



6° SEMINÁRIO BAIANO DE SOLOS 2019 "Fator terra no Brasil, Uso do solo e Produção de alimentos" De 02 a 06 de Dezembro de 2019 Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA

Avaliação morfológica, anatômica, estrutural, fisiológica da *Inga cylindrica* (Vell) Mart. submetida ao Cádmio.

Thomas Darlison Santos Valentim¹; Namir Gabriely Matos Lopes²; Pedro Antônio Oliveira Mangabeira³.

¹Discente de Graduação em Agronomia; Universidade Estadual de Santa Cruz; Ilhéus, Bahia; e-mail: thomasdarlison1995@gmail.com; ²Discente de Mestrado em Botânica; Universidade Estadual de Santa Cruz; Ilhéus, Bahia; e-mail: namirmatos@gmail.com; ³Docente do PPGBOT e do Curso de Biologia; Universidade Estadual de Santa Cruz; Ilhéus, Bahia; e-mail: pamangabeira@uesc.br

RESUMO: O cádmio (Cd) é um elemento tóxico nocivo ao ambiente e à saúde humana. A contaminação dos solos por este metal vem crescendo devido ao uso de fertilizantes fosfatados na lavoura. A presença de Cd no solo, causa alterações no crescimento e no desenvolvimento das plantas. A espécie *Inga cylindrica* (Vell) Mart cresce em matas ciliares que passam por constantes inundações. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos tóxicos de Cd em *I. cylindrica* em condições de solo alagado e na capacidade de campo. Para isso, plantas jovens de *I. cylindrica* foram submetidas a seis tratamentos durante 30 dias: solo na capacidade de campo sem adição de Cd (C, controle); solo na capacidade de campo com 50 mg Cd kg⁻¹ de solo (50S); solo na capacidade de campo com 100 mg Cd kg⁻¹ de solo (100S); solo alagado sem adição de Cd (A); solo alagado com 50 mg Cd kg⁻¹ de solo (50A); e solo alagado com 100 mg Cd kg⁻¹ de solo (100A). Foram analisadas as alterações morfológicas, fisiológicas, de crescimento e nos teores de pigmentos aos 1, 3, 7, 15 e 30 dias após a aplicação dos tratamentos (AAT). O Cd ficou concentrado nas raízes e não foi translocado para parte aérea nos tratamentos 50S, 100S, 50A e 100A. O aumento da concentração de Cd no solo elevou o teor deste metal nas raízes e os maiores valores foram observados nos tratamentos 100S e 100A. Foi observado o aparecimento de lenticelas e raízes adventícias para os tratamentos A, 50A e 100A. Além disso, esta espécie apresentou o rendimento quântico máximo do PSII (Fv/Fm) acima de 0.77, diminuição da fotossíntese líquida (P_n), da condutância estomática (gs), da transpiração (E), da concentração interna de CO₂ (Ci) nos tratamentos 50A e 100A. Nestes tratamentos, *I. cylindrica* foi conservativa no consumo de água, uma vez que, diminuiu a relação entre Ci e a concentração atmosférica de CO₂ (Ci/Ca), como também, aumentou as taxas de eficiência intrínseca (A/g_s) e da eficiência instantânea do uso da água (WUE). A condição de alagamento causou a diminuição de macro e micronutrientes da *I. cylindrica*. A interação sinérgica entre o alagamento e o Cd provocaram o declínio no crescimento da *I. cylindrica*. A biomassa total (BT) e biomassa foliar (BF) decresceram no tratamento 100A, como também, área foliar (AF) e área foliar individual (AFI) diminuíram no tratamento 50A. Diante disso, *I. cylindrica* demonstrou ser uma espécie que tolera solos alagados e contaminados por Cd sob estas condições de estresse.

Palavras - chave: Contaminação, solo alagado, metal pesado.