

## **INTERVENÇÃO**

### **Efeito estufa e o impacto antrópico sobre ele**

Anna Vitória Barbosa dos Reis

#### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Do total de raios solares que atingem o planeta, quase 50% ficam retidos na atmosfera; o restante, que alcança a superfície terrestre, aquece e irradia calor. Esse processo é chamado de efeito estufa.

Apesar de o efeito estufa ser figurado como algo ruim, é um evento natural que favorece a proliferação da vida no planeta Terra. O efeito estufa tem como finalidade impedir que a Terra esfrie demais, pois se a Terra tivesse a temperatura muito baixa, certamente não teríamos tantas variedades de vida. Contudo, recentemente, estudos realizados por pesquisadores e cientistas, principalmente no século XX, têm indicado que as ações antrópicas (ações do homem) têm agravado esse processo por meio de emissão de gases na atmosfera, especialmente o CO<sub>2</sub>.

O tema "efeito estufa" é bem difundido nos mais variados meios de comunicação do mundo, além de revistas científicas e livros, no entanto a explicação é razoavelmente simples. Em razão de os gases se acumularem na atmosfera, a irradiação de calor da superfície fica retida na atmosfera e o calor não é lançado para o espaço; dessa forma, essa retenção provoca o efeito estufa artificial.

#### **HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

Conscientização ambiental. Conhecimento sobre eventos naturais do planeta, bem como o impacto das ações humanas sobre ele e seus posteriores efeitos no planeta.

#### **CONHECIMENTOS MOBILIZADOS**

Verificação de como o efeito estufa contribui para o aquecimento da atmosfera dos planetas. Discussão sobre o impacto antrópico em eventos naturais e quais suas consequências no planeta.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Recorte um retângulo de cartolina preta e afixe nele o termômetro com fita crepe; fação de modo que o bulbo do termômetro esteja sobre o retângulo preto e que a fita crepe não o encubra. Repita o procedimento para os dois termômetros (figura 2); Recorte a parte superior das duas garrafas (para o caso de você estar substituindo as jarras por garrafas PET) conforme a figura 3; Coloque os termômetros presos à cartolina dentro da jarra de vidro (figura 4); fação de modo que os termômetros estejam situados à mesma altura nas duas garrafas; Recoloque a “tampa” de uma das garrafas e fixe-a com fita crepe. Leia a temperatura dos dois termômetros e anote-as na tabela abaixo; Exponha as duas garrafas à luz solar na mesma posição. Caso a experiência seja realizada em ambiente fechado utilizando uma lâmpada incandescente como fonte de radiação, posicione as duas garrafas à distância de cerca de 20 cm da lâmpada. Utilize uma régua ou um barbante para certificar-se de que a distância da lâmpada às garrafas seja a mesma. Após 20 minutos leia novamente a temperatura de cada um dos termômetros e anote em uma tabela. Observar sobre as diferenças de temperaturas entre a garrafa aberta e a fechada e aferir justificativa para esse evento.



Foto 1: Alunas junto a maquete que demonstra diversas atividades humanas que tem impacto direto ou indireto sobre o efeito estufa.

