

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

Trilhas de Aprendizagens

7^o
ANO

ENSINO FUNDAMENTAL



**CIDADE DE
SÃO PAULO
EDUCAÇÃO**

Prefeitura da Cidade de São Paulo

Bruno Covas

Prefeito

Secretaria Municipal de Educação

Bruno Caetano

Secretário Municipal de Educação

Minéa Paschoaleto Fratelli

Secretária Adjunta de Educação

Pedro Rubez Jeha

Chefe de Gabinete

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

Trilhas de Aprendizagens

7^o
ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

São Paulo | 2020

COORDENADORIA PEDAGÓGICA – COPED

Daniela Harumi Hikawa - Coordenadora

ASSESSORIA TÉCNICA - COPED

Fernanda Regina de Araujo Pedroso
Kelvin Nascimento Camargo

DIVISÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO – DIEFEM

Carla da Silva Francisco - Diretora

DIVISÃO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – DIEJA

Milena Marques Micossi - Diretora

DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – DIEE

Mônica Leone Garcia - Diretora

NÚCLEO TÉCNICO DE CURRÍCULO – NTC

Wagner Barbosa de Lima Palanch - Diretor

NÚCLEO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO – NTA

Claudio Maroja - Diretor

NÚCLEO TÉCNICO DE FORMAÇÃO – NTF

Adriana Carvalho da Silva - Diretora

NÚCLEO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE DOS CEUS – UNICEU

Cristhiane de Souza - 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 aprendizagens : Ensino Fundamental –
7º ano. – São Paulo : SME / COPED, 2020.

136p. : il.

Bibliografia

1. Ensino Fundamental 2. Aprendizagem I. Título

CDD 372

Código da Memória Documental: SME79/2020

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: smecopedmemoriaeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br

Queridos Estudantes,

Estamos passando por um momento que requer distanciamento das Unidades Educacionais e demais espaços da cidade. Momento de ficarmos em casa para proteger a família e as pessoas mais vulneráveis.

Mas isso não quer dizer que precisam se distanciar da aprendizagem! Pelo contrário, é importante que seja criada uma rotina para que diferentes atividades estejam presentes no seu dia a dia.

Na carta de orientações às famílias dos estudantes, indicamos possibilidades de organização da rotina. Tem até um espaço para que você crie sua própria rotina com as atividades que gosta de fazer diariamente.

Mas, agora que o recesso acabou, você precisa se dedicar às tarefas escolares. Este material foi produzido para que você tenha a oportunidade de resolver atividades que fazem parte do currículo do ano em que você está matriculado. Trata-se de atividades que você poderá fazer sozinho ou contando com a ajuda de um dos seus familiares.

A parte mais importante: organize sua rotina com atividades deste material, do livro didático ou Caderno da Cidade (se você estiver com eles) e leituras. Não faça todas as tarefas de uma vez só. Faça, por dia, duas páginas. E vá intercalando as tarefas de Português, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Além disso, seus professores estarão em contato com você por meio de uma plataforma para indicar outras atividades que você deverá fazer para continuar aprendendo a cada dia.

É muito importante que você traga este caderno e o entregue para seu professor quando as aulas retornarem. Se isso acontecer antes de você terminar as tarefas, não se preocupe, pois os professores darão orientações sobre como esse material pode ser finalizado.

Bom estudo!

Bruno Caetano
Secretário 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

MARÇO - 2020

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

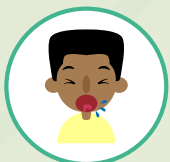


Evite contato de crianças com idosos

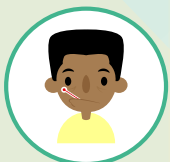


Mantenha os ambientes arejados

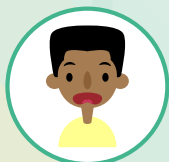
Sintomas



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



Mais informações em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus>
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 suspensão de aulas é uma medida que foi pensada e decidida juntamente com equipes da Secretaria de Estado da Saúde, alinhada às diretrizes do Ministério da Saúde para conter a pandemia. Por isso, é muito importante que todos respeitem o distanciamento social, entendendo que esse momento não é uma parada pedagógica como estamos acostumados nas férias. Em outras palavras, devemos evitar sair de casa para ir à eventos, parques, restaurantes e outros espaços onde existem aglomerações.

Por esse motivo, sugerimos, neste documento, atividades a serem realizadas com bebês, crianças, jovens e adultos, buscando minimizar os efeitos de afastamento temporário das Unidades Educacionais. 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/>

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	Sambalelé	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/>



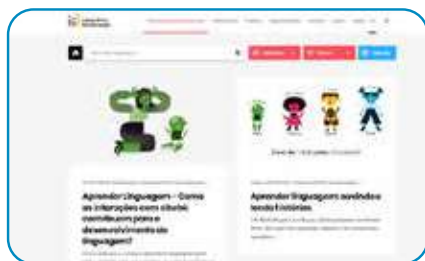
A seguir, relacionamos outros sites que indicam atividades para fazer com os bebês e as crianças, além de dicas para os familiares.



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



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



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

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

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

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

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. **Mantenham-se próximos:** o acompanhamento dos estudos é um sinal de cuidado e preocupação. Demonstre para o(a) estudante que vocês estão juntos nessa e que ele(a) pode contar com você. Tente tornar estes momentos de estudo situações agradáveis de convívio.
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.

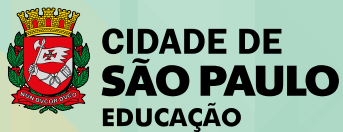
A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição 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>

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: smeopedmemorialeducao@sme.prefeitura.sp.gov.br

Código da Memória Técnica: SME72/2020

Design: SME | COPED | Multimêios | Criação e Arte



| Secretaria da Educação

Srs. Responsáveis,

Antes de iniciar as tarefas, temos algumas sugestões para vocês:

Converse com a criança ou o jovem sobre os últimos acontecimentos, explicando que, por um período de tempo, ele irá estudar em casa. Eles ouvem uma porção de notícias e precisam da ajuda de alguém mais experiente para analisar o que ouvem, compreender e formar sua própria opinião.

Além disso, os estudantes precisarão do apoio dos responsáveis para organizar sua rotina de estudo e se adaptar a uma forma diferente de vivenciar as tarefas escolares. A carta de orientações às famílias traz indicações importantes e as complementamos a seguir, considerando o público-alvo da Educação Especial.

Ninguém conhece melhor a criança ou o jovem que vocês. Use da experiência do seu dia a dia quando for executar as tarefas escolares. Respeite o tempo e ritmo do estudante: não é preciso fazer todas as atividades no mesmo dia, tampouco uma na sequência da outra.

Divida entre os dias da semana as tarefas, seguindo a rotina diversificada que está indicada na carta de orientações, e caso o estudante demonstre cansaço, dê uma pausa e faça outras atividades mais relaxantes com ele!

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. O importante é conhecermos seu modo de pensar. Os familiares também podem problematizar e fazer com que as crianças e jovens compreendam os processos de resolução, para, aí sim, chegar à resposta correta.

Deixe que o estudante se expresse da forma que faz habitualmente, forçá-lo a fazer algo que não consegue, só irá acarretar frustrações.

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

59

MATEMÁTICA

81

CIÊNCIAS NATURAIS

105

CIÊNCIAS HUMANAS

Língua Portuguesa

ATIVIDADE 1 – Análise de textos de divulgação científica

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O que é divulgação científica?

Divulgação científica, também conhecida como popularização da ciência, diz respeito às atividades que buscam fazer uma ampliação do conhecimento científico para públicos não especializados. O termo popularização é mais utilizado que divulgação dentro da tradição de países de língua inglesa a partir da década de 1950. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento da ciência, uma vez que ela é responsável pela circulação de ideias e divulgação de resultados de pesquisas para a população em geral. Dessa forma, potencializando o debate científico e instigando novos talentos para atividades de ciências.

Outras expressões com sentidos mais restritivos são também usadas, tais como: comunicação pública da ciência, vulgarização científica e jornalismo científico.

A divulgação científica iniciou há mais de cinco mil anos. Mais recentemente, a popularização da ciência tem sido interpretada também como um instrumento para tornar disponíveis conhecimentos e tecnologias que ajudem a melhorar a vida das pessoas e que deem suporte a desenvolvimentos econômicos e sociais sustentáveis. Tais ações podem ter ainda um importante papel de apoio às atividades escolares. Mas não devem ser vistas apenas pelo seu caráter complementar ao ensino formal. Tem seu significado próprio, ao se dirigir a um público mais amplo, que já passou (ou não) pelas escolas.

Atualmente, a divulgação científica ocorre em praticamente todos os formatos e meios de comunicação: documentários de televisão, revistas de divulgação científica, artigos em periódicos, websites e blogs. Existem, inclusive, canais de televisão dedicados exclusivamente a divulgação científica, tais como Discovery Channel e National Geographic Channel, evidenciando o grande interesse dos meios de comunicação por fazer da ciência um de seus temas centrais.

Adaptado de: https://pt.wikipedia.org/wiki/Divulga%C3%A7%C3%A3o_cient%C3%ADfica. Acesso em 26 mar. 2020.

VAMOS PRATICAR!

1. Leia o texto a seguir e, enquanto lê, realize algumas anotações, sublinhe ou destaque de outra forma as partes que julgar importantes.

Combate ao *Aedes Aegypti*: prevenção e controle da Dengue, Chikungunya e Zika

O *Aedes aegypti* é o nome científico de um mosquito ou pernilongo que transmite a dengue, febre amarela urbana, além da zika e da chikungunya, doenças chamadas de arboviroses. Possui



uma característica que o diferencia dos demais mosquitos, que é a presença de listras brancas no tronco, cabeça e pernas.

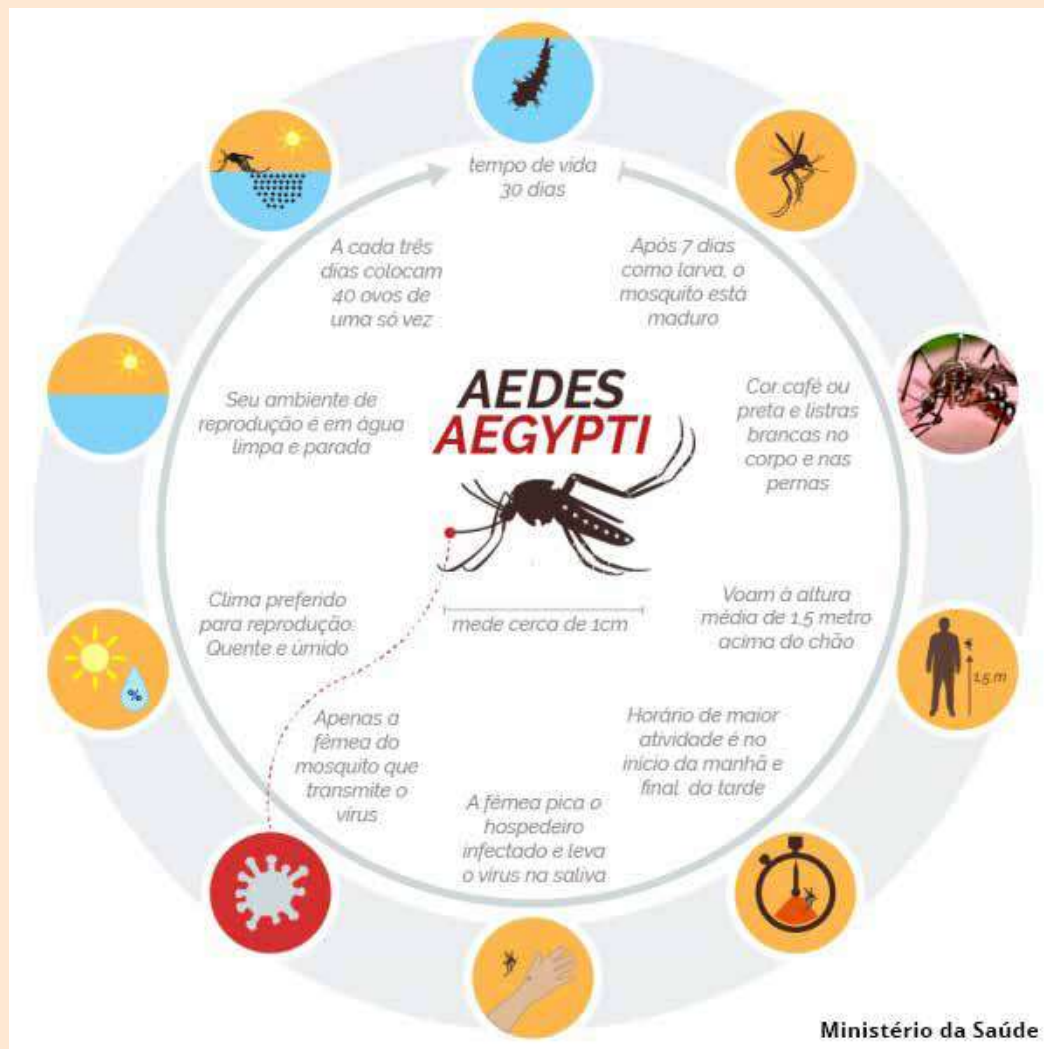
O *Aedes aegypti* não é um mosquito nativo. Originário da África, já foi eliminado do Brasil na história do controle da dengue em 1955, retornando em 1976 por falhas de cobertura de ações do controle. Provavelmente teve sua reintrodução por meio de fronteiras e portos, mas hoje alcança altas infestações em domicílios localizados em regiões com altas temperaturas e umidades, principalmente na época chuvosa e quente (verão), típica de países tropicais como o Brasil.

Os maiores casos e epidemias das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* ocorrem no período das chuvas, de outubro a março, em razão das condições ambientais estarem mais propícias ao desenvolvimento dos ovos. No entanto, é importante manter higiene e ter cuidado com todos os locais que podem acumular água parada em qualquer época do ano, pois os ovos são resistentes à dessecação e podem sobreviver no meio ambiente 450 dias, bastando pouca quantidade de água, como uma pequena poça, para que haja a eclosão das larvas.

O mosquito sobrevive e pode transmitir arboviroses em qualquer época do ano. Porém, o aumento do número de casos ocorre nos meses mais quentes e chuvosos pela maior eclosão de larvas, maior disponibilidade de pequenas ou médias acumulações de água nos criadouros diversos e aumento do número de mosquitos adultos.

O macho alimenta-se de seivas de plantas. A fêmea, no entanto, necessita de sangue humano para o amadurecimento dos ovos, que são depositados separadamente nas paredes internas dos objetos, próximos a superfícies de água, local que lhes oferece melhores condições de sobrevivência.

O ciclo de vida do mosquito *Aedes aegypti* compreende quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. Os ovos são depositados em condições adequadas, ou seja, em lugares quentes e úmidos, preferencialmente depositados em lugares próximos à linha d'água, em recipientes como latas e garrafas vazias, pneus, calhas, caixas d'água descobertas, pratos sob vasos de plantas dentro ou nas proximidades das casas, apartamentos, hotéis ou, ainda, em qualquer local com água limpa parada. Apesar disso, alguns estudos apontam focos do mosquito em água suja também. Observe a imagem a seguir que representa o ciclo do mosquito:



Cuidados na gestação devem ser diários – contra o mosquito Aedes Aegypti

Cuidados com a saúde devem ser diários. No período da gravidez, essa atenção com a saúde deve ser redobrada, principalmente em relação ao mosquito da dengue (aegypti) e as doenças que ele pode transmitir (dengue, febre amarela, zika e chikungunya).

- a gestante deve ser acompanhada em consultas de pré-natal;
- realizar todos os exames recomendados pelo médico;
- não consumir bebidas alcoólicas ou qualquer tipo de droga;
- não usar medicamentos sem orientação médica.

Ultimamente, a preocupação com o mosquito Aedes aegypti, que transmite a dengue, a febre chikungunya e também o vírus Zika, aumentou. O Ministério da Saúde está investigando o nascimento de bebês com microcefalia relacionada ao vírus Zika. Por isso, alguns cuidados, que já devem fazer parte da rotina da população, precisam ser aumentados:

- Adoção de medidas que eliminem a presença de mosquitos transmissores de doenças e seus criadouros (retirar recipientes que tenham água parada e cobrir adequadamente locais de armazenamento de água);
- Proteção contra mosquitos, com portas e janelas fechadas ou teladas;
- Uso de calça e camisa de manga comprida e com cores claras;
- Denúncia de locais com focos do mosquito à prefeitura;
- Mosquiteiros proporcionam boa proteção pra aqueles que dormem durante o dia (por exemplo: bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos);
- Uso de repelentes indicados para gestantes.

Repelentes

Os repelentes de uso tópico, aplicados na pele, podem fazer parte dos cuidados contra dengue, chikungunya e Zika. A recomendação da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é clara: não há qualquer impedimento para a utilização desses produtos por mulheres grávidas, desde que os repelentes estejam devidamente registrados na Agência. As recomendações de uso descritas no rótulo de cada produto devem ser seguidas à risca. Os produtos à base de DEET não devem ser usados em crianças menores de dois anos. Entre 2 anos e 12 anos, a concentração máxima do produto deve ser de 10% e a aplicação deve se restringir a três vezes por dia. Alguns cuidados devem ser observados no uso:

- Repelentes devem ser aplicados nas áreas expostas do corpo e por cima da roupa;
- A reaplicação deve ser realizada de acordo com indicação de cada fabricante;
- Para aplicação da forma spray no rosto ou em crianças, o ideal é aplicar primeiro na mão e depois espalhar no corpo, lembrando sempre de lavar as mãos com água e sabão depois da aplicação.
- Em caso de contato com os olhos, é importante lavar imediatamente a área com água corrente.

Além do DEET, os princípios ativos mais recorrentes em repelentes no Brasil são utilizados em cosméticos: o Icaridin e o IR 3535, além de óleos essenciais, como Citronela. Embora não tenham sido encontrados estudos de segurança realizados em gestantes, estes princípios são reconhecidamente seguros para uso em produtos cosméticos conforme regulamentação do setor.

Repelentes ambientais e inseticidas

Inseticidas, usados para matar mosquitos adultos, e repelentes ambientais, usados para afastar os mosquitos (encontrados na forma de espirais, líquidos e pastilhas de aparelhos elétricos), também podem ser adotados no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, desde que registrados na Anvisa e sejam obedecidos todos os cuidados e precauções descritas nos rótulos

dos produtos. Os inseticidas “naturais” à base de citronela, andiroba e óleo de cravo, entre outros, não possuem comprovação de eficácia nem a aprovação pela Anvisa, até o momento. Portanto, todos os produtos anunciados como “naturais”, comumente comercializados como velas, odorizantes de ambientes, limpadores e os incensos, que indicam propriedades repelentes de insetos, não estão aprovados pela Agência e não possuem eficácia comprovada.

Zika x Microcefalia

O aumento de casos de microcefalia em bebês, relacionada ao vírus Zika, está preocupando as gestantes. O risco foi identificado nos primeiros três meses de gravidez. As investigações sobre o tema continuam para esclarecer questões como a transmissão desse agente, a sua atuação no organismo humano, a infecção do feto e período de maior vulnerabilidade para a gestante. Os casos de microcefalia reforçam ainda mais a importância dos cuidados para eliminação do mosquito da dengue (*aedes aegypti*).

Você sabe identificar os sintomas de dengue, chikungunya e zika?

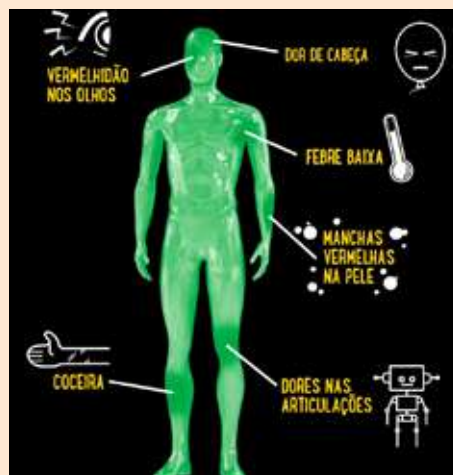
Os sinais das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* podem ser confundidos com sintomas de outras mais comuns, como gripes e resfriados. Por isso, é importante estar sempre em alerta, não tomar medicamentos sem orientação médica e manter-se sempre hidratado. Além, é claro, de buscar um diagnóstico médico o quanto antes, o que é essencial para o sucesso do tratamento. Se as dores abdominais persistirem, mesmo com a ausência de febre, procure ou volte ao médico. Esse sintoma persistente pode indicar os casos mais graves da doença.

