

# **APLICAÇÃO DO MÉTODO DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ENGENHARIA QUÍMICA**

## **IV Encontro de Programas de Educação Tutorial**

Paula Rodrigues Leite Moura, Marcele Maia de Sousa Vasconcelos, Vitor Alexandre Oliveira de Castro, Thiago Rodrigues Alcântara, Samuel Jorge Marques Cartaxo

O método “Problem Based Learning” (Aprendizagem Baseada em Problemas) tem como principais características o aluno como centro da aprendizagem e ser organizado em torno de problemas, buscando fazer com que o aluno construa seu próprio conhecimento a partir de suas experiências de vida e estudos. Nas aplicações de 2017, trabalhou-se com problemas em uma indústria de leite e derivados para motivar os alunos a interagir (garantindo habilidade de comunicação), questionar e desenvolver raciocínio lógico e crítico. Os objetivos gerais do projeto são: aproximar os estudantes do contexto profissional, desenvolvendo maior consciência em relação a questões sociais, ambientais, econômicas e legais; mostrar, de modo prático, que o exercício da engenharia envolve muito mais do que problemas físicos, químicos e matemáticos; desenvolver a capacidade de resolver os problemas de maneira rápida e efetiva nos alunos da graduação. Para alcançar os objetivos, foram propostas três situações-problema em ordem crescente de complexidade, nas quais os alunos precisavam encontrar as possíveis causas dos problemas e suas soluções. Nos problemas foram abordados temas como: logística e validade do produto, balanço de massa e crescimento microbiano, que permitiram o trabalho com questões discursivas e utilização de cálculo. Após a aplicação dos problemas, foram repassados formulários entre os alunos para avaliar a atividade e também foram expostos e discutidos os resultados em sala de aula. Analisando as respostas aos formulários, pôde-se perceber a aceitação dos alunos que se sentiram estimulados a participar ativamente das atividades, pois consideraram que as mesmas os ajudaram a desenvolver trabalho em equipe, capacidade analítica, conhecimento técnico, liderança e responsabilidade socioambiental. Portanto, a aplicação do método favoreceu a capacidade de solucionar problemas de maneira lógica e criativa dos alunos de engenharia química, bem como desenvolveu suas habilidades interpessoais.

Palavras-chave: Problem based learning. Metodologia ativa. Interação. Trabalho em equipe.