



## UTILIZAÇÃO DE SABÕES LÍQUIDOS PARA ABORDAGEM DA BIOTECNOLOGIA NO ENSINO SUPERIOR

MONTEIRO, Bruna Eduarda Freitas<sup>1</sup>; LIMEIRA, Maria Carolina Aquino<sup>2</sup>; SILVA, Rayana Florentino<sup>3</sup>; SILVA, Renata Ariel Fragoso<sup>4</sup>; NÓBREGA, Débora Nascimento<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A utilização de enzimas na indústria do sabão otimiza a remoção de sujeiras, e têm permitido a substituição de produtos petroquímicos de difícil biodegradação, que atuam sob condições que dependem de temperatura e pressões altas, com consumo de energia. Essa capacidade das enzimas deve-se à função catalisadora nas reações, favorecendo a degradação de moléculas, e conseqüentemente a remoção no tecido durante a lavagem. Sendo assim, esta tecnologia eco sustentável que movimenta milhões pode facilmente ser abordada em sala de aula, utilizando recursos do cotidiano dos estudantes. **Objetivos:** Considerado um método simples, objetiva-se demonstrar ao aluno a importância da biotecnologia na indústria em substituição a processos e produtos existentes que afetam o meio ambiente. **Material e Métodos:** O experimento foi desenvolvido com estudantes de Ciências Biológicas, na disciplina: Fundamentos da Biotecnologia. Sendo avaliada a atividade enzimática de três marcas de sabão líquido de lavagem de roupa sobre a gelatina e pudim, permitindo a demonstração da inserção da biotecnologia, através das enzimas. A identificação de proteases foi realizada pela preparação de gelatina comercial com aplicação de todas as marcas de sabão (Ariel, Brilux e Urca) em alíquotas separadas, além do controle com água destilada. Da mesma forma, a identificação de amilases se deu pela preparação de pudim comercial. Todos os testes foram identificados e armazenados no refrigerador por cinco dias. **Resultados:** Nas marcas Ariel e Brilux foi confirmada a presença de proteases e amilases de acordo com o descrito nos rótulos dos produtos, essa confirmação se deu pela textura e consistência instável do pudim e da gelatina após cinco dias. Apenas Urca não descreve no rótulo e não foi evidenciada a presença de enzimas na preparação do pudim e da gelatina, portanto a consistência dos alimentos permaneceu firme, pois não houve degradação de proteínas e amilases por enzimas. **Conclusão:** Duas marcas apresentaram atuação de enzimas em seu componente, evidenciando a utilização da biotecnologia na formulação de produtos industriais. A prática desenvolvida estimulou o interesse dos alunos a respeito da aplicabilidade da biotecnologia em processos e produtos, tornando assim, a utilização dessa metodologia efetiva na difusão de conhecimentos biotecnológicos em aulas práticas.

**Palavras-chave:** biotecnologia; educação; enzimas; sabão.

<sup>1</sup> Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco. brunabio1@outlook.com

<sup>2</sup> Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco. mcarolinaaquino@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco. rayanasilva\_110@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco. renataariel1224@gmail.com

<sup>5</sup> Instituto Aggeu Magalhães, Recife, Pernambuco. deboracurriculolattes@gmail.com