

emea

EM REVISTA

REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS,
JOVENS E ADULTOS.

Nº 02- SET/OUT 2021

GIRANDA DE HISTÓRIAS
CURIOSIDADES DO MUNDO
E MUITO MAIS!

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA - NÃO JOGUE ESSE IMPRESSO EM VIA PÚBLICA - MANTENHA A CIDADE LIMPA



**QUE BICHO
É ESSE?**



**ESPÉCIE EM
PERIGO**



**QUE PLANTA
É ESSA?**

**COZINHA
CRIATIVA**

MOUSSE DE LARANJA E ACEROLA

RAÍZES E MEMÓRIAS

OS FOLCLORES DOS BRASIS

O AR QUE RESPIRAMOS

DESCUBRA COMO O AR
PODE SER IMPORTANTE PARA
VÁRIAS OUTRAS COISAS,
ALÉM DE RESPIRAR.



Olá leitor e leitora

Na segunda edição da EMEA em revista vamos falar sobre o AR, aprender mais sobre a poluição, a qualidade do ar, sementes que voam, conhecer a maior ave do Brasil, entender os perigos das linhas de pipa, como as estações do ano acontecem e muitos outros assuntos interessantes sobre como a natureza funciona. Também tem dicas de brincadeira, experiência, receita criativa e muitas curiosidades...

Compartilhe com a gente fotos das atividades feitas por você, inspiradas nessa revista. Você pode enviar por e-mail, ou nos marcar ao publicar uma foto nas redes sociais. Não esqueça de seguir e curtir a gente!

EMEA Parque Tangará / Parque Escola

Rua Anacleto Popote, 46

Valparaíso - Santo André/SP - CEP 09060-850

(11) 3356-9050



@parqueescola.emea

parqueescola@santoandre.sp.gov.br

CONHEÇA A NOSSA MASCOTE!

Ela é um bicho-pau brasileiro, é uma fêmea. A família dela vive na EMEA/ Parque Escola e adoraria te conhecer. Ela é uma mestra do disfarce, super curiosa e vai te acompanhar nas suas descobertas pela revista.

Tente descobrir quantas vezes ela aparece nessa revista.

Ah, foram vocês que nos ajudaram a escolher um nome para ela. Foram 346 votos e mais da metade das pessoas escolheram o nome...

Olá professor e professora

Esta revista é um projeto da Secretaria de Educação de Santo André, em parceria com o Instituto IPRODESC. Ela foi criada pela equipe da Escola Municipal de Educação Ambiental Parque Tangará/Parque Escola, especialmente para o uso com seus alunos.

A revista traz uma temática principal relacionada à educação ambiental, em cada edição. Os objetos de aprendizagem são apresentados de forma interdisciplinar, com diversas abordagens pedagógicas, experiências, receitas criativas, jogos, curiosidades e conteúdos científicos relacionados às Ciências da Natureza.

O gabarito de respostas das atividades propostas estão na contracapa da revista.

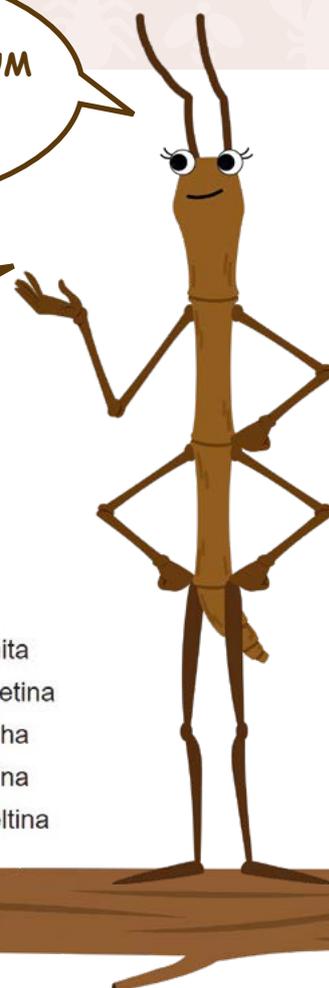
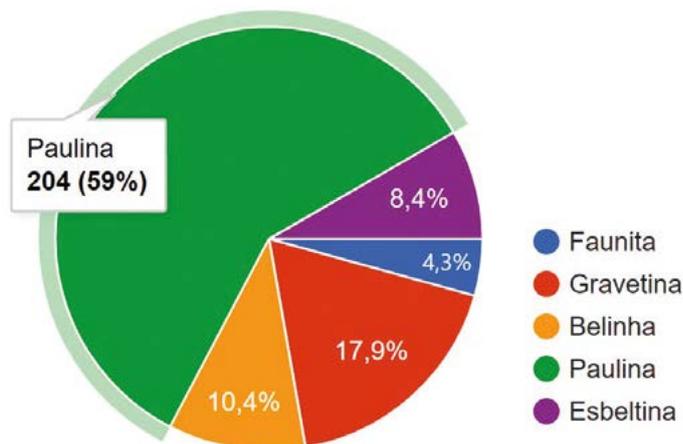
Caro professor(a), você pode ser escolhido(a) para participar de uma matéria em edições futuras da nossa revista.

Compartilhe conosco fotos das atividades feitas por você, inspiradas nesse material. Você pode enviar por e-mail, ou nos marcar ao publicar a atividade nas redes sociais.

Nos conte o que você achou desse material!

GRAÇAS A VOCÊS,
AGORA EU TENHO UM
NOME:
PAULINA

E NÃO SE ESQUEÇA DE
CONTAR QUANTAS VEZES
EU APAREÇO NA REVISTA



CALENDÁRIO ECOLÓGICO



Veja algumas datas voltadas para a educação ambiental que acontecem nos meses de setembro e outubro. Essa ação apresenta temáticas ambientais e propõe a reflexão sobre mudanças de atitudes relacionadas ao meio ambiente, de forma a conservar e preservar a natureza.



Setembro **DIA DA AMAZÔNIA**

05

Sendo um dos maiores patrimônios naturais de todo o mundo, a Amazônia é celebrada nesta data, desde 2007. A data foi escolhida por causa de D. Pedro II, que decretou a criação do Estado do Amazonas, no ano de 1850.

Setembro **DIA NACIONAL DO CERRADO**

11

Em 2003, esta data foi criada para destacar como esse bioma é importante e valioso para o nosso país e para o mundo. O cerrado tem grandes reservas subterrâneas de água doce que abastecem oito importantes bacias hidrográficas. Esse é o segundo maior bioma da América do Sul, com mais de 11 mil espécies de plantas nativas, 200 espécies de mamíferos, 800 espécies de aves, 180 de répteis, 150 de anfíbios e 1200 espécies de peixes. Você conhece o cerrado? Pesquise mais sobre ele!



Setembro **DIA INTERNACIONAL DE PRESERVAÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO**

16

A data foi criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1994, como um lembrete do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, assinado por 46 países, em 16 de setembro de 1987. Quer saber mais sobre a camada de ozônio? [Veja a matéria na página 18](#)



Setembro **DIA DA ÁRVORE**

21

Aqui no Brasil, a data foi escolhida por anteceder o início da primavera, que acontece em setembro. As árvores são grandes fazedoras de chuvas, purificam o ar da poluição, produzem alimentos e são a morada de muitas espécies de animais. Este dia tem como principal objetivo alertar sobre a importância de preservar as árvores.



Setembro **DIA DA DEFESA DA FAUNA**

22

Foi criado para conscientizar a população brasileira da importância da preservação e conservação do meio ambiente e dos animais. Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a fauna brasileira é a mais diversa do mundo. Há mais de 100 mil espécies de animais, entre vertebrados e invertebrados, catalogados no país.



Outubro

DIA NACIONAL DAS ABELHAS

03

É uma data criada para nos ajudar a refletir sobre a importância desses insetos para a nossa vida e para todo o meio ambiente, já que essa é uma espécie fundamental para a polinização de mais de 70 espécies vegetais, que compõem 90% da alimentação da população humana. Se as abelhas morrerem, muitos alimentos deixariam de existir.



Outubro

DIA DAS AVES

05

Passarinho feliz vive solto! As aves são o segundo grupo de animais vertebrados com a maior diversidade no Brasil, totalizando 1.903 espécies reconhecidas. O dia das aves tem um objetivo de ensinar sobre as espécies de aves brasileiras, sua importância ecológica e a necessidade de preservação e conservação.



Outubro

DIA MUNDIAL PARA A PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS

13

Criado em 1989, pela ONU, este dia surgiu com o objetivo de criar uma cultura mundial de consciência de riscos ambientais e redução de catástrofes. Desabamentos, erosões, alagamentos e inundações são desastres naturais causados principalmente pela ação do ser humano, que altera as paisagens naturais. Você já ouviu falar sobre isso?

Outubro

DIA DO CONSUMO CONSCIENTE

15

Esta data foi criada em 2009 pelo Ministério do Meio Ambiente como forma de alertar a população para a necessidade de reduzir o consumo e buscar produtos e serviços que tenham um menor impacto negativo no meio ambiente e na sociedade.



Outubro

DIA MUNDIAL DA ALIMENTAÇÃO

16

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) criou esta celebração e 150 países ao redor do mundo utilizam a data para conscientizar a população sobre assuntos relacionados à alimentação. O último relatório da FAO constatou que o número de pessoas desnutridas subiu para cerca de 768 milhões em 2020 – o equivalente a 10%, ou 1/10 da população mundial. O relatório informa ainda que 149 milhões das crianças com menos de cinco anos são afetadas por retardo de crescimento.



**O QUE É
O QUE É**

**EU CORRO, NÃO TENHO PERNAS.
ASSOBIO, NÃO TENHO BOCA.
MAS NUNCA NINGUÉM ME VIU,
EU TENHO BASTANTE FORÇA.**

**SOU MAIS VASTO DO QUE O MAR
E NINGUÉM PODE ME VER.
TODO O MUNDO É MEU LAR,
SEM MIM NÃO PODES VIVER.**

Confira as respostas na contracapa da revista

QUEIMADAS DESTROEM O MEIO AMBIENTE E POLUEM O AR

Escrito por Sue Guazzi

Você sabia que as queimadas são, na grande maioria das vezes, provocadas de forma intencional por pessoas? O tempo quente e seco ainda pode permitir que o fogo se espalhe rapidamente e isso mata uma

diversidade de espécies de animais e vegetais que vivem na floresta. As queimadas produzem uma mistura de **poluentes tóxicos** que podem permanecer no ar por muito tempo. A fumaça é rica em material particulado

fino, um poluente que causa doenças respiratórias e cardiovasculares, pois ao respirar essas partículas finas penetram facilmente no pulmão e entram na corrente sanguínea, permanecendo no corpo por meses após a exposição.

CUIDADO!!!



Soltar balões que possam causar incêndio é crime!

Os balões são muito bonitos de se ver. Mas para voarem, muitos deles precisam usar tochas de fogo, que aquecem o ar que está dentro do balão. O ar quente é mais leve que o ar frio e isso faz o balão subir.

O problema acontece quando o balão cai. Muitas vezes isso causa incêndios! Olhe o que aconteceu em agosto desse ano, no Parque Estadual do Juquery. Um foco de incêndio se espalhou por mais da metade do

parque, a queimada durou muitos dias e matou muitos animais e plantas que viviam ali.

A polícia investiga as causas do fogo e sete baloeiros já foram presos, pois soltar balões que podem causar incêndio é crime ambiental.

O Parque Estadual do Juquery tem quase 2 mil hectares de área, com vegetação de cerrado. Ele fica entre os municípios de Caieira e Franco da Rocha, na Grande São Paulo.

Incêndio em 24/08/2021 destruindo a mata no Parque Estadual do Juquery, na Grande SP. Imagem Reprodução vídeo G1. Foto: Elcio Horiuchi /Arte G1

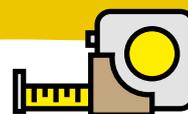


1 campo de futebol* = 1,08 hectares
*Área do maior campo de futebol permitido pela FIFA

Fonte: Estimativas compiladas por Jos Barlow, da Universidade de Lancaster e da Rede Amazônica Sustentável com base em estudos científicos



Quanto mede 1 hectare?



Um hectare (ha) mede 1000 metros quadrados (m²), isso quer dizer 100 metros vezes 100 metros. Um campo de futebol profissional tem aproximadamente 1 ha.

O Parque Estadual do Juquery possui quase 2 mil hectares de área. É como se de 2.000 campos de futebol, mais de 1000 campos de futebol já tivesse sido queimada pelo incêndio.



RESPIRE MELHOR

Escrito por Dayane Mota da Silva

Você sabia que os alimentos podem ajudar o funcionamento de seu sistema respiratório? Pouca gente sabe, mas a falta de uma alimentação saudável também interfere em nossa respiração. Ter uma alimentação cheia de nutrientes é muito importante para o funcionamento do sistema respiratório. Conheça alguns desses alimentos.



Frutas cítricas:

goiaba, laranja, acerola, tangerina... Todas as frutas ricas em vitamina C turbinam a imunidade e previnem gripes, resfriados e outras infecções das vias respiratórias. Coma ao menos uma por dia.



Linhaça:

ajuda nosso corpo a formar o muco nasal, também conhecido como meleca de nariz. Esse muco prende partículas de sujeira e até microrganismos, protegendo nosso corpo e diminuindo os sintomas de problemas respiratórios. Uma colher de sopa por dia, de preferência da semente triturada, é suficiente para fortalecer a saúde.



Gengibre:

o gingerol é o composto que dá o sabor picante à raiz. Ele atua como antioxidante, que previne o envelhecimento das células, e anti-inflamatório, alivia os sintomas da inflamação. Para consumir na forma de chá, basta ferver algumas fatias por uns minutinhos. Também fica gostoso se colocado na cenoura refogada.



Alho:

a aliina e a alisina presentes no alho ajudam a combater infecções por bactérias, fungos e vírus. O ideal é consumir o alho cru, mas ele não é muito apetitoso para algumas pessoas. Tente consumir picadinho num molho de salada à base de iogurte. Fica bem saboroso.

Agora que você já conhece alguns alimentos que nos ajudam a respirar melhor, que tal usarmos dois deles como ingredientes em uma receita deliciosa? Vamos lá!



