

Relato de experiência da atividade “Magia ou Ciência” do projeto de extensão do Portas Abertas da UFRGS de 2024

Laura Rodrigues Reischak de Oliveira¹ (IC)*, Marisa Longo¹ (PG), William Axl Espindola¹ (PG), Isabel Conceição De Brida¹ (PQ), Carla Sirtori¹ (PQ), Camila Greff Passos¹ (PQ). *
laurroliveira@gmail.com

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Palavras-Chave: Ensino, prática experimental, relato de experiência.

Área Temática: Experimentação no Ensino

INTRODUÇÃO

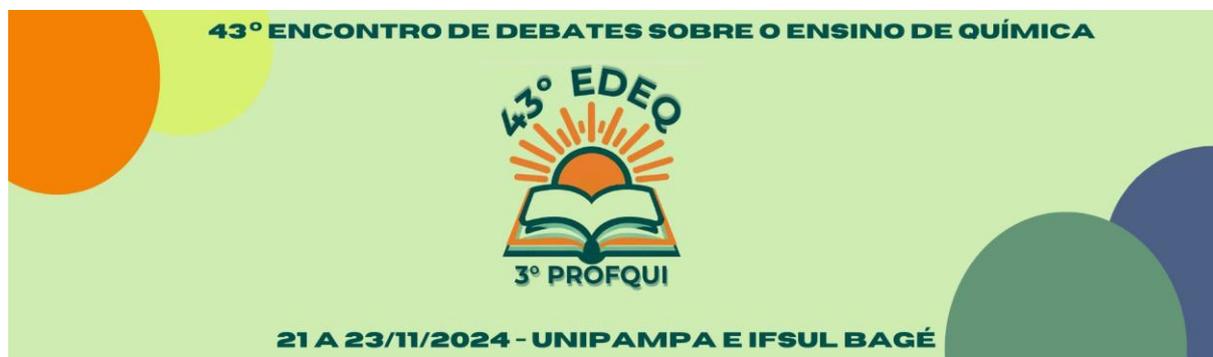
Entre os eventos de extensão que acontecem na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), destaca-se o Portas Abertas. Nesse evento, o Instituto de Química realiza a atividade “Magia ou Ciência?” que desde 2018 ocorre com a participação dos estudantes do estágio de docência do curso de Licenciatura em Química (Ramos *et al.*, 2020). Neste ano foram desenvolvidas atividades experimentais como a aquarela do repolho roxo (mudança de cor a partir do pigmento violeta e azul (antocianina) que atua como indicador natural de pH), teste de chama (transições eletrônicas que geram mudança de cor na chama conforme o sal utilizado, para abordar o modelo atômico de Bohr) e a cianotipia (uma reação fotoquímica de oxidação-redução entre os sais férricos com o ácido oxálico). Tais atividades possibilitam a discussão entre teorias, representações e efeitos visuais relacionados com a mudança de cor. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo um relato sobre as atividades desenvolvidas na atividade “Magia ou Ciência” do evento UFRGS Portas Abertas 2024.

METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, com a descrição das impressões dos participantes sobre os experimentos desenvolvidos. Os dados foram coletados com 48 participantes da atividade Magia ou Ciência do UFRGS Portas Abertas 2024 através de um instrumento que questionava sobre as percepções e conhecimentos dos visitantes frente às atividades experimentais do repolho roxo, teste de chama e cianotipia.

RESULTADOS

Por meio da análise do questionário verificou-se que em relação à atividade experimental da cianotipia, vários participantes apontaram conhecer conceitos químicos como os de solubilidade e das reações de oxirredução. Com relação às percepções, a mais mencionada foi a mudança de cor, outros citaram que com a luz



teria o resultado da pigmentação apresentada no papel. Desta forma, foi possível a discussão sobre a formação do produto azul-da-prússia ($\text{Fe}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2$), composto que dá a cor característica das impressões feitas pela cianotipia. A outra atividade experimental desenvolvida foi a Aquarela do Repolho Roxo, em que a grande maioria dos participantes relataram conhecer sobre pH e indicaram que aconteceria a mudança de cor quando as soluções usadas para pintar entrassem em contato com o papel de aquarela previamente pintado com a solução de repolho. Assim, foi possível discutir a ação de indicador natural de pH do repolho roxo, por conter antocianinas que mudam de conformação e, conseqüentemente, de cor, dependendo do meio em que se encontram). No experimento de teste de chama, poucos visitantes indicaram que aconteceria mudança de cor na chama, alguns esperavam visualizar explosões. Assim, discutiu-se a relação sobre os pressupostos do modelo atômico de Bôhr, para explicar sobre a transição eletrônica e a relação da cor visualizada na chama com a constituição dos sais utilizados no experimento.

CONCLUSÕES

Conseguiu-se analisar que as atividades experimentais incitaram a discussão sobre conceitos científicos por meio da visualização de fenômenos e representações ilustradas nos materiais de apoio apresentados durante a execução dos experimentos. Além disso, inseriu a comunidade em um ambiente fortemente utilizado no ensino de química, o laboratório acadêmico, mas com uma abordagem metodológica que priorizou os conhecimentos dos visitantes, para fomentar as explicações apresentadas pelos licenciandos sobre os fenômenos visualizados. Portanto, a atividade descrita contempla o objetivo da articulação entre ensino e extensão, assim como da interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, como consta na Resolução 7/2018 (Brasil, 2018).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução MEC/CNE/CES nº 007/2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação: Brasília, DF, 2018.

RAMOS, A. D. S., PAZINATO, M. S., SALGADO, T. D. M., PASSOS, C. G. A atividade “Magia ou Ciência?” do evento Portas Abertas 2018: uma análise das perguntas produzidas pelos visitantes. **Ciência e Natura**, [S. l.], v. 42, p. 1-14, 2020.