

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## RESPOSTAS BIOQUÍMICAS EM PLANTULAS DE FEIJÃO CAUPI SUBMETIDAS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SALINIDADE E BRASSINOESTERÓIDES

Beatriz Guerreiro Holanda Silva <sup>1</sup>; Keila Beatriz Silva Teixeira <sup>2</sup>; Anglyseize Costa da Silva <sup>3</sup>;  
Gabriel Gustavo Tavares Nunes Monteiro <sup>4</sup>; Cândido Ferreira de Oliveira Neto <sup>5</sup>  
Glauco André dos Santos Nogueira <sup>6</sup>.

1. Bolsista PIVIC Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Belém, e-mail: [bguerreirohs33@gmail.com](mailto:bguerreirohs33@gmail.com); 2. Bolsista PIBIC, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Belém, e-mail: [keilateixeiraagro@gmail.com](mailto:keilateixeiraagro@gmail.com); 3. Bolsista PIBIC, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Belém, e-mail: [anglyscosta@gmail.com](mailto:anglyscosta@gmail.com); 4. Bolsista PIVIC, Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Belém, e-mail: [eng.agro.gmonteiro@gmail.com](mailto:eng.agro.gmonteiro@gmail.com); 5. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Instituto de Ciências Agrárias, e-mail: [candido.neto@ufra.edu.br](mailto:candido.neto@ufra.edu.br); 6. Orientador, Instituto de Ciências Agrárias /Campus Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [glauand@yahoo.com.br](mailto:glauand@yahoo.com.br).

### RESUMO:

A salinidade do solo está presente em várias áreas do mundo e afeta principalmente regiões áridas e semiáridas sendo um dos principais gargalos da produtividade das culturas. O feijão caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] é uma Fabaceae de alta adaptabilidade a estresses bióticos e abióticos além de possui um grande teor de nutrientes sendo de grande importância econômica no Brasil, principalmente na região Norte e Nordeste e, apesar de ser moderadamente tolerante à salinidade, estudos mostram que o estresse salino diminui a produtividade da cultura. Os brassinoesteróides são hormônios vegetais classificados como polihidroxiesteróides que estão associados ao desenvolvimento vegetal por meio da regulação de vários processos químicos e fisiológicos em plantas como na melhora na eficiência do fotossistema II. Estão também associados a tolerância das plantas ao estresse abiótico como toxicidade à metais e a salinidade. O objetivo deste trabalho é analisar as respostas bioquímicas causadas pelo brassinoesteróide como atenuador do estresse salino em plântulas de feijão caupi. O experimento foi realizado no laboratório do EBPS localizado Instituto de Ciências Agrárias (ICA) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) Belém – PA. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial do tipo 1 x 3 x 3, sendo uma cultivar (cv. Crioula), combinado com três níveis de brassinoesteróides (0, 3 e 6 nM) e três níveis de estresse salino (0, 40, 80 mM), totalizando 9 tratamentos, cada tratamento foi composto por oito repetições de 25 sementes. As sementes foram assepsiadas e embebidas por 6h nas soluções de brassinoesteróides. Em seguida, as sementes foram semeadas rolos de papel germitest esterilizado embebido com 35 ml de solução na primeira rega com os tratamentos de NaCl (0, 40, 80 mM) e embaladas em sacos plásticos transparentes, subsequentemente regadas no oitavo dia da implantação com 15 ml de solução salina. As variáveis analisadas foram prolina, aminoácidos solúveis totais, proteínas solúveis totais, sacarose, carboidratos totais e açúcares redutores. Os resultados obtidos mostraram que a salinidade reduziu a quantidade de proteínas das folhas e raízes e sacarose na raiz, todavia na quantidade de carboidratos totais, prolina da raiz e folha, açúcares redutores, aminoácidos e a sacarose da folha houve um aumento em relação as plantas controles. Entretanto, a aplicação de brassinoesteróide, principalmente na concentração de 3nM promoveu uma mitigação das variáveis nas plantas submetidas a salinidade. Isso ocorre porque o brassinoesteróide está associado com vários processos bioquímicos da planta como na eficiência da respiração, regulação da fotossíntese e redução das espécies reativas de oxigênio. A concentração de 3 nM promoveu melhor atenuação nas plântulas submetidos ao estresse salino.

**PALAVRAS-CHAVE:** atenuador; ajustador osmótico; *Vigna unguiculata*.

Link: <https://youtu.be/YN79AUzzVIg>