

Hoje é dia de Circo – Alfabetização Científica para trabalhar conceitos de Química Orgânica por licenciandos em Química.

Beatriz P. Cavalcante^{1*} (IC); Evelyn L. Carvalho¹ (IC); Filipe Rodrigo S. Batista² (IC); Gabriela S. David¹ (IC); Patrícia L. Oliveira¹ (IC); Pedro Paulo P. Lopes¹ (IC); Ricardo L. Souza Júnior¹ (IC); Rodrigo P. Costa¹ (IC); Vanderlei A. Lima¹ (IC); Luciano Alexandrino C. Santos¹ (PQ); Ludmila N. Silva³ (PQ); Leandro G. Almeida¹ (PQ); Ana Paula B. Santos¹ (PQ). bpcrio@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

¹ campus Duque de Caxias. Avenida República do Paraguai, 120, Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

² campus Nilópolis. Rua Lúcio Tavares, 1045, Centro – Nilópolis, Rio de Janeiro.

³ campus Mesquita. Rua Paulo I, s/no, Praça João Luiz do Nascimento, Centro – Mesquita, Rio de Janeiro.

Palavras-Chave: Alfabetização Científica, Química Orgânica, Circo.

Introdução

A fragmentação das Ciências em desalinho com os eventos que ocorrem cotidianamente na sociedade desatendem a atual demanda da educação escolar que visa à formação plena dos educandos, com preparo para o exercício de uma profissão, bem como da cidadania.

A alfabetização científica surge como uma proposta que permite a integração dos conteúdos e contextos, configurando-se como um conjunto de conhecimentos científicos que auxilia as pessoas a analisar, interpretar, compreender e tomar decisões responsáveis em situações do dia a dia com benefícios estendidos à sociedade¹.

O projeto “Hoje é dia de Circo” ocorreu no 2º semestre de 2015 junto à disciplina Química em Sala de Aula IV, que instrumentaliza teórica e metodologicamente licenciandos em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro campus Duque de Caxias (IFRJ/CDuC). A proposta teve por objetivo estimular a capacidade dos licenciandos trabalharem as propriedades físico-químicas de substâncias orgânicas usando a temática Circo, assim como orientar alunos do ensino médio/técnico da própria instituição, a explicar os números junto a sua turma.

Resultados e Discussão

Cada um dos 4 grupos de licenciandos (com 2 a 3 integrantes) apresentaram 2 números circenses a 2 turmas do ensino médio/técnico junto a disciplina de educação física na quadra esportiva (Figura 1). A proposta envolveu números de pirofagia, dança acrobática e pena de pau, mágicas na cartola e encenação, explorando as propriedades dos polímeros como resistência, solubilidade e capacidade de absorção da água; densidade, solubilidade e inflamabilidade de substâncias orgânicas; oxidação/combustão espontânea de álcoois; e equilíbrio ácido-base com foco na alteração da cor (λ_{abs}) e estrutura da fenolftaleína.

Os momentos seguintes envolveram a divisão dos alunos do médio/técnico para a exploração dos conteúdos junto aos licenciandos em duas aulas;

seguida da reapresentação e explicação dos números pelos alunos do médio/técnico entre os colegas da sua própria turma.



Figura 1. Números circenses.

Notou-se o comprometimento dos discentes em compreender para comunicar os fenômenos envolvidos entre seus colegas. Todos os discentes envolvidos participaram da reapresentação e explicação dos números, além de utilizarem materiais complementares como tabelas, diagramas e modelos moleculares. A abordagem interdisciplinar entre química e educação física permitiu a construção de valores como confiança, respeito e solidariedade entre os discentes de ambos os níveis de ensino. O vídeo do projeto publicado no canal do YouTube® encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico:

<https://www.youtube.com/watch?v=b2hJ8rQKgmU>

Conclusões

Observou-se um desconforto entre os licenciandos pelo espaço de aprendizagem e contextualização do conteúdo de química orgânica baseada na problematização. A interação com os alunos do curso médio/técnico e o papel de orientação atribuiu sentido à ação da mediação, permitindo uma aprendizagem colaborativa.

Agradecimentos

Aos alunos das turmas PGC 211 e QUI 241 de 2015.2 do IFRJ-CDuC, e a própria instituição.

¹ AIRES, J. A. *RBPEC* 2010, 10, 1, 15.