



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



RELATO DE EXPERIÊNCIA: APLICAÇÃO DA ABORDAGEM INVESTIGATIVA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO TRANSFORMAÇÃO QUÍMICA

Andressa Rocha Honório de Oliveira¹; Ana Paula Fagundes Huback²; Jade Noronha Aquino³; Rian S. Cristo⁴; Eloiza R. de Castro⁵; Aparecida de Fátima Andrade da Silva⁶.

1. andressa.honorio@ufv.br; 2. ana.huback@ufv.br; 3. jade.aquino@ufv.br; 4. rian.cristo@ufv.br; 5. eloiza.castro@ufv.br; 6.aparecida.silva@ufv.br.

Palavras chaves: aprendizagem, abordagem investigativa, conceito

Área temática: Educação; Grande área: Ciências Exatas e Tecnológicas; Categoria: Ensino

Introdução

O presente trabalho foi conduzido por cinco residentes durante o módulo I do Programa Residência Pedagógica em 9 turmas das 3 séries do Ensino Médio, na Escola Estadual Alice Loureiro, no município de Viçosa. O objetivo principal foi construir o conceito de Transformação Química em colaboração com os alunos. Adotando uma abordagem sócio construtivista, o trabalho enfatizou atividades experimentais investigativas para promover a aprendizagem baseada na construção do conceito pelo aluno.

Objetivos

1. Estimular os estudantes a formular perguntas e elaborar hipóteses.
2. Encorajar a coleta de dados e análises a partir da observação de experimentos.
3. Implementar o Ensino por Investigação como estratégia principal.
4. Utilizar recursos como experimentos demonstrativos e investigativos.
5. Desenvolver habilidades de construção de tabelas e sínteses escritas.
6. Promover o diálogo e a expressão de ideias dos alunos.
7. Demonstrar evidências de transformações químicas.

Material e Método

Para atingir esses objetivos, foi elaborada uma sequência de aulas no início do ano letivo de 2023, fundamentada no Ensino por Investigação. Utilizaram-se recursos como experimentos demonstrativos e investigativos, além da criação de tabelas e sínteses escritas para sistematizar o conhecimento. Foi incentivado o diálogo com os alunos, que foram encorajados a compartilhar suas ideias prévias e opiniões sobre os experimentos. Após cada reação, construiu-se uma tabela de dados com características iniciais e finais dos sistemas estudados e suas alterações.

Resultados e Discussão

Os resultados foram satisfatórios, com os alunos conseguindo relacionar o que aprenderam em sala de aula com eventos do cotidiano. Eles participaram ativamente na construção das tabelas de dados e demonstraram compreensão das transformações químicas observadas nos experimentos.

Conclusões

A abordagem sócio-construtivista aliada a atividades experimentais investigativas provou ser eficaz na promoção da aprendizagem significativa do conceito de Transformação Química. Isso se deveu ao incentivo à participação e ao protagonismo dos alunos no processo formativo, bem como ao seu engajamento e ao desenvolvimento de habilidades cognitivas. Além disso, a habilidade de construir tabelas demonstrou sua importância não apenas no ensino de Química, mas em várias áreas da vida, preparando os estudantes para carreiras acadêmicas e profissionais que exigem esse conhecimento.

Bibliografia

- TENREIRO-VIEIRA, Celina, e VIEIRA, Rui M. “Promover o pensamento crítico e criativo no ensino das ciências: Propostas didáticas e seus contributos em alunos portugueses”. Investigações em Ensino de Ciências, vol. 26, no1, abril de 2021, p. 70 a 84. DOI.org(Crossref), <https://doi.org/10.22600.1518-8795.ienci2021v26n1p70>
- POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G.A. “A aprendizagem e o ensino de ciências: Do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico”. 5ed, Porto Alegre, Artmed 2009.
- MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro e SUART, Rita de Cássia. “A manifestação de habilidades cognitivas em atividades experimentais investigativas no ensino médio de química”. Ciências & Cognição, vol.14, no 1, mar 2009, p.50 a 74. ISSN:1806-5821

Agradecimentos

