Anais do XXVII Encontro de Iniciação à Docência
Pró-reitoria de graduação - ENID - 2025

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
O ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA POR MEIO DA CONTEXTUALIZAÇÃO E DE EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO

Jose Edilson Fidelis Laurentino;
Alessandra do Nascimento Oliveira;
Ivoneide Santos da Silva;
Taelysson da Silva Nascimento;
Thiago Carneiro de Aquino;
Deydeby Illan dos Santos Pereira;
Maria Betania Hermenegildo dos Santos.

Programa: Pibid
Campus II

RESUMO: O ensino de Cinética Química frequentemente apresenta um alto grau de abstração conceitual, o que dificulta o entendimento pelos estudantes. Para tornar o processo de aprendizagem mais acessível e significativo, é essencial utilizar exemplos do cotidiano e realizar experimentos simples e de baixo custo, capazes de facilitar a visualização dos processos dinâmicos envolvidos nas reações químicas, tornando-os mais concretos. Diante desse cenário, esta pesquisa teve como objetivo avaliar uma Sequência Didática (SD) que integra contextualização e experimentação de baixo custo, direcionada ao ensino de Cinética Química, visando aprimorar a compreensão conceitual e estimular o raciocínio científico. A SD, organizada em oito momentos, foi desenvolvida em uma escola pública do município de Areia-PB, com estudantes da 2ª série do Ensino Médio. A abordagem iniciou-se com a contextualização por meio de imagens sobre conservação de alimentos, seguida de uma aula expositiva dialogada sobre os conceitos fundamentais de Cinética Química. Nos momentos seguintes, foram realizados experimentos investigativos com bicarbonato de sódio e vinagre para explorar os efeitos da concentração e da temperatura na velocidade das reações, além da demonstração dos efeitos da superfície de contato e dos catalisadores, utilizando comprimidos efervescentes. A estratégia incluiu questionamentos guiados em três etapas (antes, durante e após os experimentos), e a avaliação foi realizada por meio de relatórios nos quais os estudantes deveriam relacionar o conteúdo teórico à prática experimental. Os dados indicam que 73% dos estudantes apresentaram desempenho satisfatório, demonstrando capacidade de estabelecer conexões entre teoria e prática, executar o experimento, registrar dados com precisão e realizar análise crítica dos resultados. Por outro lado, 27% apresentaram baixo desempenho, possivelmente devido a lacunas em conhecimentos prévios ou dificuldades na execução dos experimentos e na elaboração dos relatórios. Os resultados permitem concluir que a contextualização inicial facilitou a assimilação de conteúdos abstratos, enquanto os experimentos proporcionaram a visualização concreta dos fenômenos estudados. Os questionamentos guiados promoveram o raciocínio investigativo e o engajamento dos estudantes, e a flexibilidade na avaliação permitiu múltiplas formas de expressão da aprendizagem. A integração entre contextualização, experimentação e teoria mostrou-se uma estratégia eficaz para tornar conceitos complexos mais significativos e acessíveis, contribuindo para a aprendizagem conceitual, o desenvolvimento de habilidades científicas e a formação docente dos bolsistas do PIBID.