COZINHA CRIATIVA

MOUSSE DE LARANJA E ACEROLA

Escrito por Dayane Mota da Silva

Imagem da receita de Ana Maria Braga. Créditos: globo.com



INGREDIENTES

1 ADULTO



1/2 envelope (6 g) de gelatina em pó incolor



1 xícara de chá de suco de laranja coado



1 xícara de chá de suco de acerola concentrado



1 lata ou caixinha de leite condensado



1 caixinha (200 g) de creme de leite



MODO DE PREPARO

1. Peça ajuda para um adulto e lave as mãos antes de preparar.



2. Coloque água e derreta a gelatina conforme as instruções da embalagem e reserve.



3. No liquidificador, bata os sucos de laranja e de acerola com o leite condensado por 3 minutos. Junte a gelatina derretida e o creme de leite e bata por alguns segundos.



4. Coloque em uma tigela e leve à geladeira, por cerca de 3 horas ou até firmar.

5. Agora é só servir e se deliciar!

MOSTRE COM FICOU A SUA RECEITA!

Tire uma foto da sua receita criativa e poste, marcando a gente nas redes sociais

@parqueescola.emea



Junte
óleo

Troque 2L de óleo de cozinha usado por 2 pedras de sabão ecológico vivamundo!



O Parque Escola também é um ponto de coleta de óleo, para reciclagem. Encontre mais pontos de coleta em <https://www.triangulo.org.br/pontos-de-coleta.php>



PREFEITURA DE
SANTO ANDRÉ



QUE PLANTA É ESSA?

Escrito por Úrsula Passos de Lima Leite

Eu adoro soprar essa bolinha felpuda que, às vezes, encontro no jardim. Essa planta é o **dente-de-leão**. E você, já viu uma plantinha como essa em algum lugar? Vamos conhecer mais sobre ela!

UMA FLOR QUE MUDA DE FORMA

A flor do dente-de-leão é amarela e pode se tornar branquinha depois de um tempo. Ela fica cheia de sementes, que voam com o vento, se espalham e, ao caírem no solo, dão origem à novas plantas que florescem no momento certo. Legal, né? Porém são consideradas **ervas daninhas** e são encontradas facilmente em jardins, calçadas e terrenos vazios.

FICHA TÉCNICA

NOME POPULAR
Dente-de-leão

OUTROS NOMES POPULARES

Taráxaco, papai-careca, amor-de-homem, vovô-careca, amargosa, alface-de-cão, salada-de-toupeira, careca-do-seu-pai e outros.

NOME CIENTÍFICO
Taraxacum officinale

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

É originária do continente europeu, mas pode ser encontrada em quase todo o hemisfério sul e apenas em zonas quentes no hemisfério norte.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Pode crescer até 50 cm de altura. A raiz é profunda e grossa com a parte externa marrom e o interior branco leitoso. O caule é bem liso e oco, de cor avermelhada, com uma roseta de folhas que saem do meio da planta. As folhas podem ter a borda quase lisa, ou denteada. O formato da folha deu origem ao nome da planta, dente-de-leão. É considerada uma erva daninha.





FAÇA UM PEDIDO

Há quem diga que ao soprar devemos fazer um pedido. Também dizem que a quantidade de sementes que fica presa é a quantidade de cabelo que o seu pai, ou o avô, terá na cabeça. Se todas as sementes voarem, quer dizer que vão ficar carecas. Engraçado, não é mesmo?

No nordeste do Brasil, o dente-de-leão é conhecido como esperança e existe até uma frase que é falada antes de soprar. Repete aí:

“Abre as janelas e deixa a esperança entrar na tua casa, trazida pelo vento da tarde.”

Além dessas brincadeiras legais que podemos fazer com o dente-de-leão, essa planta também é conhecida por ter propriedades medicinais. Você sabe o que é isso?



PLANTA MEDICINAL E COMESTÍVEL

O chá feito das flores do dente-de-leão ajuda a digestão e alivia a prisão-de-ventre, que acontece quando ficamos com gases na barriga e o pum não consegue sair, sabe? Pode até doer um pouco.

Outra coisa muito interessante é que o dente-de-leão é comestível. Você deve ter pensado: Como assim? Ou, eca! Mas é verdade! O dente-de-leão é considerado uma Planta Comestível Não Convencional (Panc). Isso quer dizer que podemos comer, só que não é comum isso acontecer. Elas são plantas com alto valor nutritivo, têm vitaminas A, C e K, além de **vitamina E** e as do complexo B.

Até as raízes dessa planta podem ser usadas para fazer um chá forte, que parece café, pois as raízes são torradas e moídas para serem consumidas.

ATENÇÃO!

Tome cuidado com a higiene e tipo de local que você vai retirar essas plantas. Não pode comer dente-de-leão de qualquer lugar por aí, combinado?

NA HORA DE DESCARTAR NO LIXO, CORTE O ELÁSTICO DA SUA MÁSCARA



Quem nunca viu uma máscara descartável jogada na rua? Cuidado, pois esse lixo pode matar. Um artigo publicado no *Animal Biology* registra animais com corpos presos em elásticos de máscaras e aves usando máscaras como material para a construção de ninhos. São listadas 28 espécies afetadas pelo lixo, incluindo um caso brasileiro de pinguim que comeu uma máscara N95 e morreu.

Como podemos diminuir esse problema?

Corte o elástico da máscara antes de descartá-la e nunca jogue máscaras ou luvas em qualquer lugar que não seja a lata de lixo.



O AR QUE RESPIRAMOS

Escrito por Kevelyn Rodrigues da Silva

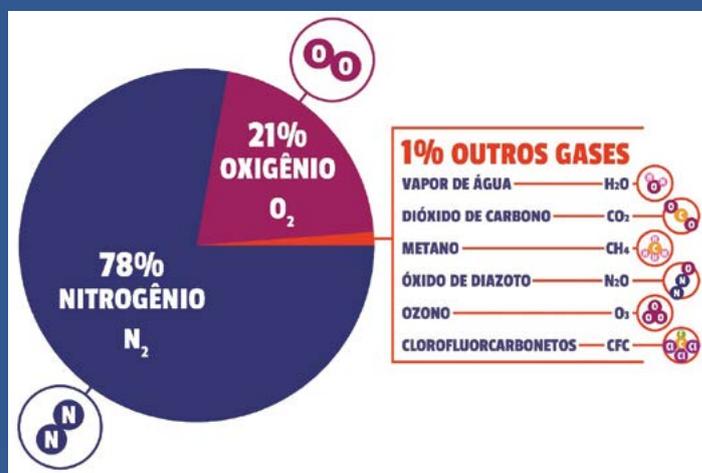
Quando você ouve falar de ar, o que vem a sua cabeça?

Sabemos que o ar é invisível e que está em todo lugar. Também sabemos que precisamos dele para respirar. Mas, do que será que ele é feito? Será que ele é sempre igual? Todo ar dá pra respirar? Por que o ar não sai do planeta? E se eu te dissesse que é o ar que faz a gente conseguir falar e que sem o ar, não seria possível fazer o fogo. Ficou curioso, né? Então, venha comigo que eu vou te contar tudo isso e te mostrar como o ar pode ser importante para várias outras coisas, além de respirar.

O que é o ar

O ar é formado pelo conjunto de alguns gases, vapor de água, algumas outras partículas, como poeiras e até mesmo bactérias. Tudo isso é tão pequenininho, que fica invisível aos nossos olhos. Mas você sabe quais os gases que fazem parte do ar? Aposto que o primeiro que veio a sua cabeça foi o oxigênio (O_2), afinal, é o gás que respiramos, não é mesmo? Mas apesar dele estar presente no ar, temos um outro gás que está em uma quantidade muito maior: o nitrogênio (N_2). No ar, tem 3 vezes mais nitrogênio do que oxigênio. Muita coisa né?

Temos o gás carbônico (CO_2), ou dióxido de carbono, aquele gás que os carros produzem e que nós liberamos ao respirar. Ele é o que está em menor quantidade no ar, o que é muito bom para nós, pois em grandes quantidades, ele se torna **tóxico**. Que o ar é invisível, nós já sabemos, mas tem algumas maneiras de conseguir vê-lo, sabia? E a única coisa que você



precisa é ser um bom observador e de um dia ensolarado. Vou te contar como.

Você já viu aquele pôr do sol, que deixa o céu todo colorido? Lindo, não é?

Pois é, aquelas cores maravilhosas que ficamos observando enquanto o Sol se põe, nada mais são do que a camada de ar que tem no nosso planeta refletindo os raios solares. Legal né?

Agora toda vez que você ver um pôr do sol, lembre-se de que ele só está tão bonito assim, por causa do ar da nossa atmosfera.



Foto tirada
a partir da
Estação Espacial
Internacional
(ISS).
Imagem: NASA.



O que é a atmosfera?

A **atmosfera** é a camada de ar que envolve o nosso planeta. Esse ar não se dissipa, ou seja, não vai embora para o espaço por causa da **gravidade** da Terra, que funciona como um ímã que atrai os gases para mais perto do planeta.

Para entender como é a atmosfera, imagine que ela funciona como se fosse um casaco de gases que o nosso planeta veste e que o deixa quentinho e protegido.

É a atmosfera que faz com que o nosso planeta seja azul quando visto do espaço. Por causa dela é possível viver aqui Terra, isso porque além da atmosfera conter o oxigênio, que é essencial para a nossa respiração, ela também é responsável por formar o efeito estufa natural.

Que nome complicado, né?

Mas calma, vou te explicar o que é. Essa camada de ar que fica em volta da Terra tem duas funções muito importantes. A primeira é filtrar os raios

solares, para que eles cheguem de forma mais suave aqui para a gente. A segunda é impedir que todo o calor vá embora, permitindo que a Terra continue quentinha, mesmo à noite, quando não tem Sol. Esse controle de temperatura que a atmosfera faz é o chamado **efeito estufa natural**. Sem ele, o nosso planeta seria muito quente, de dia, e congelante, à noite. Sem o efeito estufa não existiria vida, como conhecemos hoje na Terra. Deu pra perceber a importância da atmosfera né? Mas você sabia que ela é dividida em camadas? Parece com uma cebola com uma camada sobre a outra.

O ar que respiramos, aqui embaixo, não é igual ao ar que fica lá no topo da atmosfera. Conforme fica mais alto, os gases que formam o ar vão mudando. Então vamos descobrir em qual camada fica o ar que conseguimos respirar... São cinco camadas. A primeira é chamada de **troposfera**. Ela é a mais perto do solo. É aqui que vivemos e onde

temos o ar que conseguimos respirar. É nesta faixa que os aviões comerciais e os pássaros voam. É nela que temos as nuvens, raios, chuvas e neve. Esta é a maior camada da atmosfera, e nela, quanto mais alto, mais frio fica, por isso que no topo das montanhas mais altas tem até gelo. Quanto mais alto, mais difícil fica para respirar. As pessoas que gostam de escalar montanhas levam até oxigênio para conseguir respirar melhor lá em cima.

A segunda camada é a **estratosfera**. É nela que fica a camada de ozônio, que são os gases responsáveis por filtrar os raios solares. É na estratosfera também que os balões meteorológicos e os aviões à jato voam, isso porque, como nesta camada não acontecem os fenômenos meteorológicos, como as chuvas, fica mais fácil deles se manterem **estáveis**.

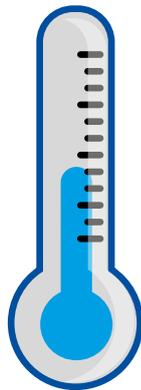
A terceira camada é a **mesosfera**, é aqui que as chuvas de meteoros são formadas, que são as famosas “estrelas



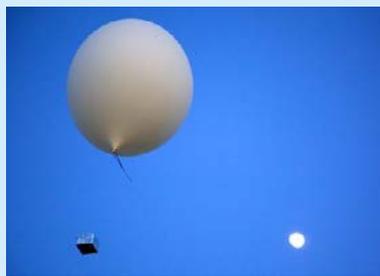
cadentes”. Nessa camada, a temperatura começa a cair à medida que a **altitude** se eleva, podendo atingir cerca de -90°C no seu topo.

A quarta camada é a **termosfera**. Nessa camada, a temperatura aumenta gradativamente, podendo chegar a 1.500°C . É nela que os **satélites artificiais** orbitam e onde ocorrem fenômenos como as **auroras boreais**.

A última é a **exosfera**, ela é a camada mais fina da atmosfera. Não há como limitar onde essa camada termina. Por ser a camada que está mais longe da superfície da Terra, é a que perde mais partículas para o espaço, já que a gravidade fica mais fraca neste ponto. Ela é formada pelos gases hélio e o nitrogênio. As temperaturas chegam a 1.000°C , fazendo com que seja necessário construir naves espaciais com material resistente às altas temperaturas para que consigam atravessar a exosfera.



Na camada da atmosfera conhecida como exosfera, orbitam satélites artificiais. A Estação Espacial Internacional, orbita a Terra uma vez a cada 92 minutos, voando a cerca de 400 km acima do nível do mar. Imagem: NASA.

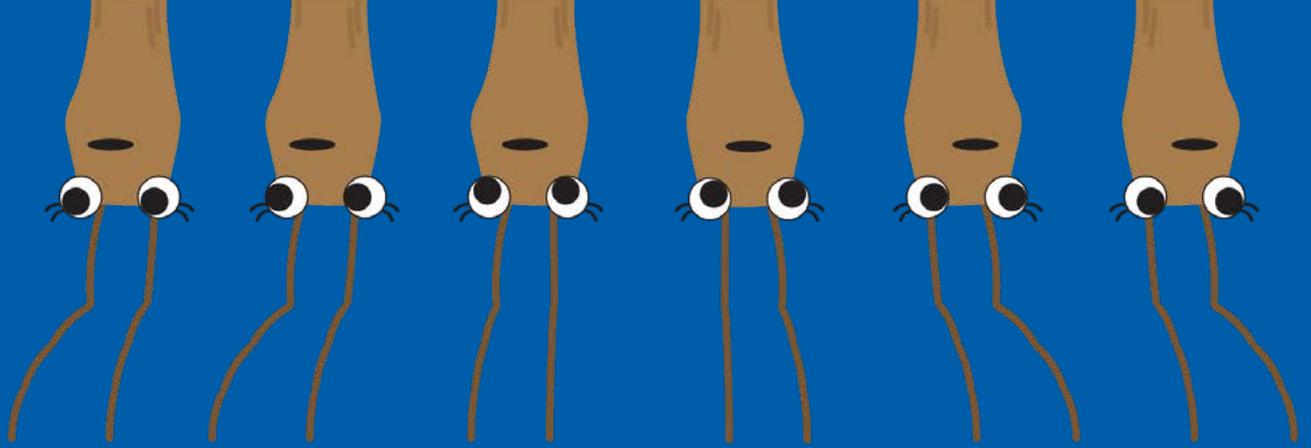


O **balão meteorológico** é um balão que fica flutuando na estratosfera para enviar informações sobre a pressão atmosférica, a umidade do ar, a temperatura e velocidade dos ventos.

