

BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO COMO ALTERNATIVA BIOTECNOLÓGICA CONTRA A TOXIDEZ DE ALUMÍNIO EM SOJA

Amanda Tavares da Silva, Cleberson Ribeiro, Mateus Ferreira Santana, Tiago Machado Medeiros

Categoria : Pesquisa

Área temática: Dimensões ambientais (ODS15)

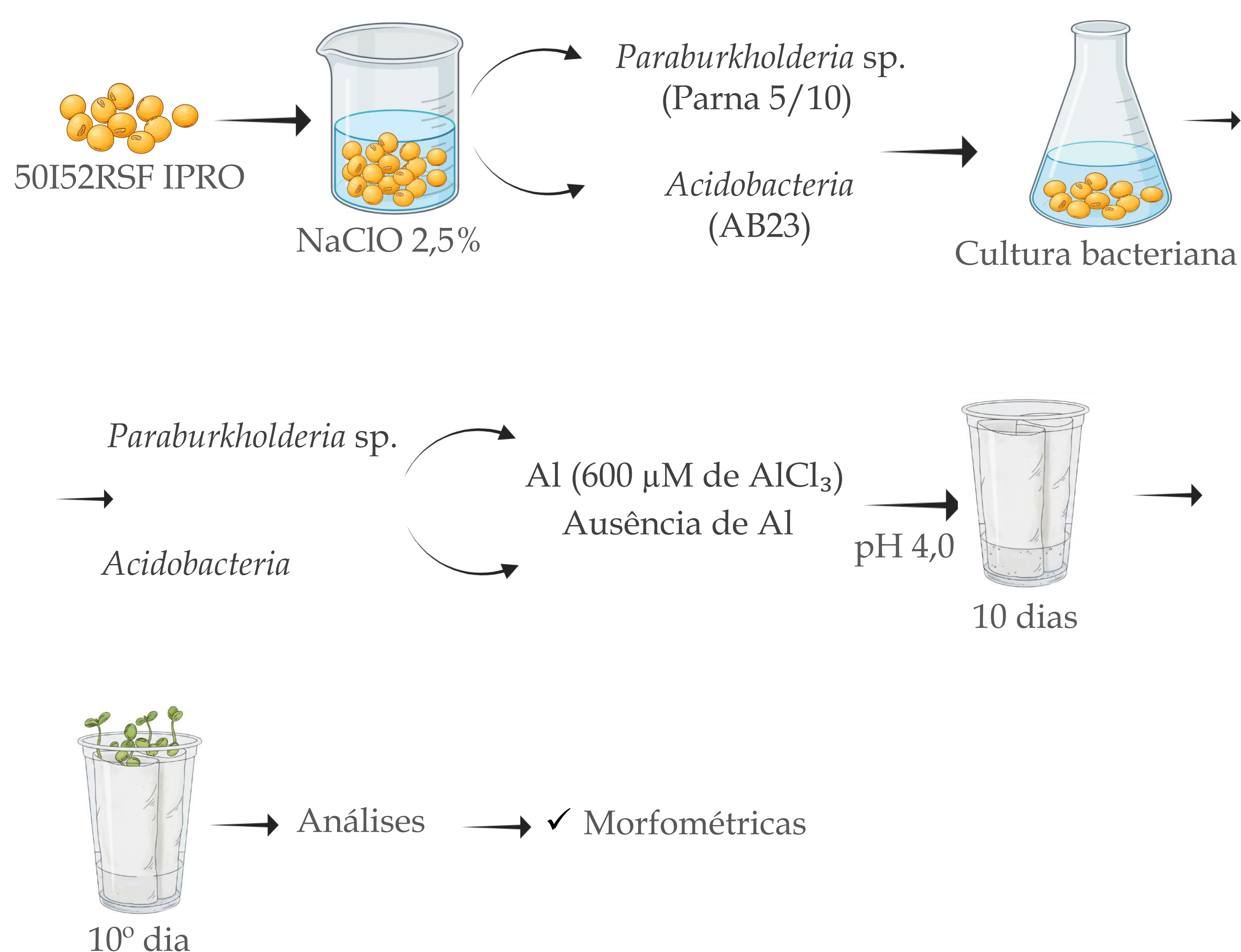
Introdução

A soja é uma cultura de elevada importância econômica global. Entretanto, sua produtividade é limitada por fatores como a acidez do solo, que precede por toxidez por alumínio (Al^{3+}), condição comum em solos tropicais. Consequentemente, essas alterações no solo interferem no desenvolvimento das plantas e, posteriormente, na produção final, representando uma ameaça à segurança alimentar. Diante desse cenário e em busca de alternativas sustentáveis e ambientalmente corretas para mitigar os efeitos de metais presentes no solo sobre o desenvolvimento vegetal, destaca-se a utilização de bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCVs) resistentes a metais.

