

Área Temática: Educação

## BIOTECNOLOGIA EM PRÁTICA: DESENVOLVIMENTO DE AULAS EXPERIMENTAIS DE BAIXO CUSTO PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.

Autores: Lucemberg Sales Faustino<sup>1</sup>, Andrielly Henriques dos Santos Costa<sup>2</sup>, Glaycielle

Fernandes de Oliveira<sup>2</sup>, Maria Luiza Costa Lima<sup>2</sup>, Kristerson Reinaldo de Luna Freire<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Curso: Biotecnologia; bolsista; <sup>2</sup> Curso: Biotecnologia; colaborador; <sup>3</sup> Curso: Biotecnologia; orientador. kristerson@cbiotec.ufpb.br

Aulas práticas das matérias básicas nos ensinos fundamental e médio não são prioridades nas escolas brasileiras, tanto privadas e, sobretudo, públicas. Por este motivo, a contextualização de determinados temas é minimizado, prejudicando o aprendizado e interesse dos alunos por disciplinas e cursos das ciências básicas e tecnológicas, como é o caso do curso superior de bacharelado em Biotecnologia, um curso multidisciplinar, teórico-prático, que abrange três grandes áreas do conhecimento: química, biologia e engenharias. Assim, o interesse deste projeto foi desenvolver aulas práticas, contextualizadas em biotecnologia, utilizando materiais acessíveis e de baixo custo, mostrando os fundamentos de uma atividade prática, suas consequências e como desenvolver um método científico. Além disto, fornecer aos docentes envolvidos alguns elementos para o desenvolvimento de atividades didáticas experimentais de Biotecnologia com seus alunos e contribuir para a criação de uma cultura científico-tecnológica ampla na sociedade, de forma a atrair cada vez mais estudantes para estas áreas do conhecimento. Inicialmente, partiu-se para o levantamento e escolha dos procedimentos experimentais possíveis de serem aplicados para o propósito do projeto. Em seguida, partiu-se para o desenvolvimento dos experimentos escolhidos em laboratório. Inicialmente, foram escolhidos três experimentos: “Bióplástico a partir de amido”, “Cola a partir de leite desnatado” e “Indicador ácido-base a partir do extrato de repolho roxo”. Os últimos dois exemplos foram mais bem sucedidos no desenvolvimento em laboratório. Foram realizadas várias tentativas para a síntese do bioplástico, e apenas um método foi bem sucedido. Com base nisso, escolheu-se trabalhar inicialmente com a prática do indicador ácido-base. Foi desenvolvido o roteiro do experimento e levantamento do material a ser utilizado. Até o presente momento, esta prática foi aplicada em turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, em 45 minutos cada aula, no Colégio e Curso Decisão, no bairro de Mangabeira, e na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cônego Francisco Gomes de Lima, no bairro do Geisel, João Pessoa. Segundo as coordenadoras, a aceitação foi excelente em ambas as escolas. As dificuldades maiores foram a abertura dos diretores para o diálogo inicial sobre a implantação e execução do projeto (foram realizadas tentativas em 4 escolas) e a disponibilidade de infraestrutura, no caso da escola pública, o laboratório não estava em funcionamento. A partir desta primeira experiência, pretende-se ampliar tanto o número de escolas quanto de procedimentos experimentais. Além disso, o roteiro da aula experimental é disponibilizado ao coordenador da escola, para serem aplicados posteriormente por seus professores. Tudo isto visando permitir aos alunos do ensino médio e escolas envolvidas, ampliarem as ferramentas do processo de aprendizagem, o uso de conceitos fundamentais e do método científico, além de divulgar o curso de graduação em Biotecnologia da UFPB.

Palavras-chave: Biotecnologia, aula-prática, ensino médio, educação.