Foto: expressodooriente.com



Aurora boreal é um fenômeno que acontece nos pólos do planeta, deixando o céu noturno com luzes coloridas. Isso ocorre por causa dos ventos solares que ultrapassam a atmosfera.

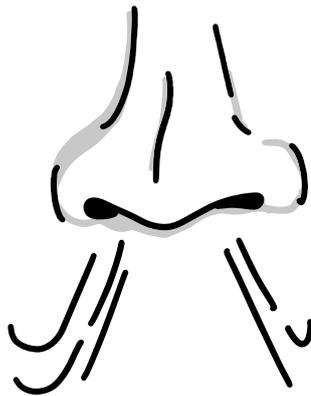


Nós respiramos somente oxigênio?

Agora sabemos que o ar que respiramos é o que está presente na troposfera. Mas será que respiramos todos os gases presentes nela?

A resposta é sim. Quando respiramos, inspiramos todos os gases e partículas que estão no ar, mas os nossos pulmões absorvem só o oxigênio e devolvem o restante para o ambiente. E quem filtra as partículas que vem junto com ar é o nosso nariz. Mas como será que ele faz isso?

Você já observou os pelinhos que temos dentro do nariz? São eles, juntamente com o muco nasal, quem prendem estas partículas do ar que podem fazer mal para a gente, como as bactérias, vírus e poeira. Interessante né? Eles servem como uma barreira que impede que



boa parte dessa sujeira indesejada entre em nossos pulmões.

Sabe aquela meleca de nariz? Ela é o muco nasal, que filtra e também umedece o ar que respiramos.

E ainda bem que temos esses pelinhos no nariz, não é mesmo? Imagine toda essa sujeira entrando direto no nosso pulmão, não seria nada bom.

Experimento da vela

Primeiramente peça ajuda de um adulto. Não faça esse experimento sozinho, combinado?



Acenda uma vela pequena



cubra esta vela com um copo de vidro.



Depois de alguns segundos, a vela irá apagar sozinha.

Por que isso aconteceu?

Você se lembra que precisamos de três coisas para acontecer a combustão? O que aconteceu quando cobrimos a vela? O oxigênio do ar que estava dentro do copo foi consumido pelo fogo e quando esgotou, o fogo também acabou.

O ar e os seres vivos

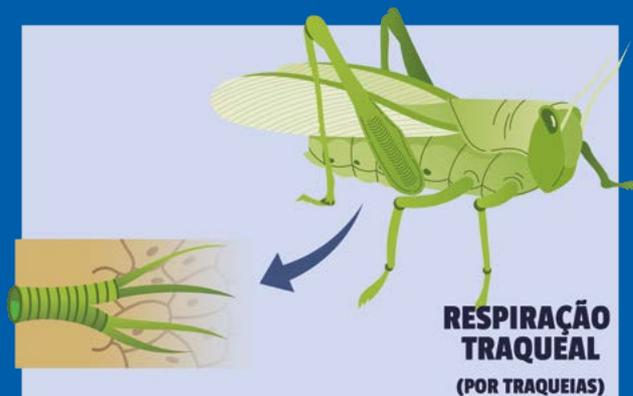
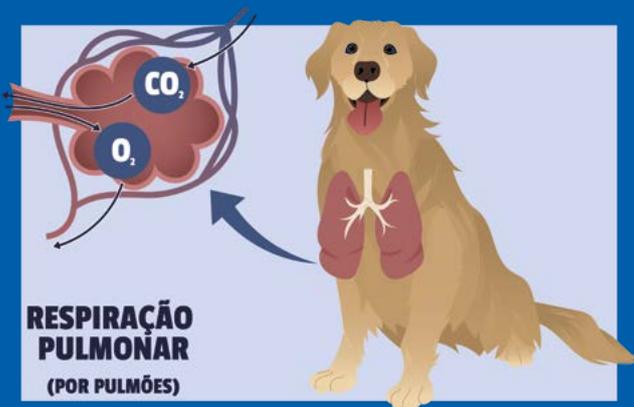
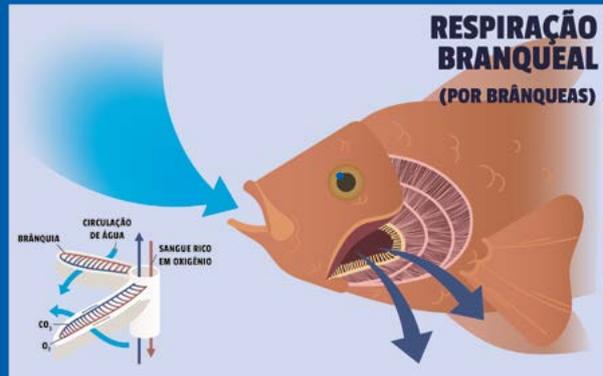
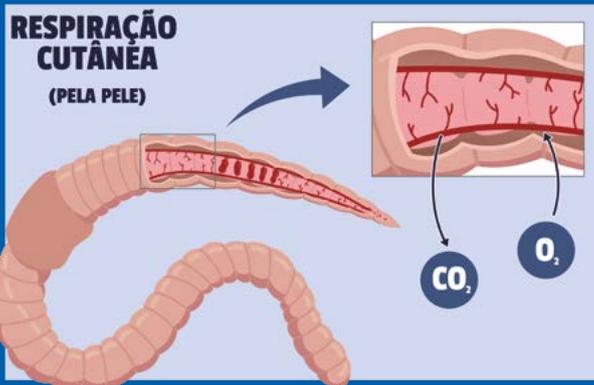
Vimos como o ar é importante para a vida humana, mas além de nós, existem vários outros seres vivos que respiram e que usam do ar para sobreviver.

O ar é tão importante, que ele está presente até debaixo da terra e dentro da água!

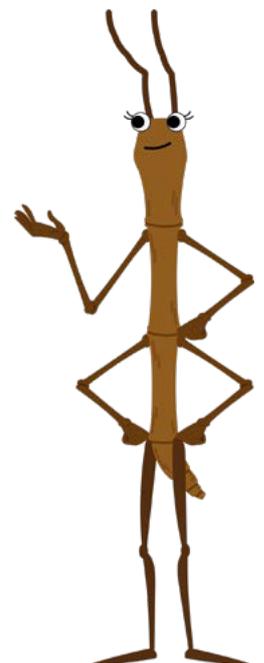
As minhocas, por exemplo, conseguem respirar debaixo

da terra, isso porque existe ar lá dentro, entre os poros do solo. Elas conseguem absorver o ar pela pele.

Os peixes conseguem absorver o oxigênio que tem dentro da água por suas brânquias. São formas diferentes de respirar, mas todos eles desenvolveram um jeito para conseguir respirar o ar, que é essencial para a vida.



Além da respiração, alguns seres usam o ar como estratégia para sobreviverem. Como algumas sementes ou pólen que usam o vento para se dispersarem. Cada pontinho preto, nessa flor, é uma semente.



Quando estamos calados, as cordas vocais mantêm-se abertas. Quando falamos, o ar que se exala dos pulmões é forçado através das cordas vocais fechadas. Imagem Revista Espaço Aberto - USP.



Quer saber um pouco mais sobre o ar? Aponte a câmera do celular para o QR-code e assista ao vídeo que explica direitinho como o ar pode ser importante para todo o tipo de vida aqui na Terra.



O ar é tão importante que é utilizado para coisas que nem imaginamos.

Por exemplo, você sabia que sem o ar não seria possível falar? Isso porque para emitirmos o som, o ar precisa entrar na nossa boca e vibrar as nossas cordas vocais, para só assim o som ser produzido.

O fogo também só existe se tiver oxigênio.

Sem ele é impossível acontecer a combustão, responsável por produzir o fogo. Para termos fogo precisamos de três elementos: calor, combustível e oxigênio. Podemos comprovar isso com um simples experimento.

SETEMBRO é época de que no Brasil?



Acelga



Cebola



Morango



Manga



Cenoura



Tangerina



Repolho



Escarola

OUTUBRO é época de que no Brasil?



Abobrinha



Alcachofra



Melancia



Abacaxi



Beterraba



Vagem



Almeirão



Espinafre

Para crescermos fortes, saudáveis e proteger a nossa saúde precisamos comer alimentos frescos e naturais todos os dias. Nunca esqueça dessa dica! Prefira comer frutas, legumes e outros vegetais da estação, pois têm produção natural, costumam ser mais frescos e nutritivos, além de serem vendidos com valor mais barato. Veja alguns vegetais que ficam prontos para colher nos meses de setembro e outubro, principalmente no sudeste do Brasil.

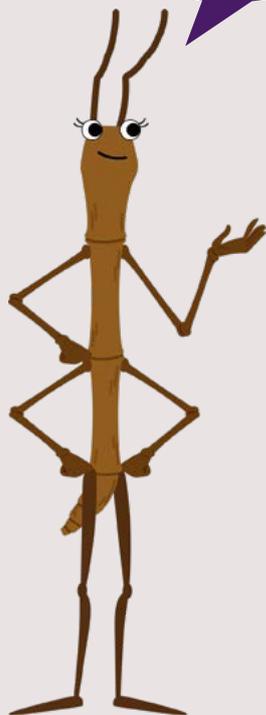


Agradecemos a parceria do Hortifruti Lino Jardim na doação semanal de frutas e vegetais frescos para alimentação dos cágados e outros animais da EMEA/ Parque Escola! Siga e acompanhe as publicações do @linojardimhortifruti

FAÇA O DESAFIO

Escrito por *Silvia Regina Ziantonio Morisco*

LEIA EM VOZ ALTA O POEMA "CABEÇA NO AR". NOTE O ENCANTAMENTO NO TÉRMINO DO SOM DAS PALAVRAS.



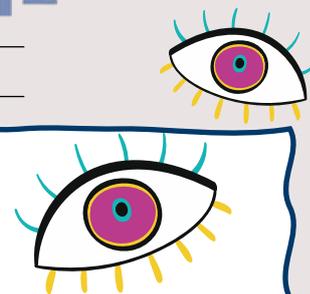
CABEÇA NO AR

AS COISAS MELHORES SÃO FEITAS NO AR,
ANDAR NAS NUVENS, DEVANEAR,
VOAR, SONHAR, FALAR NO AR,
FAZER CASTELO NO AR
E IR LÁ PARA DENTRO MORAR,
OU ENTÃO ESTAR EM QUALQUER SÍTIO
SÓ A ESTAR,
A RESPIRAÇÃO A RESPIRAR,
O CORAÇÃO A PULSAR,
O SANGUE A SANGRAR
A IMAGINAÇÃO A IMAGINAR



OS OLHOS A OLHAR
(EMBORA SEM VER),
E FICAR MUITO QUIETINHO A SER,
OS TECIDOS A TECER,
OS CABELOS A CRESCER.
E ISSO TUDO A SABER
QUE ISTO TUDO ESTÁ A ACONTECER!
AS COISAS MELHORES SÃO DE AR
SÓ É PRECISO ABRIR OS OLHOS E OLHAR
BASTA RESPIRAR.

MANUEL ANTONIO PINA



Você sabe o que são rimas?

São palavras que se combinam, quer dizer que terminam com o mesmo som. Elas são usadas em poemas e músicas.



VAMOS BRINCAR DE RIMAR?

Sobre o meio ambiente, eu vou falar! Com certeza, você vai gostar!

O que rima com **desmatamento**...
É um mau elemento!

Você precisa ter conhecimento dos acontecimentos.

Preste atenção!
Para cuidar da mãe natureza entre em ação, pois você **precisa da respiração**.

Agora, você pode começar?
Uma chance eu vou lhe dar,
procure palavras para te ajudar.
O que rima com...

AR

ATMOSFERA

POLUIÇÃO

LIXO NO CHÃO

DESPERDÍCIO

Terra	Esfera	Opinião
Ação	Exercício	Mar
Hospício	Respiração	Efetivar
Sacrifício	Galera	União
Misturar	Malefício	Degradação
Falta de educação	Início	Cultivar

E para terminar, quero ver você rimar um lindo poema sobre o meio ambiente e nos enviar...

Escreva seu poema e tire uma foto, compartilhe com a gente marcando [@parqueescola.emea](https://www.instagram.com/parqueescola.emea)



SOLTAR PIPAS COM CEROL PODE CORTAR VIDAS

Escrito por Sue Guazzi

Quando falamos em vida selvagem, muita gente pensa em animais perigosos. Mas as coisas não são bem assim. Na natureza, os bichos não são maus. Cada ser vivo tem uma função importante no equilíbrio da **cadeia alimentar** e basta respeitarmos a natureza, pois também fazemos parte dela.

Mas e o contrário? E os riscos que os **animais silvestres** enfrentam por causa das pessoas?

Ficar dias em casa traz de volta uma das mais antigas brincadeiras: soltar pipa, ou papagaio. A diversão, porém, traz com ela o perigo do uso do cerol, uma mistura de cola e vidro moído. Esse material proibido, usado em linhas de pipa, é responsável por mutilar e até matar diversas espécies de aves.

Os ferimentos muitas vezes são graves, principalmente nas asas das aves,



Gavião-carijó foi recebido na Associação com a asa ferida por linha com cerol

Foto: Banco de Imagens Associação Mata Ciliar gavião-recebido-com-asa-ferida-por-linha-com-cerol.jpg (984x755) (glbimg.com)

podendo **amputar** completamente uma parte do corpo.

Vou te contar uma história triste. Eu tive uma cachorra grandona e bem carinhosa, chamada Diana. Eu amava brincar com ela.

Um certo dia, ela não quis comer e no fim da tarde começou a vomitar. Eu e minha mãe a levamos ao veterinário, ela fez exames e descobrimos o que tinha acontecido: ela mastigou e engoliu

uma pipa com rabiola e linha cortante, que tinha caído no quintal de casa.

