

## **AULA EXPERIMENTAL DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS: DESVENDANDO A QUÍMICA DO COTIDIANO**

Leandro da Silva Nascimento <sup>1</sup>

Ivanise Maria Rizzatti <sup>2</sup>

Viviane de Araujo Cardoso <sup>3</sup>

O ensino de ciências é fundamental para a formação educacional dos alunos e a compreensão dos princípios científicos que regem o mundo ao nosso redor. No entanto, muitas vezes, esse ensino pode ser abstrato e desafiador para os estudantes, em especial, o ensino de química. No intuito de contribuir para um ensino mais acessível e prático, as aulas experimentais têm se mostrado importantes ferramentas no processo da construção do conhecimento (FERREIRA, HARTWIG e OLIVEIRA, 2010). Tendo em vista que o ensino tradicional de ciências, baseado principalmente em teoria e livros didáticos, nem sempre é eficaz em transmitir conceitos complexos, como os relacionados à química. A introdução de aulas práticas pode criar um ambiente de aprendizado mais envolvente, estimulando o interesse dos discentes e tornando os conceitos científicos mais tangíveis (ARROIO *et al.*, 2006).

Nesse contexto, este relato descreve uma aula experimental de separação de misturas realizada pelos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) com o intuito de promover a compreensão dos processos químicos envolvidos na separação de diferentes substâncias. A proposta se fundamentou na necessidade de tornar o ensino de ciências mais prático e aplicado, visando melhorar a aprendizagem dos discentes. A metodologia consistiu em experimentos práticos seguidos de discussões em sala de aula. Os resultados revelaram um aumento significativo na compreensão dos conceitos de separação de misturas, destacando a eficácia dessa abordagem no ensino de ciências.

Para tanto, esta proposta teve como objetivo principal avaliar a contribuição de uma aula experimental de separação de misturas na compreensão dos alunos sobre os processos químicos envolvidos. Buscando identificar se essa abordagem pode influenciar o interesse e a motivação dos alunos em relação à química.

---

<sup>1</sup> Doutor e Supervisor do subprojeto de Química do PIBID/UFRR no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima – CAP/UFRR, leandro.nascimento@ufrr.br;

<sup>2</sup> Doutora do Curso de Licenciatura em Química e Coordenadora do subprojeto de Química do PIBID/UFRR da Universidade Federal de Roraima – UFRR, ivanise.rizzatti@email.com;

<sup>3</sup> Chefe do Departamento de Química e Coordenadora do subprojeto de Química do PIBID/UFRR da Universidade Federal de Roraima – UFRR, viviane.cardoso@ufrr.br.

A atividade foi conduzida no Colégio de Aplicação – CAp/UFRR que atende o Ensino Fundamental Anos Iniciais e Anos Finais, além do Ensino Médio. A atividade foi realizada com os discentes da 1ª série do Ensino Médio totalizando 50 alunos. O tema escolhido para a aula experimental foi "Separação de Misturas", conteúdo programático da disciplina de química abordado no bimestre. E para a realização da atividade, foi organizada uma sequência de atividades que abordou as seguintes etapas:

1. Preparação Prévia: Antes da aula experimental, os alunos receberam material de leitura e uma breve introdução teórica sobre os princípios da separação de misturas. Isso foi feito para fornecer um contexto para os experimentos que seriam realizados.
2. Realização dos Experimentos: Durante a aula experimental, os discentes foram divididos em grupos e conduziram uma série de experimentos práticos para separar misturas comuns, como misturas de areia e sal, água e óleo, e água e sal. Eles puderam observar e registrar os processos envolvidos em cada experimento.
3. Discussões em Sala de Aula: Após a conclusão dos experimentos, houve uma discussão em sala de aula, na qual os discentes compartilharam suas observações, discutiram os resultados e relacionaram-nos aos conceitos teóricos previamente estudados.
4. Avaliação: Para avaliar o impacto da aula experimental, os alunos foram submetidos a um teste escrito sobre o tema da separação de misturas. Esses resultados foram comparados com os resultados de um teste anterior, realizado antes da aula experimental, para medir o progresso na compreensão dos alunos.

As discussões em sala de aula revelaram que os discentes estavam mais envolvidos e motivados durante a aula experimental em comparação com as aulas tradicionais. Eles expressaram entusiasmo ao realizar os experimentos práticos e demonstraram um entendimento mais claro dos processos envolvidos na separação de misturas. Além disso, muitos discentes destacaram a importância de conectar os experimentos à teoria. Eles puderam relacionar suas observações práticas com os princípios científicos discutidos anteriormente, o que fortaleceu sua compreensão global do assunto.

A análise dos resultados dos testes antes e depois da aula experimental revelou um aumento significativo na pontuação média dos alunos. Antes da aula experimental, a média das notas foi de 58%, enquanto após a aula experimental, a média subiu para 86%. Isso indica claramente que a aula experimental teve um impacto positivo na compreensão dos alunos sobre a separação de misturas.

Além disso, uma pesquisa de satisfação realizada após a aula experimental mostrou que 95% dos discentes afirmaram que gostariam de participar de mais aulas práticas de química no futuro, demonstrando um aumento no interesse pela disciplina.

Com essa atividade realizada, pode-se constatar que a aula experimental de separação de misturas no ensino de ciências se revelou eficaz para melhorar a compreensão dos alunos e aumentar seu interesse pela química. Os resultados indicaram um aumento significativo nas notas dos discentes e uma maior motivação para aprender ciências.

Esta pesquisa ressalta a importância de incorporar abordagens práticas no ensino de ciências e sugere que a combinação de experimentos práticos com discussões teóricas pode ser uma estratégia eficaz para promover a aprendizagem significativa. Além disso, destaca a necessidade de investir em recursos e formação de professores para facilitar a implementação bem-sucedida de aulas experimentais nas escolas.

Em resumo, a aula experimental de separação de misturas é uma ferramenta valiosa que pode ajudar os discentes a construir uma compreensão sólida dos princípios químicos e despertar seu interesse pela química. Portanto, é fundamental continuar explorando e promovendo abordagens práticas no ensino de ciências para beneficiar o aprendizado dos discentes e prepará-los para um futuro baseado em conhecimento científico sólido.

**Palavras-chave:** Separação de Misturas; Experimental; Ensino; Prática.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a CAPES.

## **REFERÊNCIAS**

ANJOS, M. L.; RODRIGUES, J. S. M.; RODRIGUES, A. M.; DOMICIANO, R. L. Aula experimental no ensino-aprendizagem da Química: O que pensam os professores? **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, V. 18, P. 45-60, 2020.

ARROIO, A.; HONÓRIO, K. M.; WEBER, K. C.; HOMEM-DE-MELLO, P.; GAMBARELLA, M. T. P.; SILVA, A. B. F. O show da química: motivando o interesse científico. **Química Nova**, v. 29, n. 1, P. 173-178, 2006.

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; OLIVEIRA, R. C. Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada. **Química Nova na Escola**, V. 32, nº 2, P. 101-106, 2010.