

Efeito estufa na sala de aula: polêmica ou verdade.

Harumi Sato Breyer (IC), Gerson de Souza Mól (PQ). Instituto de Química, Universidade de Brasília

brharu@hotmail.com, gmol@unb.br

Palavras-Chave: *Efeito Estufa, Controvérsia Científica, Vídeos Didáticos.*

Introdução

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM – (Brasil, 2010), visando capacitar o aluno a se posicionar em questões presentes em nossa sociedade, colocam a necessidade de se discutir temas polêmicos em sala de aula. Esse mesmo documento cita o Efeito Estufa como uma importante questão a ser discutida em sala de aula e, curiosamente, esse tema aparece nas diretrizes de três disciplinas da área de Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias: Química, Física e Biologia.

Diante desse fato e analisando os livros didáticos de Química aprovados pelo PNLD 2007, observamos que o Efeito Estufa não é apresentado como um tema polêmico, mas, sim, considerado um tema consensual. Isso, provavelmente, leva professores a não abordarem esse tema como polêmico, passando a seus alunos a ideia de que o aumento da concentração de dióxido de carbono (CO₂), advinda da queima de combustíveis fósseis, é o responsável pelo aquecimento da Terra.

Porém, a responsabilidade de um aquecimento global atribuída ao efeito estufa não é consensual na comunidade científica.

De acordo com Baptista (2009), “o clima não está e jamais esteve em equilíbrio, estático”. Além disso,

O CO₂, um gás natural que, juntamente com o oxigênio, são co-responsáveis pela existência da vida no planeta Terra, foi transformado em ‘poluente’, bandido ou vilão (BAPTISTA, 2009).

Essas são algumas questões que nos fazem pensar se realmente há esse aquecimento global e qual a responsabilidade do CO₂ nessas transformações.

Inserir questões polêmicas no ensino de Química leva os alunos a buscarem informações sobre o assunto (TRIVELATO e SILVA, 2011).

Uma fonte de consulta cada vez mais comum é a internet. Muitas vezes essas buscas levam ao site de vídeos *Youtube*.

Nesse trabalho, verificamos o conteúdo de alguns vídeos sobre o tema, disponíveis no *Youtube*.

Resultados e Discussão

O trabalho consistiu da análise de conteúdo dos 21 primeiros vídeos listados no *Youtube* quando pesquisamos, em 16/04/12, por “Aquecimento Global”. Nessa análise, buscamos identificar o posicionamento apresentado sobre a contribuição

do CO₂ quando se fala sobre Aquecimento Global. Assim, os vídeos analisados foram classificados em três categorias: catastróficos, medianos e céticos.

Foram classificados como catastróficos os vídeos que apresentam previsões catastróficas do futuro, caso a humanidade não mude questões relacionadas ao consumo, destruição dos recursos naturais, não reciclagem, entre outras.

Os vídeos foram classificados como medianos foram quando apresentam previsões não tão alarmantes, indicando que é possível adotar pequenas mudanças para que a Terra seja preservada.

Foram classificados como céticos os vídeos que não apontam o efeito estufa como responsável pelo aquecimento global. Nesses vídeos cientistas questionam dados e informações divulgadas por órgãos oficiais, colocando em dúvida se realmente há o aquecimento global.

Após a análise dos vídeos, classificamos:

- 14 como catastróficos (dentre eles, uma animação mostrando um urso polar que, navegando, vai parar em Nova Iorque completamente inundada);
- 5 como medianos (em um deles, imagens mostrando mudanças climáticas na Terra e atitudes para que se possa preservar o meio ambiente);
- 2 como céticos (em um, cientistas questionam informações sobre o aquecimento global, mostrando dados contraditórios).

Conclusões

A abordagem de temas polêmicos em sala de aula ajuda na construção do conhecimento científico, permitindo aos alunos construir uma visão menos estereotipada das ciências.

Como os livros didáticos de Química, aprovados pelo PNLD 2007, apresentam uma visão mais catastrófica para o Aquecimento Global, a utilização de vídeos disponíveis na internet pode ser uma alternativa interessante para o professor apresentar outro ponto de vista aos alunos, exercitando o debate e a capacidade de argumentação.

¹ Brasil, **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

² Baptista, G. M. de M. **Aquecimento global: ciência ou religião?**. 1ª ed. Brasília: Hinterlândia Editorial, 2009.

³ Trivelato, S. F.; Silva, R. L. F. **Temas científicos controversos: há lugar para eles no Ensino Fundamental?**. In: Trivelato, S. F. **Ensino de ciências**. São Paulo: Cengage Learning. (coleção ideias em ação), 2011 p. 93-114.