



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

DESMISTIFICANDO OS FOGOS DE ARTIFÍCIOS EM SALA DE AULA

Márcia Generoso¹; Adriana Lima da Silva¹; Brenda Teixeira¹; Poliana Silva Sena¹; Ademir de Souza Pereira².

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Caixa Postal 364, 79.804-970 – Dourados – MS, E-mail: marciageneroso@outlook.com

¹Bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID. ²Docente do curso de Bacharelado e Licenciatura em Química.

Os primeiros registros que se têm dos fogos de artifício, vem dos chineses quando inventaram a pólvora e começaram a utilizar tiros coloridos para anunciar a vitória nas guerras. A pólvora é essencial nos fogos de artifícios porque incendeia dispensando o oxigênio do ar (OLIVEIRA, 1990). O gás essencial à combustão já está contido no salitre de sua composição. As cores ficam por conta dos diferentes elementos químicos, que devido a sua distribuição eletrônica tem sua cor característica. O tema em questão está relacionado com o cotidiano dos alunos, o que pode ser relacionado com o conteúdo curricular do ensino médio, pois trabalhar temas que relacione atividade experimental é um aspecto motivador para o aprendizado de química. Além disso, um dos objetivos é desmistificar diversos conceitos de química encontrado nos fogos de artifício, e o conhecimento específico dos diferentes sais inorgânicos que compõem as belas cores que visualizamos na noite da virada de ano. Essa atividade foi realizada em uma escola pública de Dourados – MS, nos primeiros anos do ensino médio. Nessa aula foram utilizados retroprojeter, para apresentar imagens nas quais o aluno pudesse visualizar o conceito de espectrometria. Também foram realizados dois experimentos, o primeiro que tinha como objetivo apresentar a dispersão da luz branca, nesta ação foi utilizado um prisma de vidro e um foco de luz branca, na qual se dissipava em diversas outras cores. O segundo experimento realizado na sala de aula foi o teste de chama, sendo que o objetivo era explicar ao aluno que cada elemento químico tem sua cor característica, foram utilizados diferentes sais inorgânicos como cloreto de lítio (LiCl), cloreto de sódio (NaCl), cloreto de bário (BaCl₂), cloreto de cálcio (CaCl₂) e cloreto de potássio (KCl). A atividade teve o caráter de demonstração dos experimentos por meio da participação dos alunos durante a realização da atividade. Foi possível perceber a dificuldade dos alunos quando é abordado algo abstrato como, por exemplo, a relação da cor com o comprimento de onda, ou o conceito de orbitais moleculares. No entanto, na realização dos experimentos os alunos demonstram interesse em saber o que estava acontecendo, comentando sobre as diversas cores que se dissipava do prisma de vidro, e explicando o porquê das diferentes cores, associando configuração eletrônica, orbitais moleculares e liberação de energia.

Palavras chaves: Fogos de Artifício, Experimento, Espectrometria.