Caso apresente os sintomas, é importante procurar um serviço de saúde para diagnóstico e tratamento adequados. Todos são oferecidos de forma integral e gratuita por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

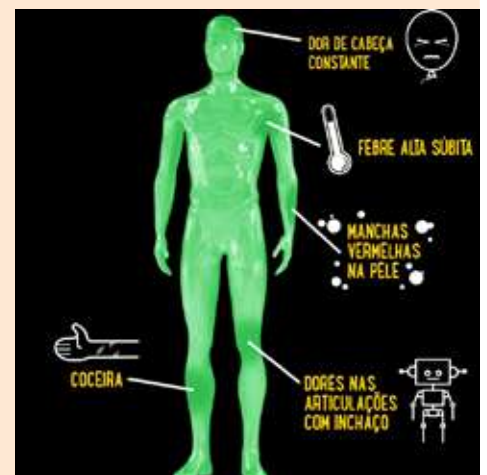
Sintomas da dengue



Sintomas de zika



Sintomas de chikungunya



a) O texto que você leu é, predominantemente, informativo ou opinativo? Justifique sua resposta.

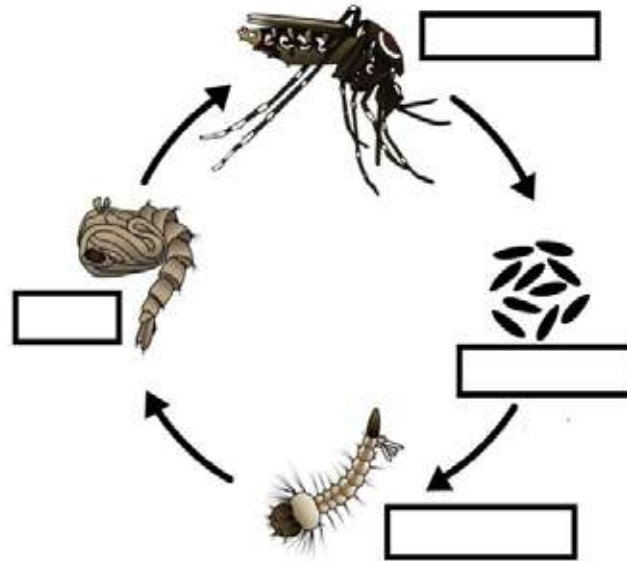
b) Observe a sequência em que os dados aparecem no texto e complete a tabela:

Quais informações sobre a dengue obtemos com a leitura do texto?	
O que aprendemos com ele sobre a dengue, sua transmissão e prevenção?	
E sobre o mosquito transmissor da doença?	

c) Releia o 6º parágrafo do texto. Nas primeiras linhas, o autor do texto explica o ciclo de vida do mosquito *Aedes aegypti*. Tente preencher as lacunas desse ciclo, no infográfico a seguir, na ordem que o texto sugere: ADULTO, LARVA, OVOS e PULPA:

Infografia ou infográficos são representações visuais de informação. Esses gráficos são usados onde a informação precisa ser explicada de forma mais dinâmica, como em mapas, jornalismo e manuais técnicos, educativos ou científicos. É um recurso muitas vezes complexo, podendo se utilizar da combinação de fotografia, desenho e texto. No design de jornais, por exemplo, o infográfico costuma ser usado para descrever como aconteceu determinado fato, quais suas consequências. Além de explicar, por meio de ilustrações, diagramas e textos, fatos que o texto ou a foto não conseguem detalhar com a mesma eficiência. Também são úteis para cientistas como ferramentas de comunicação visual, sendo aplicados em todos os aspectos da visualização científica.

Aedes aegypti



Fonte: Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

- d) Depois de preencher a imagem anterior e de observar o infográfico do ciclo do mosquito, responda: qual é a função dos infográficos nos textos de divulgação científica? Por que eles podem auxiliar em textos dessa natureza? Explique.

- e) Em sua opinião, quais informações científicas foram explicadas de modo mais acessível para a população leiga, ou seja, que não seja um especialista no assunto? Aponte, ao menos, dois trechos do texto:

Trecho 1	
Trecho 2	

- f) Como você avalia a linguagem utilizada no texto para explicar à população as doenças trazidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, o que ele causa e formas de prevenção?

- () De fácil acesso
() De difícil acesso
() De médio acesso

- g) Justifique sua resposta:

- h)** Complete o gráfico a seguir a partir das informações que você obteve com a leitura do texto. Para tanto, utilize poucas palavras que sintetizam o texto lido:

Informação principal: de que o texto trata?		
Percurso histórico da informação principal (antigamente, em outros tempos...)		Como essa informação principal afeta a vida das pessoas em sociedade?
Causas	Prevenção	Como a população pode usar essa informação?

- i)** Que tempo verbal predomina ao longo do texto?

- () Presente
 () Passado
 () Futuro

- j)** Retire, do texto, um trecho que comprove a sua escolha de resposta à questão anterior:

ATIVIDADE 2 – Produzindo textos de divulgação científica

TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

Falando sobre Covid-19 para a população

Você, ao fazer trabalhos escolares, também tem de recorrer a diversas fontes para escrever sobre um assunto ainda um pouco desconhecido por você e apresentá-lo ao professor e aos colegas. Assim, vamos aprender a fazer uma pesquisa bibliográfica e resumir as fontes pesquisadas com o objetivo de escrever um artigo de divulgação científica semelhante ao que lemos na Atividade 1.

A ideia de divulgar as descobertas da turma deve ser acompanhada da seguinte reflexão: para quem, onde e como vamos divulgar as pesquisas? Se você tiver acesso à internet, poderá publicar seu texto em um blog da escola ou em um Mural de sua sala, quando retornarmos.

VAMOS PRATICAR!

Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica

1. Pesquise em diversas fontes (rádio, tv, internet) sobre a COVID-19. Nessa pesquisa, você terá a oportunidade de:
 - lidar com diferentes documentos de fonte impressa e virtual: jornais, revistas, cartilhas, enciclopédias, dicionários, livros didáticos;
 - paradidáticos e fontes virtuais;
 - registrar as informações de interesse de forma organizada;
 - resumir as informações de diferentes fontes e articulá-las;
 - ao conhecer um pouco mais sobre a doença, propor ações preventivas.
2. De forma resumida, organize o registro das informações mais relevantes. Você pode organizar as informações da seguinte maneira:
 - as causas da doença – o agente transmissor – formas de contágio;
 - como ocorre a transmissão;
 - sintomas;
 - tratamento;
 - história da doença: como e onde foi descoberta, sua atual situação no Brasil (número de doentes etc.);
 - curiosidades;
 - prevenção;
 - Fontes das informações.

Etapa 3 – Escrita do artigo de divulgação científica

6. Agora é hora de organizar as informações obtidas em todas as etapas em um texto a ser lido pelo professor e seus colegas de classe. O primeiro passo é selecionar as informações centrais e secundárias, resumindo os textos selecionados e lidos durante a pesquisa bibliográfica. Você, possivelmente, pesquisou a fundo o tema, mas seus leitores podem desconhecer termos técnicos e fenômenos relacionados à doença estudada. Por isso, lembre-se de traduzir termos técnicos para uma linguagem cotidiana. Você também deve se lembrar de algumas características do artigo de divulgação científica:

- uso do tempo presente do indicativo nos verbos para mostrar certeza em relação aos fatos relatados;
- linguagem direta e concisa;
- citação do nome e das palavras de pessoas e textos com autoridade no assunto, quando necessária.

7. Retome o texto lido na Atividade 1 para estruturar o seu. Preste atenção na organização deles:

- O artigo de divulgação científica tem título e subtítulo?
- Apresenta o nome do(a) autor(a)?
- Contém infográficos?

8. Planeje o conteúdo do seu artigo:

Informação principal: de que o texto trata?		
Percurso histórico da informação principal (antigamente, em outros tempos...)		Como essa informação principal afeta a vida das pessoas em sociedade?
Causas	Prevenção	Como a população pode usar essa informação?

11. Releia o artigo de divulgação científica que você produziu e avalie o que precisa ser alterado:

Nossos critérios	Sim ou não?	O que preciso melhorar?
O artigo está relacionado ao tema proposto?		
O artigo possui infográfico?		
O artigo está escrito de maneira clara e de acordo com o público leitor?		
O artigo tem título, subtítulo, tema central científico, explicações e exemplificações em linguagem familiar ao público leitor?		
As palavras estão escritas de forma adequada?		
Fiz um uso adequado das letras maiúsculas e minúsculas ao longo do texto?		
Os parágrafos contêm informações importantes e estão bem organizados?		

12. Retome o texto e verifique o que precisa ser modificado, reescrevendo-o se necessário!

Adaptação: SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Cadernos de apoio e aprendizagem: Língua Portuguesa – 7º ano - 2. ed. rev. e atual. - São Paulo: SME, 2014. p. 155-202.

ATIVIDADE 3 – Leitura de reportagem

TRILHA DE CONHECIMENTOS ► ► ►

O que é uma reportagem?

A reportagem é um conteúdo jornalístico, escrito ou falado, baseado no testemunho direto dos fatos e situações explicadas em palavras e, numa perspectiva atual, em histórias vividas por pessoas, relacionadas ao seu contexto. A reportagem televisiva, testemunho de ações espontâneas, relata histórias em palavras, imagens e sons.

O repórter pode valer-se também de fontes secundárias (documentos, livros, almanaques, relatórios, recenseamentos, etc.) ou servir-se de material enviado por órgãos especializados em transformar fatos em notícias (como as agências de notícias e as assessorias de imprensa).

Em diversas editorias (seções) do jornalismo diário (assim como em rádio, TV e internet), é comum a figura do repórter setorista, ou seja, especializado em cobrir um determinado assunto ou instituição.

Na editoria (seção) de Geral, por exemplo, existem os setoristas de polícia, saúde, transportes, serviços públicos, do Instituto Médico Legal, etc. Em Política, há os setoristas do palácio do governo, do parlamento, de cada ministério ou secretaria, entre outros. Já na Economia, trabalham setoristas de mercado financeiro, do Banco Central, de petróleo, de construção civil e similares.

Por classificação, a reportagem é do gênero informativo, e não pode conter a opinião do autor. Entretanto, muitas vezes é possível ver autores expressando suas opiniões em uma reportagem, principalmente no jornalismo literário.

A reportagem, tal como a notícia, tem uma estrutura. Essa estrutura é: manchete, título auxiliar, lide (parágrafo em que se encontram respostas a estas perguntas: onde, quem, quando, por que e quando?) e corpo da reportagem (desenvolvimento).

Adaptado de: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Reportagem>. Acesso em 25 mar. 2020.

VAMOS PRATICAR!

1. Leia a reportagem a seguir e, depois, responda às perguntas:



Nos últimos anos, a plataforma acelerou os registros de patentes relacionadas à modulação de reações emocionais dos usuários

Texto: Ethel Rudnitzki, Rafael Oliveira
10 de julho de 2019

“O Facebook ajuda você a se conectar e compartilhar com as pessoas que fazem parte da sua vida.” É essa mensagem que aparece na sua tela ao se fazer o login na rede social – ou antes de criar a sua conta, se você não for um dos 130 milhões de brasileiros que usam o Facebook.

Mas, além de se conectar com amigos e família, ao criar uma conta ou logar na plataforma, você está compartilhando suas informações com a empresa. O uso dos dados pessoais sempre esteve descrito nos Termos de Utilização e na Política de Dados – para quem tivesse paciência de lê-los. Mas a extensão e as consequências desse uso só começaram a vir à tona com o escândalo da empresa Cambridge Analytica, que mostrou como dados de usuários do Facebook foram usados na segmentação de anúncios para a campanha eleitoral de Donald Trump à presidência dos Estados Unidos.

Um estudo inédito da pesquisadora Débora Machado, da Universidade Federal do ABC (UFABC), revela que o uso de informações pessoais pode ir além. O Facebook tem tecnologias suficientes para saber o que estamos sentindo em cada momento que logamos na plataforma. E mais: a partir disso, pode moldar as nossas emoções em benefício próprio.

A pesquisadora buscou patentes e pedidos de patente registrados pela Facebook Inc. nos Estados Unidos entre 2014 e 2018, encontrando quase 4.000. Entre elas, refinou a pesquisa para aquelas que só diziam respeito à rede social e depois selecionou 39 com potencial de modulação do comportamento do usuário. Destas, cerca de 15% tinham a análise de emoções como parte fundamental do funcionamento – vale lembrar que nem todas se tornaram patentes de fato. “Por mais que aquela tecnologia não esteja sendo utilizada, ou não vá ser utilizada, aquele é um conhecimento que a empresa adquiriu”, explica Débora.

Durante um mês, a Pública analisou algumas patentes sobre modulação de comportamento e adaptação do conteúdo apresentado no feed de notícias para entender como as tecnologias do Facebook podem detectar as emoções dos usuários e o que elas podem fazer com essas informações. A reportagem descobriu 130 invenções da Facebook Inc. com a palavra “emotion” e/ou “feeling” (emoção e sentimento, respectivamente) – uma parcela pequena do total de 3.081 patentes efetivamente registradas desde sua criação, em 2004. O levantamento revelou que 65% (85) das patentes que tratam de emoções foram registradas a partir de 2015, quando a plataforma patenteou a tecnologia da ferramenta “Reactions”, aquelas “carinhas” que demonstram sua reação a um texto – sinal de que desde então o interesse da plataforma por reações emocionais só aumentou.

Das reactions ao reconhecimento facial

Em fevereiro de 2016, o Facebook lançou as reactions com a ajuda de psicólogos e psiquiatras da Universidade Berkeley, nos Estados Unidos, e de Matt Jones, ilustrador da Pixar que fez a animação Divertidamente.

A ferramenta permite que o usuário reaja com cinco diferentes emoções às publicações na rede social. Além do tradicional “curtir”, a plataforma oferece as reações “amei”, “haha”, “uau”, “triste” e “grrr”. A intenção era “fornecer ao usuário mais maneiras para ele expressar suas reações às postagens de uma maneira fácil e rápida”, conforme declarou o desenvolvedor de produto Sammy Krug durante o lançamento mundial da ferramenta. “Ao longo do tempo esperamos aprender como as diferentes reações podem ser ranqueadas diferentemente pelo feed de notícias para fazer um melhor trabalho em mostrar para as pessoas as histórias que elas mais querem ver”, completou.

O reconhecimento facial, sensor de teclado e análise de informações linguísticas são alguns exemplos de como a empresa vislumbra fazer isso. “A maioria das patentes cita um uso de todos os sensores do celular”, diz Débora. “Fala-se bastante de reconhecimento facial, fala-se bastante de reconhecimento de voz. Fala-se também de uma análise da forma que você digita e de sensores como giroscópio, que consegue identificar em qual posição o celular está, a rapidez que você tira ele do bolso, a iluminação ao redor.”

Uma das patentes analisadas pela Pública se chama “Técnicas para a detecção de emoção e entrega de conteúdo” e foi registrada em fevereiro de 2014. A ferramenta identifica o sentimento que o usuário expressa a cada publicação que ele vê. Para captar isso, o aplicativo pode usar a câmera do dispositivo e reconhecer a expressão facial do usuário e a interação com o post (curtida, reação, compartilhamento ou comentário). Com a emoção reconhecida, o aplicativo leva em conta a informação para apresentar as próximas publicações. No texto da patente há um exemplo: “se um usuário for identificado como entediado, um conteúdo engraçado poderá ser mostrado a ele”.

Sorria. Você está sendo “modulado”

Diferente da manipulação, a modulação ocorre de maneira sutil e personalizada através de algoritmos que coletam dados dos usuários. “Você não precisa enganar a pessoa, você não precisa dar informações falsas ou dar a entender uma coisa sendo que a verdade é outra. Você na verdade está direcionando ela, orientando ela em uma certa direção, ao mesmo tempo que dá a sensação de que ela está caminhando livremente para onde ela quiser”, explica a pesquisadora Débora Machado, que analisou 39 patentes de ferramentas que modulam o comportamento.

Um exemplo de patente que pode ser considerada útil para a modulação de comportamento se chama “Filtrando comunicações relacionadas a emoções indesejadas em redes sociais”. A invenção associa emoções a diversas interações dos usuários na plataforma – comentários, mensagens, publicações, curtidas etc. Aquelas interações que forem associadas a emoções consideradas “desejadas” serão reforçadas, e as que forem consideradas “indesejadas” serão preteridas. Como exemplos de emoções indesejadas, a patente cita luto, culpa, raiva, vergonha e medo.

Para incentivar o seu bom humor, a rede social pode exibir no feed de notícias publicações às quais você reagiu positivamente no passado. A patente cita como exemplo a lembrança de ações anteriores do usuário. Isso já acontece quando o Facebook sugere posts que comemoram um aniversário ou relembram uma publicação antiga – mas não há indícios de que isso é associado ao seu estado de humor.

[...]

- a) A notícia, geralmente, relata um fato. Trata de algo que ocorreu pontualmente e que conseguimos recuperar facilmente pois o fato ocorrido ainda está muito próximo de nós. A reportagem pode partir de um fato, mas costuma aprofundá-lo. Qual o tema/assunto aprofundado na reportagem lida? Explique com suas palavras.

- b) A Agência Pública, responsável pela publicação dessa reportagem, possui um trabalho forte com jornalismo investigativo. A reportagem apresenta algum indício de processo de investigação? Transcreva um trecho a seguir:

- c) As reportagens também utilizam falas de pessoas que têm alguma autoridade para tratar do assunto. Como sabemos que se trata de fala de alguém e que não é de propriedade dos autores da reportagem? Explique.

- d) Quem é a especialista cuja fala é utilizada na reportagem? O que aparece de sua profissão no texto?

2. Complete a tabela a seguir. Depois da reportagem, o que eu...

já sabia sobre as reações no Facebook?	
não sabia sobre as reações no Facebook?	

3. Qual sua opinião sobre o uso de patentes pelo Facebook? Justifique seu posicionamento.

4. Qual a relevância dessa reportagem para a população? Por quê?

5. Observe o trecho a seguir e responda às questões:

A pesquisadora buscou patentes e pedidos de patente registrados pela Facebook Inc. nos Estados Unidos entre 2014 e 2018, encontrando quase 4.000. Entre **elas**, refinou a pesquisa para aquelas que só diziam respeito à rede social e depois selecionou 39 com potencial de modulação do comportamento do usuário.

a) A quem se refere “a pesquisadora”?

b) O pronome “elas” substitui que palavra no trecho?

6. Por que os autores preferiram usar essas palavras destacadas em vez de repeti-las?

ATIVIDADE 4 – Analisando cartazes de anúncio

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O que pode ser um cartaz?

Cartaz (também chamado de pôster) é um suporte, normalmente em papel, afixado de forma que seja visível em locais públicos. Sua função principal é a de divulgar uma informação visualmente, mas também tem sido apreciada como uma peça de valor estético. Além da sua importância como meio de publicidade e de informação visual, o cartaz possui um valor histórico como meio de divulgação em importantes movimentos de caráter político ou artístico. Os problemas estruturais e formais são resolvidos pelo projeto de design gráfico.

O pôster também pode ter um significado diferente de cartaz, no sentido de que a palavra, no Brasil é usada quando nos referimos a peças mais “artísticas” ou de decoração de ambientes (como pôsteres de bandas, artistas, carros). O cartaz é mais específico para designar o meio de comunicação criado a partir das folhas colocadas em espaços públicos, visando à propaganda (como um cartaz de um político), à publicidade (como um cartaz de uma festa) ou simplesmente a comunicação. Resumidamente, o pôster tem valor estético e o cartaz valor funcional, pela informação que quer transmitir. Um cartaz que é pego da rua e colado no quarto de um adolescente, deixa de ser cartaz e pode ser considerado pôster, pois sua função principal, naquele quarto, não é mais informar sobre determinado assunto, mas decorar o ambiente.

