

**TÍTULO : AVALIAÇÃO DOS PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS E
BIOMETRIA DE MUDAS DE PAU PRETINHO (*CENOSTIGMA
TOCANTINUM DUCKE*) EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE
BIOCARVÃO E CROMO.**

Juliana Freitas do Nascimento¹; Luciana Yanina Esther Chavez²; Joyce Adriany da Costa Cabral³;
Dayane dos Santos Costa⁴; Cândido Ferreira de Oliveira Neto⁵
Ricardo Shigueru Okumura⁶.

1. Juliana Freitas do Nascimento, Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Florestal, Belém/UFRA, e-mail: Jully_malu01@hotmail.com; 2. Luciana Yanina Esther Chavez; 3. Joyce Adriany da Costa Cabral; 4. Dayane dos Santos Costa; 5. Cândido Ferreira de Oliveira Neto; 6. Ricardo Shigueru Okumura, Campus de Parauapebas, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: ricardo.okumura@ufra.edu.br.

RESUMO:

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de diferentes doses de cromo (Cr) e proporções de biocarvão (BC) no crescimento e desenvolvimento de mudas de pau-preto (*Cenostigma tocanthum Ducke*). O experimento foi realizado em casa de vegetação, utilizando mudas de pau-preto e diferentes concentrações de cromo (0, 200, 400 e 600 mg L⁻¹) e biocarvão (0%, 2,5% e 5%). Os resultados mostraram que o aumento das doses de cromo teve um efeito negativo nas variáveis de crescimento, incluindo o número de folhas, o diâmetro do caule e o comprimento das raízes. Esse efeito negativo pode ser atribuído à toxicidade do cromo, que afeta a capacidade fotossintética das plantas e, consequentemente, seu crescimento. Já a incorporação do biocarvão ao solo mostrou-se benéfica, contribuindo para a melhoria no teor de clorofila b e mitigando os efeitos adversos do cromo, especialmente quando combinado com concentrações específicas de cromo. Isso sugere que o biocarvão pode atuar como um agente de remediação em solos contaminados, melhorando a saúde do solo e aumentando a resistência das mudas a condições de estresse. Além disso, os resultados indicam que a toxicidade do cromo compromete a capacidade fotossintética das plantas e, consequentemente, seu crescimento. A análise da interação entre cromo e biocarvão revela que a presença de biocarvão pode amenizar o impacto negativo do cromo. Este estudo contribui para o entendimento dos efeitos do cromo e biocarvão no crescimento de mudas de pau-preto e destaca a importância da utilização de práticas sustentáveis na agricultura. Além disso, os resultados podem ser úteis para o desenvolvimento de estratégias de manejo para minimizar os impactos negativos do cromo no crescimento de plantas. A utilização de biocarvão como agente de remediação em solos contaminados pode ser uma alternativa viável para mitigar os efeitos negativos do cromo e outros poluentes. Além disso, é fundamental considerar a importância da gestão sustentável dos recursos naturais e a adoção de práticas agrícolas responsáveis para minimizar os impactos ambientais. Os resultados deste estudo também sugerem que a combinação de biocarvão e concentrações específicas de cromo pode ser uma estratégia eficaz para reduzir a toxicidade do cromo e promover o crescimento saudável das plantas.

PALAVRAS-CHAVE: *Cenostigma tocanthum Ducke*; cromo; crescimento; desenvolvimento.