

## CARACTERIZAÇÃO DE FUNGOS DO CERRADO QUANTO À CAPACIDADE DE SOLUBILIZAR POTÁSSIO DE AGROMINERAIS SILICÁTICOS NACIONAIS E FOSFATO DE FONTE INORGÂNICA

Letícia Sobrinho Nunes<sup>1</sup>; Gláucia Emy Okida Midorikawa<sup>1</sup>; Ludmilla Begari Marroig<sup>1</sup>; João Pedro Silva Macedo Guimarães<sup>1</sup>; João Marcos Samesh Colonna Vasconcelos Lima<sup>1</sup>; Kelly Barreto Rodrigues<sup>1</sup>; Carolyne Caetano Gonçalves<sup>1</sup>; Nicolau Brito da Cunha<sup>3</sup>; Eder de Souza Martins<sup>2</sup>; Léia Cecilia de Lima Fávaro<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Agroenergia. <sup>2</sup>Embrapa Cerrados. <sup>3</sup>Universidade de Brasília.  
[\\*leia.favaro@embrapa.br](mailto:*leia.favaro@embrapa.br)

O conhecimento da biodiversidade microbiana do Cerrado é fundamental para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e para a preservação deste bioma. A seleção de microrganismos capazes de mobilizar eficientemente fósforo retido no solo e potássio de remineralizadores pode contribuir para a redução da dependência de fertilizantes importados. O objetivo deste trabalho foi caracterizar *in vitro* o potencial de solubilização de potássio (K) e fósforo (P) de 176 fungos endofíticos e rizosféricos isolados de plantas cultivadas e nativas do Cerrado. Os fungos haviam sido previamente isolados de trigo (cultivar BRS 264) em campo experimental tratado com remineralizador micaxisto como fonte de potássio, e de capim -elefante, capim-braquiária, buva e dicotiledônea não identificada de ocorrência natural em depósito de micaxisto ao ar livre, ambos na Embrapa Cerrados. As linhagens encontravam-se conservadas na Coleção de Microrganismos e Microalgas Aplicados à Agroenergia e Biorrefinarias – CMMAABio, localizada na Embrapa Agroenergia. Para os testes, fosfato tricálcico [Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>] foi adicionado ao meio líquido NBRIP como fonte de fosfato e os remineralizadores (glauconita, sienito, fonolito e micaxisto) ao meio Aleksandrov como fonte de potássio. Os fungos foram reativados em meio batata dextrose ágar e incubados a 28°C por sete dias. Discos de micélio foram inoculados em 10 mL de cinco meios de cultivo e incubados sob agitação por sete dias a 28°C. O experimento contou com uma repetição biológica. Após centrifugação, o sobrenadante foi armazenado a -20°C. A quantificação de fosfato solúvel seguiu o método colorimétrico de Murphy e Riley (1962) adaptado para pequenos volumes de amostra (25 µL) em microplacas de 96 poços e a de potássio solúvel foi utilizado o medidor portátil HORIBA LAQUAtwin K-1, utilizando 300 µL de amostra. Os valores de fosfato solúvel variaram de 0 a 574 µg/mL, com 17 linhagens apresentando valores acima de 100 mg/L. Para potássio, as concentrações variaram de 0 a 370 µg/mL, com 11 fungos mostrando valores acima da média, destacando-se o meio de cultivo contendo o remineralizador sienito como fonte de potássio. As linhagens selecionadas serão submetidas à novas etapas de caracterização e identificação taxonômica.

**Palavras-chave:** fungos; bioinsumos; microrganismos solubilizadores de potássio  
**Agradecimentos:** Ao CNPq (Processos 406335/2022-2 e 303661/2023-2); CAPES e Embrapa pelo apoio financeiro.