

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



CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby SUBMETIDAS A CONCENTRAÇÕES DE ARSÊNIO E USANDO SILÍCIO COMO MITIGADOR

Jair da Silva Pantoja¹; Anglyscosta Costa da Silva²; Alexandra Carolina Ferreira Conceição³; Glauco André dos Santos Nogueira⁴; Joze Melisa Nunes de Freitas⁵
Cândido Ferreira de Oliveira Neto⁶.

1. PIVIC, Graduando em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, email: djair987@gmail.com; 2. Bolsista PIBIC, Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, email: anglyscosta@gmail.com; 3. PIVIC, Graduando em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, email: alexandra.carol.fe@gmail.com; 4. Pesquisador ICA/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, email: glauand@yahoo.com.br; 5. Professor, ICA/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, email: jozemelisa@yahoo.com.br; 6. Professor, ICA/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, email: candido.neto@ufra.edu.br.

RESUMO:

O silício (Si) é um elemento benéfico para o crescimento, desenvolvimento, produtividade e resistência a doenças em uma ampla variedade de espécies de plantas podendo assim aumentar a tolerância das plantas ao estresse oxidativo contribuindo com a maior eficiência destas plantas para fitorremediação de elementos-traço. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento e produção de biomassa em plantas de paricá [*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby] submetidas a diferentes concentrações de Arsênio (As) usando como atenuador o Silício (Si). O experimento foi realizado no laboratório de sementes do grupo de pesquisa Estudos da Biodiversidade em Plantas Superiores (EBPS) no Instituto de Ciências Agrárias (ICA) na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Foi avaliada a aplicação de silício (silicato de cálcio) a 0; 1,5; 3,0 mmol e arsênio (arsenito de sódio) a 0, 5 e 10 µl. O delineamento foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x3, com 9 tratamentos e 4 repetições, resultando em 36 bandejas com 25 sementes em cada. Os dados serão submetidos a análise de variância (ANOVA), utilizando o teste Scoott-Knott com 5% de probabilidade no programa SISVAR. A avaliação do experimento foi realizada por meio de teste de germinação, velocidade de germinação, comprimento da plântula, massa seca plântula, diâmetro do caule, massa seca total (massa seca da raiz e massa seca da parte aérea da planta formada). Os resultados mostraram para o diâmetro do caule, que a concentração de 1,5 mmol de silício, houve acréscimo máximo de 20% no diâmetro em todos os tratamentos com ou sem arsênio em relação as controle, e na massa seca da parte aérea, a concentração de 10,0 µl nas plântulas sem adição de silício (0 mmol), houve acréscimo de 23%. Contudo, para essa mesma concentração de arsênio, mas com 1,5 mmol de silício, houve decréscimo de 13%; no teste de germinação, a maior taxa foi no tratamento com 3,0 mmol de silício, com e sem arsênio, alcançando 40% a mais de sementes germinadas em relação as controle em menor tempo. Contudo, para as avaliações do comprimento total (raiz e parte aérea), altura da parte aérea, comprimento da raiz e peso da massa seca da raiz, não houve diferença significativa. Assim, foi possível concluir que o silício a 1,5 mmol conseguiu atenuar os efeitos do arsênio nas referidas avaliações e também acelerando a velocidade de germinação utilizando a concentração de 3,0 mmol de silício.

PALAVRAS-CHAVE: atenuador; biometria; paricá

Link do vídeo: <https://youtu.be/DDlLaL8cC-I>