Ela teve que fazer uma cirurgia, mas não conseguiu se recuperar e acabou morrendo por causa dos ferimentos no intestino.

Tenha muito cuidado, pois além dos animais, o uso de linhas cortantes em pipas pode causar acidentes e até a morte de crianças e adultos. Você sabe soltar pipa com segurança?

Evite acidentes com linhas de pipa



- Não solte pipas em dias nublados e de chuva, principalmente se houver relâmpagos.
- Evite brincar perto de antenas, fios telefônicos ou cabos elétricos e procurem locais abertos como praças e parques para a prática da atividade.
- Não suba em lajes e telhados para empinar pipas e jamais utilize linha metálica, como fio de cobre de bobinas, na brincadeira.
- Também não faça pipas com papel laminado. O risco de choque elétrico e morte é grande.
- Caso uma pipa enrosque em fios elétricos, não tente retirá-la. É melhor fazer outra. Nunca use canos, vergalhões ou bambus para alcançá-las ou desenrolá-las. O choque pode matar.
- E ao correr atrás de pipas, olhe para o chão e para os lados, não deixe de observar o trânsito, evitando atropelamentos.
- Para os motociclistas e ciclistas a linha cortante apresenta risco de morrer em acidentes. Por isso, nunca cerol na linha ou linha chilena, que é cortante.

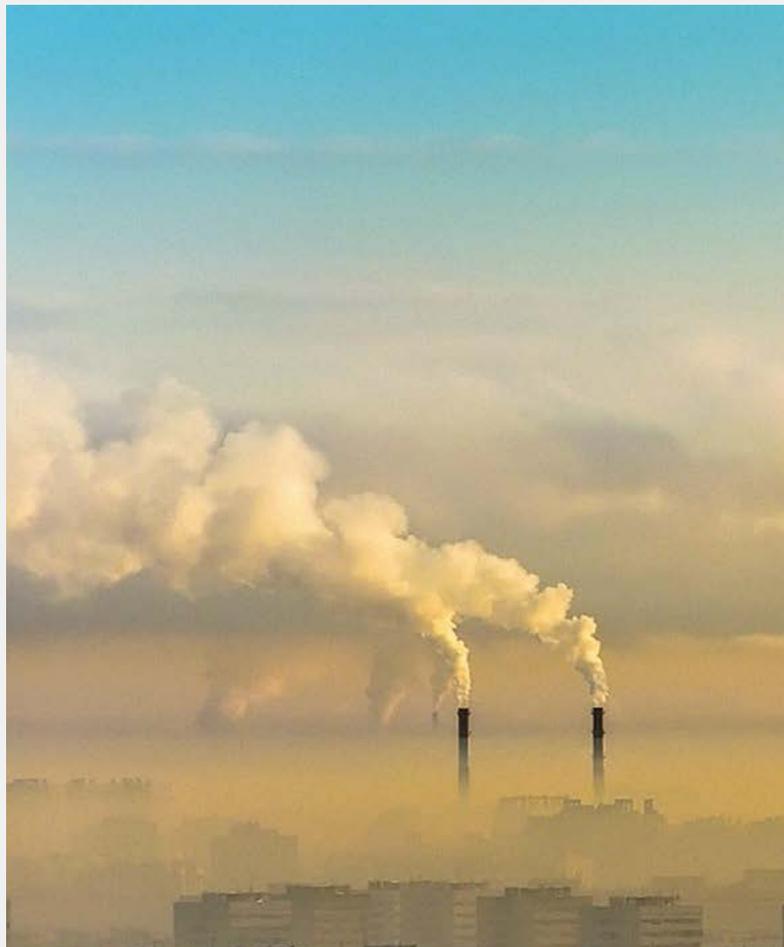
ATENÇÃO! O uso do cerol é proibido, conforme a Lei 7189/86. Os adultos responsáveis por menores que se envolvam em acidentes relacionados com o uso do cerol são responsabilizados. A venda e uso da linha chilena, que tem alto poder cortante, ou do cerol também são proibidos em todo o estado de São Paulo.

POLUIÇÃO DO AR

Escrito por Leandro Carrascosa

Você já deve ter ouvido falar de poluição, certo? A poluição acontece quando substâncias jogadas no meio ambiente afetam de forma negativa o equilíbrio da natureza. Pode acontecer de forma natural, como erupções vulcânicas que lançam grandes quantidades de substâncias tóxicas na natureza. Mas a poluição que mais gera prejuízos é a **antrópica**, quer dizer, a poluição que o homem provoca quando joga substâncias tóxicas nos rios, lagos, solo e no ar.

Muitas indústrias, que fabricam as coisas que usamos, jogam toneladas de gases venenosos, radiação e poeira na atmosfera. Esses gases podem causar diversas doenças respiratórias e doenças do coração, além de outras doenças graves, como o câncer de pulmão. Também fabricamos os aviões, navios e automóveis que funcionam com **combustível fóssil**, feitos de produtos do petróleo que, junto às indústrias, jogam gases venenosos no ar que aumentam o efeito estufa.



E sobre o efeito estufa, você já ouviu falar?

O **efeito estufa** é um fenômeno natural do nosso planeta. Ele acontece por causa dos gases de efeito estufa (GEE), como por exemplo o gás-carbônico. Esses gases fazem com que a temperatura do nosso planeta fique quentinha para que os seres vivos possam viver. Sem o efeito estufa, a Terra seria um planeta congelante e não poderíamos viver aqui.

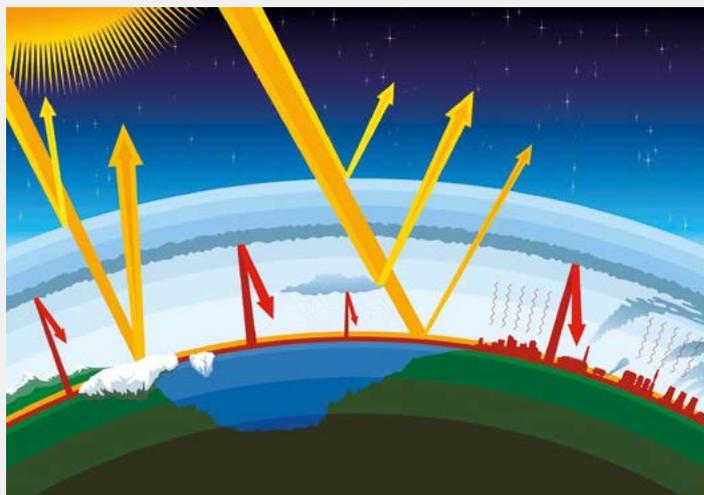




Imagem: <https://www.santalucia.es>

O aquecimento Global é ruim?



Imagem: greentumble.com

Sim! O aquecimento global é quando a atmosfera do nosso planeta fica com a temperatura mais alta. O aumento da temperatura traz prejuízo para a agricultura, por causa da mudança de frequência e intensidade de chuvas. Ele pode gerar tempestades, inundações, ondas de calor e secas mais longas. Os seres vivos precisam ter uma temperatura ideal para existirem, se a temperatura aumenta, muitos podem morrer. Veja só o que está acontecendo com os ursos polares... O urso polar vive no Polo Norte, uma região com muitas geleiras. Ele precisa do gelo para poder se camuflar, pois ele é bem branquinho. Ele se alimenta da carne de foca e outros animais que vivem naquela região. Quando a temperatura aumenta, o que acontece? Isso aí, o gelo derrete! Ele não consegue se camuflar para caçar e se alimentar, podendo morrer de fome. Veja como a temperatura média do planeta aumentou nos últimos anos.

Vamos entender como funciona o efeito estufa?



Imagine um carro estacionado sob a luz do Sol, com os vidros fechados. Os raios de Sol atravessam o vidro do carro e aquecem o seu interior. Esse calor é conhecido como **radiação infravermelha**. Essa radiação tenta sair pelos vidros, mas encontra dificuldade e grande parte desse calor fica dentro do carro. Mas o que o carro tem a ver com o efeito estufa?



Com a atmosfera acontece a mesma coisa, os vidros fazem o papel dos gases poluentes prendendo o calor dentro da atmosfera. Por isso dizemos que a poluição do ar causa o aumento do efeito estufa e o aquecimento global.

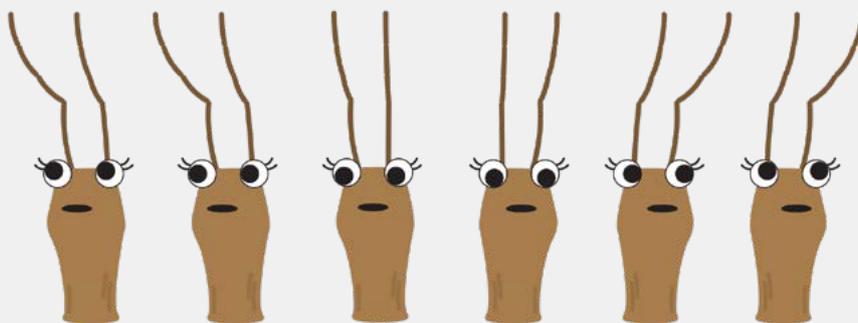


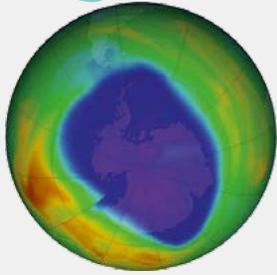
A poluição do ar pode causar a chuva ácida

Em cidades populosas, como Santo André, a grande quantidade de indústrias e veículos, que usam **combustíveis fósseis**, como a gasolina e o óleo diesel, liberam gás carbônico (CO₂) e outros gases causando mudanças no ar. Quando a poluição do ar leva elementos químicos para a atmosfera, como óxidos de enxofre e de nitrogênio, isso

aumenta a acidez da chuva e causa muitos problemas! Um dos problemas que a chuva ácida pode trazer é para as águas dos lagos, onde vivem muitas espécies de insetos e peixes. A acidificação dos lagos pode matar uma quantidade enorme desses animais e prejudicar vários outros animais que dependem desses insetos para

sobreviverem. Além do mais, isso prejudica a pesca. A chuva ácida prejudica o solo e as plantações, queimando as folhas da lavoura e das florestas. Até as estátuas de monumentos públicos são prejudicadas, sabia? A chuva ácida consegue corroer o cimento, o mármore e o bronze usados nas estátuas.





Camada de ozônio sobre o Polo Sul, no dia 12 de setembro de 2018: em azul estão as áreas que têm menos ozônio, enquanto em amarelo e vermelho, as que têm mais. Foto: NASA/Reprodução YouTube.

Você já ouviu falar da camada de ozônio?

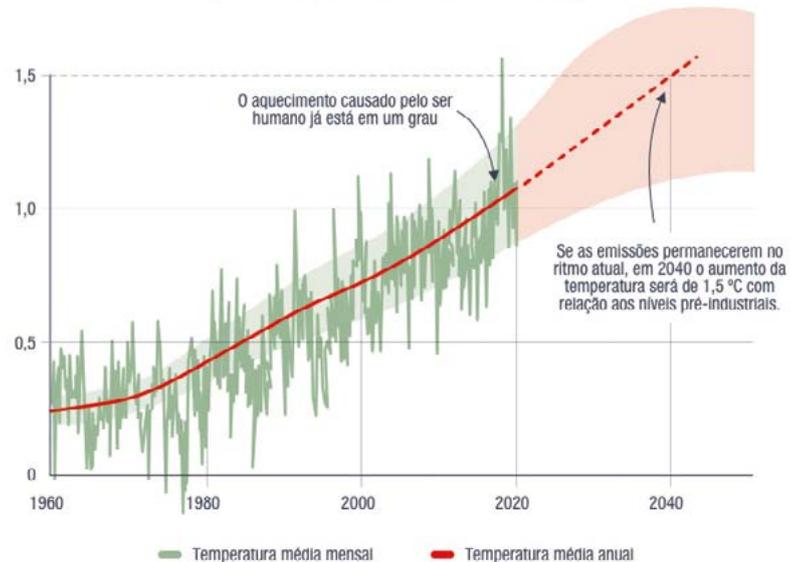
A camada de ozônio é como um escudo gigante, que protege o Planeta Terra dos **raios ultravioletas** que vêm do Sol. Esses raios são prejudiciais para a saúde, podendo causar doenças nos olhos e na pele.

A camada de ozônio é feita de ozônio (O₃), um tipo de gás formado por três unidades de oxigênio. Até a camada de ozônio sofre com a poluição do ar, em especial uma substância em forma de gás, fabricado por nós humanos, os chamados CFC (clorofluorcarboneto). Essa substância era usada em aerossóis, como alguns desodorantes, em equipamentos de refrigeração e na produção de materiais plásticos. Para o CFC chegar na camada de ozônio, leva mais ou menos oito anos. Ao chegar, ele é desintegrado pelos raios ultravioleta e forma outras substâncias que não conseguem filtrar esses raios. A grande quantidade desse gás lançado na atmosfera causou um buraco na camada de ozônio.

O uso do gás CFC foi proibido em 1987, mas o impacto causado na atmosfera continua até hoje!

A EVOLUÇÃO DA TEMPERATURA MÉDIA GLOBAL

Varição com respeito às temperaturas de 1850, em graus



Fonte: IPCC.

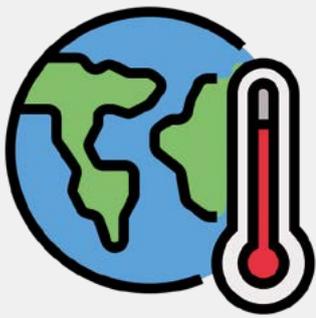
O que é feito para diminuir a poluição?

Há acordos mundiais para a diminuição da poluição do ar, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conhecidos como ODS.

Também existem leis ambientais que determinam as regras para a produção de gases e poluição, limitando essas ações e estabelecendo formas de compensação ambiental desses impactos. Quando preservamos as áreas verdes, ao

escolhemos andar a pé, de bicicleta, ou de transporte público, nós também ajudamos a poluir menos a atmosfera.





O que está sendo feito para diminuir a poluição?

Há acordos mundiais para a diminuição da poluição do ar, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conhecidos como ODS. Também existem leis ambientais que determinam as regras para a produção de gases e poluição, limitando essas ações e estabelecendo formas de compensação ambiental desses impactos.

