

# AVALIAÇÃO DE CEPAS DE ACTNOBATÉRIAS PRODUTORAS DE XILANASE

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Encontros Universitários da UFC 2018

Ingred da Costa Lira, JULIANI BARBOSA DE SOUSA, SUZANA CLÁUDIA SILVEIRA MARTINS,  
Suzana Claudia Silveira Martins

Actinobactérias são bactérias filamentosas Gram-positivas encontradas em variados habitats, sobretudo no solo, apresentando papel fundamental nos processos bioquímicos e biológicos deste ambiente. Além disso, produzem uma grande diversidade de substâncias bioativas, dentre os quais se destacam as enzimas hidrolíticas, desempenhando funções ecológicas relevantes para a comunidade microbiana dos solos, especialmente aquelas que estão associadas a raízes de plantas ou na zona de influência radicular. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi mensurar a atividade enzimática de cepas de actinobactérias isoladas de uma região do semiárido cearense. Foi avaliada a atividade xilanolítica de 28 cepas de actinobactérias oriundas de amostras de solo rizosférico do município de Quixadá-CE. As cepas foram anteriormente isoladas e fazem parte da Coleção de Culturas de Actinobactérias do laboratório de Microbiologia Ambiental da Universidade Federal do Ceará. Para analisar a capacidade de produção de xilanase, as cepas foram inoculadas no meio ágar-xilanase, e incubadas na B.O.D por 10 dias. Depois, o halo de hidrólise e da colônia foram aferidos e posteriormente feita a determinação do índice enzimático (IE) através da razão entre os mesmos. Das 28 cepas de actinobactérias avaliadas, 12 apresentaram a capacidade de degradar a xilanase, apresentando  $IE > 2,0$ , sendo classificados em fortemente produtoras da enzima, enquanto que 7 cepas apresentaram IE entre 2 e 1,5, sendo moderadamente produtoras da enzima xilanase. Assim sendo, destaca-se a importância desse grupo microbiano na reciclagem de matéria orgânica em solos do semiárido, uma vez que podem atuar de maneira consistente na degradação de compostos de natureza recalcitrante, contribuindo assim, para disponibilização de energia aos organismos vivos do solo.

Palavras-chave: enzimas hidrolíticas. semiárido. comunidade edáfica. ciclos biogeoquímicos.