Quando falamos especificamente de cartaz como um suporte para um anúncio publicitário (para promover um serviço, produto, pessoa, campanha ou instituição), encontramos os seguintes aspectos característicos desse gênero de texto:

- **Título:** Frase concisa e de alto impacto, também pode ser um slogan.
- **Imagem:** Elemento gráfico que harmoniza texto escrito e outros modos de linguagem.
- **Corpo do texto:** Quando existe, amplia a ideia apresentada entre título e imagem, mantendo diálogo com o interlocutor.
- **Marca:** Imagem dos autores/responsáveis pelo anúncio.

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

VAMOS PRATICAR!

1. Analise os cartazes a seguir e, depois, responda às perguntas:

Anúncio 1



Texto do Cartaz: O Brasil tem 31 milhões de crianças negras e indígenas. A maioria sofre com a discriminação racial, sem ter acesso à educação, a saúde e ao desenvolvimento. Ajude a mudar essa realidade. Contribua para uma infância sem racismo. Participe desta campanha. Acesse: www.unicef.org.br

Fonte: UNICEF Brasil

Anúncio 2

Quézia Silva, aos 29 anos, advogada e o futuro todo pela frente.



**EM UM MUNDO DE DIFERENÇAS
ENXERGUE A IGUALDADE**

O Brasil tem 31 milhões de crianças negras e indígenas. A maioria sofre com a discriminação racial, sem ter acesso a educação, a saúde e ao desenvolvimento. Ajude a mudar essa realidade. Contribua para uma infância sem racismo. Participe desta campanha. Acesse: www.unicef.org.br

RACISMO  

Texto do Cartaz: O Brasil tem 31 milhões de crianças negras e indígenas. A maioria sofre com a discriminação racial, sem ter acesso à educação, a saúde e ao desenvolvimento. Ajude a mudar essa realidade. Contribua para uma infância sem racismo. Participe desta campanha. Acesse: www.unicef.org.br

Fonte: UNICEF Brasil

2. O que a anúncio publicitário promove?

- () Um serviço
- () Um produto
- () Uma campanha
- () Uma instituição

3. Qual é o título dos dois anúncios publicitários?

4. Qual a relação da imagem com o título do anúncio publicitário? Explique.

5. Quem é o responsável pelo anúncio? O que você sabe sobre o anunciante?

6. Que impacto esse tipo de anúncio publicitário produz em nossa sociedade? Posicione-se a respeito do tema.

7. Qual é o corpo do texto? Qual informação essa parte do anúncio amplia em relação ao que é anunciado? Explique.

8. Analise estes anúncios, que foram publicados em tempos e com finalidades diferentes. Depois, responda às perguntas:

Anúncio 3



“Chamado ‘Rosie, a Rebitadora’, originalmente o cartaz foi idealizado para ser uma propaganda de guerra dos Estados Unidos. Criada por J. Howard Miller para a fábrica Westinghouse Electric Corporation, com o objetivo de incentivar as mulheres americanas trabalhadoras durante a Segunda Guerra Mundial. [...] A intenção da icônica imagem era chamar atenção das mulheres e atraí-las ao trabalho extra doméstico, ou seja, período em que os homens não poderiam fazer isso já que estavam na guerra. No entanto, o cartaz teve pouca repercussão durante o período e somente anos mais tarde, em meados dos anos 1970, com o fortalecimento do movimento feminista, a ilustração voltou com força total reutilizada como forma de empoderamento feminino”.

Fonte: <https://www.hypeness.com.br/2017/12/conheca-a-historia-por-tras-de-rosie-o-cartaz-simbolo-do-feminismo-que-nao-foi-criado-com-essa-intencao/>. Acesso em 25 mar. 2020.

Anúncio 4



Campanha lançada pela Prefeitura de Curitiba, em 25/11/2014, contra o abuso sexual no transporte coletivo.

Fonte: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/informacao-da-campanha-busao-sem-abuso-ajuda-a-deter-abusadores/34947>. Acesso em 25 mar. 2020.

Anúncio 5



SE FOR PRA
AJUDAR AS
MENINAS,
ELA ATÉ
TROCA
DE COR
FAVORITA
POR UM DIA.

Homenagem das #DonasdaRua para o Dia Internacional pelo Fim da Violência contra as Mulheres e Meninas (25/11), que tem a cor laranja como representante de um futuro mais vibrante e otimista para elas.

ONU MULHERES

25/11

“Desde 2007, a personagem Mônica é embaixadora do Unicef (Fundo das Nações Unidas pela Infância) e defende os direitos das crianças e adolescentes. E, em 2016, a Mauricio de Sousa Produções assinou os Princípios de Empoderamento das Mulheres da ONU — uma iniciativa da ONU Mulheres e do Pacto Global que orienta o setor privado na promoção da Igualdade de Gênero no ambiente de trabalho, mercado e comunidade. O projeto Donas da Rua conta com a parceria da ONU Mulheres, a Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres. Fundamentada na visão de igualdade consagrada na Carta das Nações Unidas, a ONU Mulheres, entre outras questões, trabalha para a eliminação da discriminação contra as mulheres e meninas e a realização da igualdade entre mulheres e homens como parceiros e beneficiários do desenvolvimento, direitos humanos, ação humanitária, paz e segurança.”

Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br/donasdarua/projeto.php>.
Acesso em 25 mar. 2020.

- a) Os cartazes dos anúncios, mesmo tendo sido veiculados e produzidos em tempos e com objetivos diferentes, mantêm aproximações e distanciamentos, tanto no seu aspecto formal quanto de conteúdo. Aponte aproximações e diferenças para cada um deles:

	Aproximações	Distanciamentos
Anúncio 3		
Anúncio 4		
Anúncio 5		

- b) Qual é o título de cada um desses anúncios publicitários?

Anúncio 3	
Anúncio 4	
Anúncio 5	

- c) Analise toda a produção gráfica dos anúncios e responda: o que representa a imagem da mulher em cada um deles?

Anúncio 3	
Anúncio 4	
Anúncio 5	

- d) Especificamente sobre o anúncio 5, qual é a relação da cor do vestido da Mônica com os demais anúncios? Por que é tão importante a personagem ter aceitado a troca de cor de seu vestido usual?

- e) Considerando o contexto de produção de cada um dos anúncios, responda: o que cada um promove?

Anúncio 3	Anúncio 4	Anúncio 5
<input type="checkbox"/> Um serviço	<input type="checkbox"/> Um serviço	<input type="checkbox"/> Um serviço
<input type="checkbox"/> Um produto	<input type="checkbox"/> Um produto	<input type="checkbox"/> Um produto
<input type="checkbox"/> Uma campanha	<input type="checkbox"/> Uma campanha	<input type="checkbox"/> Uma campanha
<input type="checkbox"/> Uma instituição	<input type="checkbox"/> Uma instituição	<input type="checkbox"/> Uma instituição

- f) Qual a relevância e impacto os anúncios 4 e 5 causam em nossa sociedade contemporânea? Por quê?

Se quiser saber mais sobre o Projeto Donas da Rua, acesse o link no final. Divirta-se lendo tiras, comentários e outras informações importantes sobre o Projeto em parceria com a ONU Mulheres e Maurício de Sousa Produções.

Disponível em: <http://turmadamonica.uol.com.br/donasdarua/downloads.php>. Acesso em 24 mar. 2020.

ATIVIDADE 5 – Produzindo cartazes de anúncio

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Chegou a sua vez!

De posse das informações e recursos de que você dispõe em sua casa, você produzirá um cartaz que tem, como finalidade principal, promover a ampliação do **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 5**: “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas”.



VAMOS PRATICAR!

1. Leia a notícia a seguir e, depois, destaque algumas prioridades para constar em seu anúncio.

Mulheres e COVID-19: cinco coisas que os governos podem fazer agora

30.03.2020

Por Anita Bhatia, diretora Executiva Adjunta das Mulheres da ONU

Os governos de todo o mundo estão lutando para conter a pandemia do COVID-19. Embora algumas vozes tenham denunciado os impactos sobre as mulheres, as preocupações de gênero ainda não estão moldando as decisões que os homens líderes estão tomando. Ao mesmo tempo, muitos dos impactos do COVID-19 estão atingindo as mulheres com mais força. Aqui está o porquê:

Primeiro, embora os impactos econômicos e sociais sobre todas as pessoas sejam severos, eles são ainda mais para as mulheres. Muitas das indústrias da economia formal diretamente afetadas por quarentenas e bloqueios – viagens, turismo, restaurantes, produção de alimentos – têm uma participação muito alta da força de trabalho feminina. As mulheres também constituem uma grande porcentagem da economia informal nos mercados informais e na agricultura em todo o mundo. Nas economias desenvolvidas e em desenvolvimento, muitos empregos no setor informal – trabalhadoras domésticas, cuidadoras – são realizados principalmente por mulheres que normalmente não têm plano de saúde e não têm rede de segurança social para recorrer.

Ao mesmo tempo, as mulheres geralmente carregam uma carga maior de cuidados. Em média, as mulheres faziam três vezes mais cuidados não remunerados do que os homens em

casa, mesmo antes do COVID-19. Agora, as funcionárias do setor formal com filhos e filhas estão equilibrando um ou mais dos seguintes itens: trabalho (se ainda o tiverem), assistência à infância, educação escolar em casa, assistência a pessoas idosas e trabalho doméstico. Famílias chefiadas por mulheres são particularmente vulneráveis.

Segundo, a crise está afetando a saúde e a segurança das mulheres. Além dos impactos diretos da doença, as mulheres podem ter dificuldade em acessar os serviços de saúde materna tão necessários, uma vez que todos os serviços estão sendo direcionados para necessidades médicas essenciais. A disponibilidade de contracepção e serviços para outras necessidades pode ser interrompida. A segurança pessoal das mulheres também está em risco. As mesmas condições necessárias para combater a doença – isolamento, distanciamento social, restrições à liberdade de movimento – são, perversamente, as mesmas condições que alimentam as mãos de agressores que agora encontram circunstâncias sancionadas pelo Estado sob medida para desencadear abusos.

Terceiro, como a maioria das profissionais da linha de frente da saúde – especialmente as enfermeiras – são mulheres, o risco de infecção é maior. (De acordo com algumas estimativas, 67% da força global de saúde são mulheres). Portanto, embora seja necessário prestar atenção para garantir condições seguras para todas as cuidadoras, é necessária atenção especial para as enfermeiras e cuidadoras – não apenas no acesso a equipamentos de proteção individual como máscaras, mas também para outras necessidades, como produtos de higiene menstrual – que podem ser facilmente e inadvertidamente ignorados, mas são essenciais para garantir que elas possam trabalhar bem.

Por fim, é impressionante quantos dos principais tomadores de decisão no processo de projetar e executar a resposta à pandemia são homens. Quando qualquer uma ou um de nós liga a televisão em qualquer lugar do mundo, vemos um mar de homens. Isso não surpreende, dado que as mulheres ainda não desfrutam do mesmo grau de participação nos principais órgãos de decisão – governos, parlamentos, gabinetes ou corporações – que os homens. Apenas 25% dos cargos parlamentares em todo o mundo são ocupados por mulheres e menos de 10% das Chefias de Estado ou de Governo são mulheres. Embora tenhamos alguns exemplos brilhantes de mulheres Chefas de Estado ou de Governo, as mulheres são notáveis por sua ausência nos fóruns de tomada de decisão nessa pandemia.

Aqui estão cinco ações que os governos podem tomar agora para resolver esses problemas:

Primeiro, garanta que as necessidades das enfermeiras e médicas sejam integradas em todos os aspectos do esforço de resposta. No mínimo, isso significa garantir que produtos de higiene menstrual, como absorventes e tampões, estejam disponíveis para cuidadoras e atendentes da linha de frente, como parte do equipamento de proteção individual. Isso garantirá que elas não enfrentem desconfortos desnecessários em situações já desafiadoras. Mas o mais importante, converse com as cuidadoras e ouça suas necessidades e responda. Elas merecem todo o apoio que podemos fornecer no momento, principalmente o suporte em termos de equipamentos médicos críticos muito necessários.

Segundo, garantir que as linhas diretas e os serviços para todas as vítimas de abuso doméstico sejam considerados “serviços essenciais” e sejam mantidos abertos e a aplicação da lei seja sensibilizada para a necessidade de responder às chamadas das vítimas. Siga o exemplo de Quebec e Ontário, que incluíram abrigos para mulheres sobreviventes na lista de serviços essenciais. Isso garantirá que a pandemia não leve inadvertidamente a mais traumas, ferimentos e mortes durante o período de quarentena, dada a alta proporção de mortes violentas de mulheres perpetradas por parceiros íntimos.

Terceiro, os pacotes de resgate e estímulo devem incluir medidas de proteção social que refletem uma compreensão das circunstâncias especiais das mulheres e o reconhecimento da economia de atendimento. Isso significa garantir benefícios de seguro de saúde para as mais necessitadas e licença remunerada e/ou doença para aquelas que não podem comparecer ao trabalho porque estão cuidando de crianças ou pessoas idosas em casa.

Para as funcionárias do setor informal, que constituem a grande maioria da força de trabalho feminino nas economias em desenvolvimento, devem ser feitos esforços especiais para oferecer pagamentos compensatórios. Identificar essas trabalhadoras do setor informal será um desafio e precisará levar em consideração as circunstâncias específicas de cada país, mas vale a pena o esforço para garantir mais equidade nos resultados.

Quarto, os líderes devem encontrar uma maneira de incluir as mulheres na tomada de decisões em resposta e recuperação. Seja no nível local, municipal ou nacional, trazer as vozes das mulheres para a tomada de decisões levará a melhores resultados; sabemos de muitas configurações que a diversidade de pontos de vista enriquecerá uma decisão final. Além disso, pessoas responsáveis por formular políticas devem alavancar as capacidades das organizações de mulheres. Entrar em contato com grupos de mulheres ajudará a garantir uma resposta comunitária mais robusta, pois suas redes consideráveis podem ser aproveitadas para disseminar e ampliar as mensagens de distanciamento social. A resposta ao Ebola se beneficiou do envolvimento de grupos de mulheres.

Finalmente, as pessoas responsáveis por formular políticas devem prestar atenção ao que está acontecendo nas casas das pessoas e apoiar uma partilha igual do ônus do cuidado entre mulheres e homens. Há uma grande oportunidade de “desestipular” os papéis de gênero que desempenham nas famílias em muitas partes do mundo. Uma ação concreta para os governos, particularmente para líderes do sexo masculino, é se juntar ao movimento ElesPorElas – HeForShe, e ficar atento a mais informações sobre o “HeforShe@home”, por meio do qual recrutamos homens e meninos para garantir que eles estejam fazendo sua parte justa em casa e aliviando alguns dos encargos de assistência que caem desproporcionalmente sobre as mulheres.

Essas ações e outras mais são urgentes. Construir soluções com base nas necessidades das mulheres oferece uma oportunidade de “reconstruirmos melhor”.

Qual a melhor homenagem à nossa humanidade compartilhada do que implementar ações políticas que construam um mundo mais igualitário?

a) A partir das discussões apresentadas no texto, planeje seu anúncio:

Título	
Imagem	
Corpo do texto	
Marca	

- b)** Se você tiver acesso a recursos tecnológicos e digitais, pode utilizar as diferentes possibilidades que são oferecidas on-line. Mas você pode, ainda, utilizar outras ferramentas: recortar, colar papel, desenho, quadrinhos etc. O importante é fazer circular. Se puder, não se esqueça de anexar seu anúncio no espaço a seguir:

Matemática

ATIVIDADE 1 – Investigando a tábua de Pitágoras

1. Preencha o quadro a seguir, observando os resultados:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

2. Você consegue perceber alguns padrões? Se sim, quais?

ATIVIDADE 2 – Descobrendo múltiplos comuns no quadro numérico

1. No quadro numérico a seguir, pinte da cor amarela os múltiplos de 2; de vermelha os múltiplos de 3; e de laranja os múltiplos de 6:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

3. Observando o quadro, o que “descobriu”?
-
-

ATIVIDADE 3 – Números primos: construindo o crivo de Eratóstenes

1. Observe o quadro numérico a seguir:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) Construa o Crivo de Eratóstenes conforme orientações:

1 – Riscar o número 1.

2 – Riscar todos os múltiplos de 2, maiores que 2.

3 – Riscar todos os múltiplos de 3, maiores que 3.

4 – Riscar os múltiplos do próximo número que não foi riscado, exceto ele próprio que será o número 5, e assim por diante.

b) Registre, no quadro a seguir, os números que ficaram sem riscar:

d) Observe os números do quadro. Existe alguma particularidade?

ATIVIDADE 4 – Exercitando: múltiplos e divisores

1. Nas fichas, a seguir, escreva em cada uma os cinco primeiros múltiplos dos números indicados:

18	20	24	36	40
$0 \cdot 18 = 0$ $1 \cdot 18 = 18$ $2 \cdot 18 = 36$ $3 \cdot 18 = 54$ $4 \cdot 18 = 72$				

2. Observe as fichas que preencheu.
Complete:

a) De qual(is) número(s) 0 é múltiplo?

b) De qual(is) número(s) 18 é múltiplo?

c) De qual(is) número(s) 36 é múltiplo?

d) De qual(is) número(s) 40 é múltiplo?

e) De qual(is) número(s) 72 é múltiplo?

3. Agora, escreva as divisões correspondentes às multiplicações de cada ficha:

18

20

24

36

40

4. Observe as divisões que registrou.

Complete:

- a) Os divisores de 18 são: _____
- b) Os divisores de 20 são: _____
- c) Os divisores de 24 são: _____
- d) Os divisores de 36 são: _____
- e) Os divisores de 40 são: _____

5. Escreva V e F:

- a) () 12 é múltiplo de 2, de 3, de 6.
- b) () 20 é múltiplo de 2, de 5, de 10.
- c) () 24 é múltiplo de 2, de 3, mas não de 6.
- d) () 12 é múltiplo de 24.
- e) () 28 é múltiplo de 2, de 7, de 14.
- f) () 2, 3 e 7 são divisores de 42.
- g) () 2 e 7 são divisores de 45.
- h) () 2, 3, 7 e seus produtos 6, 14, 21 são divisores de 84.
- i) () 10 é múltiplo de 2.
- j) () 2 é divisor de 10.

