



Área: EDU

A CONTRIBUIÇÃO DAS COMPETIÇÕES PARA O FORTALECIMENTO DO PROTAGONISMO ESTUDANTIL

Thais Micheloto (IC),¹ Rafaelle Bonzanini (PQ).^{1*}

thaismicheloto@alunos.utfpr.edu.br; rbromero@utfpr.edu.br

¹Departamento de Química, UTFPR-CM

Palavras Chave: Ação Extensionista. Ensino de Química. Protagonismo Estudantil.

Highlights

The contribution of competitions to strengthening student leadership

- Student protagonism among students enrolled in the final years of elementary and high school.
- Student engagement in solving socio-environmental issues.
- Problem solving - Sustainable Development Goals.

Resumo/Abstract

A realização de desafios temáticos de Química tem como objetivo contribuir para o protagonismo estudantil de estudantes da Educação Básica por meio do engajamento em competições que estimulem a autonomia; a participação de atividades em grupos; a busca e apropriação de conhecimentos sistematizados; a elaboração, desenvolvimento e socialização de pesquisas que envolvam o conhecimento científico, em especial aqueles relacionados à Química. Nesse sentido, o projeto de extensão “Desafios temáticos de Química: aliando protagonismo estudantil e formação continuada de professores” lançou a competição “Soluções Criativas para Desafios Atuais”. Cada grupo participante produziu três tipos de produtos (um protótipo, um vídeo e um artigo científico), sendo cada um voltado para o cumprimento de objetivos específicos relacionados a quatro situações-problema: (I) despoluição da água; (II) desenvolvimento de baterias alternativas; (III) reciclagem do óleo de cozinha residual; e (IV) produção de bioplásticos. Baseado nos relatos dos estudantes e professores envolvidos nos desafios, durante a premiação e no artigo produzido, podemos destacar a dedicação dos competidores em desenvolver protótipos e apresentar soluções inovadoras para os desafios propostos. As equipes demonstraram habilidade em transpor conceitos teóricos para a construção de protótipos e soluções, revelando profundo engajamento com as problemáticas propostas. No desafio voltado à produção de bioplásticos, por exemplo, os participantes elaboraram um biofilme a partir de quitosana e resíduos de embalagens de ovos, evidenciando inovação ao associar um biopolímero biodegradável a fibras de celulose. No desafio relativo ao desenvolvimento de baterias alternativas, as equipes apresentaram desde experimentos baseados em princípios básicos, como a construção de uma pilha funcional de limão, até propostas mais avançadas, como a concepção de baterias do tipo alumínio/ar. No âmbito da gestão de resíduos, destacou-se a criatividade na transformação de óleo de cozinha em novos produtos — entre eles vela, repelente e ração para animais — bem como a eficiência na elaboração de um filtro de água de baixo custo no desafio de despoluição da água. Podemos concluir, que a competição proporcionou uma oportunidade única para que os estudantes explorassem a criatividade para aprender novas técnicas e tecnologias para desenvolverem seus protótipos, o que enriqueceu ainda mais sua experiência educacional.

Agradecimentos/Acknowledgments

Agradecimentos a 31º organização da SBQ SUL e à UTFPR.