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
ENTRE CLIKS E MOLÉCULAS: O CHEMSKETCH COMO PONTE ENTRE A QUÍMICA DOS ÁLCOOIS E A TECNOLOGIA

Gabryella Freire Monteiro;
Isabeli Cristine Alves Souto;
Luiz Felipe Rocha da Silva;
Maria Betania Hermenegildo dos Santos (Orientadora).

Programa: ***PROLICEN***
Campus II

RESUMO: A integração dos avanços tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem é essencial para a atualização das metodologias pedagógicas e o fortalecimento do desenvolvimento intelectual dos estudantes. No ensino de Química, essa integração requer uma abordagem contextualizada e interdisciplinar, na qual o uso de metodologias ativas e de ferramentas digitais, como o ChemSketch, constitui uma estratégia eficaz para tornar o aprendizado mais dinâmico e próximo da realidade dos educandos. Com base nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições do ChemSketch durante as aulas sobre o conteúdo "Álcoois: nomenclatura, classificação e presença no cotidiano". A pesquisa foi desenvolvida com turmas da 3ª série do Ensino Médio em uma escola pública do município de Areia – PB, por meio de uma sequência didática estruturada em seis momentos interligados, que combinaram teoria, tecnologia e prática experimental. Inicialmente, realizou-se o levantamento dos conhecimentos prévios, no qual os estudantes analisaram imagens de produtos contendo álcoois, favorecendo a contextualização e a identificação de suas aplicações no cotidiano. Em seguida, a visualização das estruturas moleculares no ChemSketch, instalado no computador de uma das autoras e projetado na TV da sala de aula, possibilitou aos alunos compreenderem a organização atômica e o grupo funcional hidroxila. A etapa de identificação e classificação dos álcoois, acompanhada da explanação sobre as regras de nomenclatura segundo a IUPAC, consolidou a relação entre as representações gráficas e as convenções químicas. Posteriormente, a elaboração individual de mapas mentais permitiu aos estudantes sistematizarem os conhecimentos construídos e relacioná-los a situações reais. Por fim, na atividade em grupo com o jogo didático "Desafio da Hidroxila", os alunos aplicaram o conteúdo de forma lúdica e cooperativa: cada equipe escolheu um representante para desenhar as estruturas no ChemSketch, enquanto os demais nomeavam corretamente as moléculas dentro do tempo proposto, podendo alternar o desenhista conforme suas estratégias. Os resultados evidenciaram que o uso do ChemSketch, aliado às metodologias ativas, contribuiu significativamente para a compreensão dos conteúdos e para o envolvimento dos estudantes. Durante o jogo, os alunos demonstraram capacidade de identificar o grupo funcional hidroxila, classificar compostos e aplicar corretamente as regras de nomenclatura, revelando domínio conceitual e segurança na resolução das atividades. O ambiente colaborativo favoreceu a troca de conhecimentos e o desenvolvimento da autonomia intelectual, consolidando o aprendizado de forma efetiva. Considerando esses resultados, concluímos que a inserção de recursos tecnológicos possibilitou a construção de um conhecimento mais concreto e estimulante, ampliando o interesse dos estudantes e aprimorando sua compreensão conceitual. Além disso, o projeto mostrou-se relevante para a formação dos licenciandos, ao proporcionar experiências que integram teoria e prática, incentivam o uso de tecnologias educacionais e promovem uma atuação docente crítica, inovadora e reflexiva.