ATIVIDADE 5 – Relacionando fração e porcentagem

1. Calcule 1% e 10% dos valores indicados no quadro a seguir:

Valor	10% do valor	1% do valor
R\$ 200,00		

R\$ 350,00		
R\$ 572,00		

a) Agora, registre a forma como calculou 10% e 1% de um dos valores apresentados no quadro:

b) Utilizando o mesmo raciocínio, como você calcularia mentalmente 11% de um valor? E 12%?

c) Registre a forma de calcular mentalmente 12% de R\$ 500,00:

2. Calcule:

a) 50% de R\$ 200,00	b) $\frac{1}{2}$ de R\$ 200,00
c) 25% de R\$ 600,00	d) $\frac{1}{4}$ de R\$ 600,00
e) 75% de R\$ 400,00	f) $\frac{3}{4}$ de R\$ 400,00

2. O que você observou nos resultados destes cálculos?

3. Complete o quadro a seguir com as formas de representação de um mesmo número racional.

Linguagem natural	Forma fracionária	Forma decimal	Forma percentual
Vinte centésimos ou vinte por cento	$\frac{20}{100}$	0,20	20%
			50%
		0,75	
Um quarto ou vinte e cinco centésimos e cinco por cento			
			10%

ATIVIDADE 6 – Investigando razões no Tangram

1. Observe as figuras a seguir:



1º PASSO



2º PASSO



3º PASSO



4º PASSO



5º PASSO

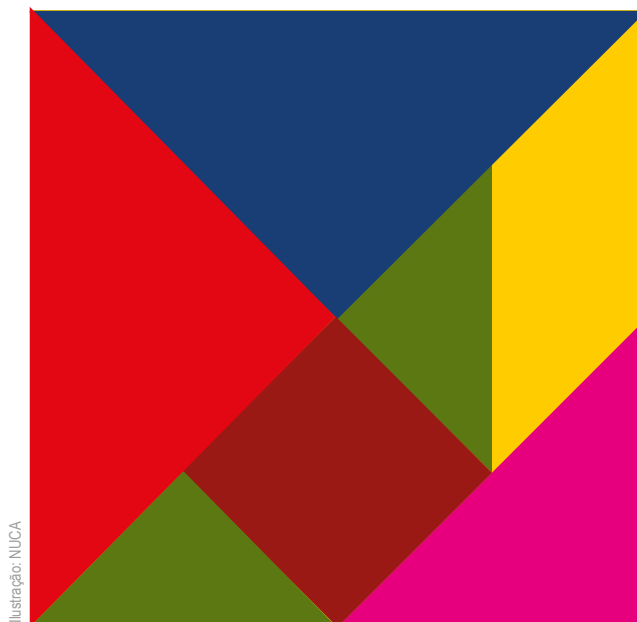


6º PASSO

a) Qual é a fração que representa em relação ao todo:

O Triângulo Grande (TG) =	—
O Triângulo Médio (TM) =	—
O Triângulo Pequeno (TP) =	—
O Quadrado (Q) =	—
O Paralelogramo (P) =	—

3. Observe o Tangram a seguir:



a) Use uma régua para verificar as medidas dos lados do quadrado que formou as sete peças do Tangram e escreva a razão entre eles:

— =

b) Portanto, RAZÃO é _____

ATIVIDADE 7 – A culinária e suas proporções

1. Ajude o confeitiro Samuel a decidir a quantidade de ingredientes necessários para fazer um bolo render três fatias a mais que o habitual. Ele costuma fazer um bolo para servir seis fatias e pretende, com a nova receita, servir nove fatias, mantendo a proporção da receita. Caso essa proporção seja mantida, escreva, no quadro a seguir, a quantidade de cada ingrediente para a produção do bolo maior:

Ingredientes	
Receita para 6 fatias	Receita para 9 fatias
2 ovos	
2 colheres (sopa) de manteiga	
2 xícaras (chá) de farinha de trigo	
1 xícara (chá) de açúcar	
1 colher (sopa) de fermento	
1 xícara (chá) de leite	

2. Agora, verifique se a razão entre a quantidade de ingredientes e a quantidade de fatias da primeira receita é igual à razão entre a quantidade de ingredientes e a quantidade de fatias da nova receita. Observação - divida o numerador pelo denominador e verifique as igualdades:

Exemplo: $\frac{2 \text{ ovos}}{6 \text{ fatias}} = \frac{3 \text{ ovos}}{9 \text{ fatias}}$

Justifique sua resposta:

ATIVIDADE 8 – A água desperdiçada é proporcional ao tempo de uso

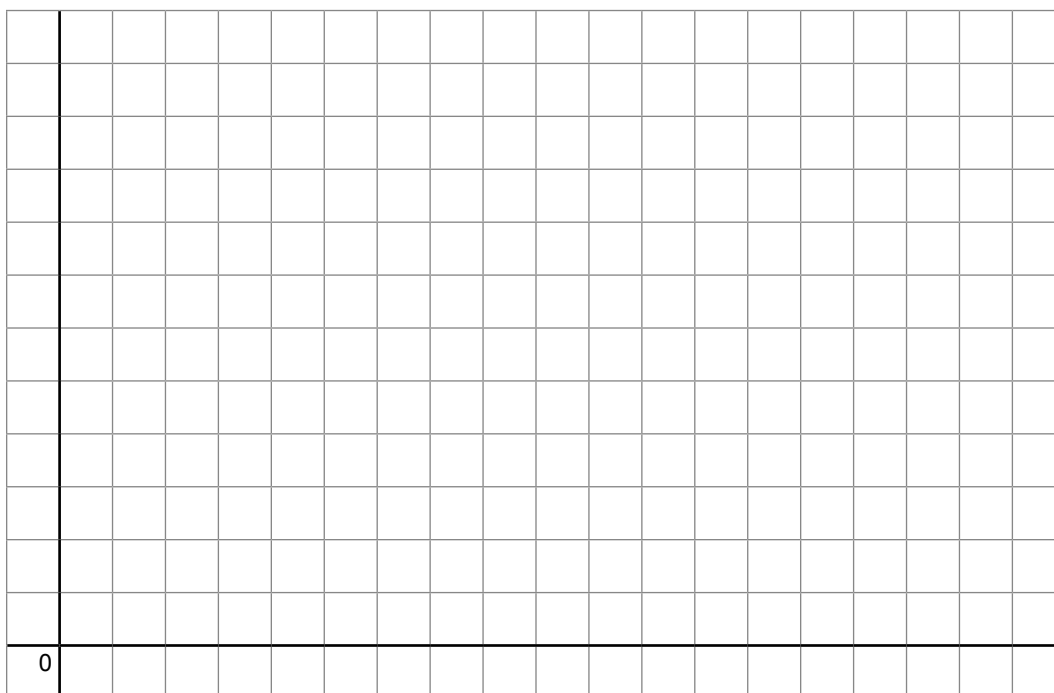
1. Observe as informações a seguir:

Consumo doméstico de água por atividade	
Atividade	Quantidade (em litros)
uma descarga no WC	10 a 16
um minuto de chuveiro	15
um tanque com água	150
uma lavagem de mãos	3 a 5
uma lavagem com máquina de lavar	150
uma lavagem com lava-louça	20 a 25
Escovar os dentes com água corrente	11
Lavagem do automóvel com mangueira	100

Fonte: Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/3%20-%20mcs_agua.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

Essas informações foram concedidas pelo Ministério do Meio Ambiente para incentivar o consumo consciente de água, evitando, assim, o desperdício.

a) A partir da tabela, elabore um gráfico de barras que represente o consumo diário de água na sua casa:



- b) Mantendo-se o mesmo consumo diário e dobrando o número de dias, o que acontece com a quantidade de água utilizada?

2. Observe a tabela a seguir:

Gotejamento lento ¹	10 litros por dia
Médio ²	20 litros por dia
Rápido ³	32 litros/dia
Muito rápido ⁴	Maior que 32 litros por dia
Filete 2 mm	136 litros por dia
Filete 4 mm	442 litros por dia

¹ Lento: até 40 gotas/min ² Médio: entre 40 e 80 gotas/min
³ Rápido: entre 80 e 120 gotas/min ⁴ Muito rápido: acima de 120 gotas/min

Fonte: Disponível em <http://site.sabesp.com.br/uploads/file/clientes_servicos/tabela_vazamento.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2020.

- a) Com base nos dados apresentados na tabela, quantos litros de água podem ser desperdiçados por mês com uma torneira em gotejamento lento?

2. Complete:

- a) Podemos concluir que, se em 30 dias foram desperdiçados _____ litros; em 15 dias, o desperdício será de _____ litros.

2. Escreva as frações que relacionam: $\frac{\text{quantidade de litros}}{\text{quantidade de dias}}$

a) Em 30 dias, temos a fração: $\frac{\quad}{\quad}$; e em 15 dias: $\frac{\quad}{\quad}$.

3. Essas frações são equivalentes?



Proporção é a igualdade entre duas razões.

ATIVIDADE 9 – Resolução de problemas no campo da matemática financeira

1. Denis tinha R\$ 122,00. No seu aniversário, ganhou uma quantia em dinheiro de presente e ficou com R\$ 217,00.

Quanto, em dinheiro, Denis ganhou de presente?

2. Luciana foi a uma lanchonete e comeu um cachorro quente por R\$ 3,75, tomou um copo de refrigerante por R\$ 2,50 e comprou um chocolate. O total gasto foi R\$ 9,50. Quanto custou o chocolate?

3. Na bilheteria de um cinema, encontramos o seguinte anúncio:

BILHETERIA	
PREÇOS DOS INGRESSOS	
Sexta-feira, sábado e domingo	R\$ 20,00
Segunda-feira, terça-feira, quarta-feira e quinta-feira	25% de DESCONTO

Marcos vai à sessão de quarta-feira. Quanto pagará para assistir a um filme?

4. Natália comprou 6 pulseiras no valor de R\$ 38,00 cada uma. Quanto Natália pagou pelas 6 pulseiras?

5. Um motorista completou o tanque do seu carro com 30 litros de álcool. Cada litro custou R\$ 2,50. Qual o valor que o motorista gastou para completar o tanque do carro?

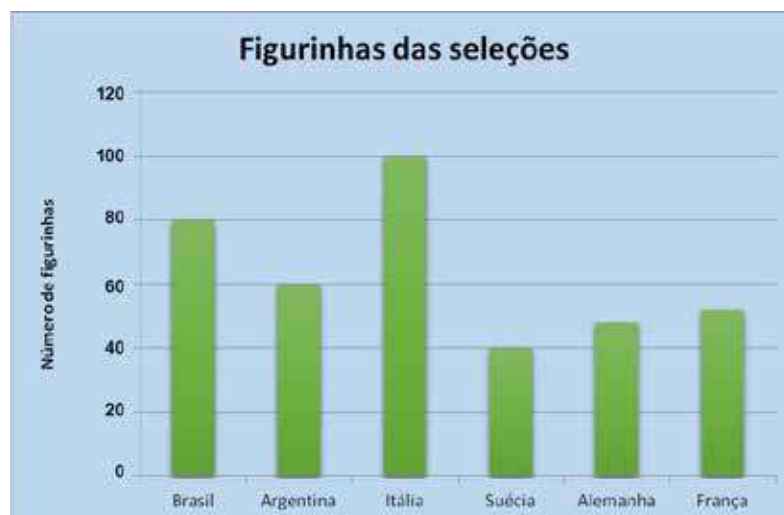
ATIVIDADE 10 – Interpretando gráficos

1. O gráfico apresenta a quantidade de pães vendidos em uma padaria durante a semana:



Qual a quantidade de pães vendidos de sexta-feira até domingo?

2. Gabriel construiu um gráfico que apresenta a quantidade de figurinhas que possui, por seleção:



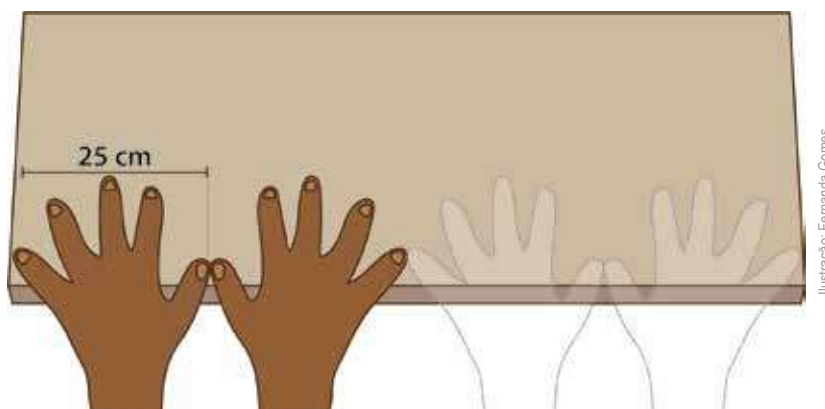
De qual seleção Gabriel possui menos figurinhas?

ATIVIDADE 11 – Resolvendo problemas no campo das grandezas e medidas

1. Luiza resolveu contornar sua toalha quadrada de 2,5 metros de lado com renda. Quantos metros de renda ela usou, no mínimo, nesse contorno?

2. Pela manhã, a temperatura de uma cidade era de $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ e, à tarde, era de $15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Quantos graus Celsius a temperatura variou do período da manhã para o da tarde?

3. Marcos precisava saber o comprimento de uma prateleira. Como não tinha instrumento de medida adequado, usou a medida aproximada do comprimento do palmo de sua mão. Observe a seguir como ele mediu essa prateleira:



Qual é a medida aproximada do comprimento dessa prateleira?

4. Pablo foi ao açougue para comprar 2,5 kg de carne. No momento da “pesagem”, o açougueiro verificou que a quantidade de carne selecionada por Pablo “pesava” 1,7 kg. Quanto de carne falta para completar a quantidade solicitada por Pablo?

- 5.** Luiza comprou 7 metros de tecido para enfeitar um salão de festas. Quantos centímetros de tecido Luiza comprou para enfeitar esse salão?

- 6.** Um campo oficial de futebol tem 100 metros de comprimento e 65 metros de largura. Será construído um campo menor, com 20 metros de comprimento, proporcional ao campo oficial. Qual a medida da largura, em metros, do campo menor?

- 7.** Um cliente comprou um pacote com 12 latas de refrigerante, de 350 ml cada. Qual a quantidade total de refrigerante, em ml, comprada pelo cliente?

ATIVIDADE 12 – Variando a temperatura até valores negativos

1. Leia com atenção o texto abaixo e destaque todas as temperaturas que aparecem.

Frio derruba temperaturas e bate recordes no Brasil

A massa de ar polar formada por um anticiclone que veio da Argentina avançou pelo continente e derrubou a temperatura em todo país. Os termômetros brasileiros registraram mínimas abaixo de 0°C , neve e chuva congelada em várias cidades da região Sul. Mais de 50 cidades amanheceram com frio abaixo de 0°C . Pelo menos 15 cidades gaúchas registraram temperaturas negativas na madrugada.



Foto: Jefferson Rech / Wikimedia Commons.

Assim como na cidade de Gramado, no Rio Grande do Sul, nevou em outras cidades do Brasil como Canela, Caxias do Sul e Palmeira das Missões.

A menor temperatura foi registrada na cidade de São José dos Ausentes, na Serra Gaúcha, com mínima de $-3,4^{\circ}\text{C}$, conforme o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet).

A cidade de Bom Jardim da Serra teve a temperatura mais baixa do ano até agora em Santa Catarina, com $-7,4^{\circ}\text{C}$.

Já em Urupema, também na Serra, fez $-6,6^{\circ}\text{C}$ mas por causa dos ventos de até 43km/h a sensação térmica chegou aos -17°C .

O frio ainda deve continuar até a metade desta semana. Essa massa de ar polar poderá ser a mais forte a agir sobre a América do Sul neste ano. Bariloche também teve recorde de frio, com temperaturas de -25°C .

Ao sair de casa, leve um casaco a mais e doe para quem precisa.

Diferença entre neve, geada e granizo

Os fenômenos aparecem quando o vapor d'água passa para o estado sólido – a diferença é que em cada um o processo acontece em lugares distintos, com temperaturas também diferentes.

Neve: surge nas nuvens, quando o vapor d'água que está em grandes altitudes se transforma em cristais de



Foto: Arthur Puls / Wikipedia.

gelo. Se o cristal de gelo passar em locais com ar acima de 0°C , ele derrete e cairá na forma de chuva ou de garoa. A neve pode cair em forma de pelotas de neve (mais pesadas) ou em forma de grãos ou flocos de neve (mais leves).

Geadas: formada no chão e não no céu, quando o vapor d'água próximo ao solo congela, dando origem a uma camada de pequenas agulhas geladas. Para que ela ocorra, a temperatura do ar deve cair abaixo de zero. O tipo mais comum é a chamada geada branca, que congela apenas a parte superficial das plantas, queimando as folhas e prejudicando o seu desenvolvimento. A mais grave é a geada negra, que acontece quando os termômetros atingem marcas em torno de 10 graus negativos.



Foto: Paulo Marcelo Adamek / Wikimedia.

Granizo: é a queda de gelo em pedaços e apresenta formas irregulares e tamanhos geralmente superiores a 5 mm. Normalmente caem em conjunto com a chuva.

Assim, a diferença entre neve e granizo está no tamanho das partículas (o granizo é o maior), na forma irregular que esse último apresenta, além de ele estar associado à chuva líquida.

Existem outros tipos de precipitações semelhantes à neve e ao granizo:

Sincelo: é o congelamento de gotas em suspensão após essas entrarem em contato com a superfície que se encontra muito fria ou igualmente congelada. Costuma acontecer em momentos de nevoeiros.

Escarcha: é um processo semelhante ao sincelo, com a diferença de ser mais brando e ocorrer em situações de neblina.

Fonte: : <https://www.jornaljoca.com.br/frio-derruba-temperaturas-e-bate-recordes-no-brasil/>.

Acesso em 02 abr. 2020

Esse texto é uma reportagem publicada em 18 de julho de 2017 sobre o clima de algumas cidades do Brasil nessa data. A respeito das informações que estão nele, responda:

a) Qual foi a menor temperatura indicada na reportagem? Em que cidade ela aconteceu?

b) Em algum lugar a temperatura nem estava positiva nem negativa? Aonde? O que isso significa?

c) Houve temperaturas abaixo de zero? Em que locais? O que isso representa?

d) De modo geral, em sua cidade, as temperaturas costumam ser baixas ou altas? Isso quer dizer que aí, na maior parte do tempo, faz frio ou faz calor?

e) Há um trecho do texto que diz: “Já em Urupema, também na Serra, fez $-6,6^{\circ}\text{C}$, mas por causa dos ventos de até 43km/h a sensação térmica chegou aos -17°C . Imagine que em Urupema a temperatura triplicasse. Quantos graus alcançaria? E a sensação térmica? Como estaria o clima nessa cidade?”

- f) Qual é a diferença prevista entre as temperaturas no Piauí e no Rio Grande do Sul, num determinado dia, segundo as informações a seguir?



TEMPO NO BRASIL – instável e ensolarado no Sul

Máxima prevista: 37°C no Piauí.

Mínima prevista: -3°C no Rio Grande do Sul.

- g) Preencha a tabela realizando corretamente as operações indicadas em cada linha:

a	b	$a + b$	$a \cdot b$	$a : b$
-2	1			
-30	-5			
12	4			
-45	3			
-100	-25			

- h) La paz, cidade Boliviana de clima frio onde, em média, a temperatura chega a 8°C , está localizada em um profundo vale, na Cordilheira dos Andes, cercada por montes e montanhas. Em dias mais amenos, a temperatura máxima chega a 14°C e a mínima de -2°C . Represente a variação de temperatura nessa cidade na reta a seguir.



Ciências Naturais

ATIVIDADE 1 – Biomas: a Mata Atlântica

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Conservar a biodiversidade é importante porque todos os seres vivos são necessários para o equilíbrio dos ecossistemas. O equilíbrio dos ecossistemas significa a continuidade da vida no Planeta Terra.

Mata Atlântica: um importante bioma

A Mata Atlântica é composta por formações florestais nativas e ecossistemas associados (manguezais, vegetações de restingas, campos de altitude, brejos, entre outros).

Originalmente, o bioma ocupava mais de 1,3 milhões de km² em 17 estados do território brasileiro, estendendo-se por grande parte da costa do país. Porém, devido à ocupação e atividades humanas na região, hoje resta cerca de 29% de sua cobertura original.

Mesmo assim, estima-se que existam na Mata Atlântica cerca de 20 mil espécies vegetais (35% das espécies existentes no Brasil, aproximadamente), incluindo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.

Essa riqueza é maior que a de alguns continentes, a exemplo da América do Norte, que conta com 17 mil espécies vegetais e Europa, com 12,5 mil. Esse é um dos motivos que torna a Mata Atlântica prioritária para a conservação da biodiversidade mundial.

Em relação à fauna, o bioma abriga, aproximadamente, 850 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes.

Além de ser uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade, a Mata Atlântica fornece serviços ecossistêmicos essenciais para os 145 milhões de brasileiros que vivem nela.

As florestas e demais ecossistemas que compõem a Mata Atlântica são responsáveis pela produção, regulação e abastecimento de água; regulação e equilíbrio climáticos; proteção de encostas e atenuação de desastres; fertilidade e proteção do solo; produção de alimentos, madeira, fibras, óleos e remédios; além de proporcionar paisagens cênicas e preservar um patrimônio histórico e cultural imenso.



Imagem: Mata Atlântica. Wikimedia Commons.

VAMOS PRATICAR!

a) Escreva sobre a extensão da Mata Atlântica:

b) Por que a Mata Atlântica é prioritária para a conservação da biodiversidade mundial? Aponte argumentos.

c) Em relação à fauna da Mata Atlântica, indique as quantidades aproximadas de:

- Espécies de aves: _____
- Espécies de anfíbios: _____
- Espécies de répteis: _____
- Espécies de mamíferos: _____
- Espécies de peixes: _____

VAMOS PRATICAR!

a) Considerando as matas 1 e 2, observe a quantidade de árvores durante os anos de 2000, 2005 e 2010.

Tabela 1 (dados fictícios)

Espécie de árvores	Mata nº 1 (área de 15 000 m ²)		Mata nº 2 (área de 15 000 m ²)	
	Ano	Número de árvores	Ano	Número de árvores
	2000	58	2000	25
	2005	53	2005	20
	2010	52	2010	12

Agora é sua vez:

- Nos anos 2000, 2005 e 2010, quais mudanças ocorreram nas quantidades de árvores na mata nº 1? E na mata nº 2?

