



Vivendo a Ciência na UNIPAMPA

Thainá Perez¹ (IC)*, Cassiane Fonseca Machado¹ (IC), Vitória Resende¹ (IC), Júlia Hamed¹ (IC), Rafael Roehrs¹ (PQ), Tales Leandro Martins¹ (PQ). *
thainaperez.aluno@unipampa.edu.br

¹ Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé.

Palavras-Chave: Interesse Científico, Experimentação, Ensino de Ciências.

Área Temática: Experimentação no ensino

INTRODUÇÃO

A diminuição do interesse dos estudantes pela área de Química tem se tornado uma preocupação crescente, ameaçando não apenas a continuidade dos cursos, mas também a formação de profissionais capacitados nessa área. No ensino médio a química tem sido tratada como uma ciência meramente teórica em oposição ao lado prático que se apresenta no cotidiano. Para reverter esse cenário precisamos incentivar a experimentação científica, despertar a curiosidade nas áreas de ciência. Diante desse cenário, este projeto foi desenvolvido para promover o interesse em ciências entre estudantes do ensino médio através da experimentação no ambiente do ensino superior, sendo um projeto em desenvolvimento que será aplicado em breve.

METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma busca por experimentos nos livros Fundamentos de Química Experimental e 365 Atividades STEM, além artigos da Revista Química Nova na Escola (QNEsc) buscando pelos verbetes “cromatografia”. Esta técnica de análise é também atrativa pelo seu caráter investigativo, onde a cromatografia é usada para identificar substâncias presentes em uma amostra, como em testes *antidopings* ou na análise de resíduos de tinta em documentos. Para a escolha dos experimentos usou-se os seguintes critérios: aspectos visuais (que fossem atrativos para os estudantes) e aplicabilidade (conexão entre ciência e cotidiano). A partir da busca foram selecionados um artigo da QNEsc: “Cromatografia com giz no ensino de química: didática e economia” (Paloschi *et al.*, 1998), o experimento 125 do livro 365 Atividades STEM: “Bateria com Limões” (Barbosa, 2021) e “Cromatografia” do livro Fundamentos de Química Experimental



(Constantino, 2004). Os 3 experimentos selecionados foram adaptados, testados e desenvolvidos roteiros com apoio teórico para cada um dos experimentos.

RESULTADOS

Na técnica de cromatografia, foi escolhida a Cromatografia em Coluna de Pigmentos Vegetais, trabalhando com a clorofila (couve), betacaroteno (cenoura) e a indicaxantina (beterraba), com os solventes: etanol e hexano para as eluições. Na cromatografia de corantes de canetinhas, o etanol (95%) foi o solvente mais eficaz para a separação das cores no giz em comparação com a água, demonstrando também a eficácia do giz de quadro como adsorvente de fácil acesso para experimentos simples. No teste de condutividade elétrica, com o auxílio de um sistema que avalia a presença de íons em solução através de uma lâmpada e dependendo da condutividade elétrica da solução ela acende com graus de intensidade diferentes foi testada a condutividade elétrica de soluções de sal, açúcar, água destilada, vinagre, assim como sal e açúcar de cozinha sólidos, demonstrando-se eficiente para explicar conceitos de substâncias iônicas.

CONCLUSÕES

A participação neste projeto foi uma experiência desafiadora e de contribuição para o desenvolvimento acadêmico. Espera-se que o olhar sobre a ciência seja melhorado e que os estudantes passem novamente a se encantar e considerar as áreas da ciência como uma boa opção para atuar futuramente.

REFERÊNCIAS

PALOSCHI, R.; ZENI, M.; RIVEROS, R. Cromatografia em giz no ensino de química: didática e economia. **Química Nova na Escola**, [S. l.], v. 7, p. 35-36, maio 1998.

CONSTANTINO, M. G.; DONATE, P. M. **Fundamentos de Química Experimental**. Volume 1. São Paulo, 2004.

BARBOSA, M. **365 Atividades STEM**. Editora Brasileitura, 1ª edição, 2021.