

## INTERVENÇÃO

### Efeito Estufa e Aquecimento Global

Caroline Perceval Paz

## Plano da Intervenção

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Há décadas a comunidade científica mundial debate se o aquecimento global da atmosfera e dos oceanos, detectado de modo inequívoco pelas redes de observações atmosféricas e oceânicas globais, pode ser atribuído às atividades humanas (NOBRE, 2008).

O efeito estufa é um fenômeno natural, mas combinado com as atividades do homem como, por exemplo, o excesso na queima de combustíveis fósseis, pode tornar-se um grave problema ambiental, acarretando no aquecimento global. É importante focar nos fatores externos, que são antropogênicos e relacionados a emissões de gases-estufa por queima de combustíveis fósseis (principalmente carvão e derivados de petróleo em indústrias, refinarias e motores), queimadas, entre outras atividades humanas (SILVA & PAULA, 2009), pois estes podem ser reduzidos através da conscientização.

Segundo Nobre (2008), não existe fórmula mágica para enfrentar o aquecimento global, que não passe por mudanças paradigmáticas profundas da sociedade e de cada indivíduo.

Para minimizar os impactos da sociedade no meio ambiente atual e futuro é preciso ação. Pequenas atitudes individuais e coletivas, como o consumo consciente no dia a dia e o cumprimento das leis por toda a sociedade, principalmente pelas empresas e órgãos governamentais, em todos os níveis, são fundamentais. Salienta-se que se nenhuma atitude for tomada, o futuro do Planeta estará comprometido, bem como, de todos os seres vivos que nele habitam (FUNDAGRO, 2016).

Conforme Molion (2016, p. 22), "considerando que o aumento populacional é inevitável num futuro próximo, o bom senso sugere a adoção de políticas e práticas de conservação ambiental bem elaboradas, destituídas de dogmatismo, e mudanças nos hábitos de consumo para que a Humanidade possa sobreviver, isto é, para que as gerações futuras possam dispor dos recursos naturais que se dispõem atualmente". É importante preservar o meio ambiente tanto para as gerações atuais que desfrutam de seus recursos, quanto para gerações futuras e assim promover também o altruísmo.

Com base nas observações feitas nas atividades da Semana do Meio Ambiente, foi notável a dificuldade dos alunos com os temas efeito estufa e aquecimento global. O impacto que estes fenômenos têm na sociedade é muito expressivo, e é importante tirar as dúvidas dos alunos e promover uma conscientização. Portanto, foi necessária uma atividade com esses temas relacionados para tirar as dúvidas dos alunos.

### HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estimular o questionamento das atitudes da comunidade com o meio ambiente;
- Incentivar os alunos a diminuir os efeitos do aquecimento global com boas ações para o meio ambiente;
- Promover a conscientização dos estudantes quanto as consequências do aumento do efeito estufa.

#### CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Conhecimentos sobre o que é o aquecimento global e efeito estufa;
- As sérias consequências que o aquecimento global causa ao meio ambiente;
- Processo de funcionamento do efeito estufa;
- Maneiras de ajudar o meio ambiente e contribuir com a diminuição do o aquecimento global.

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Copos descartáveis;
- Garrafa pet;
- Luminária;
- Papel alumínio;
- Água; e
- Multimídia.

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades serão realizadas com a turma 63 (6º ano do ensino fundamental, da Escola João Goulart). A intervenção iniciará com uma explicação teórica sobre o assunto, acompanhada de slides. Em seguida, será exibido um vídeo intitulado "Mudanças Climáticas", o qual retrata as consequências do aquecimento global e como cada um de nós pode contribuir com o meio ambiente.

Para finalizar, o efeito estufa será explicado com uma experiência de dois copos com água, um deles enrolado por papel alumínio, coberto por uma garrafa pet e outro sem. Quando colocados em baixo de uma luminária, por tempo de 1 hora, é possível observar que a temperatura da água do copo coberto pela garrafa pet é mais alta em comparação ao copo descoberto. Assim, simulando os efeitos de uma estufa, representando os gases poluentes na atmosfera.