- Qual das duas matas você considera mais estável, ou seja, a mata em que o número de espécies de árvores não mudou muito?

b) Proponha alguma solução para recuperação da mata nº 2, prevendo o retorno do mesmo número de árvores do ano 2000. Se necessário, peça ajuda a um familiar para responder.

c) Relacione os problemas ambientais às descrições:

A	Desmatamento
B	Introdução de espécies exóticas
C	Contaminação Ambiental

	Consiste em levar espécies de outros lugares a um ecossistema.
	Pode ocorrer pelo corte de árvores ou por queimadas, perdendo a cobertura vegetal do solo.
	Modificações do ambiente que alteram as condições físicas, químicas ou biológicas.

A preservação da Mata Atlântica é imprescindível para a manutenção da flora e da fauna. Pesquise vídeos que mostram sobre as espécies desse bioma que estão ameaçadas de extinção.

ATIVIDADE 3 – Interações ecológicas

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Nesta atividade, você irá compreender como as diferentes espécies de seres vivos se relacionam entre si e com outras espécies, de maneiras vantajosas ou não para ambas.

Interações ecológicas

No mundo natural, nenhum organismo existe em absoluto isolamento e cada um deles interage com o meio ambiente e outros organismos. As interações de um organismo com seu meio ambiente são fundamentais para a sobrevivência dele e o funcionamento do ecossistema como um todo.

Em um ecossistema encontram-se várias formas de interações entre os seres vivos. Essas interações se diferenciam pelos tipos de dependência que os organismos mantêm entre si. Algumas dessas interações se caracterizam pelo benefício de ambos os seres vivos ou de apenas um deles.

Como exemplos de interações ecológicas, temos o inquilinismo que é um tipo de associação em que apenas um dos participantes se beneficia, sem causar qualquer prejuízo ao outro. Nesse caso, a espécie beneficiada obtém abrigo ou, ainda, suporte no corpo da espécie hospedeira. Outro tipo de interação ecológica é a predação, onde há um predador (organismo que está caçando) que se alimenta de suas presas (o organismo que é atacado). Já no parasitismo, um organismo denominado parasita vive dentro ou sobre o corpo do outro organismo, chamado de hospedeiro, do qual retira alimento para sobreviver.

Existem outras interações ecológicas que ocorrem entre indivíduos de espécies diferentes, mas também há interações ecológicas que ocorrem entre indivíduos da mesma espécie, como é o caso da sociedade das abelhas. Leia mais sobre esse assunto no final dessa atividade.

Fonte/Adaptação: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rela%C3%A7%C3%A3o_ecol%C3%B3gica

VAMOS PRATICAR!

a) Associe as interações ecológicas com as descrições:

A	Predação
B	Inquilinismo
C	Parasitismo

	Associação em que um indivíduo de uma espécie instala-se no corpo de um indivíduo de outra espécie, de onde retira o alimento.
	Associação em que um indivíduo de uma espécie, o predador, alimenta-se de um indivíduo de espécie diferente, a presa.
	Associação em que apenas uma espécie, o inquilino, se beneficia, procurando abrigo ou suporte no corpo de outra espécie, o hospedeiro, sem prejudicá-la.

b) Leia os exemplos e escreva qual a interação ecológica correta:

Predação - Inquilinismo - Parasitismo

- Os carrapatos alimentam-se do sangue dos animais, como macacos e capivaras, podendo, ali, completar todo seu ciclo de vida. Também podem transmitir doenças ao animal picado.



FONTE: By Andréal - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9041541>

- As bromélias podem crescer sobre o tronco de árvores, que servem de suporte para que recebam luz mais facilmente para a fotossíntese. As árvores hospedeiras não sofrem nenhuma alteração e podem crescer normalmente.



FONTE: By Rmontemor - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79783365>

- As corujas são caçadoras e se alimentam de ratos e cobras.



FONTE: Por Wolf's Eye XXX - Trabalho próprio pelo carregador, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79350916>

Um exemplo de interação ecológica que ocorre entre indivíduos da mesma espécie é a sociedade. As abelhas são insetos que vivem em sociedades. Elas são conhecidas há mais de 40.000 anos e contribuem para a polinização, ajudando enormemente a agricultura, a produção originária de mel, geleia real, cera e própolis.

Uma colônia abriga entre trezentos e mil indivíduos. Na colônia, cada abelha tem uma função específica. Existe a abelha rainha, as operárias e os zangões. As operárias constroem favos maiores para acomodar as larvas quando é época de multiplicação da colônia ou se uma nova rainha se tornar necessária, além de proteger a colmeia. O zangão também tem a função de proteger a colmeia de outros insetos que possam ameaçá-la, além de fecundar a rainha. A abelha rainha é personagem central da sociedade. Seu tamanho é quase duas vezes maior do que o das operárias e suas funções, do ponto de vista biológico, é a postura de ovos e manter a ordem na colmeia. É a única fêmea com capacidade de reprodução.



Fonte: Flor foto criado por freepik - br.freepik.com

Fonte/Adaptação: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Abelha>

Você quer ser um(a) repórter?

O assunto é: estudando sobre a fauna e flora brasileira.

Assista alguns vídeos sobre os temas e elabore um roteiro com perguntas para entrevistar alguém mais velho que você. Inclua questões sobre como era a biodiversidade na época da infância do entrevistado e como hoje está essa situação. Fique atento se eles nas respostas do entrevistado se aconteceram alterações significativas no ambiente.

Seja criativo e divirta-se!

ATIVIDADE 5 – Mulheres que fazem Ciência!

Astronauta se torna a mulher a passar mais tempo no espaço

4 de março de 2020

A astronauta norte-americana Christina Koch, 41 anos, voltou à Terra no dia 6 de fevereiro, depois de quase um ano na Estação Espacial Internacional (ISS). Com 328 dias de missão, Koch se tornou a mulher a ficar mais tempo no espaço. O recorde anterior, registrado em 2017, era da norte-americana Peggy Whitson (288 dias). “Recordes são feitos para serem quebrados. É um sinal de progresso”, escreveu Whitson em uma rede social. Ela ainda é a mulher com maior número e tempo de caminhadas espaciais (dez caminhadas, com duração total de 60 horas e 21 minutos).



Christina Koch

Imagem: https://pt.wikipedia.org/wiki/Christina_Koch

Koch já havia atingido outro recorde em outubro de 2019, ao participar da primeira caminhada espacial apenas com mulheres, ao lado da astronauta dos EUA, Jessica Meir. No total, Koch fez seis caminhadas espaciais. O recorde absoluto de permanência no espaço é de 437 dias e pertence ao russo Valeri Polyakov.

Já a russa Valentina Tereshkova foi a primeira mulher no espaço, em 1963. Apenas 20 anos depois, outra astronauta voltaria a sair da Terra. No total, mais de 60 mulheres já viajaram para fora do planeta. A Nasa (agência espacial dos EUA) promete levar a primeira mulher à Lua em 2024.



Valentina Tereshkova

Imagem: <https://commons.wikimedia.org/wiki/index.php?title=Valentina+Tereshkova&uselelang=pt>

Texto adaptado: <https://www.jornaljoca.com.br/astronauta-se-torna-a-mulher-a-passar-mais-tempo-no-espaco/>

VAMOS PRATICAR!

- a) Na sua opinião, o que essas mulheres fizeram de extraordinário em suas carreiras profissionais?

- b) Por que, para algumas pessoas, é estranho observar mulheres ocupando outros papéis, além daqueles pré-definidos pela sociedade, como, por exemplo, tarefas domésticas? Se necessário, peça ajuda de um familiar para responder.

Mulheres e o método científico!

Conheça um pouco sobre essas três mulheres brasileiras que foram cientistas pioneiras em nosso país e, depois, vamos discutir um pouco sobre o que é fazer ciência.

Nise da Silveira - Médica psiquiatra, dedicou sua vida ao trabalho com doentes mentais, manifestando-se radicalmente contra as formas de tratamento que julgava serem agressivas. Foi pioneira ao enxergar o valor terapêutico da interação de pacientes com animais.



https://pt.wikipedia.org/wiki/Nise_da_Silveira

Johanna Döbereiner - Engenheira agrônoma, suas pesquisas foram fundamentais para que o Brasil desenvolvesse o uso do etanol e também se tornasse o segundo produtor mundial de soja. Seu trabalho permitiu que milhares de pessoas consumissem alimentos mais baratos e saudáveis.



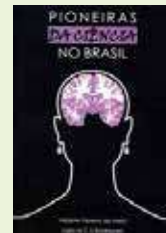
https://pt.wikipedia.org/wiki/Johanna_D%C3%B6bereiner

Carolina Martuscelli Bori – Pedagoga e Psicóloga, teve papel fundamental no estabelecimento do estudo científico da Psicologia no Brasil, responsável pela introdução da análise do comportamento em nosso país.



<http://www.camalciencia.ibict.br/notaveis/310-carolina-martuscelli-bori>

Dica para você conhecer essas ou outras trajetórias e experiências de diversas cientistas mulheres e pioneiras no Brasil, disponível para download gratuito através do QR code, ou no link a seguir: http://www.sbpnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf



c) Leia e observe a tirinha a seguir:



Créditos: Armandinho, de Alexandre Beck - uso autorizado pelo autor

Que relação podemos fazer entre o assunto tratado por Fê e Armandinho nesta tirinha e a importância do trabalho de homens e mulheres na ciência, por exemplo?

Este tema é bastante interessante, não acha?

Como se faz ciência e como ela está presente em nosso dia-a-dia?

Você quer saber como cientistas ou mesmo você pode realizar descobertas?

Uma das formas de trabalho dos cientistas é por meio do método científico, um conjunto de etapas ou passos organizados em uma sequência lógica para estudar os fenômenos. Vale reforçar que a investigação científica pode ser feita de diferentes maneiras e o método científico é apenas uma forma de fazer ciência.

Vamos entender um pouco sobre essas etapas? Tenho certeza de que você vai se reconhecer nelas durante o seu dia-a-dia quando se deparar com alguns problemas ou dúvidas que te deixarem muito curioso.

A primeira delas, é a **OBSERVAÇÃO**, diante de alguma situação que ocorre na natureza, você pode ser levado pela curiosidade e pela necessidade de buscar formas de entender o que leva um fenômeno a acontecer. Assim, a partir da observação que pode ser a olho nu ou com a utilização de instrumentos, como o microscópio, você começa a formular questões.

Por exemplo: Observa-se muitas pessoas dizendo por aí, que a maioria das meninas se desenvolvem mais rápido do que os meninos. Então, uma questão que poderia ser levantada é: Será que isso é verdade?

Na tentativa de responder a essa questão, você pode passar a tentar dar uma possível resposta que explique esse fenômeno. Essa é a **HIPÓTESE**, ou seja, uma ou mais afirmações prévias para explicar os fenômenos.

Para responder à pergunta poderia ser levantada a seguinte hipótese: “Alguma substância está presente mais cedo no corpo das meninas que causa esse desenvolvimento?”.

Para verificar se a hipótese levantada é realmente verdadeira, você pode realizar vários experimentos controlados, ou então realizar uma pesquisa, porque a **EXPLORAÇÃO** de conhecimentos que foram organizados ou construídos por outras pessoas, também faz parte do trabalho científico. Neste caso tanto fazer experiências em laboratório ou explorar informações podem confirmar a hipótese ou então mostrar que ela não é verdadeira e deve ser descartada. Assim, outra hipótese poderá ser levantada e outras pesquisas serão realizadas.

Depois de analisar cuidadosamente os resultados obtidos com as experiências ou com a exploração que você realizou, você pode chegar a algumas **CONCLUSÕES** e ter sua pergunta inicial respondida.

Você já parou para pensar, que ao responder as grandes perguntas e enfrentar desafios importantes do nosso cotidiano, a ciência possibilita avanços nas áreas da saúde, alimentação, do meio-ambiente, da tecnologia, da energia e muitas outras áreas? Melhorando a qualidade de vida das populações e promovendo desenvolvimento intelectual e cultural, criando conhecimento e melhorando a educação e a qualidade de vida das pessoas, reduzindo desigualdades e construindo pontes?

Bom, agora que você conhece um pouco mais sobre o modo de trabalhar com a ciência, vamos para algumas atividades:

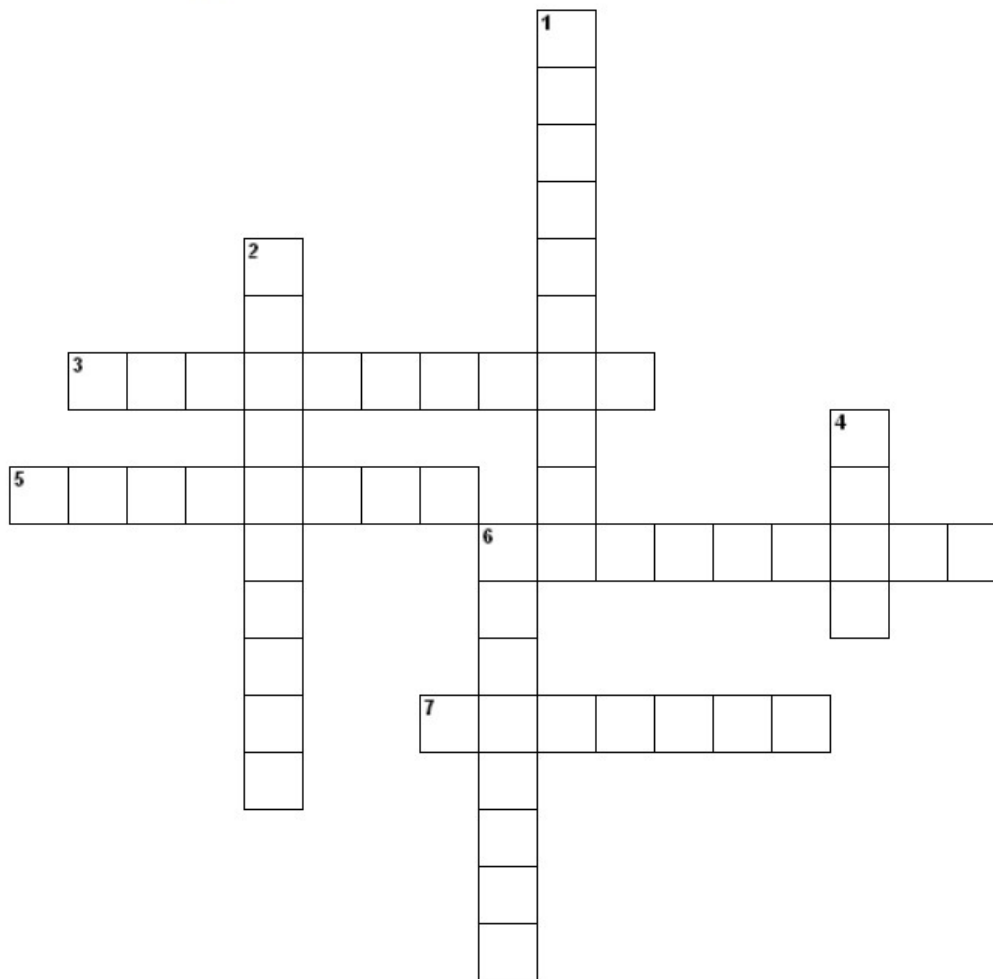
- d) Olhe ao seu redor, você seria capaz de identificar três ou mais facilidades, aparatos, conhecimentos ou melhorias que você e sua família utilizam hoje e que foram possíveis graças ao desenvolvimento da ciência? Se necessário, peça ajuda de um familiar para responder.

- e) As frases da **tabela 1** representam o raciocínio de um pesquisador, associe corretamente com as etapas que estão na **tabela 2**.

Tabela 1	
A	Talvez alguma substância presente nas folhas verdes seja responsável por essa cor
B	Realizar experimento para encontrar compostos presentes em todas as folhas verdes e verificar se alguns desses não estariam presente nas folhas que são de outras cores
C	Todas as folhas verdes possuem um pigmento em comum
D	Por que as folhas das árvores são verdes?

Tabela 2	
Conclusão	
Observação	
Exploração	
Hipótese	

f) Resolva a cruzadinha:



Fonte: SME

Horizontais	
3	É o que desperta a curiosidade e a necessidade de buscar formas de entender algum fenômeno
5	Uma tentativa de responder à questão levantada, e dar uma possível resposta que explique o que está acontecendo.
6	Depois de analisar os resultados da pesquisa ou dos experimentos, pode ser possível comprovar como e porque determinado fenômeno se repete
7	Suas pesquisas foram fundamentais para que o Brasil desenvolvesse o uso do etanol.

Verticais	
1	Momento de verificar se a hipótese levantada é verdadeira, realizando experimentos ou, então, uma pesquisa.
2	Nome do método utilizado por cientistas que é um conjunto de etapas ou passos para estudar um fenômeno da natureza
4	Dedicou sua vida ao trabalho com doentes mentais, foi radicalmente contra as formas agressivas de tratamento que existiam.
6	Psicóloga responsável pela introdução da análise do comportamento em nosso país

ATIVIDADE 6 – Adolescência e puberdade



Tirinha do Armandinho comemorativa aos 29 anos do ECA
Créditos: Armandinho, de Alexandre Beck - uso autorizado pelo autor

Adolescendo

Tenho certeza de que você vai concordar: ser adolescente nem sempre é fácil. A adolescência traz muitas transformações, conflitos, perdas e medos. Não é à toa que o jovem pode se sentir confuso, muitas vezes sem saber o que fazer. Quando procuramos as origens e o significado da palavra adolescência, além de “crescer em direção a”, encontramos também “adoecer”. Mas, calma, isso não significa que você está doente! Muito pelo contrário. Podemos pensar nesse “adoecer” lembrando que a adolescência é um momento contraditório, de inúmeros conflitos e, muitas vezes, sofrimentos. Afinal, você está passando por importantes mudanças biológicas e emocionais que nem sempre são fáceis de entender. Até mesmo o crescer traz conflitos, porque implica inúmeras perdas. Em primeiro lugar, você não é mais criança – você está sempre ouvindo isso, não é? Mas é verdade. E ao deixar de ser criança, você perde a infância, os pais da infância, as fantasias infantis e o corpo infantil. Muitas vezes, ao vivenciar essas perdas, o adolescente volta a ter uma reação de defesa muito comum na infância – a onipotência. É aquele sentimento que leva você a pensar que nada vai lhe acontecer, que você pode tudo. Nessa fase, a onipotência é uma forma de lidar com as angústias.

É na adolescência também que se estrutura a identidade sexual, experiência que traz mais conflitos para o jovem. Para se tornar homem ou mulher, é preciso tomar posições, atitudes sociais, culturais e afetivas que os adolescentes têm medo de assumir. Como é difícil para você, agora, em plena adolescência, enxergar o futuro! E não estamos falando somente das questões de identidade sexual, mas também do medo do futuro em geral.

É possível passar pela adolescência, por esse momento de intenso crescimento, de forma saudável? Eu diria que sim. Mesmo em meio a um momento histórico marcado pela globalização, pela rapidez das transformações tecnológicas, éticas, morais e culturais, fatores que geram mais dificuldades para quem vive hoje a adolescência em nossa sociedade.

No livro *Cabeça de Porco*, MV Bill, Celso Athayde e Luís Eduardo Soares lembram que a palavra identidade tem um duplo significado. De um lado, representa a originalidade, aquilo que torna as pessoas diferentes, únicas. Do outro, representa a semelhança que aproxima duas pessoas. Ou seja, se identificar significa “se espelhar”, ver no outro coisas que são parecidas conosco, e significa ruptura, romper com modelos. Precisamos mesmo romper com nossas referências primárias, o pai e a mãe, para que, baseados no seu modelo, possamos nos construir como pessoas únicas.

Pois, em meio a essa busca, muitas vezes sem conseguir enxergar o que pode estar “no fim do túnel”, que você está adolescendo, se transformando e, enfim, crescendo.

Texto adaptado de *Ciência Hoje na Escola – Conversando sobre Saúde com Adolescentes* - SBPC – disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1858-pse-cienciaescola&Itemid=30192

VAMOS PRATICAR!

