



O PAPEL EDUCACIONAL DO MUSEU DE CIÊNCIAS NUCLEARES-UFPE NO ENSINO DA QUÍMICA

Heloísa Emília Carvalho de Santana¹
Niedja Vitória da Silva Arruda²
Michelle de Freitas Dantas³
Lilian Cristina da Silva França⁴
Elton de Lima Borges⁵

INTRODUÇÃO

Os museus de ciências desempenham papel fundamental na difusão do conhecimento científico e na promoção da educação não formal. No contexto do ensino de Química, destacam-se como espaços privilegiados para integrar teoria e prática, favorecendo a compreensão de conceitos abstratos por meio da experiência concreta. O Museu de Ciências Nucleares (MCN) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), localizado no Campus Recife, é o único museu do Brasil dedicado exclusivamente à temática da radioatividade e suas aplicações, disponibilizando um acervo que possibilita diversas abordagens educativas (OLIVEIRA et al., 2022).

Durante o processo de formação docente, a vivência em espaços não formais, como o MCN, contribui para a ampliação do olhar pedagógico e para o desenvolvimento de estratégias didáticas inovadoras. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar o papel educacional do MCN no ensino de Química, ressaltando suas contribuições para o aprendizado e para o despertar do interesse científico nos estudantes.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, heloisa.emilia@ufpe.br

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, niedja.vitoria@ufpe.br

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, michelle.dantas@ufpe.br

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, lilian.franca@ufpe.br

⁵ Professor associado, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, elton.borges@ufpe.br



METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O estudo foi desenvolvido a partir da experiência de monitoria no Museu de Ciências Nucleares da UFPE, entre os anos de 2023 e 2025. As atividades consistiram na mediação de visitas guiadas para públicos diversos, incluindo estudantes do ensino fundamental, médio e superior.

Durante as visitas, foram explorados os recursos expositivos do museu, como maquetes, painéis explicativos, amostras de minérios de urânio e o modelo tridimensional de um vaso reator nuclear cedido pela Eletronuclear. As observações realizadas ao longo desse período permitiram compreender de que forma o contato direto com o acervo contribui para a aprendizagem significativa de conteúdos teóricos da Química Nuclear.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Química, especialmente no que se refere à radioatividade, apresenta desafios devido à complexidade dos fenômenos envolvidos e à presença de concepções equivocadas socialmente construídas. Segundo Oliveira et al. (2022), os museus de ciências constituem espaços interativos que possibilitam a desmistificação de conceitos científicos e a aproximação do público com temas de difícil abstração.

Nesse sentido, o MCN desempenha um papel didático essencial, ao propor práticas de mediação que articulam teoria, experimentação e reflexão crítica. Além disso, Aquino, Cabral e Borges (2016) reforçam que o museu atua como um ambiente de ensino não formal que complementa a aprendizagem escolar, despertando o interesse e promovendo uma compreensão mais ampla das aplicações da energia nuclear no cotidiano.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das observações realizadas, foi possível identificar que os visitantes que já possuíam base teórica sobre Química Nuclear demonstraram maior capacidade de assimilação ao interagir com os objetos expositivos. O contato com modelos tridimensionais e representações físicas de fenômenos nucleares tornou o aprendizado mais concreto e acessível, facilitando a compreensão de conceitos como estrutura atômica, partículas subatômicas e reações nucleares.

Para os estudantes, a vivência no museu representou uma oportunidade de consolidar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, enquanto para os monitores significou uma experiência formativa voltada ao desenvolvimento de habilidades pedagógicas. O museu, portanto, cumpre importante função social e educativa, promovendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Museu de Ciências Nucleares da UFPE exerce um papel fundamental na mediação entre o conhecimento científico e o público, ao aproximar a teoria da prática e contribuir para o ensino da Química de forma contextualizada. Através das atividades desenvolvidas no espaço, observou-se que a interação direta com os experimentos e o acervo amplia a compreensão dos conteúdos e estimula o interesse pela ciência.

Além disso, a experiência de monitoria proporcionou aos licenciandos uma formação mais reflexiva e comprometida com práticas educativas inovadoras. Assim, o MCN consolida-se como um importante instrumento pedagógico e de divulgação científica, reforçando o vínculo entre universidade, escola e sociedade.

REFERÊNCIAS

AQUINO, K. A. S.; CABRAL, T. S.; BORGES, C. O Museu de Ciências Nucleares da UFPE e o ensino não formal de radioatividade. Recife, v. 2, n. 1, p. 238-251, 2016.

ARAÚJO, D. L. S.; SOUZA, L. B. F. de. Museu de Ciências Nucleares como atividade educacional não formal no cotidiano. Anais do CONAPESC, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2018/TRABALHO_EV107_MD1_SA18_ID356_25032018172008.pdf.



OLIVEIRA, B. de; AQUINO, K. A. S.; LEVY, D. S.; KHOURY, H. J. O Museu de Ciências Nucleares como um espaço interativo para desmistificação das Ciências Nucleares. *Museologia & Interdisciplinaridade*, Brasília, v. 11, n. 22, p. 242-251, jul./dez. 2022. DOI: 10.26512/museologia.v11i22.39953.