

## **BIOPROSPECÇÃO DE ACTINOMICETOS PRODUTORES DE CELULASES E XILANASES DE SOLOS DO ESTADO DA BAHIA**

Aline Simões da Rocha Bispo<sup>1</sup>

Danilo Tosta Souza<sup>2</sup>

Rodrigo Pires do Nascimento<sup>3</sup>

Os actinomicetos são bactérias filamentosas Gram (+) que habitam solos, água, compostos e outros ambientes e são conhecidas pela grande capacidade de produzir compostos bioativos como antibióticos e enzimas, como as xilanases e celulases. As celulases e xilanases são enzimas importantes nas indústrias de têxtil, alimentícia e também na bioconversão de materiais lignocelulósicos para a produção de bioetanol. O principal objetivo deste trabalho foi isolar e selecionar actinomicetos celulolíticos e xilanolíticos de solos brasileiros, visando aplicação no aproveitamento de resíduos agro-industriais para produção de enzimas, bicomustível e substratos orgânicos para uso agrícola. Através da técnica das diluições seriadas, foram isoladas 170 estirpes diferentes de actinomicetos de duas amostras de solo coletadas na Chapada Diamantina, BA e quatro coletadas da região semi-árida (Lages do Batata, Campo Formoso). Para a detecção de estirpes celulolíticas e xilanolíticas, foi utilizado um meio sólido de sais minerais acrescido de carboximetilcelulose (1% p/v) ou xilana *oat spelts* (1%). As leituras foram feitas após 12 dias de incubação a 30°C. Em ambos os casos a visualização das zonas de hidrólise foi realizada através da adição de uma solução de vermelho de Congo (0.1% p/v). Ao todo, 88 actinomicetos foram capazes de degradar a celulose e 81 a xilana. Destes, apenas três (3) foram selecionados como sendo estirpes promissoras. Estes resultados demonstram a importância de buscar novas fontes de actinomicetos em diferentes ambientes brasileiros com potencial biotecnológico para produção de enzimas de importância industrial e ambiental permitindo amplos estudos na área da biotecnologia. Novos estudos estão sendo desenvolvidos para avaliar as condições ótimas de crescimento e produção de celulases para fins biotecnológicos.

**Palavras-chave** – Actinomicetos, Celulases, Xilanases

**Apoio Financeiro** – FAPESB

---

<sup>1</sup> Estudante de graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista Monotória Científica/FAPESB

<sup>2</sup> Estudante de graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista IC/FINEP.

<sup>3</sup> Professor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Orientador PIBIC