- a) Após ler esse texto, você tem alguma hipótese sobre por que todas essas mudanças acontecem? Escreva sua hipótese a seguir:

O início da adolescência é determinado por mudanças biológicas que, dependendo da pessoa, se iniciam entre os nove e os quatorze anos. Essas transformações são causadas pela atividade de alguns hormônios, que provocam diversas alterações no corpo e no comportamento.

Puberdade que vem do latim *pubertas*, que significa “cobrir de pelos” é o processo biológico de desenvolvimento sexual do ser humano, e que possibilita por exemplo, a reprodução. É durante a puberdade que as características sexuais secundárias aparecem.

A adolescência é um fenômeno social e psicológico e não devemos confundir adolescência com mudanças corporais. Em alguns casos a puberdade e o início da adolescência são simultâneos, em outros casos isso não acontece, ok?

Antes de falarmos mais especificamente sobre aspectos biológicos apenas, que tal refletirmos um pouco sobre a sexualidade?

Para começar, **sexualidade** não é sexo. Sexualidade é muito mais que atividade sexual e não se limita a uma função biológica responsável pela reprodução. É um aspecto essencial da vida das pessoas e envolve sexo, papéis sexuais, orientação sexual, prazer, relações afetivas, amor e reprodução.

A sexualidade é uma dimensão fundamental de todas as etapas da vida de homens e mulheres e está presente desde o nascimento até a morte.

É na **adolescência**, quando ocorrem profundas transformações biológicas, psicológicas e sociais, que aparece também a capacidade reprodutiva. Ou seja, o acelerado crescimento físico é acompanhado pela maturação sexual.

Por isso, é importante especialmente para o jovem – mas também para todos nós adultos – buscar conhecer o funcionamento do nosso corpo e compreender nossos sentimentos, para que possamos fazer as escolhas que sejam as mais positivas para a nossa vida e que melhor favoreçam a expressão da nossa sexualidade.

VAMOS PRATICAR!

- a) Como você explicaria a um colega de turma, quais as principais diferenças entre a puberdade e a adolescência?

- b) Você já ouviu a música Terra de Gigantes da banda Engenheiros do Hawaii? Aqui vai um pequeno trecho da letra:

“...eu tenho uma guitarra elétrica
Durante muito tempo isso foi tudo que eu queria ter
Mas, hei mãe
Alguma coisa ficou pra trás...”



Na letra, o jovem está querendo dizer que a guitarra elétrica tão sonhada na infância, não serve mais, que perdeu o sentido. Na sua opinião, o que mudou no comportamento de antes e o de hoje do jovem? O que significam essas mudanças?

Caso deseje se aprofundar sobre este assunto, leia a revista Ciência Hoje na Escola: Conversando sobre Saúde com Adolescentes. Utilizando este QR-code ou a URL a seguir:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1858-pse-cienciaescola&Itemid=30192

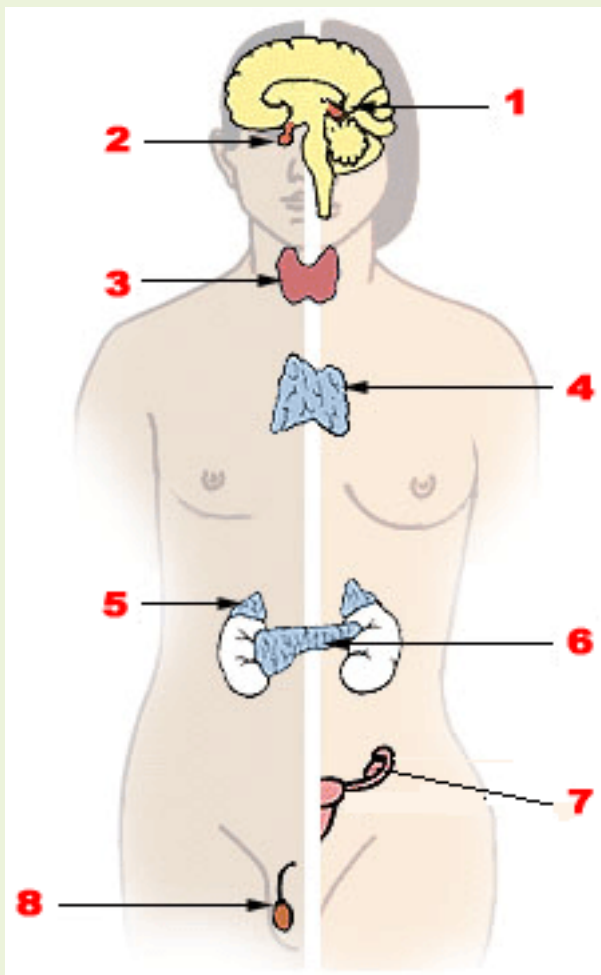


A Biologia e os hormônios de nosso corpo

Observe a imagem a seguir, ela apresenta as principais glândulas presentes em nosso corpo.

Vale lembrar que nesta trilha de aprendizagem, daremos mais ênfase ao início da adolescência e da puberdade, e vamos estudar apenas algumas das glândulas e hormônios produzidos por elas. E eles são os responsáveis pelas transformações que acontecem durante essa fase da vida. Em breve, seu professor aprofundará estas discussões com você, utilizando o caderno Saberes e Aprendizagens de Ciências do 7º ano.

Essas mudanças começam a acontecer graças à ação de uma região do cérebro chamada hipotálamo. Algumas células dessa região produzem hormônios, que atuam sobre a glândula hipófise, localizada logo abaixo de nosso cérebro e também chamada de pituitária. Então, ela passa a produzir dois hormônios, o folículo estimulante (FSH) e o luteinizante (LH). Ambos agem sobre as gônadas (os ovários e os testículos), sendo o primeiro responsável pelo estímulo à produção de óvulos e de espermatozoides e, o segundo, por estimular essas gônadas a produzir os hormônios sexuais.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_end%C3%B3crino

Legenda:

1. Glândula pineal
2. Hipófise
3. Tireoide
4. Timo
5. Glândula supra renal
6. Pâncreas
7. Ovário
8. Testículo

Principais glândulas endócrinas masculinas à esquerda e femininas à direita

Hormônios Sexuais Femininos		Hormônio Sexual Masculino
Estrógeno	Progesterona	Testosterona
Atua sobre os órgãos genitais, exerce efeitos por todo o corpo como o desenvolvimento dos seios e alargamento da bacia; e prepara o útero para gravidez.	Desenvolve e mantém o interior do útero preparado para a gravidez e estimula o desenvolvimento das glândulas mamárias.	Atua sobre o desenvolvimento dos órgãos genitais, exerce efeitos por todo o corpo como o desenvolvimento da barba, aumento da massa muscular, a voz torna-se mais grave, há alargamento dos ombros etc.
<p>A interação entre esses dois hormônios, possibilita a ocorrência da menstruação.</p>		



Caso deseje saber mais sobre este assunto, assista esse vídeo, utilizando este QR-code ou a URL a seguir:

<https://www.youtube.com/watch?v=xw0MkTRmTu4>



VAMOS PRATICAR!

Quantas palavras difíceis, não? Preparamos uma atividade que ajudará você a lembrar e associar melhor essas informações:

- c) A partir do que acabamos de aprender, leia as afirmações a seguir e identifique-as com **V** quando forem **VERDADEIRAS** e **F** quando forem consideradas **FALSAS**.

1	O hormônio LH estimula as gônadas a produzirem os hormônios sexuais.	
2	O hipotálamo é considerado uma região do cérebro.	
3	Os ovários não são responsáveis pela produção de óvulos.	
4	A hipófise também é conhecida como glândula pituitária.	
5	Os ovários são as gônadas masculinas.	
6	As gônadas masculinas são chamadas de testículos.	
7	O FSH e o LH são vitaminas presentes no corpo.	
8	Os testículos são responsáveis por produzirem os espermatozoides	

f) Caça-palavras :

O S E L Z H I R T I L A L H U I E R L S M Y
 H U N N M S T K S E K P O R V I K S T G A N
 A O W M N R M M I H U R N E L I O O S B E O
 D A V D N E D D L B M O V E T E O I E N W A
 W O S A I L A H E O I G N E E M V I S T D A
 G M R N R S I R N I O E D E S D U P C O I T
 A H C V I I D I N S A S E T T W L E L N A E
 E E E L S A O T E E A T C F O E O E U R E S
 A A R N D S H S T T F E I U S T S S R E R T
 A L W E A A U I N O T R R D T C T T W N T I
 R N T E U I S A P E A O T W E E A R E O I C
 T U O Y H R K D Y O G N I N R A H O R G Y U
 I O T E M R T E Y O F A C W O F H G G B E L
 R I P R I L R O H O T I T R N E W E M T A O
 I H I A C S D E M C A O S C A B E N A I D S
 E S P E R M A T O Z O I D E S A E O A R E S

- | | |
|-----------------|--------------|
| Adolescência | Hormônios |
| Espermatozoides | Ovários |
| Estrógeno | Óvulos |
| Hipófise | Progesterona |
| Testosterona | Puberdade |
| | Testículos |

Dica:

As palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

Ciências Humanas

ATIVIDADE 1 – Um pouco da história das mulheres negras no Brasil e as relações de trabalho

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Nos séculos XVIII e XIX, muitos estrangeiros que estiveram no Brasil desenharam, fotografaram e escreveram sobre mulheres vendendo mercadorias nas ruas das cidades brasileiras. A documentação de viajantes indica que as mulheres negras, algumas vezes autorizadas pelas municipalidades, vendiam frutas, legumes, galinhas, pão, rendas francesas, hortaliças, peixe, doces, bolos, bebidas... E que a rua era também seu espaço de sociabilidade, de trocas e de confrontos. Importantes para a vida nas cidades, essas moças e senhoras negras tinham expressas em suas vestimentas, ornamentos e posturas – modo de carregar as crianças, cestos e balaios –, uma longa história de tradições culturais africanas.

VAMOS PRATICAR!

a) Leia o documento e reponda às perguntas:

“Em S. Paulo não são encontrados negros a percorrer as ruas, como no Rio de Janeiro, transportando mercadorias sobre a cabeça. Os legumes e as mercadorias de consumo imediato são vendidos por negras que se mantêm acoradas na rua, que, por motivo de tal comércio, tomou o nome de rua da Quitanda.”

(“Em S. Paulo não são encontrados negros...”. (SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem à Província de São Paulo - Resumo das viagens ao Brasil, Província Cisplatina e Missões do Paraguai. São Paulo: Livraria Martins Fontes, s/d, p. 180-181. Disponível em: < <https://ia801407.us.archive.org/7/items/viagemprovinci00sainuoft/viagemprovinci00sainuoft.pdf>.)

Esse documento também fala sobre quitandeiras. Você sabe quem eram as quitandeiras? Como elas eram caracterizadas? Onde trabalhavam?

ATIVIDADE 2 – A resistência negra no regime escravista: Quilombos

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Durante muitos anos, no Brasil acreditou-se que o africano escravizado sofreu de maneira passiva todos os maus tratos praticados pelos senhores. Essa crença interferiu e interfere, ainda hoje, no imaginário da sociedade brasileira, a respeito de negros e negros brasileiros.

VAMOS PRATICAR!

a) Leia o trecho a seguir e responda:

“Costuma-se pensar o quilombo como ‘refúgio de negros escravos fugitivos’. Apesar de terem se passado centenas de anos, essa ideia distorcida de quilombo ainda permanece entre nós. Insistir em tal conceito significa negar ou tornar invisível o verdadeiro sentido e história dos quilombos. (...) os quilombos brasileiros podem ser considerados como uma inspiração africana, reconstruída pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de uma outra forma de vida.(...) neste sentido, o quilombo não significa refúgio de escravos fugidos. Tratava-se de uma reunião fraterna e livre, com laços de solidariedade e convivência, resultante do esforço de negros escravizados de resgatar sua liberdade e dignidade por meio da fuga do cativeiro e da organização de uma sociedade livre. Os quilombolas eram homens e mulheres que se recusavam a viver sob o regime da escravidão e desenvolviam ações de luta e rebeldia contra esse sistema.”

(MUNANGA, K. Para entender o negro no Brasil hoje: história, realidades, problemas e caminhos. 2004)

Qual o papel que os quilombos tiveram na vida dos africanos escravizados durante o regime escravista no Brasil?

ATIVIDADE 3 – A resistência negra: O Quilombo de Palmares

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

“No início eram poucas pessoas, mas o número foi crescendo até se tornar uma comunidade de 30 mil aquilombados, entre homens, mulheres e crianças. Os negros de Palmares estabeleceram o primeiro Estado livre da América.”

(MUNANGA, 2004)

VAMOS PRATICAR!

- a) Leia o texto e responda às perguntas.

O Quilombo de Palmares

O começo:

“No ano de 1595, quarenta escravos fugiram, à noite, de um engenho no sul de Pernambuco. (...) estavam armados de foice e caminharam vários dias, contornando lugares de difícil acesso até um lugar em que se sentiram seguros.”

Funcionamento:

“Na realidade, Palmares não era um único quilombo. Ele era constituído de vários quilombos, formando uma verdadeira fortaleza. (...) o número de casas e ruas podia variar de um quilombo para outro, mas todos possuíam uma Casa de Conselho, um templo, cisternas, oficinas. As ruas eram largas, longas e retas, à maneira africana. Palmares também possuía oficinas, forjas e olarias que produziam utensílios de metal, cerâmica e madeira (...) A sociedade se dividia de acordo com o trabalho. Existiam 4 classes: agricultores, artesãos, guerreiros e funcionários. O Português era o idioma mais comum em Palmares, talvez pela necessidade de agregar negros de várias culturas.” A sociedade e a economia do quilombo de Palmares representava uma ameaça ao governo colonial, afinal, nesse local, a terra e o resultado do trabalho coletivo pertenciam a todos e não a alguns ricos senhores de engenho.”

(MUNANGA, K. Para entender o negro no Brasil hoje: história, realidades, problemas e caminhos. 2004).

- b) A partir da leitura do texto, preencha o quadro descritivo desta experiência coletiva dos africanos e de seus descendentes em relação aos seguintes aspectos:

Como era	
População que reuniu	
Organização social	
Produção econômica	

ATIVIDADE 4 – Resistência indígena no período colonial

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Com a chegada definitiva dos portugueses em território brasileiro surgiu uma série de problemas para os indígenas brasileiros. Modos de vida tão distintos logo entraram em conflito. Os líderes dos Tupinambás logo perceberam que precisariam de reforços para resistir à “intromissão” dos portugueses na cultura indígena. Para isso criaram um Conselho com vários povos que deu origem à Confederação dos Tamoios. Vamos entender que movimento de resistência indígena foi esse?

VAMOS PRATICAR!

a) Leia o texto a seguir:

A Confederação dos Tamoios foi uma luta pela liberdade e durou longos 12 anos (1554/55-1567). Reuniu diferentes grupos indígenas e uniu importantes chefes que marcaram a história do nascente Brasil. Seus feitos são pouco conhecidos – e reconhecidos –, mas foram eles que dignificaram aqueles primeiros anos de contato. Conforme lembrou Aylton Quintiliano em A Guerra dos Tamoios (Relume Dumará, 2003, p.19):

“Foram os Aimberê, Cunhambebe, Jagoanharo, Parabuçu, Raraí, Coaquira e tantos outros guerreiros, autênticos percussores das grandes jornadas cívicas onde o sangue nativo foi derramado em defesa da terra e dos direitos do homem”

Que fique claro aqui, no entanto, que esse desfile de elogios aos Tamoios não é um tecido romântico. Antes, é um elogio à sagacidade indígena que vem provar que os “índios” não eram pacíficos ou facilmente domesticados pelos colonizadores. Ao contrário da imagem que foi sendo criada e recriada posteriormente, eles – tupis e tapuias – resistiram bravamente contra os desmandos colonialistas. Para tanto, basta lembrar que a primeira tentativa de estabelecer uma ação política no Brasil foi a criação das famosas capitâncias hereditárias. Com raras exceções, elas acabaram não funcionando por conta da resistência indígena. E as que deram certo e prosperaram – São Vicente e Pernambuco –, conseguiram tal proeza graças ao apoio de lideranças que fizeram acordos e alianças com os donatários.

Que fique claro, também, que havia os interesses dos indígenas em jogo. Os muitos povos que andavam por aqui eram guerreiros, formados para a guerra e gostavam muito de guerrear entre si. A guerra entre os grupos era, desde sempre, uma prática muito comum, e a chegada dos europeus – fossem portugueses, fossem franceses – acabou sendo mais uma oportunidade de guerrear contra inimigos. Os estrangeiros foram vistos como aliados importantes nessa “cruzada” indígena. Afinal, os nativos tinham muito interesse em poder contar com as armas de fogo desses estrangeiros para conseguir seu intento. Houve resistência permanente, portanto, contra os que eram considerados invasores do território. Houve também alianças para vencer inimigos comuns, além das trocas econômicas, e, enquanto os europeus foram úteis aos indígenas, as alianças prosperaram e deram excelentes resultados para ambos os lados. Tais alianças e acordos cessaram apenas quando os estrangeiros passaram a exigir um número absurdo de escravos indígenas para trabalhar nos canaviais. Os indígenas viram nisso um claro sinal de que os interesses de uns e de outros já estavam se mostrando opostos e enfraquecendo a organização social dos Tupinambás, os quais aceitavam a escravidão dos cativos em guerra, mas não que guerreiros fossem submetidos a um trabalho braçal, forçado, que não fizesse jus à sua condição de valentia e destreza na arte da guerra. Trabalhar no campo, na roça, nas lidas domésticas era, para os Tupinambás, função das mulheres, e eles não podiam admitir esse tipo de mudança social.

(São Paulo - SP. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da cidade : povos indígenas : orientações pedagógicas. – São Paulo : SME / COPED, 2019 , p. 59-61).

Agora responda:

- b)** Porque a Confederação dos Tamoios pode ser considerada como o primeiro movimento de resistência indígena no Brasil?

c) Quais eram os interesses indígenas em jogo durante o movimento de resistência indígena?

d) Você acha que hoje os indígenas estão organizados em movimentos de resistência e preservação de sua cultura? Por quê? Dê exemplos.

ATIVIDADE 5 – A “conquista” da América: visão dos nativos americanos (maias, incas e astecas)

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Como os nativos americanos reagiram à invasão dos conquistadores espanhóis? Que relações se estabeleceram entre espanhóis e nativos? A relação estabelecida foi benéfica para ambos os povos? Ou prejudicial para um dos lados?

VAMOS PRATICAR!

- e) Leia os trechos de relatos de nativos americanos com as impressões sobre a chegada dos espanhóis:

“Nos caminhos jazem flechas quebradas; os cabelos estão espalhados. Destelhadas estão as casas, incandescentes estão seus muros. Vermes abundam por ruas e praças. Vermelhas estão as águas, como se alguém as tivesse tingido. E se as bebíamos, eram água com gosto de sal. Golpeávamos os muros em nossa ansiedade. E nos restava por herança uma rede de buracos. Nos escudos esteve nosso resguardo. Mas os escudos não detêm a tristeza e o horror da destruição. Cada um de nós recebeu um preço. Preço do jovem, do sacerdote, do menino e da donzela: o preço de um pobre era só dois punhados de milho. Somente se expulsou do mercado o povo quando ali se colocou a catapulta.”

Texto adaptado de LEÓN-PORTILLA, Miguel. A conquista da América Latina vista pelos índios. Relatos astecas, maias e incas. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1987, pp. 41/42.

“(…) A reação dos americanos nativos diante da invasão espanhola variou consideravelmente: de ofertas de aliança a uma colaboração mais ou menos forçada, de uma resistência passiva a uma hostilidade permanente. No entanto, em toda parte, a chegada desses seres desconhecidos causou o mesmo espanto, não menos intenso do que o experimentado pelos próprios conquistadores: ambos os lados estavam descobrindo uma nova raça de homem de cuja existência jamais haviam suspeitado.”