Quando preservamos as áreas verdes, ao escolhemos andar a pé, de bicicleta, ou de transporte público, quando consumimos menos produtos, reutilizamos e separamos o lixo para reciclagem, quando não desperdiçamos alimentos nós também ajudamos a poluir menos a atmosfera.



CIRANDA DE HISTÓRIAS



PARA OUVIR A HISTÓRIA
APONTE SEU CELULAR OU
CLIQUE NO QR-CODE

O VENTO NORTE E O SOL

Fábula de Esopo, domínio público. Adaptação feita por Juliana Cristina Rissaldo.

SURTIU UMA DISPUTA ENTRE O VENTO NORTE E O SOL, CADA UM ALEGANDO QUE UM ERA MAIS FORTE DO QUE O OUTRO.

ENQUANTO ISSO, HAVIA UM VIAJANTE QUE ESTAVA CAMINHANDO, VESTIDO O SEU MANTO. O VENTO NORTE DISSE:

– VEJA, VAMOS VER QUEM CONSEGUE TIRAR O MANTO DAQUELE VIAJANTE, ASSIM SABEREMOS QUEM É O MAIS FORTE.

O SOL CONCORDOU. ENTÃO O VENTO NORTE TEVE A SUA PRIMEIRA TENTATIVA. ELE REUNIU TODA A SUA FORÇA PARA O ATAQUE E SOPROU FURIOSAMENTE, PARA QUE O MANTO SAÍSSE VOANDO. NO ENTANTO O VIAJANTE DISSE:

– O QUE ACONTECEU? ESTÁ MUITO FRIO, PRECISO SEGURAR MEU MANTO. QUANTO MAIS O VENTO NORTE SOPRAVA, MAIS FIRME O VIAJANTE SEGURAVA O SEU MANTO.

ENTÃO, VEIO A VEZ DO SOL. DIFERENTEMENTE DO VENTO NORTE, O SOL GENTILMENTE LANÇOU SEU CALOR SOBRE AQUELE VIAJANTE. O VIAJANTE DISSE:

– QUE CALOR AGRADÁVEL, EU PENSEI QUE IA ESFRIAR.

O VIAJANTE DESPRENDEU O MANTO E CAMINHOU COM ELE ABERTO NO PEITO. DEPOIS O SOL BRILHOU COM MAIS FORÇA. O VIAJANTE DECIDIU TIRAR O MANTO E FICOU CONTENTE POR VIAJAR COM ROUPAS MAIS LEVES.



**MORAL DA
HISTÓRIA:
CONVENCER É
MELHOR DO QUE
USAR A FORÇA**





ESCUTE O SOM DO CANTO DA SERIEMA. VOCÊ SABIA QUE O SOM DA SERIEMA PODE SER OUVIDO A MAIS DE UM QUILOMETRO DE DISTÂNCIA? APONTE O CELULAR NO QR-CODE E OUÇA



QUE BICHO É ESSE?

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/02/Seriema_%28Cariama_cristata%29.jpg

Escrito por Ursula Passos de Lima Leite

Essa ave, apesar de ser grande e comprida, é mais escutada do que vista. Ela deve ser tímida! Você sabe o nome dela?

É a seriema! Ela é a ave símbolo do estado de Minas Gerais e também é muito encontrada no bioma Cerrado. Ela adora o campo e as pastagens e corre muito rápido quando se sente

ameaçada. Corre? Será que não voa? Sim, ela dá pequenos voos, mas prefere correr. E pode chegar a uma velocidade de 50 quilômetros por hora (km/h). Pra você ter uma ideia, Usain

Bolt, que é considerado o homem mais rápido do mundo, conseguiu correr a 44 km/h e uma pessoa comum corre a uma velocidade de aproximadamente 8 km/h.



Seriema comendo uma serpente. Crédito: Getty Images/iStockphoto.

Agora imagine o que ela come!

Imaginou? Você só errou, se pensou algo como pedra, porque, de resto, ela come de tudo um pouco. Come pequenos insetos, ovos de outras aves, frutas e é uma caçadora

parecida com os gaviões, come pequenos roedores, anfíbios e até cobras. Mata suas presas com seu bico poderoso.



Filhote com aproximadamente três semanas de vida, antes de ser anilhado — Foto: Varly Braghieri/Arquivo Pessoal.

E como nascem os filhotes?

Eles nascem de ovos, como as outras aves. A seriema usa gravetos e galhos finos, forra seu ninho com **estrupe** de gado, barro ou folhas secas.

Os ovos são branco-rosados, manchados de castanho.

O casal coloca dois ovos e ficam revezando até chocar os ovos, que demora entre 24 e 30 dias para nascerem.

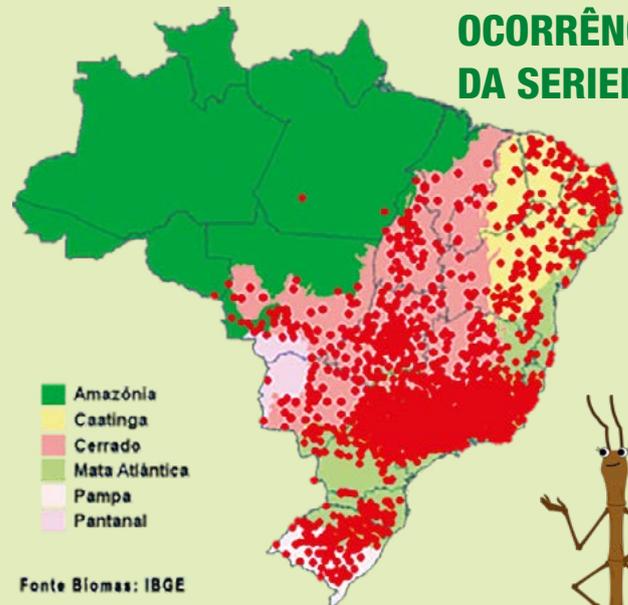
O filhote tem umas penugens amarronzadas, finas e longas na cabeça. Depois de passar cerca de duas semanas, o filhote deixa o ninho dos pais e com 4 a 5 meses se torna adulto.

FICHA TÉCNICA	Nome Popular	Seriema, siriema ou seriema-de-perna-vermelha
	Nome Científico	Cariama cristata
	Família	Cariamidae
	Tamanho	70 centímetros (cm) de altura
	Peso	1 quilo (kg) e 400 gramas (g)
	Onde podemos encontrá-lo	Presentes desde o Maranhão e sul do Pará até o oeste do Mato Grosso; presentes também nos estados da região sudeste e sul do Brasil.. Encontrada na Argentina, Paraguai, Uruguai e Bolívia.
	Características gerais	Tem plumas cinza-amarelada, com finas riscas escuras: abdômen um pouco mais claro, bico e pernas vermelhas. Tem a crista formada por um tufo de penas longas, sendo uma das poucas aves que tem pestanas. Nos adultos, os olhos são acinzentados.

ESTADO DE CONSERVAÇÃO



MAPA DE OCORRÊNCIA DA SERIEMA



Fonte Biomas: IBGE



DICA DE PASSEIO

Quer ouvir uma seriema de perto? Se você visitar o Parque Estadual Juquery, pode ser que você consiga observar essa ave. O parque fica a cerca de 70 Km da cidade de Santo André. A seriema é símbolo do parque, lá ela vive solta na natureza.

DICA MUSICAL

A Seriema foi inspiração de várias canções no Brasil. Uma das músicas mais típicas é a canção Seriema, de autoria de Nhô Pai e Mário Zan, que foi gravada por diversos artistas sertanejos, como Tonico e Tinoco. Leia um trecho da canção e pesquise a música na internet para ouvi-la.

“Oh, Siriema de Mato Grosso teu canto triste me faz lembrar daqueles tempos que eu viajava, tenho saudade do teu cantar Maracajú, Ponta Porã, quero voltar ao meu Tupã, rever os campos que eu conheci, oh siriema eu quero ouvir”[...]



APONTE SEU
CELULAR AQUI E
OUÇA A MÚSICA.





O clima é diferente em cada parte do mundo, mas o que faz isso acontecer?

São as correntes de ar! Não, não estou falando de correntes de ferro, essas são de ar mesmo. Elas são massas de ar em movimento...

Por exemplo, o clima nos Estados Unidos é bem diferente do clima no Brasil porque vários fatores como, altitude, latitude, umidade, pressão, vegetação, atividades humanas e as massas de ar, influenciam o clima daquela região.

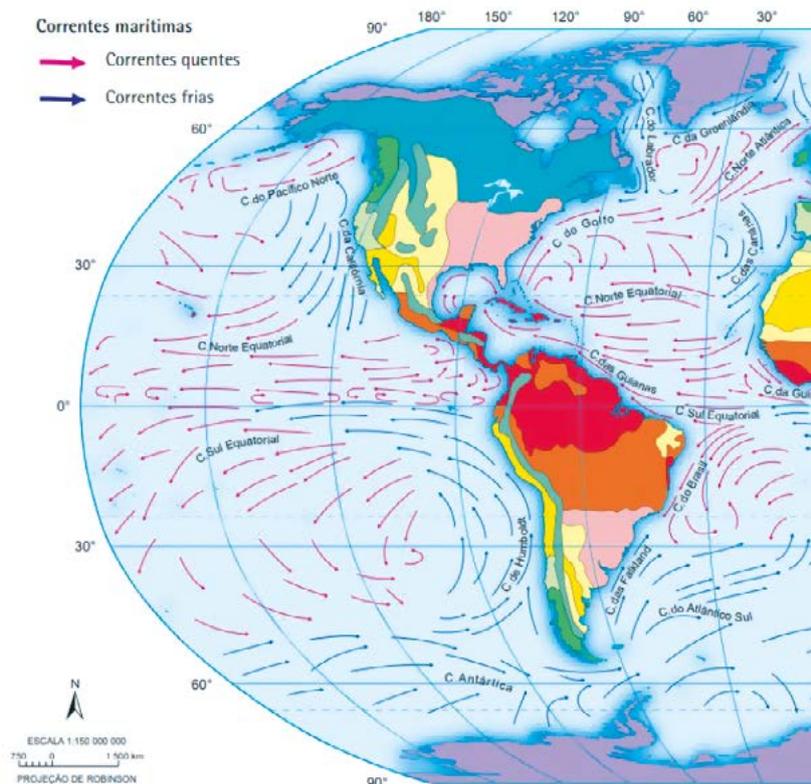
As **correntes de ar** marítimas são verdadeiros “rios” de vapor de água que voam por cima dos oceanos, e, dependendo da sua latitude, essas massas de ar podem ser frias ou quentes, e isso vai influenciar o clima. As correntes de ar existentes no planeta regulam o clima em todos os países.

Você já ouviu falar na Corrente do Labrador?

Não estou falando de cachorro. Essa é uma corrente de ar que tem sua origem na região polar, ao norte do globo terrestre. Te desafio a encontrar a Corrente do Labrador no mapa. Essa massa de ar fria se forma sobre o mar da Groenlândia e vai descendo pela costa do Canadá, até chegar aos Estados Unidos. É essa massa de ar frio que provoca o congelamento das águas do litoral de Nova York. Já a corrente marítima do Golfo é uma massa de ar quente, que aquece o clima do Golfo do México e contribui para as chuvas da região.

E O VENTO LEVOU

Escrito por Juliana Cristina Rissaldo



https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_clima_e_correntes_maritimas.pdf



Imagem: FUNBIO. Rios voadores (funbio.org.br)

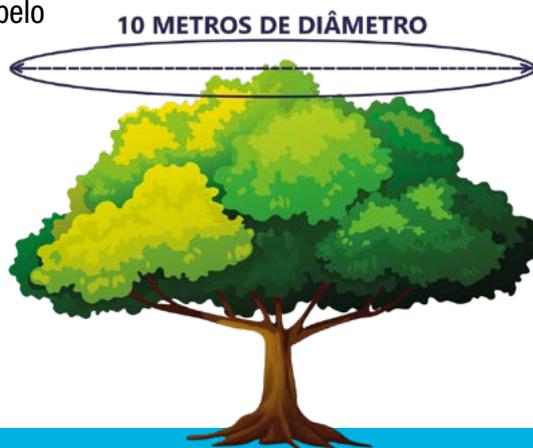
OS RIOS VOADORES E O CLIMA NO BRASIL

Alguns dias do ano, um rio com centenas de quilômetros de altura e com um volume de água inestimável atravessa os céus do Brasil. Os chamados **rios voadores**, não são rios com margem ou peixes, mas sim uma coluna de vapor de água de mais de três quilômetros de altura.

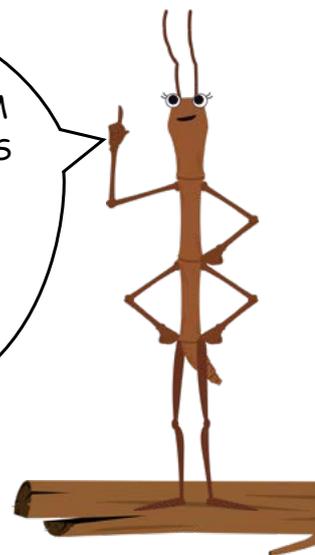
Essa massa de ar nasce sobre o oceano Atlântico, próximo a linha do Equador, e se arrasta até a floresta Amazônica, onde ganha volume, por causa da evapotranspiração, que é a transpiração dos vegetais. As plantas retiram a água de baixo da terra, por suas raízes, levando até as folhas e lançando vapor de água no ar. Essa massa de ar cheia de vapor de água segue pelo continente e quando encontra o imenso paredão rochoso da Cordilheira, essa corrente de ar é desviada até o sul do país. Essa massa de ar flutua sobre os países da Bolívia e Paraguai e segue pelos estados brasileiros do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo e pode alcançar também os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Especialistas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) demonstraram que uma árvore com a copa medindo dez metros de **diâmetro**, pode dispersar na atmosfera cerca de 300 litros de água, em forma de vapor, por dia.

São os rios aéreos vindos da Floresta Amazônica que influenciam o clima do Brasil.

