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
MELHORIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL POR MEIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS

Layza Feitosa Bezerra da Silva;
Carlos Alberto Bispo de Sousa;
Carlos Alberto Bispo de Sousa (Orientador).

Programa de Monitoria
CT - Centro de Tecnologia - Campus I - João Pessoa

RESUMO: A monitoria acadêmica constitui um importante papel de apoio ao processo formativo no ensino superior, ao promover o desenvolvimento de competências pedagógicas, científicas e sociointeracionais. No âmbito do curso de Química Industrial, a monitoria contribui para aproximar os estudantes dos conteúdos teóricos e práticos relacionados às atividades industriais, que envolvem desde o processamento de matérias-primas até o controle de qualidade de produtos. Dentre as disciplinas ofertadas, destaca-se Biotecnologia Industrial, que integra conhecimentos da química e da biotecnologia, abordando a utilização de microrganismos e enzimas em processos produtivos sustentáveis, aplicáveis a setores como químico, farmacêutico, têxtil, energético, alimentício e de polímeros. O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da monitoria em Biotecnologia Industrial, enfatizando o uso de metodologias inovadoras, a integração entre teoria e prática e o impacto no processo de aprendizagem dos estudantes. O desenvolvimento das atividades ocorreu em três etapas: planejamento, execução e avaliação. No planejamento, foram elaborados materiais pedagógicos, incluindo quizzes, jogos educativos, estudos de caso, aulas online, roteiros experimentais, vídeos interativos, flashcards e resumos. A execução se deu em atividades presenciais e remotas, com realização de aulas práticas, revisão de conteúdos e acompanhamento dos estudantes. Por fim, a avaliação ocorreu por meio de formulários digitais, observação da participação e análise qualitativa dos resultados. A implementação de metodologias ativas, como quizzes, jogos, estudos de caso, roteiros práticos e vídeos mostrou-se eficaz para ampliar o engajamento estudantil, estimular o pensamento crítico e favorecer a aprendizagem significativa. As aulas práticas proporcionaram aos alunos a aplicação dos conceitos teóricos, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades técnicas e investigativas. A elaboração de roteiros experimentais auxiliou na organização das práticas laboratoriais, garantindo maior segurança e clareza na execução dos procedimentos. Além disso, os estudantes participaram da elaboração de um artigo científico baseado nos resultados obtidos em laboratório, o qual foi submetido a um evento acadêmico, recebendo certificado e publicação nos anais, fortalecendo o vínculo com a pesquisa. Os resultados evidenciaram alto nível de satisfação dos alunos, mensurado por meio de fichas de avaliação, nas quais todos os indicadores receberam nota máxima (5, em escala de 1 a 5). Comentários qualitativos destacaram a clareza das explicações, o suporte contínuo da monitora e a importância das metodologias adotadas para a compreensão do conteúdo. Diante disso, a monitoria contribuiu significativamente para o desenvolvimento acadêmico, favorecendo a autonomia, a capacidade de resolução de problemas, a consolidação de conhecimentos e a formação crítica dos

estudantes. Conclui-se que a monitoria em Biotecnologia Industrial impactou positivamente o processo de ensino-aprendizagem, demonstrando seu potencial como estratégia pedagógica ativa, integradora e essencial para a formação de profissionais qualificados para os diversos setores da indústria química.