Texto adaptado de: WACHTEL, Nathan. OS ÍNDIOS E A CONQUISTA ESPANHOLA. In História da América Latina – vol 1, 2 ed. Edusp 2004.

a) Analise a imagem:

A imagem a seguir retrata a conquista de Tenochtitlán (cidade Asteca) por Cortés em 1521, e representa o início do cerco que acabou por derrotar o Império Asteca:



Foto Wikimedia/ The_Conquest_of_Tenochtitlan

b) Os relatos lidos são dos povos astecas, maias e incas, os chamados povos pré-colombianos, que dominaram boa parte das Américas antes da chegada dos europeus ao continente, no século XVI. De acordo com o texto, os primeiros contatos foram positivos, de alguma forma, para os povos retratados? De todos os aspectos destacados nos textos, de destruição e perda, somente as perdas materiais foram importantes? O que mais foi perdido neste conflito, pelos maias, incas e astecas? A imagem mostra que foi um conflito armado: como os nativos reagiram? E os europeus?

ATIVIDADE 6 – Escravidão no Brasil: as etnias dos africanos escravizados

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Você sabia que os negros africanos, trazidos para o Brasil como escravos, pertenciam a diferentes civilizações que nasceram e prosperaram na África? Vamos conhecer um pouco da história dessas civilizações?

VAMOS PRATICAR!

- a) Leia os trechos a seguir sobre os Estados Negros entre os séculos X e XVI:

Império de Gana:

Conhecido como o país do ouro. Autores árabes narravam que “o ouro crescia como cenouras e era arrancado ao nascer do solo, e que o rei prendia seu cavalo a uma enorme pepita na qual havia que mandar abrir para isso um buraco”. Graças às suas riquezas, o rei possuía um exército numeroso estimado em 200 mil guerreiros.

Império do Mali:

Durante dois séculos, o Mali foi o mais rico Estado da África ocidental. Possuía minas de ouro e tinha o controle de todas as linhas de transporte e comunicação em direção ao norte da África. Em visita ao Sultão do Egito, o governante da região distribuiu ouro em grande quantidade e foi precedido de milhares de súditos, vestindo roupas elegantes.

Civilização Ioruba:

Desenvolveu-se a partir do século XI, no sudoeste da atual Nigéria. Era uma civilização caracterizada por dezenas de cidades/reinos, das quais muitas ultrapassavam os 20 mil habitantes. Constituíam grandes centros de artesanato com oleiros, tecelões, marceneiros, ferreiros etc. Paralelamente às atividades artísticas, artesanais e comerciais praticavam-se atividades agrícolas baseadas no plantio do inhame, da palmeira e outros produtos alimentares.

Reino do Congo:

O reino do Congo remonta ao fim do século XIV. A estrutura política era a aldeia; acima das aldeias vinham os distritos, que possuíam seus governadores que eram nomeados pelo rei e ficavam responsáveis por organizar as funções administrativas e judiciárias. A estrutura militar era simples: o rei dispunha de uma guarda permanente composta por soldados estrangeiros. O trabalho com o ferro era importante no Congo e os próprios reis e a nobreza em geral tinham orgulho de forjar suas ferramentas. Também forjavam o cobre e faziam anéis (...)

O Estado Zulu:

Localizava-se na região sudeste da África. Por todo o reino foram construídos arsenais: toda a população era especializada nas artes da guerra e das armas. Os jovens eram alistados aos 16 anos e recebiam uma formação militar durante 3 anos. As mulheres também tinham uma posição de destaque na concepção militar e participavam diretamente dos combates.

(Trechos adaptados de MUNANGA, K. Para entender o negro no Brasil hoje: história, realidades, problemas e caminhos. 2004)

b) Agora responda:

Refleta sobre quais as contribuições que as pessoas pertencentes a estas civilizações trouxeram para a nossa cultura ao serem deportados para o Brasil.

c) Escolha uma pessoa que gostaria de conhecer estas informações ou para quem você acha que seria importante obtê-las. Pode ser um familiar, um colega que tem antepassados pertencentes a esta cultura ou ao continente africano, ou outra pessoa próxima. Organize uma mensagem com todas as informações sobre as civilizações estudadas nas linhas abaixo e depois poste em uma rede social ou envie por e-mail para a pessoa escolhida:

ATIVIDADE 7 – Renascimento: a pintura

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O período do Renascimento coincide com o da formação das monarquias europeias e da ascensão da burguesia, ou seja, de transição da Idade Média para a Idade Moderna. Nesse contexto, muitos nobres, tornaram-se mecenas, isto é, indivíduos providos de muito dinheiro para o financiamento das artes e de seus idealizadores. Os mecenas foram responsáveis pelo patrocínio de artistas notáveis, como: Leonardo da Vinci, Michelangelo e Rafael de Sanzio. Vamos conhecer um pouco das pinturas desta época.

VAMOS PRATICAR !

a) Observe as imagens a seguir:

Benci Ginevra
Leonardo da Vinci



Imagem de marlynreid por Pixabay

Retrato de uma jovem mulher
Botticelli



Imagem de virginie-l por Pixabay

Mona Lisa
Leonardo da Vinci



Escola de Artes de Atenas
Raphael



Imagem de Wikimágenes por Pixabay

Imagem de Wikimágenes por Pixabay

Provérbios Neerlandeses
Pieter Bruegel



A Virgem e o Menino
Leonardo da Vinci



Imagem de Pixabay

Imagem de Wikimágenes por Pixabay

b) Agora leia o texto sobre as características da arte renascentista:

“ O pintor é amo e senhor de todas as coisas que podem passar pela cabeça do homem, porque se ele sente o desejo de contemplar belezas que o encantem, é dono de sua criação, e se quiser ver coisas monstruosas, que causem terror, ou que sejam feias, pode ser o dono e o criador delas. (...) Se gosta de criar lugares desertos, ambientes sombreados ou frescos em tempo de calor (...) se deseja contemplar o horizonte do mar, ele pode fazê-lo; se quer contemplar os altos montes a partir dos baixos vales, ou as praias. Tudo que está no universo, em sua essência ou na imaginação (...)”

(Da Vinci, Tratado de la pintura. IN: MARQUES, A. D; BERUTTI, F. COSTA; FARIA, R.M. História Moderna através de textos. 7ed. -São Paulo. Contexto, 2001)

Agora responda:

c) A partir da leitura do texto do item B, responda quais são as características da Arte Renascentista que podem ser observadas nas obras do item A.

Atividade 8 – Os Países mais extensos do mundo

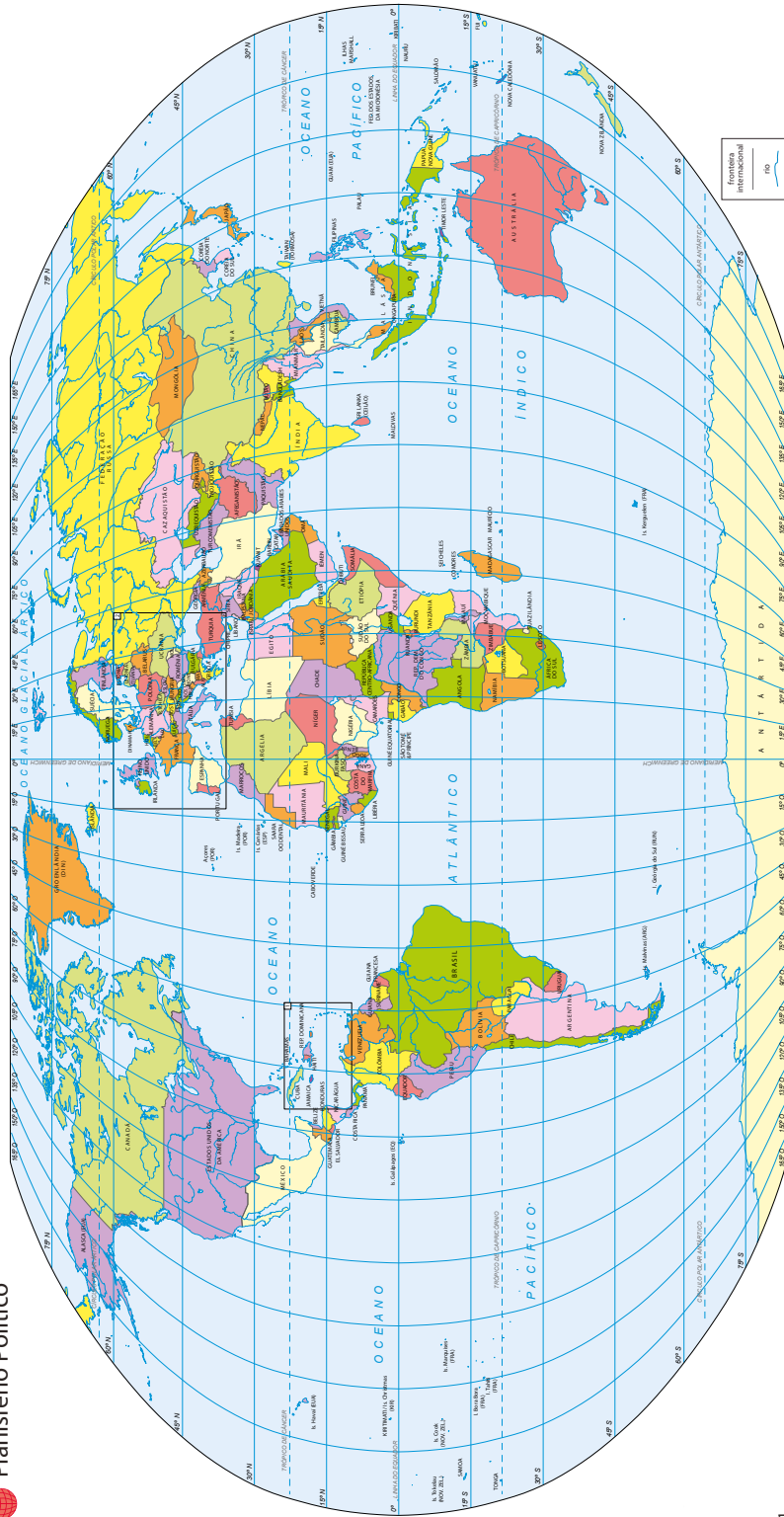
TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O Brasil possui um grande território que, ao lado de outros quatro países, formam um conjunto dos cinco maiores países em extensão territorial.

VAMOS PRATICAR!

a) Observe o Planisfério Político e marque com um **X** os cinco maiores países do mundo em extensão territorial.

 Planisfério Político



1 Imagem de Atlas escolar IBGE / Mapa do mundo - Planisfério Político

- b) Converse com seus familiares e preencha o quadro abaixo com o respectivo continente dos cinco países que você assinalou com um X na questão anterior.

Nome dos países	Continentes

- c) Cite os nomes dos países que estão no mesmo continente que o Brasil.

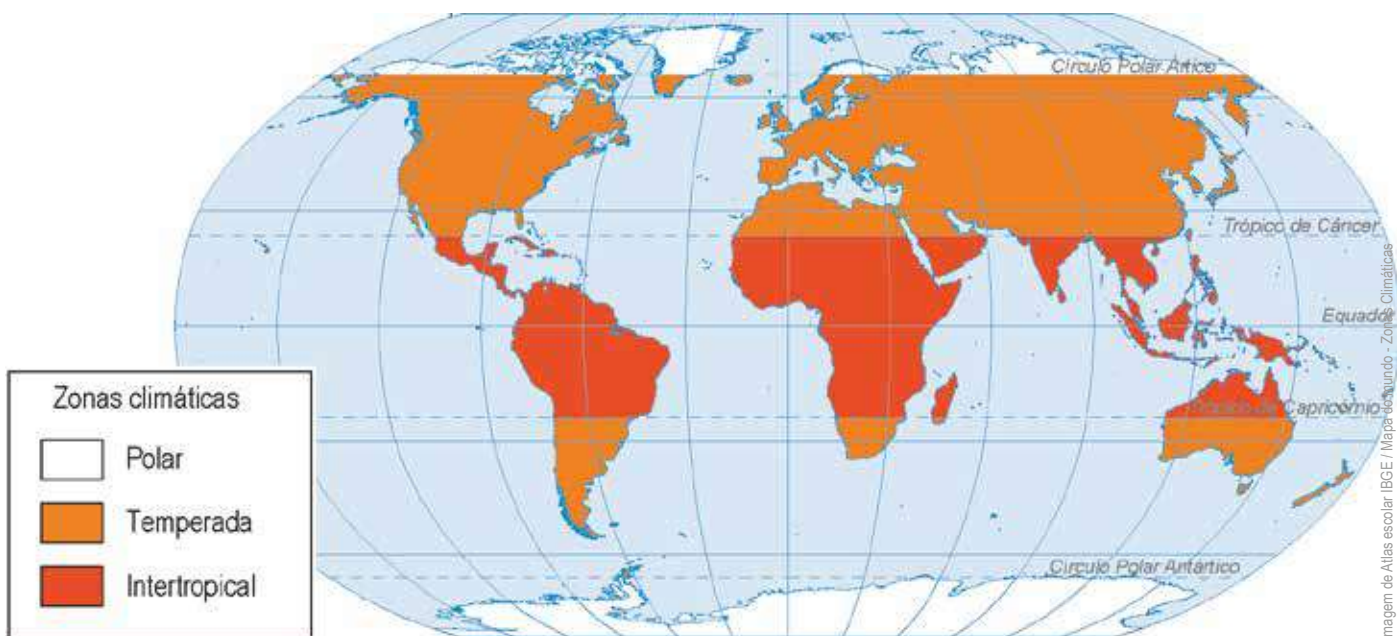
Atividade 9 – Zonas climáticas

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

As zonas climáticas ou zonas térmicas são definidas a partir da incidência dos raios solares. Como o Planeta Terra possui uma forma próxima a uma esfera, os raios solares não conseguem atingir com a mesma intensidade todo o planeta. Nas áreas próximas à Linha do Equador, os raios solares incidem de forma perpendicular, aquecendo mais essa região. Nas áreas em direção aos polos, os raios solares não incidem de forma perpendicular, portanto aquece-as menos.

VAMOS PRATICAR!

Observe o mapa da Zonas Climáticas.



a) Compare o mapa de Zonas Climáticas com o Planisfério Político da atividade 1. Verificando os mapas, podemos observar que alguns países ou continentes estão presentes em mais de uma zona climática. Quais são as zonas climáticas do Brasil?

b) Observando o mapa de zonas climáticas, notamos que os Trópicos e os Círculos Polares têm funções importantes. Explique qual a importância deles.

c) Entre os trópicos e os círculos polares, temos as zonas temperadas. Observe que elas estão entre a zona tropical (quente) e a zona polar (fria). O que você pode deduzir dessa constatação (sabemos que para as definições climáticas existem vários fatores, mas, quais contribuições você pode dar a partir dessa observação)?

ATIVIDADE 10 – Fusos horários do Brasil

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

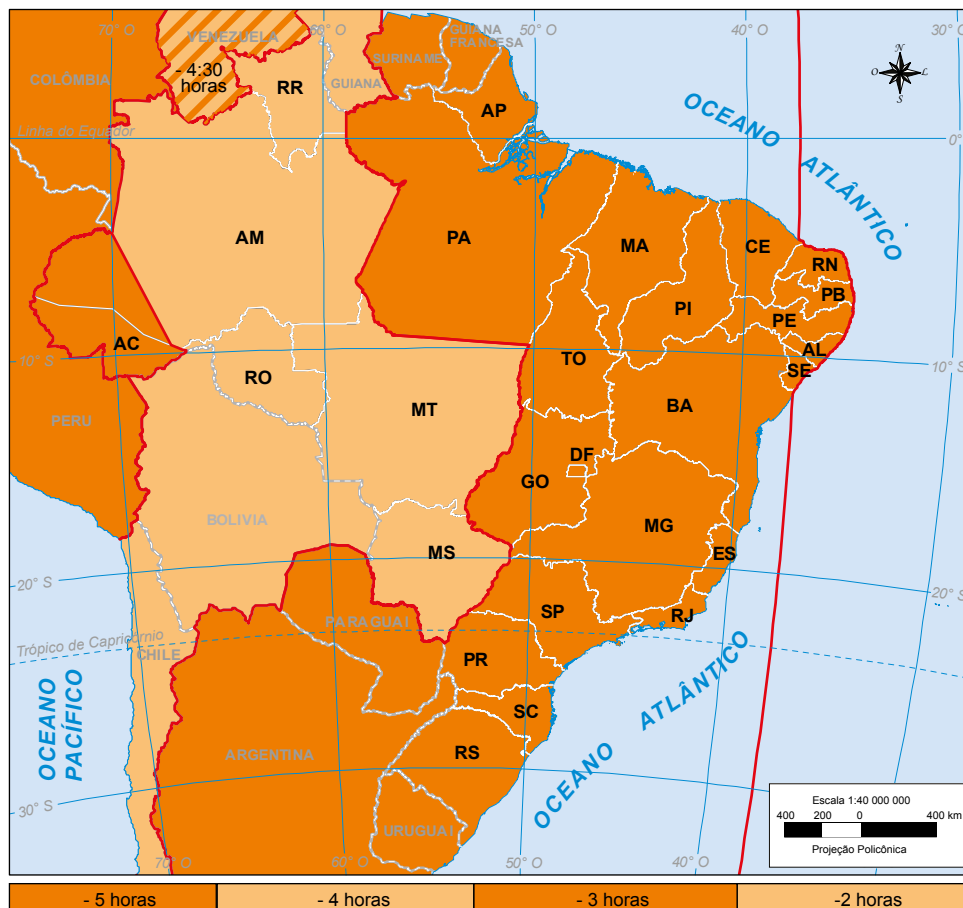
O território brasileiro possui grandes extensões, tanto de norte-sul como de leste - oeste.

A extensão de leste – oeste e a forma da Terra fazem com que a luz do sol não ilumine o nosso país de maneira uniforme, portanto, as horas não podem ser as mesmas em todo território.

O Brasil está a duas horas a menos em relação ao meridiano de Greenwich em Londres, na Inglaterra, o qual divide a Terra em Leste (orientado) e Oeste (ocidental). O meridiano de Greenwich serve de referência para medir as horas e distâncias do mundo.

VAMOS PRATICAR!

- a) Observe o mapa de fusos horários do Brasil, note que de acordo com a legenda, na parte inferior, temos quatro fusos.

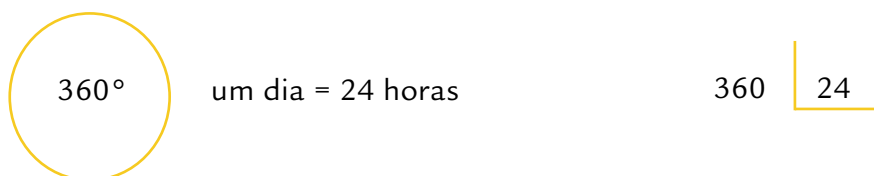


Fonte: Decreto 2.784, de 18 de junho de 1913, modificado pela Lei no. 11.662, de 24 de abril de 2008.

- a) Após a observação, você notou que a Cidade de São Paulo utiliza o segundo fuso brasileiro, o horário da capital brasileira – Brasília. Considere que seu horário de entrada na escola é 07 horas. Se na cidade de São Paulo são 07 horas, que horas serão em

Cidade / Estado	Horas
Boa Vista - RR	
Rio Branco - AC	
Manaus - AM	
São Luis - MA	
Campo Grande - MS	

- b) Como o Planeta Terra possui uma forma próxima a uma circunferência, para determinar as horas foram necessários cálculos matemáticos. O movimento de rotação da Terra, que determina o dia e a noite, demora 24 horas aproximadamente para iluminar toda a Terra, ou seja, um dia completo. Se uma circunferência mede 360°, quantos graus a Terra gira em uma hora? Calcule.



- c) Agora você vai imaginar que está em uma viagem de avião. Seu voo saiu do Aeroporto de Congonhas, na zona sul da Cidade de São Paulo, às 16:00, com destino à cidade de Cuiabá. O tempo do voo é de aproximadamente duas horas. A que horas aproximadamente você chegará no Aeroporto Internacional Marechal Rondon - Mato Grosso MT? Lembre-se da diferença de horas.

ATIVIDADE 11 – Por que viajantes sofrem com o Jet Lag e como lidar com ele

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

Liberação de hormônios, temperatura corporal e horários de acordar e dormir precisam ser regulados novamente após mudança de fuso-horário



Passageiros dormem no aeroporto de Frankfurt, na Alemanha

“Ciclo circadiano” é o nome dado à sucessão de mudanças mentais, físicas e comportamentais que ocorrem em um período de cerca de 24 horas. Não apenas humanos, mas outros seres vivos como fungos, plantas e insetos têm esse tipo de ciclo.

