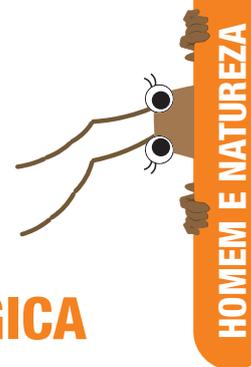
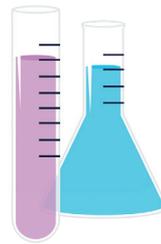
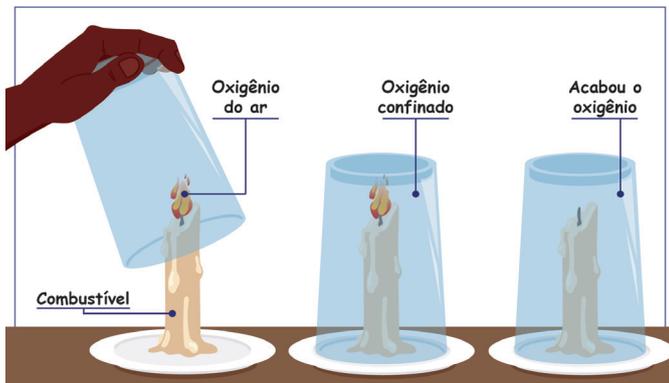


VOCÊ É O CIENTISTA



VELA MÁGICA

Escrito por Caio Nobrega Zanotto



MATERIAIS:

- 1 vela pequena
- 1 copo de vidro (que possa cobrir a vela em pé)
- Água
- Corante alimentício
- 1 recipiente raso, como um prato

O fogo é muito interessante, não é mesmo? Podemos fazer várias coisas com ele, como aquecer os alimentos, nos aquecer e até gerar luz. Mas você sabe o que precisa para a chama do fogo acender? É necessário: combustível, oxigênio e calor.

Se pensarmos em uma vela, o combustível é a cera que envolve o pavio, o **oxigênio** está presente no ar e o calor é gerado pelo fogo que acende o pavio. Mas se não existirem esses elementos, o que acontece? E se a chama for coberta por uma proteção de vidro? Vamos descobrir ao fazer a experiência da vela mágica!

VAMOS COMEÇAR A EXPERIÊNCIA?

Antes de começarmos peça ajuda a um adulto, porque para brincar com fogo precisa de muita atenção para não se queimar.



1 Misture o corante em um copo de água.

2 Fixe a vela em pé no centro do recipiente raso.

3 Despeje o líquido no recipiente e peça ajuda de um adulto para acender a vela.

4 Coloque o copo vazio sobre a vela e observe.

Você verá que a vela vai se apagar e o líquido será empurrado para dentro do copo de vidro. Mas por que isso acontece?

Vamos à explicação

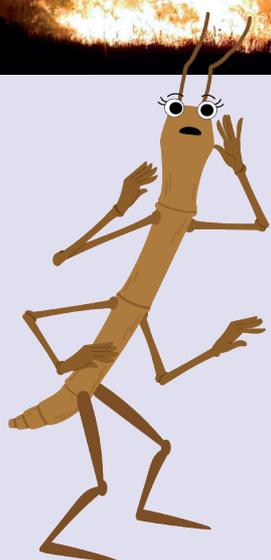
No início da experiência, quando acendemos a vela, existe oxigênio em todo o ambiente, inclusive dentro do copo. O fogo precisa de oxigênio para se manter aceso, lembra? Quando colocamos o copo em cima da vela a quantidade de oxigênio fica limitada, pois a água impede o ar de entrar no copo. Quando o fogo consumiu todo o oxigênio de dentro do copo, a chama se apagou, mas outros gases permaneceram ali dentro. Isso causou uma diferença na pressão atmosférica que empurrou o líquido para dentro do copo.



PARA VER A EXPERIÊNCIA,
APONTE SEU CELULAR
OU CLIQUE NO QR-CODE



Escrito por Leandro Carrascosa



QUANDO O FOGO NÃO É LEGAL

As queimadas são **técnicas** feitas com o uso do fogo, desde bem antes das Pirâmides do Egito serem construídas, é muito, mas muito antiga. Ela é usada até os dias de hoje em algumas aldeias indígenas. Agricultores e pecuaristas também usam queimadas para limparem áreas com vegetação, para fazerem pastos e lavouras. Quando as queimadas não são controladas, elas podem gerar um incêndio florestal, destruindo toda a vida ali existente.

