

# ATIVIDADE AMIOLÍTICA DE ACTINOBACTÉRIAS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Francisco Leonardo Gomes de Lima, Fernando Gouveia Cavalcante, Leonardo Lima  
Bandeira, Claudia Miranda Martins, Suzana Claudia Silveira Martins

Entre os microrganismos que habitam o solo do semiárido nordestino se destacam as actinobactérias, que são bactérias Gram-positivas, produtoras de esporos e que formam micélios semelhantes aos dos fungos. Este grupo bacteriano produz enzimas extracelulares que auxiliam na sua sobrevivência em habitats peculiares. Dentre essas enzimas, a amilase possui destaque tanto na área ecológica quanto na industrial, o que justifica a importância da seleção de cepas bacterianas positivas para esta característica. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a atividade enzimática das actinobactérias isoladas de solo do semiárido nordestino na produção extracelular de amilase. Foram utilizadas 41 cepas de actinobactérias isoladas de amostras de solo das Unidades de Conservação e região de entorno dos municípios de Aiuaba, Sete Cidades e Ubajara. A atividade enzimática foi avaliada através da inoculação das cepas em placas de Petri com meio de cultivo suplementado com amido durante dez dias de incubação. A produção da enzima foi evidenciada pela formação e medida do diâmetro de um halo de hidrólise do amido ao redor da colônia. A relação entre os diâmetros do halo e da colônia foi determinada como índice enzimático. Os resultados apontaram que 37 das 41 cepas (90%) foram produtoras da enzima, o que revela a importância dessas bactérias para disponibilização de nutrientes a partir da degradação do amido presente no solo. As cepas PES12 e PES13 destacaram-se com os maiores índices enzimáticos, 5,00 e 5,33, respectivamente. Estes resultados indicam o potencial de cepas de actinobactérias do semiárido para produção de amilase.

Palavras-chave: Microrganismos. Enzimas. Solo. Amilase.