

II Encontro anual de
INICIAÇÃO 
CIENTÍFICA DA UNESPAR

AValiação DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE ACTINOMICETOS ISOLADOS DE MANGUEZAL NA BAÍA DE PARANAGUÁ, PARANÁ

Jean Carlos Ramos de Almeida (PIC, Fundação Araucária)
Unespar/Paranaguá, jealmeida1994@gmail.com
Danyelle Stringari (Orientadora)
Unespar/Paranaguá, danyelle.stringari@unespar.edu.br
Renata Rodrigues Gomes (Co-orientadora)
Unespar/Paranaguá, rrrenata@gmail.com

RESUMO

Grande parte da costa brasileira é ocupada por manguezais, sendo este um dos ecossistemas mais produtivos do planeta, os quais possuem uma grande diversidade de espécies, incluindo os microrganismos. Os actinomicetos são um grupo especial de bactérias filamentosas presentes no solo, com importante papel ecológico na decomposição de matéria orgânica. São produtores de metabólitos secundários com grande aplicação biotecnológica e produtores de diversas enzimas extracelulares com aplicações industriais. A utilização de microrganismos como produtores de enzimas resulta em uma indústria diversificada, em especial pelo seu baixo custo de produção, por ser possível a produção em larga escala e por sua alta especificidade. Além disso, a maioria dos processos biotecnológicos utilizam-se de catalisadores biológicos para a conversão química, sendo que o uso de enzimas de origem microbiológica pode vir a ser tão eficiente quanto aquelas presentes na natureza. Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial enzimático de actinomicetos isolados do solo de dois manguezais da Baía de Paranaguá, a fim de selecionar microrganismos capazes de produzir substratos de interesse, tais como, amilase, celulase, lipase, fosfolipase, protease e urease. Um total de 10 actinomicetos foram mantidos em meio de cultura Ágar-Amido-Caseína e refrigerados à 4°C. Para a avaliação enzimática, foram utilizados os métodos descritos por Hankin e Anagnostakis (1979), que consistem na medição dos halos de crescimento ao redor do microrganismo inoculado em meio próprio e, no cálculo do seu índice enzimático, baseado no diâmetro da colônia dividido pelo diâmetro do halo de degradação. Todos os actinomicetos avaliados apresentaram potencial de degradação em pelo menos um dos testes, sendo que três desses, pertencentes ao gênero *Streptomyces*, apresentaram maior potencial enzimático, com capacidade de degradar amido, lipídeos, proteína e ureia. Os resultados indicam a presença de actinomicetos nos manguezais de Paranaguá, com a capacidade de produzir enzimas de interesse biotecnológico para a utilização em indústrias e em outros processos.

Palavras-chave: Actinomicetos. Biotecnologia. Manguezal.