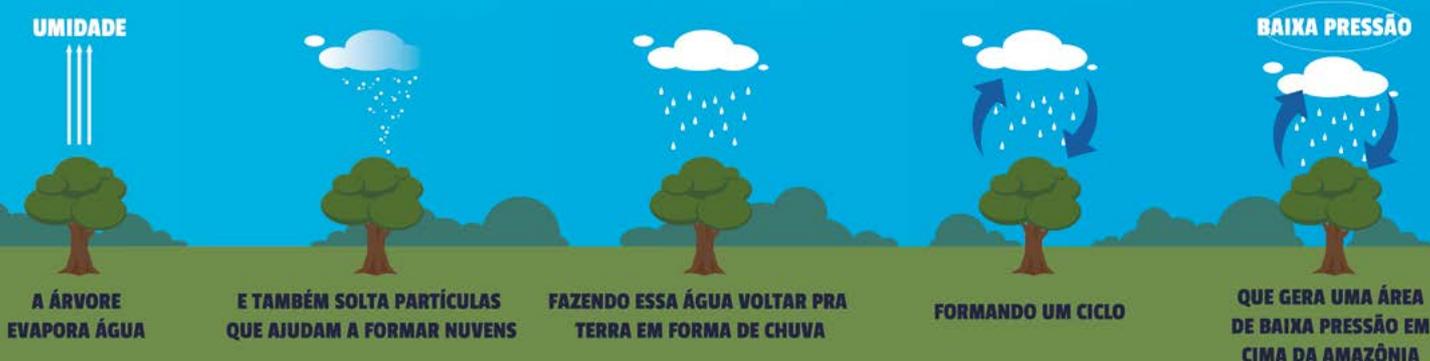
Eles permitem que as chuvas sejam mais frequentes pelo país, chegando até a nossa cidade, em Santo André, que fica no estado de São Paulo.

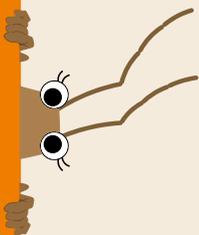


NA FLORESTA AMAZÔNICA EXISTEM CERCA DE 600 BILHÕES DE ÁRVORES, AGORA IMAGINE QUANTA ÁGUA É DISPERSADA TODOS OS DIAS NA ATMOSFERA!



VEJA COMO ACONTECE A EVAPOTRANPIRAÇÃO





RAÍZES E MEMÓRIAS



OS FOLCLORES DOS BRASIS

Escrito por Juliana Cristina Rissaldo

Você sabia que a palavra folclore deriva de “Folk-lore”? “Folk” significa povo e “Lore” significa **saber**, foi descrito assim pelo inglês William J. Thoms, em 1846.

No Brasil, o folclore é um conjunto de criações culturais de uma comunidade, baseada em suas crenças e tradições.

O Brasil tem um folclore rico, possui influências da cultura europeia, africana e indígena e se manifesta em música, danças populares, lendas, mitos, festas, religião, linguagem, culinária típica, artesanato, entre outros, que são transmitidos de geração em geração.

Dia 22 de agosto é comemorado o dia do folclore no Brasil e tem como objetivo dar maior visibilidade às culturas populares. Em cada região brasileira, podemos encontrar diversos mitos, lendas e contos que trazem principalmente a história daquela região.

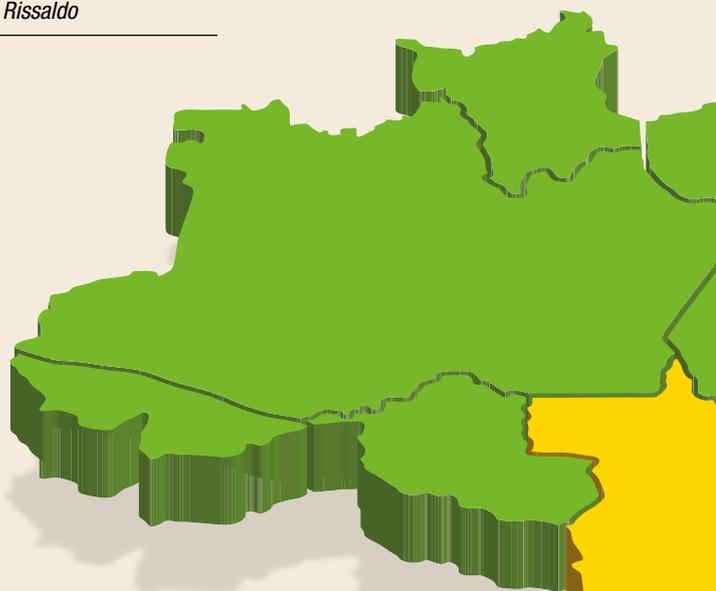
Preparado para conhecer algumas lendas? Então vamos lá!



Lenda da Mandioca

Lenda da região norte

Um pajé de uma aldeia sonha com uma planta que não conhecia e entende que é uma profecia. Pouco tempo depois, na aldeia, nasce uma menina com a pele branca, como nenhum indígena jamais tinha visto. Ela recebeu o nome de Mani. Anos depois, a indiazinha morreu misteriosamente. Sua família fez uma cerimônia linda e a enterrou dentro de uma oca. No chão onde foi enterrada, nasceu uma planta, com a raiz tão branca quanto a pele da menina. E essa planta foi chamada de mandioca em homenagem a Mani e a oca, onde foi enterrada.



Saci-Pererê

Lenda da região centroeste

Por ser muito conhecida, essa lenda muda um pouco de acordo com cada região onde é contada. Mas segundo muitos autores o Saci é um menino negro, com uma perna só, muito travesso, ele usa um shorts vermelho, fuma cachimbo e usa um gorro vermelho que lhe dá poderes mágicos. Aparece e desaparece rapidamente em um redemoinho, muito brincalhão, gosta de esconder objetos e dar nó nas crinas e rabos dos cavalos. Dizem que quem conseguir arrancar o gorro do Saci, pode tê-lo como ajudante e ele deve obedecer.

O que poucos sabem é que o saci-pererê ou Yacy Yateré, seu nome original na língua Guarani, é uma entidade tradicional indígena, contada de geração em geração, sobre um menino indígena de duas pernas, protetor das florestas e morador das matas.

Comadre Fulozinha

Lenda da região nordeste



Personagem bastante conhecida no nordeste, principalmente na região da mata, onde pode ser chamada também de “Mãe da Mata”. A lenda diz que Comadre Fulozinha é uma cabocla de cabelos longos e negros, que vive na mata protegendo as plantas e os animais. Alguns a confundem com outra personagem do folclore, a Caipora. Dizem que Comadre

Fulozinha é muito amável, mas se torna extremamente maldosa com homens que querem entrar na mata para caçar ou desmatar. Ela assobia para atordoar e fazer os caçadores se perderem na floresta. Além disso, ela gosta de fazer nós nas crinas dos cavalos e assustar quem não leva mingau para ela, como oferenda.

Curupira

Lenda da região sudeste



Em algumas regiões, essa lenda pode ser confundida com a lenda da Caipora. O Curupira é um menino levado, de cabelos vermelhos como o fogo, tem os pés virados para trás, mora na mata e cuida das plantas e animais. Essa lenda teve origem na cidade de São Paulo, quando indígenas enganavam estrangeiros que queriam levá-los como escravos. Para isso, eles marcavam os caminhos com folhas e rochas e andavam de costas para deixar as pegadas marcando o sentido oposto da caminhada, confundindo os estrangeiros que os perseguiram.

Negrinho do pastoreio

Lenda da região sul

Uma lenda um tanto triste, conta que um menino escravizado trabalhava cuidando dos cavalos e do pastoreio das terras de um fazendeiro rico.

Um dia ele perdeu um dos cavalos e foi punido pelo seu senhor. Depois da punição, o fazendeiro o fez procurar em toda a região pelo animal perdido. O menino não o

encontrou e por isso o seu segundo castigo foi ainda pior: ele foi colocado pelado dentro de um formigueiro. Na manhã seguinte, o fazendeiro foi surpreendido ao encontrar o menino montado em um de seus cavalos, sem nenhum machucado, cavalcando feliz pela fazenda. Muitos acreditam que o menino recebeu a visita de uma santa, que o salvou.

Essa lenda teve origem na cidade de São Paulo, quando indígenas enganavam estrangeiros que queriam levá-los como escravos. Para isso, eles marcavam os caminhos com folhas e rochas e andavam de costas para deixar as pegadas marcando o sentido oposto da caminhada, confundindo os estrangeiros que os perseguiram.

INÍCIO DA PRIMAVERA

Escrito por Christiane Jacinto Delgado

Já marcou na sua agenda que em setembro inicia a primavera?

Sendo mais precisa: o equinócio de primavera será dia 22 de setembro de 2021, quarta-feira, às 16:21, aqui no Hemisfério Sul. Imagino que você esteja se perguntando: Equinócio? Que palavra estranha é essa? Calma que vou explicar, mas antes vamos falar um pouco sobre o planeta Terra!

DIVISÕES DA TERRA

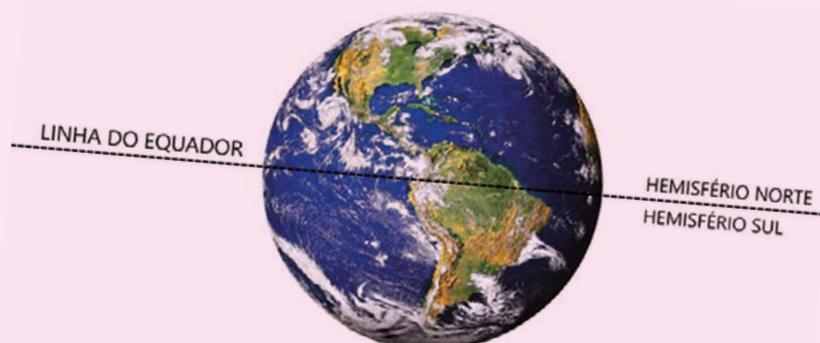
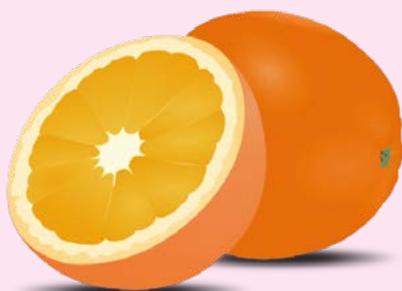
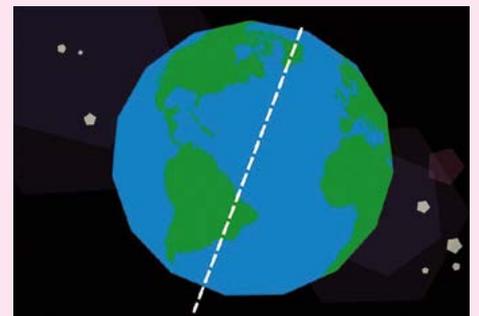
Para ajudar a nos localizarmos, o nosso planeta tem diversas divisões.

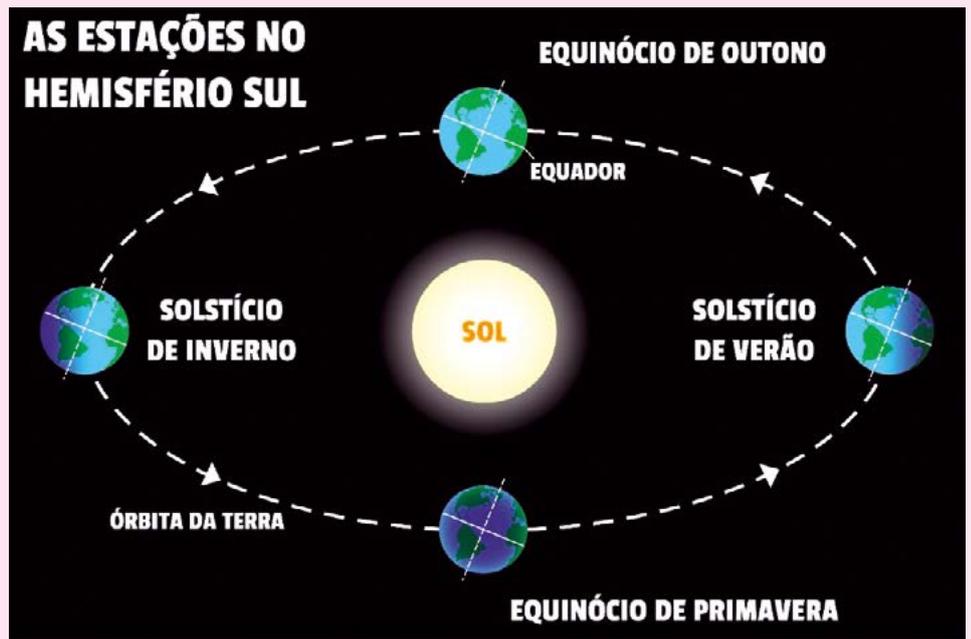
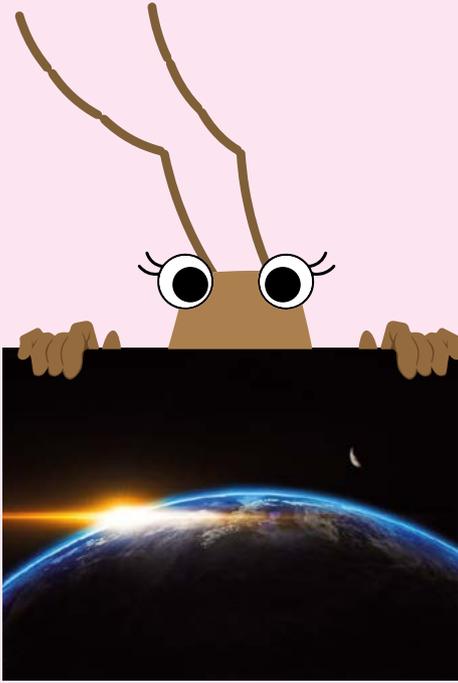
Uma dessas divisões é chamada de linha do Equador. Essa é uma **linha imaginária** que divide a Terra em dois hemisférios: o Hemisfério Norte e o Hemisfério Sul. É como se você pegasse uma laranja e a dividisse ao meio. A diferença é que a Terra não fica com as duas metades separadas! Ha! Ha! Ha!

MOVIMENTOS DA TERRA

Você sabia que o nosso planeta está sempre se movimentando? O eixo de rotação da Terra é inclinado. Eixo? O eixo de rotação é uma **reta imaginária** que vai do Polo Sul ao Polo Norte, passando pelo centro do planeta. A Terra gira ao redor dessa reta imaginária, chamada eixo e esse movimento que a Terra faz é chamado de **rotação**. Isso significa que a Terra gira ao redor dela mesma, igual a você quando dá uma giradinha. Dá uma voltinha aí! É isso que a Terra faz!