O LADO RUIM DO FOGO

As queimadas são usadas de forma ilegal para desmatar as florestas e retirar a madeira de um jeito bem mais fácil. Outro exemplo acontece em plantações, em que muitos fazendeiros, depois de colherem a cana-de-açúcar, ateam fogo para limpar o terreno. Essas queimadas facilitam o trabalho dos fazendeiros, mas prejudicam a vida de diversos seres vivos.

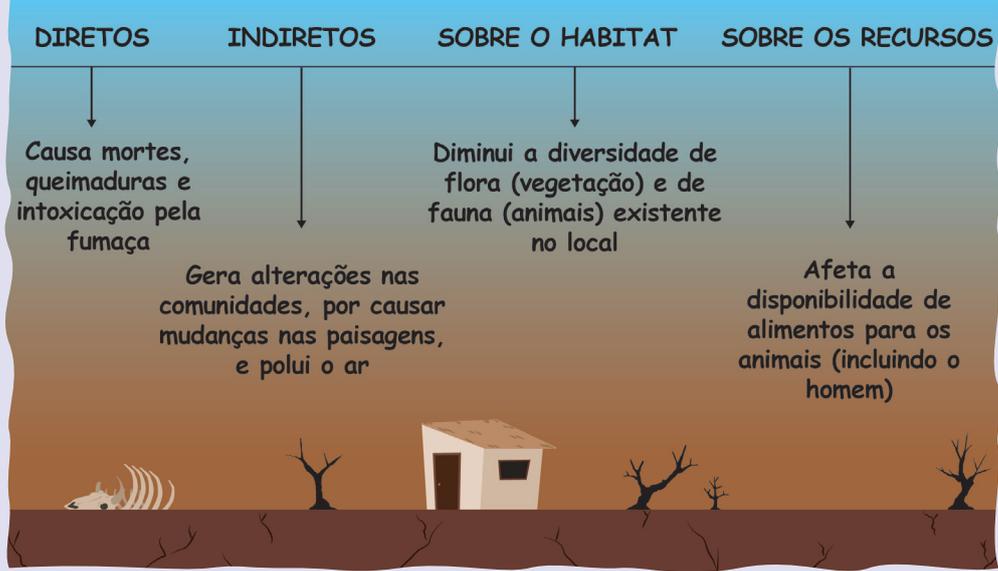




O SOLO SOFRE

As queimadas ajudam a empobrecer o solo, porque removem toda a cobertura de matéria orgânica que reveste e protege contra o ressecamento do solo. Elas eliminam toda a vida que fica na matéria orgânica, como as minhocas que vivem debaixo da terra. E tem mais, o solo perde a sua capacidade de infiltração da água de chuva para os lençóis freáticos, que ficam no subsolo. Outro problema é a erosão do solo, onde toda a terra e seus nutrientes são levados por água abaixo, podendo até soterrar alguns rios acabando com toda a vida e também não sobra vitaminas para que as plantas cresçam fortes.

OS EFEITOS DO FOGO



FICA DIFÍCIL ATÉ DE RESPIRAR

Por causa das queimadas o ar ficar cheio de cinzas e gases tóxicos, como o monóxido de carbono, que são gerados da combustão. Esses gases destroem a camada de ozônio, que é o filtro para os raios ultravioletas do Sol, e isso prejudica a vida na Terra. Nem as nuvens se formam direito em uma área de queimadas e isso afeta a formação das chuvas.

O IMPACTO DAS QUEIMADAS

A grande maioria dos incêndios tem origem humana. Às vezes, o fogo é gerado pelo próprio produtor, como forma de limpar terreno ou formar pastos. Os resultados são sempre negativos.



Reduzem a umidade do solo, que fica mais compacto. Prejudicam, assim, a expansão e o "respiro" das raízes da planta que será cultivada.



Deixam o solo mais exposto à ação do sol, desencadeando erosão e intensificando a variação térmica entre noite e dia.



No longo prazo, eliminam nutrientes essenciais, como nitrogênio e fósforo.



Prejudicam a fauna e a flora, reduzindo o teor de matéria orgânica.



Emitem gases danosos à atmosfera, contribuindo com o efeito estufa e o aquecimento global.

SEM CHUVA, MAIS CALOR E MAIS QUEIMADAS.

No inverno, as queimadas se alastram mais rapidamente devido à falta de chuvas e a umidade do ar bem abaixo do normal. Esse foi um dos fatores que favoreceu as queimadas criminosas no Pantanal, na Chapada dos Veadeiros e demais parques estaduais no Brasil, nos últimos anos. Com a seca, a vegetação fica bem **esturricada**, amarelada e acaba morrendo, isso é um ótimo combustível para iniciar uma queimada.

