e culturais. A República Democrática do Congo enfrentou inúmeros golpes de Estado e governos ditadores. A ONU já estabeleceu, sem sucesso, três missões de paz nesse território. Os atuais conflitos envolvem, principalmente, disputas de poder na política e na economia. No país, há presença de diversos grupos armados, e governos de países vizinhos acusam o governo congolês de apoiar esses grupos rebeldes.

Os conflitos no Congo iniciaram-se em 1996 e são provenientes do Genocídio em Ruanda, no qual hutus mataram cerca de 800 mil pessoas e seguiram para a República Democrática do Congo. Os tutsis também migraram para Ruanda com medo de uma nova ofensiva. Após o intenso fluxo migratório, os tutsis, novamente, começaram a sofrer represálias por parte dos congolese e também dos hutus. Esse cenário deu origem à Primeira Guerra do Congo, na qual os tutsis, que voltaram ao poder por meio de Laurent Kabila, acreditavam que era necessário rebelarem-se contra os hutus, envolvendo nessa represália todos os países constituídos por essa etnia.

Kabila encontrou dificuldades para governar. Sem apoio político, passou a enfrentar o descontentamento dos tutsis, que cobravam o cumprimento das promessas feitas pelo então presidente do Congo. Para demonstrar controle e proteger os tutsis, Kabila expulsou tropas de Ruanda e Uganda, dando início à Segunda Guerra do Congo. O conflito só cessou em 2002 com a intervenção das Nações Unidas.

Brasil Escola (Adaptado). Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/republica-congo.htm>. Acesso em: 1 abr. 2020.

### TEXTO 3: “Meus pais me deixaram vir por causa da guerra no Congo”

*Conheça a história de Celina M., de 16 anos, refugiada em São Paulo há três anos.*

Martina Medina

Não ter que pagar para estudar é uma das vantagens de morar no Brasil, segundo Celina M., 16 anos, refugiada da República Democrática do Congo e moradora de São Paulo (SP) há 3 anos. “Só quem tem dinheiro pode estudar no Congo. Então muitos jovens ficam o dia todo em casa sem fazer nada. Meu pai buscava dinheiro para pagar a minha escola, então eu estudava”, explica. “Mas aqui é melhor: estudo sem pagar e tem comida na escola.”

Porém, o principal motivo da vinda de Celina ao Brasil foi mesmo a guerra. Segundo país mais rico da África, o Congo é palco de conflitos políticos e econômicos que já deixaram cerca de 6 milhões de mortos e desaparecidos. Esta é a maior guerra desde a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Os congoleses formam a segunda maior população de refugiados no Brasil. Do total de habitantes em situação de refúgio por aqui, 13% vêm do Congo. Segundo os dados da ONU (Organização das Nações Unidas), 1,7 milhões de congoleses foram forçados a deixar suas casas em 2017, o que representa um deslocamento de 5,5 mil pessoas por dia.

“Meu irmão mais velho veio primeiro para cá. Conversei com os meus pais e eles me deixaram vir também porque a vida no Congo é muito difícil com a guerra”, diz Celina. Foram catorze horas de viagem de avião sozinha até o Brasil. Celina contou com a ajuda de funcionários do aeroporto por ser criança e porque ainda não sabia falar português, já que a língua oficial do Congo é o francês.

Ela mantém contato com parte da família que continua no Congo, mas não tem certeza se seus parentes estão realmente bem. “Quando falo com a minha mãe, ela me diz para eu não ler as notícias para evitar ficar muito triste com o que está acontecendo. Ela fala também para eu ficar calma que Deus vai fazer milagre para a guerra acabar”, conta.

“Mas mesmo que ela não me conte nada sobre a guerra, a gente vê todos dias as mortes. Eu estou feliz no Brasil mas não sei como minha família está no Congo. É muito triste”, conta. Celina diz ainda que ela e o irmão que estão no Brasil tentam conseguir dinheiro para trazer seus pais e o outro irmão, que continuam lá.