Além de girar ao redor de si mesma, a Terra também gira ao redor do Sol, em um movimento que chamamos de **revolução**. É isso mesmo, o mais correto, nos dias de hoje, é chamar o movimento antes conhecido como Translação, de revolução.





AGORA SIM, VAMOS FALAR DO TAL EQUINÓCIO!

O Sol ilumina o nosso planeta e, se olharmos bem a sua revolução, vamos notar que em algumas épocas, o Hemisfério Norte e o Hemisfério Sul recebem a mesma incidência de raios solares. Nessa época temos o **equinócio**, palavra derivada do latim que significa “noites iguais”.

No equinócio iniciam as estações do ano que chamamos de intermediárias, são a primavera e o outono.

E você reparou que, quando falamos que no dia 22 de setembro de 2021 ocorre o equinócio de primavera, nos referimos ao Hemisfério Sul? Pois então, quando é primavera no Hemisfério Sul, lá no Hemisfério Norte é outono e vice-versa.

E AS OUTRAS ESTAÇÕES DO ANO?

Ao falarmos de estações do ano, além da primavera e do outono, temos também o verão e o inverno, não é mesmo?

Se olharmos novamente a revolução da Terra, vamos notar que, em algumas épocas, um dos hemisférios recebe maior incidência de raios solares, enquanto o outro recebe uma menor incidência, chamamos o início dessas estações de **solstício**.

Assim, se for o Hemisfério Sul que estiver com maior incidência solar, lá será verão, enquanto no Hemisfério Norte será inverno, pois estará recebendo menor incidência solar.

Então, é por isso que em nosso planeta temos as estações do ano!

A PRIMAVERA E A NATUREZA

A primavera é o carnaval da natureza! Um período agitado, cheio de sons, com alimentos abundantes para muitos seres vivos.

Nesta época do ano a natureza fica mais bela do que nunca, cheia de flores das mais variadas cores, formatos e perfumes.

Esta estação possibilita o começo do **período reprodutivo** da maioria das plantas, árvores, aves, insetos e outros seres vivos.

Você já observou a natureza na primavera? Experimente!



A **biologia** é a ciência que estuda todos os tipos de vida existentes no planeta, sua origem e a sua relação com o meio ambiente. Por isso, a profissão de biólogo contribui muito para o desenvolvimento de várias outras profissões, como

a medicina, por exemplo, que precisa de vários conhecimentos sobre o corpo humano, vírus e bactérias. Você é aquela pessoa curiosa, que gosta de entender como funciona a vida de bichinhos pequeninhos como

insetos, ou até mesmo dos grandões como a anta, o maior mamífero terrestre do Brasil? Já quis aprender sobre as diferentes plantas que temos no planeta? Já ficou se perguntando sobre como funciona o corpo humano? Ou já parou para

pensar em como seres tão pequenos, como bactérias e vírus, podem influenciar tanto a nossa vida, podendo nos deixar doentes? Se a resposta foi sim, então você poderia ser um ótimo biólogo, ou bióloga.

GENTE FAMOSA!

Falando em biologia, você já ouviu falar da Bertha Lutz?

Ela foi uma bióloga brasileira que ficou muito conhecida por lutar pelos direitos das mulheres na política e na ciência.

Ela nasceu em São Paulo, no ano de 1894, foi educada na Europa e lá se tornou bióloga. Em 1918, voltou para o Brasil e conseguiu se tornar a bióloga do Museu Nacional, sendo a segunda mulher a entrar no serviço público brasileiro.

Nesta época, as mulheres não tinham muitos direitos aqui no Brasil e Bertha foi uma das pessoas que lutou para mudar isso.

Nessa época, as mulheres não podiam votar. Mas Bertha, como uma cientista que não desiste, conseguiu entrar na Assembleia-Geral da Liga das Mulheres Eleitoras, nos Estados Unidos,

que era um grupo que ajudava mulheres a conquistarem seus direitos. Lá ela lutou, junto com outras mulheres, para conseguir o direito do voto feminino e 10 anos depois, elas conseguiram. Bertha seguiu sua vida sempre lutando pelos direitos das mulheres na política, no trabalho e na ciência. Se hoje temos tantas mulheres cientistas, é graças a mulheres como a Bertha Lutz, que lutaram para tornar isso possível.

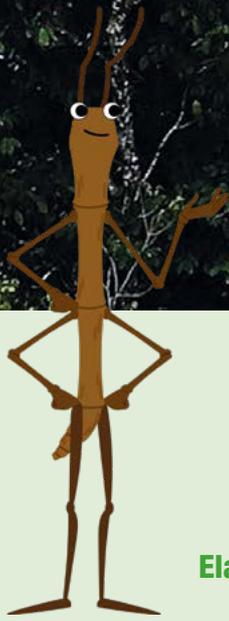
Outro importante feito dessa bióloga é o estudo de anfíbios e a descoberta de uma espécie de sapos, o *Paratelmatobius lutzii*, conhecido como “Lutz’s rapids frog”, ou Rãzinha-da-montanha-da-barriga-pintalgada. Hoje ela é uma espécie ameaçada de extinção. Olha ela aí!



Imagem Bertha Lutz: Bertha Lutz 1925 - Bertha Lutz – Wikipédia, a enciclopédia livre (wikipedia.org) (domínio público)



Crédito da imagem: Ivan Sazima



ESPECIE EM PERIGO

Escrito por Leandro Carrascosa



Ela é a maior ave de rapina do Brasil e é considerada uma das três maiores e mais poderosas aves de rapina do mundo.

Conheça a harpia, também é conhecida como gavião-real, uiraçu, guiraçu e gavião-de-penacho. Ela vive na floresta amazônica e em alguns lugares da mata atlântica. Veja mais informações sobre ela.

FICHA TÉCNICA

Nome científico:

Harpia harpyja

Família:

Accipitridae

Tamanho:

de 90 cm a 105 cm

Peso:

machos de 4 a 5 Kg e as fêmeas de 7,9 a 9 Kg.

Alimentação:

come animais grandes, como a preguiça, macacos, filhotes de veados, araras, seriemas, tatus, cachorros-do-mato, iguanas e cobras.

Características:

A harpia tem vários tons de cinza nas suas penas. Em sua barriga as penas são brancas, as penas das suas costas são cinza-escuro, a cauda é escura com três barras brancas,

pescoço com um colar negro, ela também apresenta as partes inferiores das asas e calções brancos.

Onde vive:

A harpia é uma espécie que habitava quase todas as regiões do Brasil, mas o desmatamento das florestas é a principal causa da sua ameaça de extinção. Hoje ela existe principalmente nos biomas amazônico e mata atlântica.

Ações de Conservação da Espécie

Projeto Gavião-real:

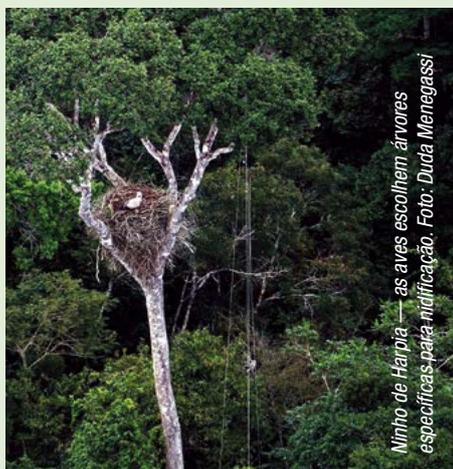
Esse projeto foi criado em 1997, pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Eles desenvolvem atividades de pesquisa que buscam proteger o gavião-real de suas principais ameaças: a caça e o desmatamento.

Projeto de Monitoramento do Gavião-real:

Criado em 2012, pela Secretaria de Meio Ambiente de São Geraldo do Araguaia, o projeto busca proteger os ninhos de gavião-real e desenvolve atividades de sensibilização ambiental e pesquisa.

Projeto de Monitoramento de Harpia no Parque Nacional Serra da Bodoquena (PNSB) e entorno:

Realiza atividades de educação e sensibilização ambiental com as comunidades do entorno do PNSB, além de pesquisas. O projeto é desenvolvido pela Fundação Neotrópica do Brasil (FNB).



Como é o ninho da harpia?

Ela constrói o seu ninho no alto das maiores árvores. Ele tem cerca de 1,5 metros, ou 150 centímetros (cm). Quer ver o tamanho real?



Você pode usar uma régua da escola e marcar no chão os 150 cm. É enorme!

O ninho do beija-flor, que é a menor ave que existe, tem o ninho com 3 a 4 centímetros. Estima-se que 93% das harpias brasileiras vivam na Amazônia.

Preservar as árvores onde elas fazem os ninhos é essencial para sua sobrevivência.

Como nascem os filhotes?

A fêmea põe 2 ovos acinzentados e os filhotes nascem após 52 semanas.

A pequena harpia pode viver até mais de um ano com os pais.



CARACTERÍSTICAS DAS AVES DE RAPINA

VISÃO

Tem a visão muito aguçada, permitindo enxergar a grandes distâncias. Nas corujas a visão é adaptada para enxergar à noite.

BICO

É curvo, forte e afiado. Serve para dilacerar a pele e carne de suas presas.

GARRAS

São extremamente fortes e afiadas. São usadas para capturar e matar seu alimento.



AUDIÇÃO

Escutam muito bem conseguindo distinguir o som de outra ave de rapina, de uma presa. Nas corujas é ainda mais precisa, pois os discos faciais direcionam o som para os ouvidos.

VOO

Muitas espécies tem asas largas e compridas, que possibilitam horas de voo planando no céu. Algumas espécies com asas menores e penas pontiagudas ajudam em voos de velocidade e ageis.

CAUDA

A cauda de espécies planadoras são curtas e largas. Já as que vivem no interior de florestas têm cauda comprida, com formato que ajuda em voos ageis.

COMO DESCOBRIR SE SUA MÁSCARA É EFICAZ?

Escrito por Cláudia Rodrigues Barcelli

As máscaras faciais de proteção entraram em debate logo no início da pandemia do coronavírus e se tornaram parte da nossa rotina. Uma das principais discussões tratava quais tipos de máscaras eram mais eficazes e quais deveriam ser usados pela população para prevenir que o vírus se espalhasse. Podemos encontrar hoje uma variedade enorme de tipos de máscaras, que vão desde as caseiras, feitas de tecido, até as cirúrgicas, que são destinadas aos uso profissional e que, diferentemente das caseiras, passam por rigorosos testes para comprovar a sua eficácia. Mas, se toda a população usasse máscaras cirúrgicas, esses equipamentos ficariam em falta para os médicos, enfermeiros e outros profissionais que precisam deles para trabalhar. Agora sabemos que as máscaras diferentes têm objetivos diferentes também:



- As máscaras **profissionais** são para impedir que a pessoa que está usando seja infectada, por isso é destinada a quem mantém contato com pessoas que possivelmente estejam infectadas, como os médicos;
- As de **tecido** tem como principal objetivo evitar que o vírus seja transmitido de uma pessoa para a outra, por isso é recomendada apenas para pessoas que precisam sair para fazer coisas do dia-a-dia, como ir ao supermercado.

Mas se as máscaras de tecido não passam por esse teste de eficácia, como vou saber se a minha máscara funciona?

Primeiro precisamos entender o que queremos dizer com “eficácia” da máscara. Ao contrário do que muita gente pensa, a eficácia não significa impedir que o vírus passe, já que o vírus tem o tamanho quase mil vezes menor do que os poros de uma

FAÇA A EXPERIÊNCIA

1. Com a ajuda de um adulto, acenda uma vela e a coloque em cima de uma mesa.
2. Vista a máscara que você quer testar e fique a uma distância de um braço da vela.
3. Tente soprar a vela usando a máscara e observe se a chama da vela se apaga.

Agora, como cientista, observe o quanto a máscara foi eficaz para impedir que o ar que você soprou chegasse até a chama da vela. Quanto mais difícil for a tarefa de apagar a vela, menos ar ela está deixando passar e, assim, mais eficaz a máscara é! O que você observou? Pegue um caderno e faça suas anotações.

SEGUEM ALGUMAS DICAS...

Observe se a chama da vela se apagou por completo, se apenas se movimentou com o ar ou se ela nem se mexeu. Se tiver mais de uma máscara em casa, teste máscaras diferentes e veja qual é a melhor. Se sua máscara impediu você de apagar a vela, tente chegar mais perto da vela para descobrir até qual distância a máscara impede que o vírus se propague.

MAS CUIDADO PARA NÃO SE QUEIMAR!

Um dos lemas dos cientistas é “segurança em primeiro lugar”. Não esqueça que você está lidando com fogo. Prenda o cabelo antes de começar e faça esta experiência com a ajuda de seu professor ou outro adulto.

máscara de pano. Os poros são os vãos existentes entre as fibras do tecido. Então a eficácia da máscara tem a ver com quão longe o vírus consegue ir quando a pessoa infectada espirra, tosse ou até mesmo fala alguma coisa enquanto está usando a máscara.



Reprodução de imagem do filme: O menino que descobriu o vento. Créditos: Netflix
<https://t.ctcdn.com.br/JuFYCy4k4A5bRGvCWtbaIYEYDF8=/1024x0/smart/1349360.png>

#FICAADICA

Escrito por Úrsula Passos de Lima Leite

Agora pegue uma pipoquinha, um suquinho e veja essa dica que tenho para você.

A dica de hoje é de um filme que se chama 'O Menino que Descobriu o Vento'.

Apesar de parecer estranho descobrir o que não conseguimos ver, mas apenas sentir, o filme fala da determinação de um garoto que gosta muito de estudar.

William é um menino de 13 anos que tem que sair da escola que ama porque sua família não consegue mais pagar os custos. Mas ele dá

um jeitinho e consegue voltar em segredo para a biblioteca da escola. E nos livros que lê, ele encontra ideias para ajudar sua aldeia, que é muito pobre.

O menino encontra um caminho, usa partes da bicicleta do seu pai e algumas peças encontradas na sucata, para construir um moinho de vento... o que acontece depois? Assista o filme e descubra! Essa história é baseada em fatos reais.

Você já ouviu falar sobre moinhos de vento, ou torres de energia eólica?

