

Extensão Universitária e Ensino de Química: O Uso do Tema Petróleo e Gás sob uma perspectiva CTS.

Luiza Lima da Silva Quaresma^{1*}, Octacilio Paulo Tenório de Oliveira¹, Adriana dos Santos Lages¹

¹ Instituto de Química/Universidade Federal do Rio de Janeiro

lquizalima@gmail.com

Grupo Temático: Educação

Resumo: O “**Projetos Didáticos em Petróleo e Gás**” é uma ação de extensão universitária voltada ao ensino contextualizado de Química, sob uma abordagem CTS. A proposta usa o petróleo como eixos temáticos para a construção de conhecimentos científicos articulados a questões sociais e tecnológicas. A abordagem busca não apenas favorecer a aprendizagem dos conceitos de Química, mas também promover a alfabetização científica dos estudantes, entendida como ferramenta para a formação de sujeitos críticos, capazes de atuar de maneira consciente em questões que envolvem ciência e tecnologia, contribuindo, também, para a promoção da justiça social. As atividades do projeto foram realizadas com alunos do Ensino Médio de duas escolas públicas parceiras da Região Metropolitana do RJ. Nas escolas, inicialmente o projeto foi divulgado, sendo realizada uma apresentação sobre o petróleo, sobre sua origem, aplicações e importância nos contextos energético/econômico/social. Posteriormente, foi realizada uma apresentação sobre as formas de ingresso ao ensino superior, incluindo informações sobre ações afirmativas. Por último, foram desenvolvidas 5 oficinas pedagógicas: calorimetria de combustíveis, polímeros, biopolímeros, emulsões e sabão, cada uma com encontros teóricos e práticos. No início das oficinas, aplica-se um questionário para identificar os conhecimentos prévios dos alunos e ao final, aplica-se o mesmo questionário. A análise da frequência de respostas corretas, incorretas e “não sei”, permitiu a comparação do desempenho dos estudantes antes e após a oficina. Os resultados evidenciaram aumento no percentual de respostas corretas e redução das outras respostas, indicando avanços na compreensão dos conceitos abordados. Essa ação está alinhada aos ODS da Agenda 2030 da ONU, especialmente o ODS-4: Educação de Qualidade, ao promover a alfabetização científica e o ODS-10: Redução das Desigualdades, ao atuar junto a escolas públicas e discutir o acesso ao ensino superior. Conclui-se que a abordagem adotada contribuiu efetivamente para a aprendizagem e promoveu reflexões alinhadas à justiça social.

Palavras-chave: Justiça Social, Alfabetização Científica, Oficinas Pedagógicas