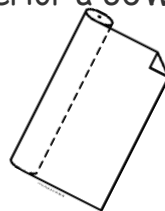
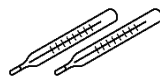
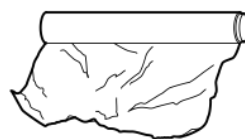
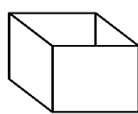


VAMOS FAZER UMA EXPERIÊNCIA?

Você vai precisar de:

- 2 (dois) copos de vidro com água.
- 1 (uma) caixa de sapato (sem tampa).
- papel alumínio.
- plástico filme.
- 2 (dois) termômetros (opcional).
- 1 (uma) luminária com lâmpada de potência igual ou superior a 60W. Caso não seja possível, faça este experimento num dia de muito sol.
- tesoura e durex.



Passo a passo:

Forre todo o interior da caixa com papel alumínio.

Coloque um dos copos com água dentro da caixa.

Com cuidado para a água não derramar, tampe totalmente a caixa com o plástico filme.

Se necessário, use o durex para fixar.

Coloque o segundo copo e a caixa sob a luminária acesa ou sob a luz do sol por dez minutos.

Enquanto espera, imagine que:

- A luminária representa o sol.
- O plástico filme representa os gases responsáveis pelo efeito estufa, por apresentar as mesmas propriedades de transparência e absorção em relação à luz, ou seja, é transparente para a luz visível e opaco para a radiação infravermelha.
- Os copos com água representam a superfície da Terra.

Passados os dez minutos, abra a caixa e sinta com o dedo qual água está mais quente. Para confirmar sua sensação, use o termômetro.

Qual copo ficou com água mais quente?

() copo dentro da caixa. () copo fora da caixa. () mesma temperatura.

Entendendo o que acontece:

Ao iluminar a caixa, a luz passa pelo plástico filme e se transforma em calor ao atingir sua superfície interna. O ar dentro da caixa se aquece e não consegue sair por causa da barreira que criamos com o plástico (assim como Léo não consegue passar pelos gases do efeito estufa).

Com o tempo, a temperatura interna da caixa aumenta como em uma estufa, e por esse motivo, a água do copo que está dentro da caixa fica mais quente que a água do copo que está fora.

Vamos fazer de novo?

Você pode repetir este experimento alterando a situação proposta, por exemplo: usando, no lugar da água, diferentes tipos de solo, como areia e terra de jardim; movendo ou mudando a fonte de luz, simulando a variação da irradiação solar nas diferentes estações do ano; adicionando outra camada de plástico filme, simulando maior quantidade de gases causadores do efeito estufa e o que mais a sua imaginação sugerir. Converse com seus colegas e professores e boa experiência!