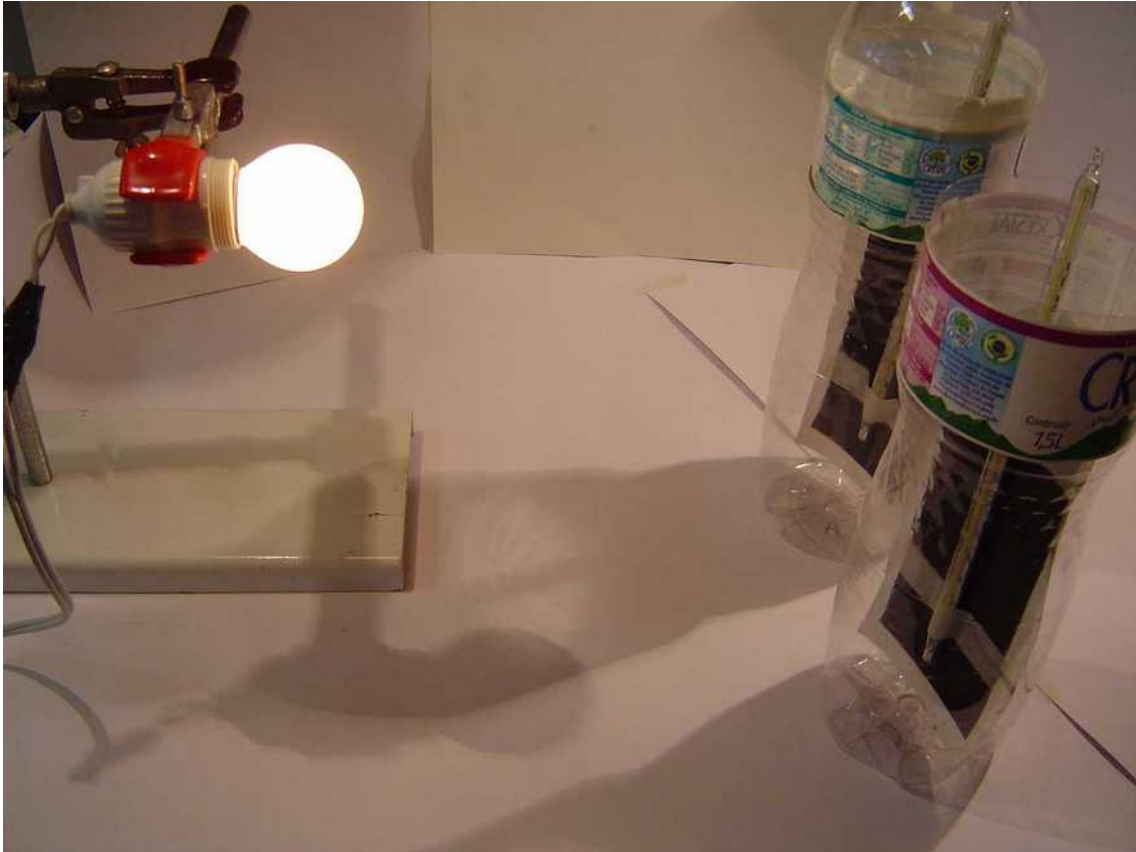


Foto 2: Experimento que mostra o efeito estufa sobre a temperatura do planeta.

## **AVALIAÇÃO**

Tanto o experimento quanto a maquete foram avaliados pelos jurados na feira de ciências do colégio Carlota Vieira da Cunha concorrendo por uma boa colocação do trabalho no evento.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ortiz, R.. Experimentos de astronomia para Ensino Fundamental e Médio. Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP. Segunda edição, 2011, p 11-15.

## NOTÍCIA

### Efeito estufa e o impacto antrópico sobre ele

Anna Vitória Barbosa dos Reis

O tema "efeito estufa" é bem difundido nos mais variados meios de comunicação do mundo, além de revistas científicas e livros, no entanto a explicação é razoavelmente simples. Em razão de os gases se acumularem na atmosfera, a irradiação de calor da superfície fica retida na atmosfera e o calor não é lançado para o espaço; dessa forma, essa retenção provoca o efeito estufa artificial. Pensando nisso, alunas do clube de ciências da escola Carlota Vieira da Cunha realizaram um experimento e a construção de uma maquete, demonstrando o impacto do homem na natureza e no agravamento do efeito estufa no planeta. Estas alunas apresentaram seus trabalhos na feira de ciências do colégio, evento este que foi muito prestigiado.



Foto 1: Alunas junto a maquete que demonstra diversas atividades humanas que tem impacto direto ou indireto sobre o efeito estufa.

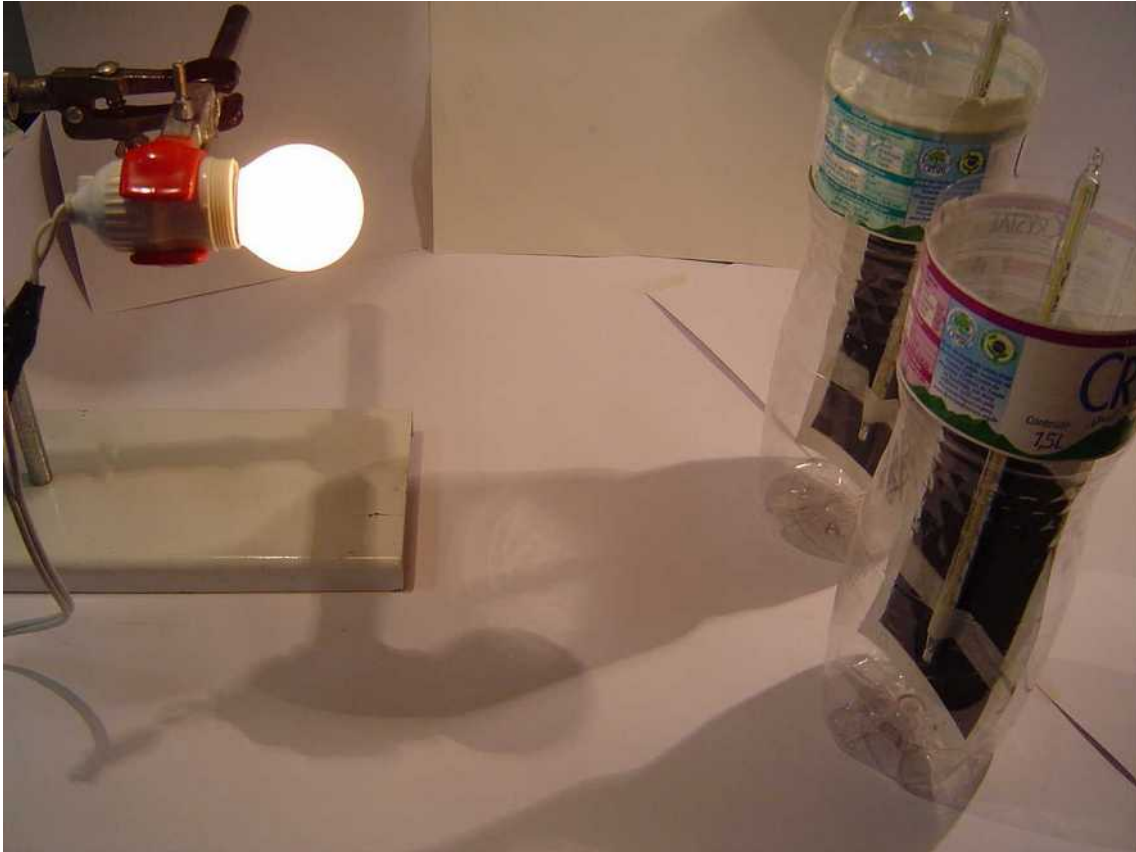


Foto 2: Experimento que mostra o efeito estufa sobre a temperatura do planeta.