No corpo humano, o ciclo circadiano influencia fatores como a liberação de hormônios, a temperatura corporal e os horários de acordar e dormir. Pesquisas apontaram uma associação entre problemas como diabetes, depressão e obesidade a ciclos circadianos mal regulados.

A vida moderna inclui uma série de comportamentos novos na história da humanidade, que podem contribuir para desregular o ciclo circadiano. Um exemplo é o jet lag, que é o descompasso entre esse ciclo do corpo e o horário do dia, causado pela migração rápida entre um fuso-horário e outro. Isso virou realidade a partir do século 20 com a aviação comercial.

Por exemplo: entre o fuso-horário de Brasília e o de Luanda há outros três. Isso significa que se um morador de Brasília pegar um avião até Luanda e acordar no dia seguinte às 8h, seu ciclo circadiano ainda estará regulado para o horário das 4h. A mudança abrupta nos horários das refeições também contribui para o descompasso.

Toda a sociedade luandense ao redor do passageiro de Brasília estará se movendo de acordo com o dia que começa, mas seu corpo se comportará como se fosse madrugada. Por isso, é comum que pessoas que passam pelo jet lag se sintam sonolentas e indispostas durante o dia.

Quem faz o sentido de Luanda para Brasília sentirá o efeito contrário: às 22h seu corpo se sentirá como se fossem 18h e não terá vontade de dormir, mas talvez de jantar.

Além de viagens transnacionais, há outros fatores modernos que podem criar efeitos similares ao jet lag. A existência da luz elétrica permite a realização de atividades até tarde, como trabalhar madrugada adentro, o que pode mudar abruptamente a rotina de sono. Além disso, mudanças de turno de trabalho desregulam o ciclo circadiano.

Também é comum que se durma mais tarde do que o normal no final de semana, o que faz com que o corpo precise se reajustar aos horários da rotina de trabalho na segunda-feira. Esse efeito similar ao Jet Lag causado pela aviação tem sido chamado de “Jet Lag social”.

O sol é a melhor solução

O ciclo circadiano varia de pessoa para pessoa e é afetado inclusive por fatores genéticos. Mas o seu principal regulador é o núcleo supraquiasmático, uma área do cérebro que funciona como uma espécie de marca-passo do sono. Ele é, por sua vez, regulado principalmente pela exposição à luz do dia.

Por isso, ter acesso à luz do sol é a principal medida para regular novamente o ciclo circadiano.

Em entrevista concedida em julho de 2017 ao site The Verge, o especialista em sono e professor assistente da universidade de Stanford Jamie Zeitzer afirmou que é importante também pensar no tipo de luz a que se está tendo acesso.

Quando se viaja no sentido leste — ou seja, para um local em que anoitece e amanhece mais cedo do que no ponto inicial — o ideal é ter acesso à luz pela manhã, que indica ao corpo que o dia está começando e é preciso ficar desperto.

Quando se viaja para o oeste — ou seja, para um local em que amanhece e anoitece mais tarde do que no ponto inicial —, o ideal é ter acesso à luz da tarde, que indica que o dia está acabando e é hora de dormir.

Também é possível se preparar para a mudança de horário. Quando se viaja no sentido leste, por exemplo, é possível se programar para dormir e acordar mais cedo nos dias que antecedem a viagem. Isso antecipa a nova rotina a que o corpo terá que se adaptar.

Texto adaptado de: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/07/14/Por-que-viajantes-sofrem-com-o-jet-lag-e-como-lidar-com-ele>

VAMOS PRATICAR!

1. Após a leitura da reportagem, você poderá responder às perguntas.
 - a) O fuso horário, pode causar alterações no comportamento humano como o Jet Lag. Explique essas alterações.

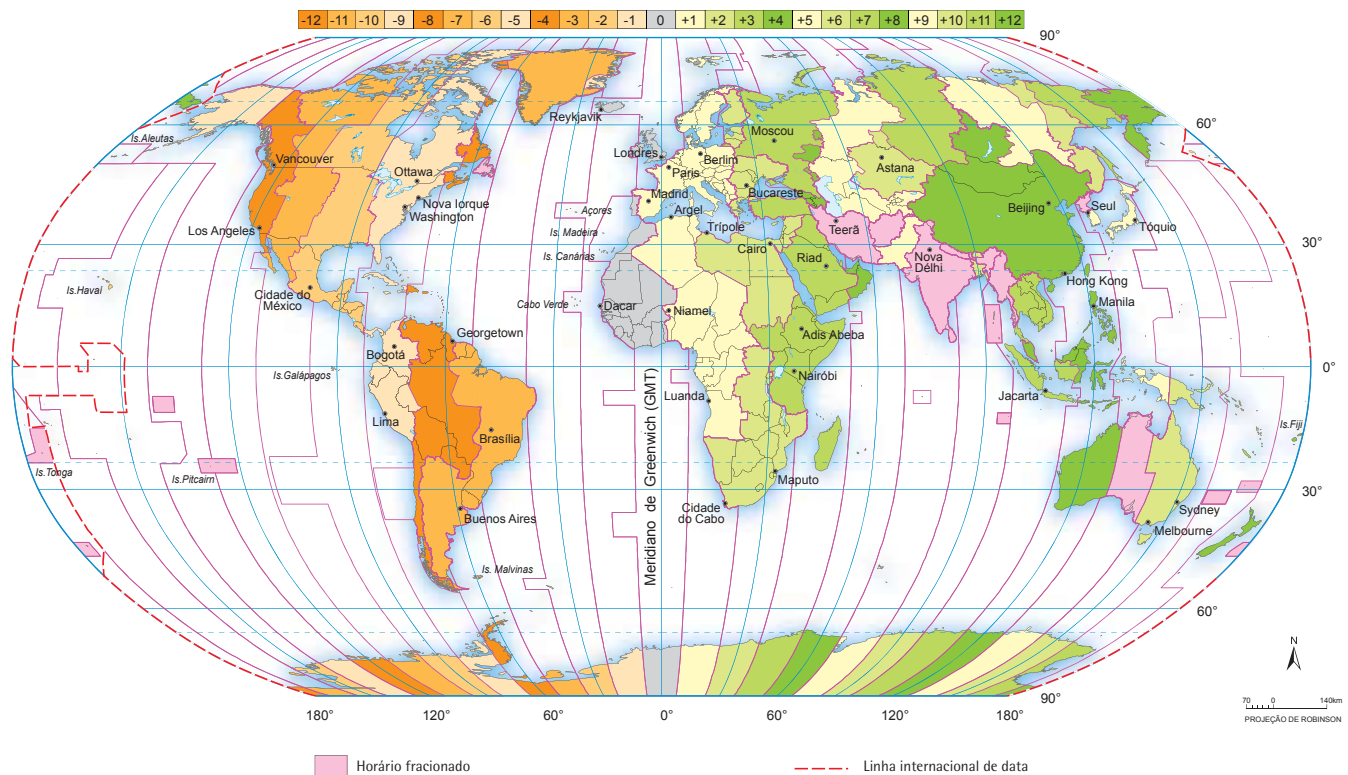
b) O sol desempenha um importante papel para combater o Jet Lag. Qual?

c) Qual a diferença entre o Jet Lag e o Jet Lag Social?

Observe o mapa de Fuso Horário.



Fuso Horário Civil - 2018



Fonte: 1. World map of time zones. Taunton: United Kingdom Hydrographic Office, HM Nautical Almanac Office - HMNAO, Aug. 2018. Disponível em: <<http://astro.ukho.gov.uk/nao/miscellanea/WMTZ/>>. Acesso em: out. 2018. 2. Atlas geográfico. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1986

- d) A reportagem cita como exemplo duas cidades, uma no continente africano: Luanda, capital de Angola, e outra na América do Sul: Brasília, capital do Brasil. Com o auxílio do mapa e da reportagem, responda: qual a diferença de horas entre os dois países?

- e) Se você observar os mapas de Fuso Horário, perceberá que Buenos Aires – Argentina e a Cidade do Cabo – África do Sul, estão circulados e ligados. Conte os espaços(fuso) entre elas (considere o espaço em que estão).

- f) Considere que em Buenos Aires são 10 horas. Que horas serão na Cidade do Cabo? Dica: conte os fusos, somando uma hora a cada espaço (fuso).

- g) Leste para Oeste ou Oeste para Leste. Segundo a reportagem, qual a diferença para o corpo humano, no sentido da viagem?

- h) Você tem informações sobre o Jet Lag Social. No seu bairro pode haver pessoas que sofrem com isso, devido ao trabalho ou situações de lazer. Desenhe um folheto, orientando a população para se prevenir e melhorar a sua qualidade de vida.

ATIVIDADE 12 – PNAD Contínua - Desemprego aumenta para 11,6% no trimestre encerrado em fevereiro

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶



País tem 12,3 milhões de desempregados e 38 milhões de trabalhadores informais

A taxa de desocupação subiu para 11,6% no trimestre encerrado em fevereiro, atingindo 12,3 milhões de desempregados, segundo a PNAD Contínua, divulgada hoje (31) pelo IBGE. O aumento, na comparação com o trimestre terminado em novembro (11,2%), interrompeu dois trimestres seguidos de quedas estatisticamente significativas no desemprego. [...]

Informalidade cai, mas atinge 38 milhões de pessoas

Já a taxa de informalidade caiu de 41,1% no trimestre de setembro a novembro de 2019 para 40,6% no trimestre encerrado em fevereiro deste ano, mas ainda representando um total de 38 milhões de informais. Nesse grupo estão os trabalhadores sem carteira, trabalhadores domésticos sem carteira, empregadores sem CNPJ, os trabalhadores por conta própria sem CNPJ e trabalhadores familiares auxiliares.

De acordo com Adriana, essa queda da informalidade está concentrada na redução de contingentes de trabalhadores por conta própria sem CNPJ e também de trabalhadores empregados sem carteira. [...]

Coronavírus: coleta por telefone

O IBGE está coletando os dados da PNAD Contínua somente por telefone durante o período de isolamento social, seguindo as orientações do Ministério da Saúde relacionadas ao quadro de emergência de saúde pública causado pelo novo coronavírus. Para confirmar a identidade do entrevistador durante a ligação, acesse o site Respondendo ao IBGE.

VAMOS PRATICAR!

1. A reportagem trata sobre o número de desempregados no trimestre encerrado em fevereiro de 2020.

- a) A reportagem revela um dado interessante, a diminuição dos trabalhos informais. Qual a porcentagem dessa redução? Quantos trabalhadores informais, aproximadamente, temos hoje no Brasil?

- b) Sabendo que a taxa de desocupação passou de 11,2% para 11,6%, qual foi a taxa de crescimento de desocupação no comparativo dos dois trimestres?

- c) Diante das informações trazidas pela reportagem, você pode compreender que o desemprego diminuiu. Como o IBGE conseguiu obter esses dados, se o país está em isolamento social?

- d) A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, realiza pesquisas domiciliares, desde 1967. Qual a importância dessa pesquisa para a vida das pessoas?

- e) Leia o trecho de um conto popular do Livro Antologia de Contos, com produções dos alunos da Rede Municipal de Ensino da Cidade de São Paulo e reflita:

Galochas vermelhas

Era uma vez uma menina muito rebelde, todos a chamavam de Galochas Vermelhas porque ela sempre usava uma capa acinzentada e velha junto com exuberantes galochas vermelhas, que se destacavam e chamavam a atenção de todos. Em um dia de muita chuva, o bosque que rodeava seu vilarejo estava cercado de lama, as árvores balançavam com o vento forte e os animais corriam para se abrigar dos trovões. A menina estava em casa com o seu pai e decidiu cozinhar uma sopa para seu avô, porém seu pai não permitia que ela saísse de casa naquele dia, pois estava muito perigoso. [...]

Autora: Anna Clara Menezes Penafiel Araújo - EMEF Henrique Souza Filho, Henfil - DRE São Mateus Professor: Flávio Luiz Costa

Fonte: https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/Livro_Antologia_Contos.pdf

O trecho do conto mostra a preocupação da menina, que apesar de sua rebeldia, tinha com seu avô uma preocupação e muito carinho.

Mas você sabe que durante o período de isolamento social, a preocupação com todos que nos cercam e principalmente com os idosos é uma questão de cidadania e de preocupação com o próximo.

De que maneira o IBGE realizou a pesquisa durante o isolamento social? Quais foram as ações que você e seus familiares realizaram durante o isolamento?

ATIVIDADE 13 – Entenda a questão dos refugiados no Brasil e no mundo

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

“(...) Quando catástrofes naturais acontecem, casas são destruídas, deslocando comunidades inteiras. Quando a guerra ou a agitação civil devastam uma comunidade, pessoas são deslocadas à força para proteger a vida e a integridade física. Elas têm apenas duas opções: a morte por privação, assaltos ou genocídios, ou a vida no exílio.”

Fonte: <https://nacoesunidas.org/acao/refugiados/>

Saiba o que torna alguém um refugiado, quantos são, de onde vêm e para onde vão.

O QUE É UM REFUGIADO?

Pessoa que deixa o país onde nasceu ou onde morava por medo de perseguição por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social, opiniões políticas ou pela violação de direitos humanos. Uma pessoa é considerada perseguida quando a sua vida e a sua liberdade correm risco no seu país.



DIREITOS DAS PESSOAS REFUGIADAS OU QUE PEDEM REFÚGIO NO BRASIL

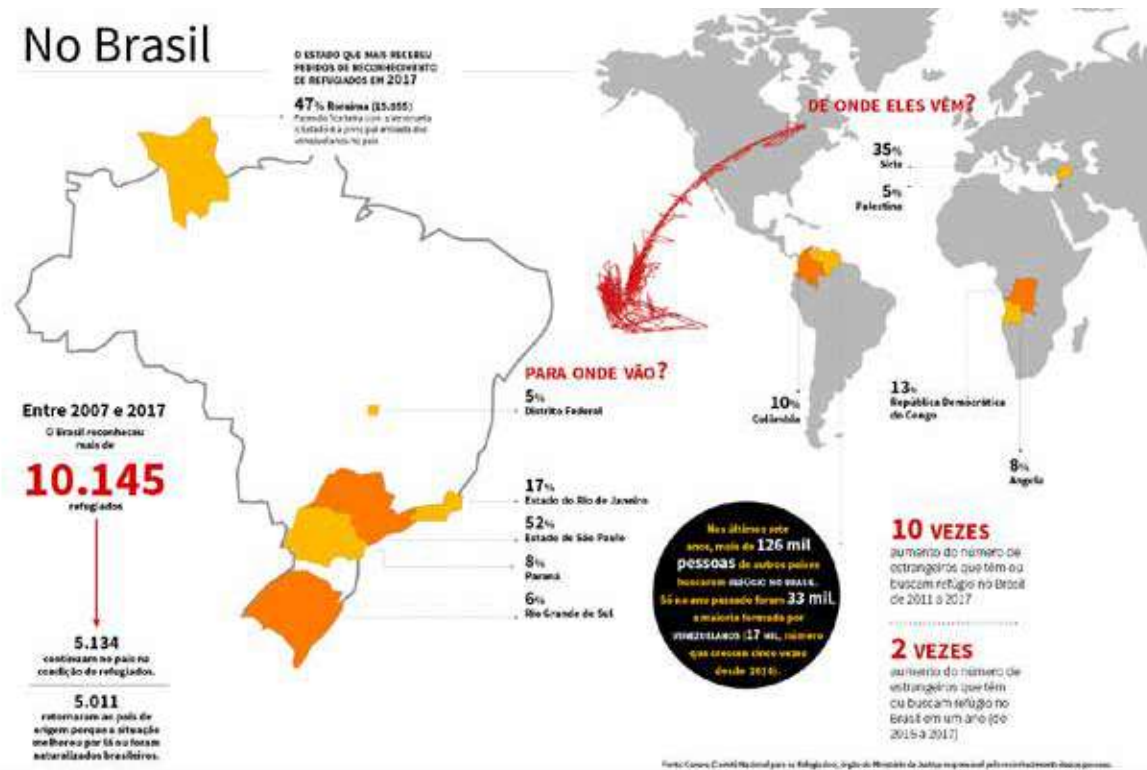
- Não podem ser devolvidas para o país de onde saíram
 - Receber documentos de identidade e carteira de trabalho provisórios.
- Não serem investigados ou multados por entrar no Brasil de forma irregular
- Frequentar as escolas públicas de ensino fundamental e médio
- Podem e devem ser atendidos em quaisquer hospitais e postos de saúde públicos
 - Não serem discriminadas
 - Praticar livremente sua religião

DEVERES

Respeitar as leis, as pessoas e os órgãos públicos e privados

Imagens <https://www.jornaljoca.com.br/entenda-a-questao-dos-refugiados-no-brasil-e-no-mundo/>

No Brasil

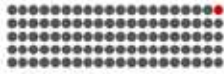


No Mundo

DE ONDE ELES VÊM?

PARA ONDE VÃO?

68,5 milhões de pessoas saíram de seus países até o final de 2017.



A cada **dois segundos** uma pessoa é forçada a deixar seu lugar de origem.

5 MILHÕES voltaram ao seu país de origem até 2017.

25,4 MILHÕES de refugiados reconhecidos no mundo. 2,8 milhões de pedidos de refúgio estão sendo analisados.



Curiosidades

Quatro em cada cinco **refugiados permanecem em países vizinhos** aos seus locais de origem.

58% dos refugiados vivem em áreas urbanas

52% da população global deslocada são crianças com menos de 18 anos.

20% dos refugiados no Brasil são crianças

30% são mulheres

70% são homens



Países que mais recebem imigrantes

países que mais imigram

O mundo tinha mais refugiados em 2017 do que a população da Austrália e quase tantas pessoas deslocadas a força como a população da Tailândia.

Fonte: Relatório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR)

Imagem <https://www.jornaljoca.com.br/entenda-a-questao-dos-refugiados-no-brasil-e-no-mundo/>

VAMOS PRATICAR

- O nosso país recebe várias pessoas de diversas partes do mundo. Eles trazem grandes contribuições, com sua cultura e conhecimento. Alguns brasileiros, por falta de conhecimento ou medo do novo, demonstram atitudes horríveis diante dessa situação.
 - Segundo dados da reportagem, a cada dois segundos uma pessoa é forçada a deixar o seu lugar de origem. Cite e explique duas causas para que essa situação ocorra.

b) Quais os dois Estados brasileiros que mais recebem refugiados? O que esses Estados possuem para atrair tantos refugiados?

c) Realizando a leitura dos mapas, cite dois direitos e dois deveres de um refugiado no Brasil.

d) Leia a tirinha do Armandinho.



Imagem: Armandinho, de Alexandre Beck - uso autorizado pelo autor

a) Após a leitura da tirinha, você pode tirar a suas conclusões sobre a postura de cada um dos personagens. Qual a reação do pai de Armandinho quando soube da visita de sua irmã?

b) O que a mãe de Armandinho quer dizer com a frase: “Mas será boa influência para o Dinho”?

c) Analise a frase: “Sua tia veio de um país pobre e distante, filho...” O Brasil é um país que, em 2017, tinha aproximadamente 52 milhões de brasileiros abaixo da linha da pobreza. Como você interpretou a frase da mãe de Armandinho?

d) A pergunta de Armandinho: “Você é uma refugiada?” E a resposta de sua tia: “De certa forma, todos somos Dinho...”

A resposta da tia indica que a origem da maioria dos brasileiros está em outros países. Nas escolas municipais temos vários alunos, dos mais variados países do mundo, uma oportunidade maravilhosa para conhecermos outra cultura, outra língua e ampliarmos os nossos conhecimentos. Na sua escola, você sabe quais alunos chegaram recentemente, oriundos de outro país? De qual (is) continente (s) vieram? Qual (is) idioma (s) eles (s) falam? Caso não tenha conhecimento de algum aluno estrangeiro, imagine como seria interessante essa experiência. Relate, nas linhas abaixo, essa experiência real ou imaginária.

AGRADECEMOS A TODOS QUE FIZERAM PARTE DA PRODUÇÃO DO CONTEÚDO DESTES LIVROS 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