Objetivos

Este trabalho teve como objetivo avaliar as respostas integradas da soja após a exposição ao Al, considerando o papel de bactérias na mitigação dos danos induzidos por esse metal.

Material e Métodos



Apoio Financeiro

Resultados



Figura 1: Plântulas de soja inoculada com (A) *Paraburkholderia* sp. na ausência e presença de Al e (B) *Acidobacteria* na ausência e presença de Al.

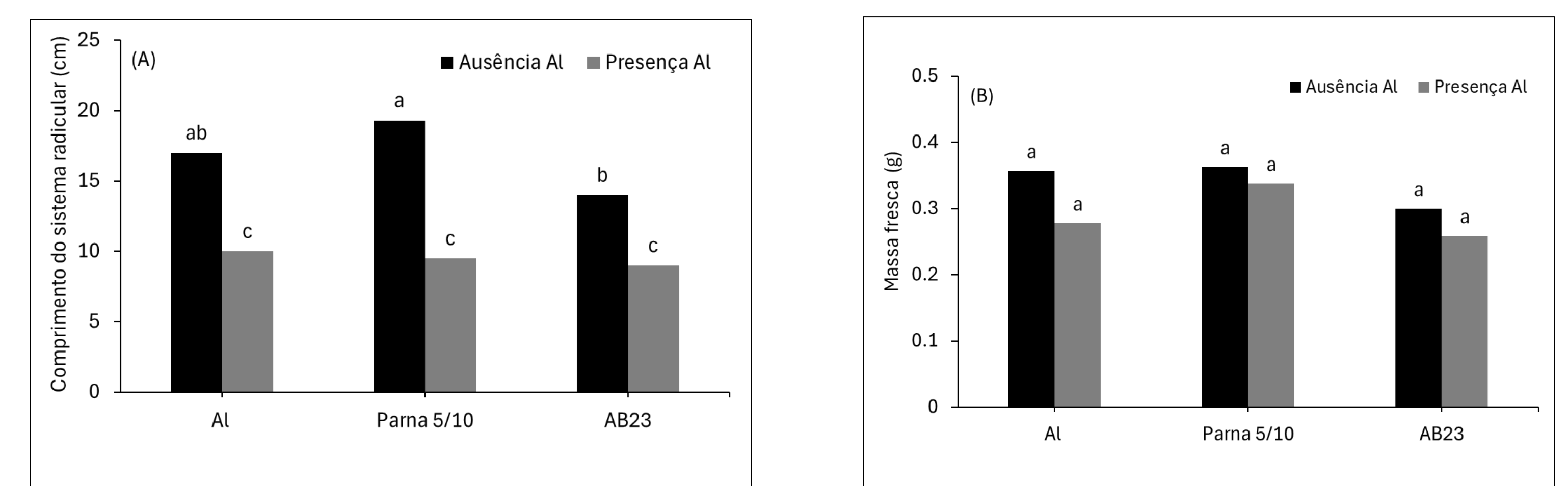


Figura 2: (A) Comprimento do sistema radicular e (B) Massa fresca do sistema radicular de plântulas de soja germinadas na ausência e presença de Al.

Conclusões

Os resultados demonstram o potencial do uso de BPCVs como alternativa biotecnológica sustentável para aumentar a resiliência da soja frente ao estresse causado por metais no solo.

Bibliografia

- SADE, H.; MERIGA, B.; SURAPU, V.; GADI, J.; SUNITA, M. S. L.; SURAVAJHALA, P.; KAVI KISHOR, P. B. (2016) Toxicity and tolerance of aluminum in plants: tailoring plants to suit to acid soils. *Biomaterials*, 29: 187–210.
- LI, J.; TIAN, J.; ZHOU, M.; TIAN, J.; LIANG, C. (2024) Research progress on the physiological and molecular mechanisms underlying soybean aluminum resistance. *New Crops*, 100034.