

IDENTIFICAÇÃO DE MICRORGANISMOS ISOLADOS DO SOLO DO CERRADO COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Ananda de Oliveira Duarte^{1*}; Mateus Florentino Barbosa²; Jessica Carvalho Bergmann²; Flávia Dias Galarza²; Dasciana Rodrigues²; Clenilson Rodrigues²; Betania Ferraz Quirino²

¹Universidade de Brasília; ²Embrapa Agroenergia. *ananda.o.duarte@gmail.com

O solo do Cerrado possui propriedades físico-químicas próprias e fatores ambientais que influenciam o seu microbioma. A acidez do solo, baixa concentração de nutrientes, altos níveis de alumínio e grandes diferenças sazonais de precipitação alteram o perfil das comunidades microbianas presentes no solo. As características desse microbioma são de interesse para aplicações biotecnológicas, como por exemplo, para gerar bioprodutos. Esse trabalho visa identificar através de técnicas moleculares uma coleção de microrganismos isolados do solo do Cerrado que possam apresentar potencial biotecnológico. Para identificação da coleção, foram utilizados os *primers* 27F (5' GAG AGT TTG ATC CTG GCT CAG 3') e 1492R (5'-GGTTACCTTGTTACGACTT-3') em uma reação em cadeia da polimerase (PCR) da região do gene 16S rRNA. Os produtos de PCR do gene foram sequenciados pelo método de Sanger. As sequências obtidas foram utilizadas para identificar os microrganismos através dos programas *Blast* e *Ezbiocloud* e obter árvores filogenéticas. Mais de 70 bactérias foram isoladas a partir de três meios distintos: um enriquecido com lignina como fonte de carbono, um meio contendo fonte insolúvel de fosfato e um meio contendo glicose. Essas bactérias foram identificadas como pertencendo a 19 gêneros distintos. Além disso, revisões de literatura indicam potencial biotecnológico na utilização desses microrganismos que estão envolvidos em processos como fixação de nitrogênio, crescimento de plantas, biorremediação, ciclagem de nutrientes, dentre outros. Dessa forma, pode-se inferir que os microrganismos provenientes de solo do Cerrado apresentam potencial biotecnológico a ser explorado. Portanto, é notória a relevância de investimento em pesquisas e desenvolvimento de bioprodutos e/ou bioprocessos destinados a diferentes setores da bioeconomia, como a tecnologia enzimática, indústrias alimentícias, têxteis e fertilizantes e aditivos para o setor agropecuário.

Palavras-chave: Cerrado; biotecnologia; microrganismos.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da FAP-DF e do Conselho Nacional de Desenvolvimento (CNPq).