



Principais enzimas industriais e suas aplicações na biotecnologia

Jhenyffer Eler Melquide^{1*}, Natany Rodrigues dos Santos¹, Thiago Montilha Ribeiro¹, Amanda Rosa Turetta¹, Thaynara Cristina Maciel Lira Braga¹, Theophania Timnyak da Silva¹, Francisco Carlos da Silva²

^{1*} Acadêmicos do Curso de Farmácia, Centro Universitário São Lucas Ji - Paraná – UniSL, Ji- Paraná, RO, Brasil. E-mail: jhenykath@gmail.com

² Professor Orientador do Curso de Farmácia, Centro Universitário São Lucas Ji - Paraná – UniSL, Ji – Paraná, RO, Brasil.

Resumo

Estudos apontam que, por apresentarem grande potencial de aplicação industrial, as enzimas têm se tornado os principais alvos de pesquisa em Biotecnologia, esse potencial se deve à capacidade que enzimas têm de acelerar ou possibilitar reações entre componentes químicos. O objetivo desta revisão foi analisar as principais enzimas industriais utilizadas na Biotecnologia e demonstrar onde e como são aplicadas. Para o desenvolvimento dessa pesquisa efetuou-se uma revisão bibliográfica. O levantamento de artigos foi realizado nos principais periódicos indexados nas bases de dados: Google Scholar, Pubmed e Portal Periódicos CAPES que abrangessem o tema e não foi delimitado período de publicação com o intuito de obter o maior número possível. As principais enzimas encontradas foram: taq polimerase, empregada em procedimentos de PCR; as peptidases industriais extraídas de plantas (papaína, bromelina e ficina), alfa-amilase, pepsina e quimosina. São enzimas bastante versáteis, utilizadas tanto na indústria farmacêutica quanto na indústria de alimentos. A papaína e a bromelina são utilizadas no amaciamento de carnes, mas também pode ser aplicadas no ramo farmacêutico para tratamentos de dispepsia crônica e gastrite. A pepsina auxilia na digestão e a alfa-amilase é útil em casos de inflamação crônica do pâncreas, mas também é utilizada no tratamento na panificação e produção de cerveja e a quimosina é importante na produção de queijos. Em conclusão, nota-se que as enzimas são utilizadas em diferentes setores produtivos, apresentando diversas vantagens em seu uso e produção, além de apresentarem alto valor econômico agregado ou ambientalmente desejado.

Palavras-chave: Enzimas Industriais. Biotecnologia. Biotecnologia Enzimática.