

AVALIAÇÃO DO ÁCIDO 5-AMINOLEVULÍNICO SOB OS TEORES DE MACRONUTRIENTES EM MUDAS DE PALHETEIRA (*CLITORIA FAIRCHILDIANA* R.A. HOWARD) SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSES DE CÁDMIO.

Camily Ferreira Santana¹; Renata Ferreira²; Thalisson Johann Michellon de Oliveira³; Luana Drago de Souza⁴; Felipe Marques Cardoso⁵; Joze Melisa Nunes de Freitas⁶

1. Camily Ferreira Santana, (PIBIC), Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia Campus Belém, e-mail: EngCamily@gmail.com; 2. Renata Ferreira; 3. Thalisson Johann Michellon de Oliveira; 4. Luana Drago de Souza; 5. Felipe Marques Cardoso; 6. Joze Melisa Nunes de Freitas, Ciências agrárias/Instituto de ciências agrárias/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: joze.freitas@ufra.edu.br.

RESUMO:

O descarte inadequado de resíduos como pilhas, baterias, contribuem para contaminação do meio ambiente, mais especificamente do solo por metais pesados, tais esse como o Cádmio, um metal pesado de grande periculosidade Neste sentido este trabalho teve objetivo de avaliar o ácido 5-aminolevulínico, que é um importante composto orgânico precursor chave na biossíntese de porfirinas, como atenuador do cádmio nos teores de macronutrientes em mudas de palheteira (*Clitoria Fairchildiana* r.a. Howard), assim como avaliar a possível capacidade de fitorremediação das mudas de Palheteira. O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada no ICA, que pertence a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), localizado em Belém do Pará, o delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x2, com cinco repetições, totalizando 30 unidades experimentais. As médias foram testadas para diferenças significativas pelo teste Scoot & Knott à 5% de significância. O primeiro fator corresponde as doses de cádmio (0, 15 e 30mg/L-1 de ClCd2) e o segundo fator corresponde a 0 e 100 nM L-1 de 5-Aminolevulínico (ALA). O ácido 5-Aminolevulínico na concentração utilizada nesse trabalho demonstrou ser um eficiente atenuador dos efeitos tóxicos provocados pelo cádmio em todos os teores de macronutrientes, nitrogênio, fósforo, potássio, magnésio e cálcio, tanto nas folha quanto nas raiz em mudas de palheteira, sendo o mais significativo no tratamento com o 100 nM L-1 de 5-Aminolevulínico consoante ao Cádmio na concentração de 15 mg/L-1, o ALA agiu como atenuador deste elemento tóxico, aumentando os teores de nitrogênio para 32,68mg/L-1 na folha e 24,06mg/L-1 na raízes, A presença de ALA atenua a diminuição dos níveis de fósforo, mantendo-os estáveis mesmo com doses crescentes de Cd. O potássio nas folhas e nas raízes diminui com o aumento de Cd na ausência de ALA, mas permanece constante na presença de ALA. O ALA parece proteger contra o estresse causado pelo Cd nas plantas, mantendo os níveis de magnésio estáveis, o que é essencial para a fotossíntese, agindo de forma semelhante com o cálcio, o ácido foi capaz manter os níveis de cálcio altos sob condições de estresse. Assim como a palheteira (*Clitoria Fairchildiana* r.a. Howard) demonstrou-se muito efetiva como fitodegradadora do metal pesado.

PALAVRAS-CHAVE: Macronutrientes; Contaminação; Metais Pesados; Fitorremediação;