

Foguete de garrafa PET como ferramenta medial para atividade interdisciplinar de Física e Química no Ensino Médio

Edilayny Valadares de Moura Soares¹, Renata Barbosa Dionysio², Luis Gustavo magro Dionysio³

1. Estudante Licenciatura em Física da Universidade Federal do Tocantins; *edilayny.valadares@gmail.com

2. Pesquisadora da Universidade Federal do Tocantins, UFT.

2. Pesquisador da Instituto Federal do Tocantins, IFTO.

Palavras Chave: *Sustentabilidade, Alfabetização Científica e Ensino Médio.*

Introdução

O Ensino de Ciências exige cada vez mais dos professores, uma vez que os alunos acessam informações de diferentes meios. Dessa forma, embora algumas pesquisas (Carvalho e Gil, 1993) apontem no sentido de que professores tendem a ensinar como eles aprenderam, atualmente o cenário educacional exige a utilização de novas metodologias para manter os alunos motivados e despertar o interesse em ciências. Além disso, a construção de propostas interdisciplinares permite a criação de interfaces com demais ciências (Abreu e Lopes, 2010). Porém a construção das atividades interdisciplinares exige que os professores se reúnam e elaborem propostas pedagógicas que integrem suas disciplinas de maneira harmônicas a partir de um tema. Nesse sentido, o presente resumo apresenta uma atividade desenvolvida por professores de Física e Química a partir de uma atividade de combustão com a garrafa PET. O professor de Física trabalhou os conceitos de ação e reação, velocidade e tipos de movimento. Enquanto o de Química trabalhou conceitos de combustão completa e incompleta, combustível comburente e balanceamento de reação química de combustão.

Após a realização do experimento, os alunos foram convidados a elaborar hipóteses para explicar os fenômenos observados. Eles participaram de maneira ativa através de explicações, algumas vezes fundamentada em conteúdos teóricos estudados em aulas anteriores e também complementavam as ideias de colegas.

Os alunos pediram para construir foguetes (figura 2) de maneira a aumentar a aerodinâmica. O professor de Física deu algumas orientações e marcou-se uma nova aula para que os foguetes fossem testados.



Figura 2. Aluna mostrando o foguete elaborado por eles

Resultados e Discussão

A atividade pedagógica foi construída pelos professores de Física e Química através do tema gerador "Foguete de garrafa PET". Essa aula foi direcionada aos alunos da segunda série do Ensino Médio e a atividade foi realizada em uma turma de 35 alunos de escola particular.

Num primeiro momento os professores apresentaram a proposta de aula. A seguir realizaram o experimento e entregaram aos alunos um roteiro da prática (figura 1), que foi elaborado com o objetivo de guiar as observações e levantar questionamento sobre os fenômeno.

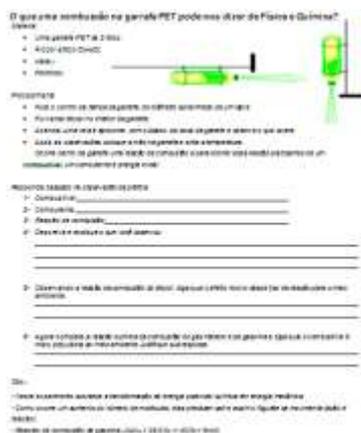


Figura 1. Roteiro da atividade prática

Conclusões

Acreditamos que o trabalho interdisciplinar foi um facilitador no processo de ensino aprendizagem dos conceitos químicos e físicos envolvidos na atividade pedagógica realizada. A aula dialogada a partir de uma atividade experimental permitiu a abordagem dos conteúdos de forma integrada, onde os professores de Física e Química realizaram as explicações sem a divisão de conteúdos curriculares. Dessa forma, acreditamos que a utilização de metodologias diferenciadas e interdisciplinares pode motivar os alunos e criar uma atmosfera favorável para a aprendizagem de novo conceitos.

Agradecimentos

UFT, IFTO.

ABREU, R. G.; LOPES, A. C. A interdisciplinaridade e o ensino de química: uma leitura a partir das políticas de currículo. In: SANTOS, Wildson Luiz P.dos; MALDANER, Otavio A. (Orgs.). Ensino de Química em Foco. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2010.

CARVALHO, A. M. P. & GIL PEREZ, D. Formação de professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1993.