**APLICAÇÃO DE BRASSINOSTERÓIDES MITIGA O ESTRESSE OXIDATIVO EM PLANTAS DE SOJA SOB SUPLEMENTAÇÃO INADEQUADA DE BORO**[[1]](#footnote-1)

Thiago de Souza Ferreira1; Ynglety Cascaes Pereira 2; Ramon Campelo Ramos3; Larissa Iasmin Sousa Morais4; Elce Lima Castro5

Allan Klynger da Silva Lobato 6.

1. Bolsista PET, Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: thiagoferreira505@gmail.com; 2. Bolsista Capes, Pós-Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém e-mail: yngletycascaes@gmail.com; 3. Bolsista PET, Graduando em sistema de informação, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: ramon16d@gmail.com; 4. Bolsista PET, Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: larissaiaasmin017@gmail.com; 5. Bolsista PET, Graduanda em Engenharia florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paragominas, e-mail: elce.castro19@gmail.com; 6. Orientador, Núcleo de Pesquisa Vegetal Básica e Aplicada, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: allanllobato@yahoo.com.br.

**RESUMO:**

A soja é uma oleaginosa rica em proteína, importante para alimentação humana e animal, sendo a leguminosa mais produzida e consumida no mundo atualmente. O micronutriente boro (B) possui funções estruturais e metabólicas, estando intrinsecamente relacionado ao cálcio no desenvolvimento da parede celular, também atua na síntese de proteínas, transporte de açúcares, respiração e no metabolismo de carboidratos. Plantas sob baixa suplementação de B apresentam perdas no seu desenvolvimento e produção, todavia, o excesso de B causa a superprodução de espécies reativas de oxigênio (ROS), como superóxido (O2-) e peróxido de hidrogênio (H2O2), resultando em desequilíbrio no metabolismo do vegetal, afetando a divisão e expansão celular. O 24-epibrassinolideo é a forma mais ativa de brassinosteróides (BRs), que são esteroides de ocorrência natural no reino vegetal, capazes de regular o crescimento e desenvolvimento das plantas e são conhecidos por proteger as plantas contra efeitos de estresses abióticos como seca, alagamento e contaminação por metais pesados. Portanto, o objetivo desta pesquisa é verificar as possíveis interferências da aplicação de 24-epibrassinolideo em plantas de soja sob suplementação inadequada de boro. O estudo foi conduzido em casa de vegetação com controle de temperatura e umidade, na Universidade Federal Rural da Amazônia, campus do munícipio de Paragominas. O experimento foi realizado em esquema fatorial (2 x 3) inteiramente casualizado, com dois níveis de de 24-epibrassinolídeo (0 e 100 nM EBR) combinado com três suprimentos B (0,6, 30 e 1.500 µM B, descrito como baixo, controle e alta oferta de B), cada um dos 6 tratamentos com 5 repetições, totalizando em 30 unidades experimentais (uma planta em cada unidade). Os suprimentos baixo e alto B causaram aumentos nos níveis de O2-, H2O2, MDA, e EL. No entanto, a aplicação de EBR mitigou esse efeito, em relação ao O2- as plantas pulverizadas com EBR tiveram reduções de 1%, 2% e 26%, no baixo, controle e alto B, respectivamente, quando comparadas ao mesmo tratamento sem EBR. Para H2O2, as plantas pulverizadas com EBR tiveram quedas de 2%, 14% e 10% nos tratamentos baixo, controle e alto B, respectivamente. Para o MDA, as plantas tratadas com EBR apresentaram reduções de 9%, 3% e 33% nos tratamentos com baixo, controle e alto B, respectivamente. Em relação aos níveis de EL (plantas com EBR), as diminuições foram de 1%, 19% e 5% para o tratamento baixo, controle e alto B, nesta ordem. Nosso estudo demonstra claramente que a aplicação de 100 nM de EBR mitiga o estresse oxidativo ocasionado pela suplementação inadequada de boro (deficiência e toxidez) em plantas de soja.

**PALAVRAS-CHAVE:** 24-epibrassinolídeo; compostos oxidantes; superóxido.

1. Link do Vídeo: <https://youtu.be/AnWmmWTsORk> [↑](#footnote-ref-1)