Ela não pretende voltar a viver em seu país de origem e quer continuar no Brasil para ter oportunidade de estudar e trabalhar. “Posso voltar para o Congo para ver minha família, mas nunca mais quero morar lá. Lá não tem muito trabalho”, afirma. “Se Deus quiser, vou conseguir uma bolsa para fazer medicina no Brasil e trabalhar aqui.”

Fonte: <https://www.jornaljoca.com.br/meus-pais-me-deixaram-vir-por-cao-da-guerra-no-congo/>. Acesso em: 31 mar. 2020.

Agora responda às perguntas:

- a) O posicionamento geográfico da África foi um fator decisivo para cobiça da Europa? Que outros fatores contribuíram para esse interesse europeu?

---

---

---

---

---

---

b) Após a leitura do texto 2, preencha o quadro a seguir:

<b>País colonizador</b>	
<b>Línguas faladas</b>	
<b>Quais os maiores problemas e conflitos na atualidade? Que fatores geraram esses conflitos?</b>	

c) Qual o principal motivo que levou Celina (Texto 3) a deixar a República Democrática do Congo? Outros países da África vivem o mesmo problema?

---



---



---



---



---

d) Em sua opinião, o que seria necessário para acabar com os conflitos armados na República Democrática do Congo? E em outros países do continente africano?

---



---



---



---



---

## ATIVIDADE 6 – União Europeia: integração regional

### TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O que vem à mente de vocês quando pensam na União Europeia? Quantos e quais países compõem o grupo? Há algum país que saiu da União Europeia? Qual? Por que esses países formaram o bloco? Os países da Europa sempre tiveram uma integração harmoniosa? E, atualmente, como é essa integração?”

### VAMOS PRATICAR!

- a) Observe a linha do tempo de surgimento da União Europeia e leia trechos explicativos sobre sua organização, funcionamento e problemas enfrentados por ela:

#### Linha do tempo de criação da União Europeia

- **1952** Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (Ceca) – Bélgica, Países Baixos, Luxemburgo, Alemanha Ocidental, França e Itália.
- **1958** Comunidade Econômica Europeia (CEE) – Bélgica, Países Baixos, Luxemburgo, Alemanha Ocidental, França e Itália.
- **1973** Adesão da Dinamarca, da Irlanda e do Reino Unido à CEE.
- **1981** Entrada da Grécia na CEE.
- **1986** Ingresso de Portugal e da Espanha na CEE.
- **1990** Reunificação da Alemanha.
- **1994** A CEE passou a se chamar União Europeia.
- **1995** Ingresso da Áustria, da Finlândia e da Suécia na União Europeia.
- **2002** Implantação do euro, moeda utilizada pela maior parte dos países da União Europeia.
- **2004** Entrada da República Tcheca, do Chipre, da Estônia, da Letônia, da Hungria, da Lituânia, de Malta, da Polônia, da Eslovênia e da Eslováquia na União Europeia.
- **2007** Ingresso da Bulgária e da Romênia na União Europeia.
- **2013** Adesão da Croácia à União Europeia.
- **2016** Consulta popular no Reino Unido define o Brexit, isto é, a saída da União Europeia
- **2020** Saída do Reino Unido da União Europeia.

## TRECHO 1: O que é a União Europeia (UE)



Imagem de wikipedia/ wikimed/ flag of Europa

É um grupo formado por 28 países europeus, incluindo Alemanha, França, Espanha, Portugal, entre outros. Tem como objetivo estabelecer regras e medidas que contribuam para a paz, liberdade, comércio, estabilidade e prosperidade da região.”

Disponível em: <https://www.jornaljoca.com.br/entenda-a-discussao-sobre-o-brexite-acordo-sobre-a-saida-do-reino-unido-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 1 abr. 2020.

