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
A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS E TDICS NO ENSINO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS

Analice Pereira Targino;
Ariana Simone Justino de Lima;
Jose Cassiano Soares dos Santos;
Maria Vitoria da Silva Lima;
Rivanildo da Silva Vieira;
Deydeby Illan dos Santos Pereira;
Maria Betania Hermenegildo dos Santos.

Programa: Pibid
Campus II

RESUMO: Embora seja uma disciplina essencial no Ensino Médio, a Química ainda é, em grande parte, abordada de forma teórica, o que a torna menos envolvente e contribui para o desinteresse dos alunos diante de conteúdos complexos. Para despertar o interesse e favorecer a aprendizagem, é fundamental que os professores adotem metodologias ativas associadas ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Com base nessa perspectiva, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o desenvolvimento de uma sequência didática sobre o conteúdo de ligações químicas, utilizando metodologias ativas e TDICs. O estudo foi conduzido na escola-campo do PIBID, localizada na cidade de Areia (PB), com a participação de 45 alunos de três turmas da 1ª série do Ensino Médio. A sequência didática foi organizada em cinco momentos: levantamento dos conhecimentos prévios sobre configuração eletrônica, camada de valência e regra do octeto, a partir da observação de materiais (sal, água e corrente elétrica) e discussão da pergunta "O que mantém unidos os átomos dessas substâncias?"; realização de aula expositiva e dialogada com o uso do aplicativo MolView para ilustrar os tipos de ligações; resolução de exercícios do livro didático; aplicação de quiz interativo no Kahoot, composto por 20 questões de múltipla escolha; e, por fim, correção das atividades. Durante o levantamento inicial, observamos que as turmas 1ª A e B apresentavam lembranças mais concretas dos conceitos, devido à participação em aulas de revisão na turma de aperfeiçoamento, enquanto o 1ª C necessitou de retomada do conteúdo para nivelamento. Alguns alunos associaram corretamente os exemplos às ligações químicas, enquanto outros mantiveram concepções alternativas, relacionando-as a forças intermoleculares ou à composição dos elementos. O uso do MolView possibilitou a visualização de modelos moleculares em representações lineares e tridimensionais, contribuindo para a internalização dos conceitos. A resolução dos exercícios, iniciada em sala e concluída em casa, teve correção coletiva na aula seguinte, estimulando ampla participação dos estudantes. A média de acertos no quiz variou entre 63% e 65% nas três turmas, evidenciando progresso significativo. Dessa forma, os resultados demonstram que a sequência didática, aliando metodologias ativas e tecnologias digitais, contribuiu de forma efetiva para o engajamento, o aprendizado conceitual e o desenvolvimento de habilidades científicas, reforçando a importância de estratégias que valorizam os conhecimentos prévios e a participação discente para desmistificar a aprendizagem em Química e aprimorar a formação docente dos(as) bolsistas do PIBID.