IMPACTO DO FOGO SOBRE OS ANIMAIS VERTEBRADOS

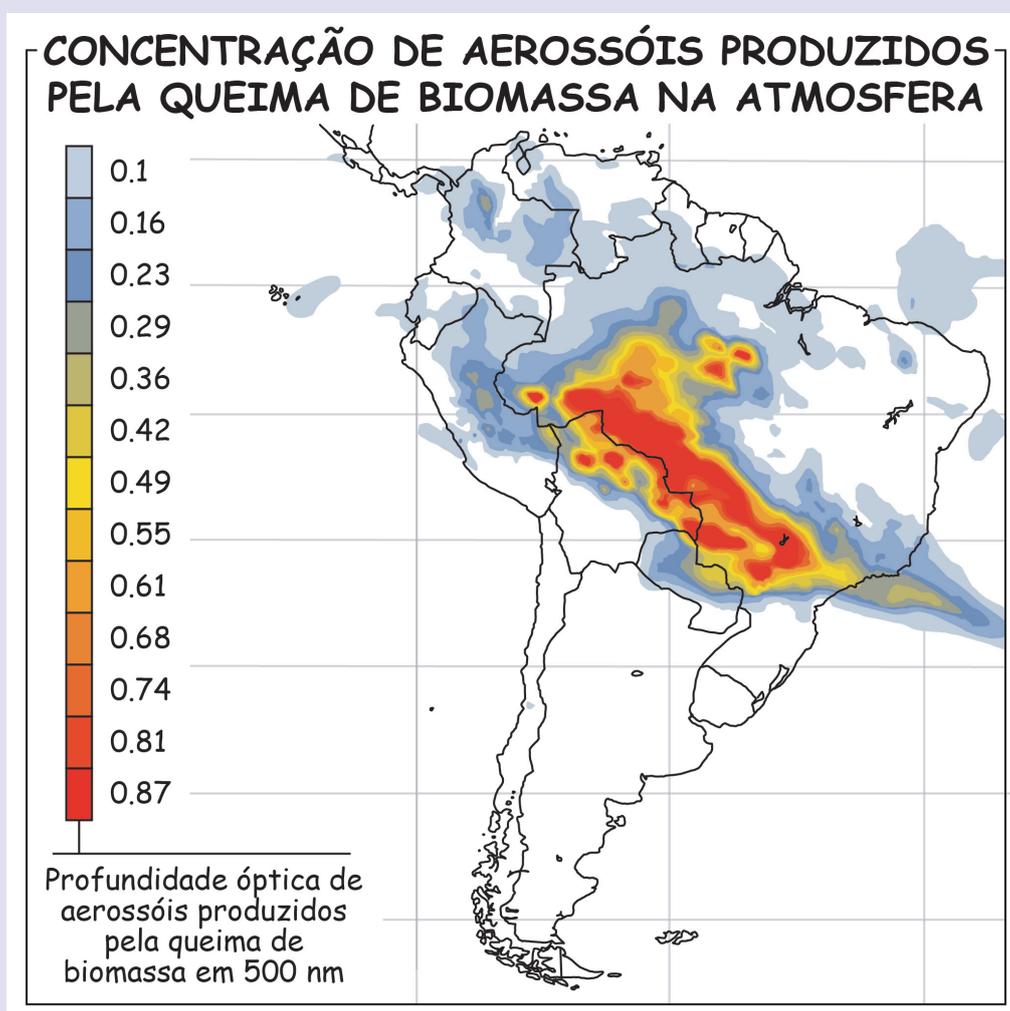


AMAZÔNIA EM CHAMAS

Você sabia que para chover aqui na região do sudeste dependemos da Amazônia? Isso mesmo! Pois é de lá que vem os rios aéreos, que são fluxos aéreos de umidade em forma de vapor de água e são transportados pelos ventos trazendo chuva na nossa região. Esses mesmos ventos, em agosto de 2019, trouxeram

fumaça das queimadas na Amazônia, ao invés de água, escurecendo toda a nossa região em plena luz do dia. Com as queimadas na região amazônica esses rios começam a secar, iniciando um processo de estiagem. Isso quer dizer que teremos menos chuvas na região sul e sudeste, que é muito ruim para quem

depende das chuvas como os agricultores, as pessoas, os animais, as plantas e muitos outros setores que dependem da água. Além de um grave problema para a vida nessas regiões, as florestas vão ficar mais tempo sem água, podendo dar início à desertificação das nossas regiões. Veja o caminho da fumaça, nesse mapa.



**O QUE É
O QUE É**

1

**O QUE TEM BOCA
MAS NÃO FALA?**