



PROSPECÇÃO ENZIMÁTICA E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE FUNGOS ISOLADOS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

**José Marreiro de Sales Neto¹, Jucilene Pereira de Sousa², Bruna Riviane Sinésio de Sousa³,
Glauciane Danusa Coelho⁴**

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar a prospecção das enzimas amilases, celulasas e lipases a partir de fungos isolados no Semiárido Paraibano e depositados na Coleção de Fungos do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA). As análises foram realizadas a partir de 50 isolados da referida coleção, em que 23 não apresentaram crescimento e 27 apresentaram crescimento em meio BDA. Estes 27 foram submetidos à análise da produção de amilases, celulasas e lipase em meio BDA modificado, destes isolados, dez (10) apresentaram produção enzimática de amilase, quatorze (14) de celulase e doze (12) de lipase. A prospecção enzimática a partir de micro-organismos isolados do semiárido paraibano possibilita que seja desvendada a biodiversidade microbiana dessa região ainda pouco conhecida. Por outro lado, o aprimoramento das técnicas de conservação dos isolados para que os isolados possam ser empregados em bioprocessos também é importante. A avaliação da produção enzimática pelo método de difusão em gel pode ser comprometida pela dificuldade de difusão da enzima no meio de cultura e estudos devem ser realizados com o objetivo de otimizar a produção enzimática pelos isolados.

Palavras-chave: Celulasas. Lipases. Amilases. Caatinga.

ENZYMATIC PROSPECTION AND BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL OF FUNGI ISOLATED IN SEMIARID OF PARAÍBA

ABSTRACT

The production of amylases, cellulases, and lipases by fungi was studied. The fungi were isolated on the Semi-arid of Paraíba and it were deposited in Coleção de Fungos do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA). Analyses were performed from 50 isolates of the collection, in which 23 showed no growth and 27 showed growth on PDA medium culture, these last fungi were used for verification of enzymatic activities. Ten fungi (10) showed amylolytic enzymatic activity, fourteen fungi (14) showed cellulase enzymatic activity, and twelve fungi (12) showed lipases enzymatic activity. Enzymatic prospecting from fungi isolated on the Semi-arid of Paraíba enables known microbial biodiversity of this unveiled region. On the other hand, the improvement of techniques for conservation of isolates to can be used in bioprocesses is important. Evaluation of enzyme production by the gel diffusion method can be compromised by the difficulty of diffusion of the enzyme into the culture medium and studies should optimize enzyme production by the isolates.

Keywords: Amylases. Caatinga. Cellulases. Lipases

¹ Aluno do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFPG, Sumé, PB, e-mail: engenheiro.sales@gmail.com.br

2 Colaboradora: Aluna do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFCG, Sumé, PB, e-mail: jucilene.engbiotec@gmail.com

3 Colaboradora: Aluna do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFCG, Sumé, PB, e-mail: engbiotecbrunariviane@gmail.com

4 Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, UFCG, Sumé, PB, e-mail: glauciane@ufcg.edu.br