## TRECHO 2: Entenda a discussão sobre o Brexit, acordo sobre a saída do Reino Unido da União Europeia

**O que é o Brexit?** No dia 23 de junho de 2016, os britânicos participaram de um plebiscito (consulta popular) em que tinham que dizer se eram a favor ou não da saída do Reino Unido da UE (Brexit). Ao final, a maior parte das pessoas que votaram, 51,9%, disse “sim” à retirada do país do bloco. A saída do grupo está marcada para o dia 29 de março. Agora, os políticos estão discutindo como ela será feita. O que dizem as pessoas que são a favor do Brexit? Há vários motivos que levam parte da população a ser favorável ao Brexit. De uma maneira geral, eles

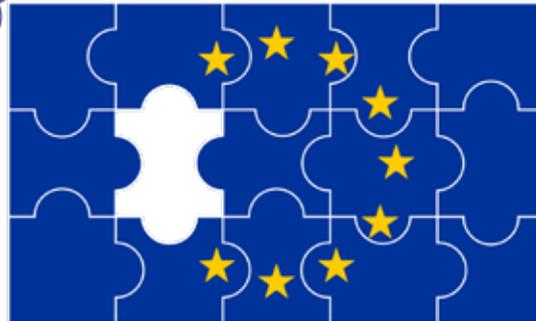


Imagem de Pixabay

querem que o Reino Unido não seja mais obrigado a cumprir as regras da União Europeia. Alguns britânicos não estão satisfeitos com as normas em relação a questões como imigração e comércio, por exemplo, e defendem que o país crie as suas próprias regras para lidar com esses assuntos. O que dizem as pessoas que são contra o Brexit? Assim como os contrários ao Brexit, os favoráveis têm vários motivos para defender a permanência do Reino Unido na União Europeia. A maioria dos defensores acredita que as regras da União Europeia vêm trazendo diversos benefícios para os países membros, como em questões que envolvem relações comerciais e promoção da paz.”

Disponível em: <https://www.jornaljoca.com.br/entenda-a-discussao-sobre-o-brexite-acordo-sobre-a-saida-do-reino-unido-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 1 abr. 2020.

**TRECHO 3:** “O percentual de europeus que consideram positivo fazer parte da União Europeia (UE) chegou a 67%. O dado, divulgado [...] pelo Parlamento Europeu, faz parte da pesquisa de opinião pública anual Eurobarômetro, realizada desde 1973 e que abrange uma grande variedade de temas, como meio ambiente, segurança, direitos humanos e economia. [...]”

Fonte: CAZARRÉ, Marieta. Quase 70% dos europeus acham positivo fazer parte da UE. Agência Brasil, 23 maio 2018.

- b) Explique por que, em sua opinião, um alto percentual de europeus considera positivo o fato de fazerem parte da União Europeia.

---



---



---

- c) A saída do Reino Unido da União Europeia (Brexit) pode representar o enfraquecimento do bloco?

---



---



---

## ATIVIDADE 7 – As paisagens naturais da Ásia



## TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

A paisagem é um dos conceitos mais importante da ciência geográfica, dessa forma, é de grande importância a sua compreensão. A paisagem pode ser entendida como o produto da constante relação entre o meio ambiente e a sociedade, em um determinado espaço, ou seja, para a geografia a paisagem é conjunto dos elementos naturais e humanos que nossos sentidos conseguem abarcar, é a paisagem que nos mostra, de forma clara, a complexa relação entre sociedade e natureza. Por que existem paisagens naturais tão diferentes dentro do continente Asiático?

## VAMOS PRATICAR!

a) Analise as imagens a seguir:

Província de Sichuan - China



Foto de Hai Zhao por FreemImages

Deserto - Jordania



Foto de Eva Serna por FreemImages

Sul da Índia



Foto de FreemImages

Monte Fuji - Japão



Foto de Foong Siew Kuen por FreemImages

- b) As paisagens naturais são semelhantes? Por que temos dentro do mesmo continente, paisagens tão diferentes? Aponte as principais diferenças entre as paisagens naturais das imagens.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- c) Escolha uma das paisagens e faça uma descrição daquilo que você vê. (Atenção aos detalhes).