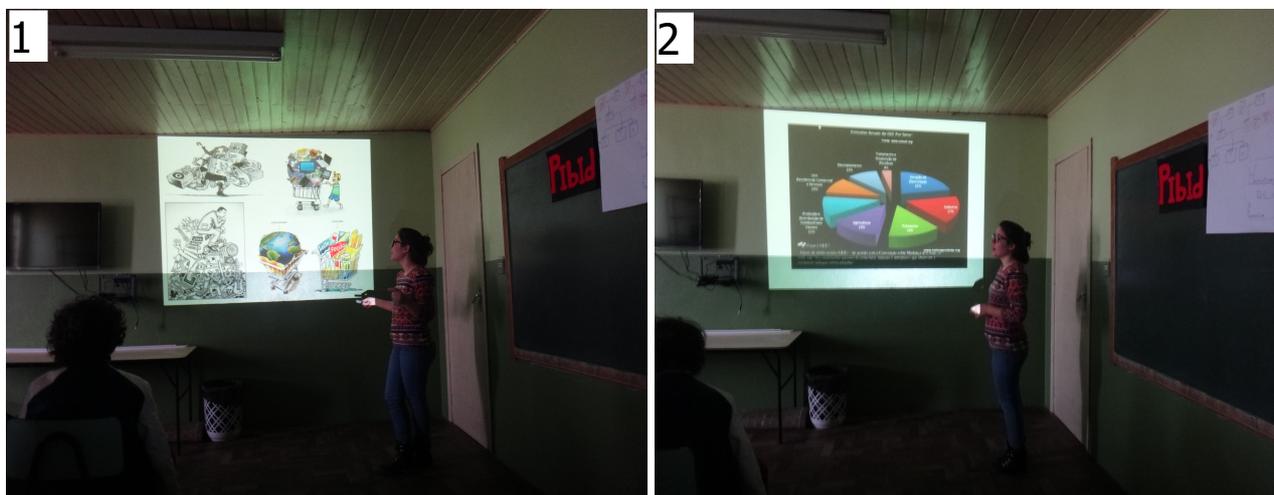
## Registro da Intervenção

No dia 13 de julho de 2016, realizou-se a intervenção com os temas aquecimento global e efeito estufa com a turma 63 (6º ano, vespertino) da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart.

Os alunos foram levados ao Laboratório de Ciências da Escola, onde ouviram uma explicação teórica sobre aquecimento global e efeito estufa (Figuras 1 e 2) e assistiram ao vídeo para complementar as informações sobre esses temas (Figura 3).

Na sequência da atividade realizamos a experiência que demonstrou a ação do efeito estufa sobre o planeta (Figura 4). Ao final da intervenção fizemos perguntas aos estudantes para verificar o seu aprendizado.

Os estudantes mostram-se muito interessados. Responderam diversas perguntas e tiraram várias dúvidas. Houve uma grande troca de informações.



Figuras 1 e 2: Bolsista-ID realizando a explicação teórica.



Figura 3: Apresentação do vídeo "Mudanças Climáticas".

Figura 4: Bolsista-ID explicando experiência da simulação de efeito estufa.

## AVALIAÇÃO

A avaliação foi feita com base nas respostas das perguntas realizadas durante a intervenção. Levando em conta também as dúvidas tiradas pelos estudantes. Mesmo que efeito estufa e aquecimento global sejam temas bastante discutidos atualmente, é notável que os alunos possuem dificuldades em relação a essas questões ambientais. Acredita-se que eles tenham conseguido esclarecer as dúvidas nessa ocasião.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FUNDAGRO. (2016). **Meio ambiente: uma responsabilidade de todos.** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/cotidiano/meio-ambiente-uma-responsabilidade-de-todos/95912/>>. Acesso em: 20/07/2016.
- MOLION, L. C. B. (2016). **Considerações sobre o aquecimento global antropogênico.** p. 22. Disponível em: <[http://www.acquacon.com.br/drenagem/palestras/luizcarlosmolion\\_artigo.pdf](http://www.acquacon.com.br/drenagem/palestras/luizcarlosmolion_artigo.pdf)>. Acesso em: 25/07/2016.
- NOBRE, P. (2008). Aquecimento Global, Oceanos & Sociedade. **Interfacehs – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente.** v. 3, n. 1, Artigo 1, jan./ abril 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/88/113>>. Acesso em: 25/07/2016.
- SILVA, R. W. C. & PAULA, B. L. (2009). Causa do aquecimento global: antropogênica versus natural. **Terra e Didática.** 5(1): 42-49. Disponível em: <[https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v5/pdf-v5/TD\\_V-a4.pdf](https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v5/pdf-v5/TD_V-a4.pdf)>. Acesso em: 25/07/2016.