Pois é, o vento é uma fonte de energia renovável, ou seja, pode ser repostada no ambiente naturalmente. Então é uma maneira de gerar energia a partir da força do vento, que agride menos o meio ambiente, se for comparado com a produção de energia que polui o ar. A força do vento movimenta as pás das torres e esse movimento, através de um gerador, produz energia elétrica.



VAMOS BRINCAR!

Escrito por Dayane Mota da Silva

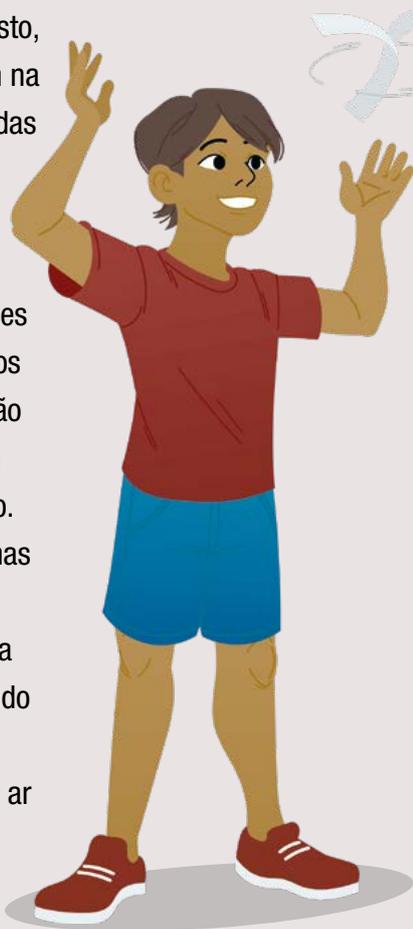
HELICÓPTERO DE PAPEL QUE VOA

Você já deve ter observado um helicóptero voando lá no céu... Mas já parou para pensar como surgiu a ideia de inventar o helicóptero?

São muitas histórias. Uma delas é que 400 anos AEC, que quer dizer Antes da Era Comum, ou antes de Cristo, os Chineses observaram na natureza que determinadas sementes, ao caírem das árvores, voavam carregadas pelo vento. Com essa observação eles começaram a imaginar os primeiros rotores, que são máquinas que giram em torno de seu próprio eixo. Os chineses usaram penas de aves presas a uma haste, que quando girada com um movimento rápido das palmas das mãos, ganhava sustentação no ar e era capaz de voar. É muito legal imaginar que o helicóptero pode ter surgido por uma

observação na natureza, não é?

Agora que tal fazermos o nosso helicóptero de papel? Vamos lá!



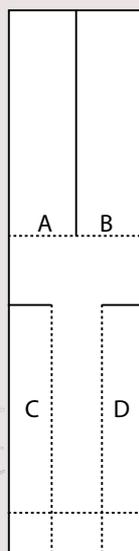
VAMOS MONTAR UM HELICÓPTERO



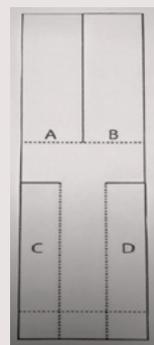
VOCÊ VAI PRECISAR

- MOLDE DO HELICÓPTERO EM PAPEL
- TESOURA SEM PONTA
- 1 CLIPES DE PAPEL

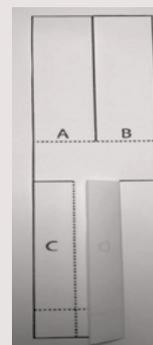
PASSO A PASSO



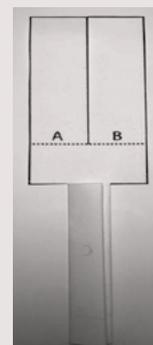
Esse é o molde do helicóptero de papel. Copie o desenho em uma folha de papel, para que você possa fazer o seu.



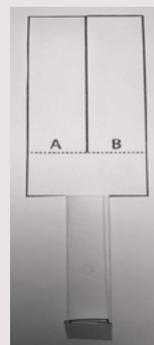
Com a ajuda de um adulto, imprima o molde, corte em volta



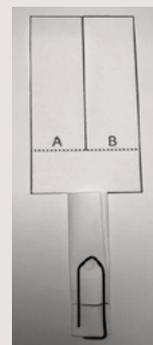
Dobre o lado D em direção ao centro seguindo a linha pontilhada



Repita com o lado C



Dobre a cauda do helicóptero na linha pontilhada



Coloque o cliques na cauda do helicóptero



Dobre o lado A e B ao longo da linha pontilhada, uma para cada lado



Está pronto seu helicóptero, agora é só brincar.

Respiração e Emoções no Equilíbrio da Vida



Escrito por Gabriella de Vargas

Você já parou para pensar em quantas vezes tem ficado triste, raivoso ou enfurecido? Muitas vezes isso acontece e nem percebemos o quanto esses sentimentos nos fazem mal.

Às vezes, a raiva é tanta que ficamos frustrados e nem conseguimos falar sobre o assunto. Neste caso, ficar calado pode fazer mal e acumular sentimentos negativos.

Em alguns momentos de provocações e estresse, os sentimentos podem gerar ansiedade e descontrole.

Adultos e crianças podem chorar, se calar, gritar e até discutir. Mas o que você faria em situações como essas? Alguém te falou sobre contar até 10 e respirar?

Em primeiro lugar, é preciso entender que a raiva é natural, uma reação gerada por frustrações que sentimos.

Podemos enfrentar o momento, desenvolvendo o autocontrole, pois a melhor forma de resolver nossos conflitos é sempre conversar sobre o assunto.

Você sabia que a nossa respiração pode ser uma grande aliada na resolução de conflitos? A primeira coisa a fazer é manter a calma e parar para prestar atenção em algo totalmente natural do nosso próprio corpo: **o respirar**.

Alguns estudos nos dizem que a respiração é uma das poucas funções

orgânicas que podemos controlar. Com isso conseguimos equilibrar e colaborar com nosso próprio organismo. Treinando nossa respiração consequentemente podemos ajudar a equilibrar nossos sentimentos com mais clareza e equilíbrio.

Respirar é muito simples, é um ato involuntário responsável por levar o oxigênio para todas as células do nosso corpo. Aprendendo a controlar a sua respiração, você consegue equilibrar suas ideias, atitudes e sentimentos.

Existem algumas atividades práticas muito antigas, como por exemplo a yoga infantil, um treino milenar que alinha **corpo e mente**, que traz bem-estar e tranquilidade por meio do equilíbrio, da concentração e do domínio da respiração.

Com a prática dos exercícios de respiração podemos vivenciar a sensibilidade no pensar, a determinação para seguir em frente na resolução de conflitos, aprendemos a esperar e nos silenciar, a ouvir, ser resilientes. Compreendemos regras de convivência social, desenvolvemos inteligência emocional, autocontrole e muitas outras coisas.

Agora imagine fazer os exercícios de yoga, ao ar livre e junto à natureza.

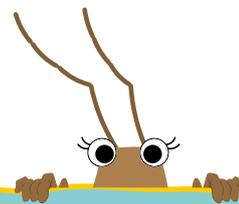
As áreas abertas permitem sentir o vento bater em seu rosto, os parques e praças são ambientes perfeitos com muitas belezas, diferentes árvores, gramados e muitos animais. Aproveite para ouvir o canto dos pássaros durante seu exercício.



Exercício de Respiração

Vamos treinar a respiração completa do yoga?

- Inspire profundamente, pelo nariz, expandindo o abdômen, enchendo o tórax entre as costelas e o baixo ventre, contando 4 segundos.
- Faça uma pequena pausa e, em seguida, exale pelo nariz, bem devagar, contando 8 segundos.
- Repita cinco vezes, lentamente. Assim você irá acalmar o seu sistema nervoso, diminuindo os batimentos cardíacos e equilibrando seu organismo.



ALTITUDE – é a altura de um ponto medida a partir do nível do mar.

AMPUTAR – cortar uma parte do corpo, como asas, patas, mãos e pés.

ANIMAIS SILVESTRES – animais que não são domesticados e vivem livres na natureza.

ANTRÓPICA – algo feito ou relacionado ao ser humano.

BIOMA - é um conjunto de vida vegetal e animal, que vive em uma região com condições de solo, relevo, altitude e clima semelhantes.

CADEIA ALIMENTAR - a sequência de organismos, como animais e plantas, que servem de alimento uns para os outros.

CERRADO – é um bioma do Brasil, uma região com clima mais seco e temperaturas altas, com vegetação, animais e microrganismos adaptados a viverem nesse local.

COMBUSTÃO - efeito de queimar, consumir pelo fogo.

COMBUSTÍVEL FÓSSIL – é uma substância que é resultado da decomposição de seres vivos e é inflamável, pega fogo. São o petróleo, o carvão mineral e o gás natural, que alimentam máquinas, veículos, fornos e são muito poluentes.

DISPERSAREM - o mesmo que espalharem.

DISSIPAR - espalhar, desaparecer.

EIXO - linha reta, real ou imaginária, que atravessa o centro de um corpo e em torno da qual esse corpo pode efetuar movimento de rotação.

EQUINÓCIO - momento exato que marca o início da primavera ou do outono, em que os dois hemisférios da Terra recebem a mesma incidência de raios solares.

ENERGIA EÓLICA - é uma forma de gerar energia a partir da força do vento, que é transformada em energia elétrica.

ERVA-DANINHA - é a planta que nasce espontaneamente em local e momento indesejados, podendo interferir negativamente na agricultura.

ESTÁVEIS - algo firme, seguro, que não muda.

ESTRUME – são as fezes de animais. fenômenos meteorológicos - eventos relacionados ao tempo, como chuva, neve, tornado ou ciclone.

GRAVIDADE – é a força de atração dos corpos. Do ponto de vista prático, a atração gravitacional da Terra dá peso aos objetos e faz com que caiam ao chão quando são soltos.

HECTARE – unidade de medida usada para áreas de terra. A sigla de hectare é ha. 1 hectare mede 100 metros por 100 metros, ou 10000 metros quadrados (m²).

HEMISFÉRIO - é o nome dado para cada uma das metades de uma esfera. No caso do planeta Terra, temos os Hemisférios Norte e Sul.

LINHA DO EQUADOR - linha imaginária que divide a Terra ao meio.

ORBITAM - uma órbita é a trajetória curva de um objeto mantida pela força da gravidade, como a trajetória de um planeta ao redor de uma estrela ou um satélite natural ao redor de um planeta.

PARTÍCULAS - pequenas partes, fragmentos, pedaços.

PERÍODO REPRODUTIVO - momento em que os seres vivos se procriam, gerando outros seres da mesma espécie.

PLANTA MEDICINAL - é a planta com substâncias que ajudam a tratar problemas de saúde.

POLUENTES TÓXICOS – substâncias que prejudicam a natureza, os seres vivos.

RADIAÇÃO INFRAVERMELHA – embora seja invisível, a radiação infravermelha pode ser percebida por suas propriedades de aquecimento. Ela pode ser emitida por qualquer objeto quente e pelo Sol.

REFLETINDO - é o mesmo que espelhar, ou desviar a direção.

ROTAÇÃO - movimento giratório em torno de um eixo fixo; giro.

REVOLUÇÃO OU TRANSLAÇÃO DA TERRA - movimento que a Terra faz em torno do Sol.

SATÉLITE ARTIFICIAL - é qualquer corpo, ou equipamento, feito pelo ser humano e colocado em órbita ao redor da Terra ou de qualquer outro corpo celeste.

SISTEMA RESPIRATÓRIO – conjunto de órgãos que faz a troca de gases dentro do organismo, a respiração.

SOLSTÍCIO - momento exato que marca o início do verão ou do inverno, quando a incidência de raios solares é maior em um dos dois hemisférios do planeta Terra.

TÓXICO - aquilo que produz um efeito ruim no organismo.

VITAMINAS - são substâncias que o corpo precisa para funcionar bem, se proteger de doenças e crescer saudável.



Na 2ª edição da EMEA em Revista, os conteúdos são principalmente relacionados com o ODS 13. Falamos da composição do ar, da formação das chuvas, da poluição do ar e ações contra as mudanças climáticas.



Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.

Entre as principais atividades humanas que causam o aquecimento global e consequentemente as mudanças climáticas, a queima de combustíveis fósseis (derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural) para geração de

energia, atividades industriais e transportes; conversão do uso do solo; agropecuária; descarte de resíduos sólidos (lixo) e desmatamento. Todas estas atividades emitem gases que aumentam a temperatura do planeta.

POLUIÇÃO - Opinião, Ação, Respiração, União, degradação, falta de educação
 LIXO MO CHÃO - Opinião, Ação, Respiração, União, degradação, falta de educação
 DESPERDÍCIO - Exercício, Hospício, Sacrifício, Malefício, Início

PÁGINA 2 - A mascote aparece 40 vezes.
 PÁGINA 4 - O QUE É O QUE É. **Resposta 1: Sou o vento.**
Resposta 2: O ar.
 PÁGINA 13 - VAMOS BRINCAR DE RIMAR
 AR - Mar, Fêrtivar, Misturar, Cultivar
 ATMOSFERA - Estera, Galera

RESPOSTAS

REALIZAÇÃO - INSTITUTO IPRODESC

Coordenadora Editorial
Sue Guazzi

Equipe de Conteúdo
Christiane Jacinto Delgado
Cláudia Rodrigues Barcelli
Dayane Mota da Silva
Filipe Gabriel Menezes Pancetti
Juliana Cristina Rissaldo
Kevelyn Rodrigues da Silva
Leandro Carrascosa
Úrsula Passos de Lima Leite

Revisão
Gabriella de Vargas
Sílvia Regina Ziantonio Morisco
Sue Guazzi

Arte e Design
Instituto Iprodesc

Ilustrações
Victoria Brancher Urenha

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ

Prefeito
Paulo Serra

Vice-prefeito
Luiz Zacarias

Secretária de Educação
Cleide Bauab Eid Bochixio

Secretária Adjunta
Flavia Regina Banwart e Silva

EMEA – ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARQUE TANGARÁ/ PARQUE ESCOLA

Gerente de Projetos Educacionais
Sílvia Regina Ziantonio Morisco

Assistente Pedagógica
Gabriella de Vargas

Idealização
Sílvia Regina Ziantonio Morisco

NÃO USE DROGAS - Ligue 100 para denunciar abuso e exploração sexual contra criança e adolescente.