

PROSPECÇÃO DE UMA CULTURA MICROBIANA RESISTENTE A ALUMÍNIO A PARTIR DE SOLO DE CERRADO.

MARQUES, Renata Eduarda Gonçalves¹; PAIVA, Fabiano Vieira de¹; CHAVES, Gustavo Antonio Teixeira^{1*}.

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Formosa *gustavo.chaves@ifg.edu.br.

O Cerrado é considerado como um *hotspot* de biodiversidade, apresentando diferentes fitofisionomias, como o Cerradão e as matas de galeria. Os solos do Cerrado apresentam um pH ácido em torno de 5, o que acarreta altas taxas de alumínio em sua forma catiônica solúvel. Neste sentido, o presente projeto de pesquisa buscou realizar a prospecção de uma ou mais culturas microbianas puras resistentes às altas concentrações de alumínio a partir do solo do Cerrado, com a finalidade de cultivar espécies microbianas que possam ser bem mais compreendidas e utilizadas em aplicações biotecnológicas. Amostras de solo foram coletadas em uma região no entorno da cidade de Formosa-Goiás, nas proximidades da Churrascaria São Paulo. No local de coleta, a fitofisionomia predominante era Cerrado *strictu sensu*. As amostras foram retiradas da camada superficial dos solos. O pH do solo coletado foi de 5,5, medido usando um pHmetro. O meio utilizado para prospectar as culturas microbianas foi feito com peptona de soja e ágar (chamado neste trabalho meio SP) ao qual foram adicionadas diferentes concentrações de sulfato de alumínio ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$). As concentrações finais foram de 5mM, 25mM, 50mM e 100mM de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. As amostras de solo foram misturadas com água peptonada, agitadas em vórtex e então plaqueadas e armazenadas em estufa a 37°C. A avaliação do crescimento do crescimento de colônias foi feita por um período de tempo de 72 horas, a cada 24 horas. Após diversos ajustes na preparação do meio e das amostras, foi possível observar que o alumínio foi limitando para o crescimento das colônias, mas em todas as concentrações houve crescimento. Sendo assim, foi possível desenvolver um meio nutriente contendo alumínio e que permite a prospecção de microrganismos de solo de Cerrado resistentes a altas concentrações desse metal. Experimentos adicionais serão necessários para realizar o isolamento e identificação preliminar de diferentes microrganismos resistentes a alumínio a partir de solo de Cerrado.

Palavras-chave: cerrado; alumínio; solo; microrganismo; cultura.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (n° 19/2023). Marques, Renata Eduarda Gonçalves agradece ao CNPQ pela bolsa concedida.