---

---

---

---









**AGRADECEMOS A TODOS QUE FIZERAM PARTE DA PRODUÇÃO DO CONTEÚDO DESTA OBRA EM ALGUM MOMENTO. PARTES DAS ATIVIDADES APRESENTADAS FORAM CRIADAS PARA ESTA OBRA E OUTRAS FORAM REPRODUZIDAS DOS SEGUINTE DOCUMENTOS:**

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Ler e escrever:** coletânea de atividades: 3º ano. 7. ed. São Paulo: FDE, 2014. vol.1-2.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Ler e escrever:** coletânea de atividades: 2º ano. 7. ed. São Paulo: FDE, 2014.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Ler e escrever:** coletânea de atividades: 1º ano. 4. ed. São Paulo: FDE, 2014.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação Básica. Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão de Educação Básica. Centro de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais. **EMAI:** educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: material do aluno - primeiro ano. São Paulo: SE, 2013. vol. 1.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação básica. Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão da Educação básica. Centro de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais. **EMAI:** educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: organização dos trabalhos em sala de aula, material do professor - segundo ano. São Paulo: SE, 2013. vol. 1.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Gestão da Educação básica. Departamento de Desenvolvimento Curricular e de Gestão da Educação básica. Centro de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais. **EMAI:** educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: organização dos trabalhos em sala de aula, material do professor - segundo ano. São Paulo: SE, 2014. vol. 2.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Projeto Toda Força ao 1º Ano:** guia para o planejamento do professor alfabetizador: orientações para o planejamento e avaliação do trabalho com o 1º ano do Ensino Fundamental. São Paulo: SME / DOT, 2006.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo 1.** São Paulo: SME / DOT, 2008

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 3º ano do Ciclo 1.** São Paulo: SME / DOT, 2008

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 2º ano do Ciclo 1.** São Paulo: SME / DOT, 2008

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 2º ano do Ciclo 1.** São Paulo: SME / DOT, 2007. vol.1-2.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Projeto Intensivo no Ciclo I:** 3º ano: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Projeto Intensivo no Ciclo I:** 4º ano: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Natureza e Sociedade: 1º ano. São Paulo: SME / DOT, 2012.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Natureza e Sociedade: 2º ano. São Paulo: SME / DOT, 2012.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Natureza e Sociedade: 3º ano. São Paulo: SME / DOT, 2012.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Natureza e Sociedade: 4º ano. São Paulo: SME / DOT, 2012.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Natureza e Sociedade: 5º ano. São Paulo: SME / DOT, 2012.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 1º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 2º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 3º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 4º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 5º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 6º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 7º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 8º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Língua Portuguesa: 9º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 1º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e**

**aprendizagem:** Matemática: 2º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 3º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 4º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 5º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 6º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 7º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 8º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática: 9º ano. 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Interfaces Curriculares:** áreas do conhecimento e avaliação para aprendizagem: 4º e 5º anos do ciclo I do Ensino Fundamental de 9 anos: caderno do professor. São Paulo: SME, 2013.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Recuperação Língua Portuguesa:** Aprender os padrões da linguagem escrita de modo reflexivo: unidade II - Palavra cantada: Desvios dos padrões de escrita: interferência da variedade linguística falada: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Recuperação Língua Portuguesa:** Reflexão sobre o sistema de escrita: unidade I: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Recuperação Língua Portuguesa:** Aprender os padrões da linguagem escrita de modo reflexivo: unidade III - Palavra dialogada: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Recuperação Língua Portuguesa:** Aprender os padrões da linguagem escrita de modo reflexivo: unidade IV - Você sabia?: livro do aluno. São Paulo: SME / DOT, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Programa Gestão da Aprendizagem Escolar - Gestar II. **Língua Portuguesa:** Atividades de Apoio à Aprendizagem 1 - AAA1: linguagem e cultura: versão do aluno. Brasília: MEC / SEB, 2008.



**CURRÍCULO**  
da CIDADE



**CIDADE DE**  
**SÃO PAULO**  
EDUCAÇÃO