



BIOMETRIA E EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS DE METAIS PESADOS (Pb, Cd) NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES *Schinus terebinthifolius* Raddi

Maria de Fátima de Souza Guilherme¹, Edevaldo da Silva²

RESUMO

Schinus terebinthifolius é uma planta utilizada em programas de reflorestamento ambiental e recuperação de áreas degradadas. O chumbo e o cádmio tendem a se acumular no solo afetando o crescimento e desenvolvimento das plantas. O objetivo dessa pesquisa é determinar aspectos biométricos e avaliar os efeitos ecotoxicológicos das concentrações dos metais pesados tóxicos chumbo (Pb) e cádmio (Cd) no desenvolvimento germinativo da *S. terebinthifolius* (aroeira pimenteira). Foram determinados onze (11) valores biométricos das sementes e os efeitos ecotoxicológicos de metais pesados (Pb, Cd) no processo de emergência da radícula e desenvolvimento da plântula foram avaliados a partir das variáveis resposta: Percentual de germinação, Índice de Velocidade de Germinação, Índice de Velocidade de Emergência e potencial inibitório. Os resultados demonstraram que chumbo e cádmio diminuem significativamente o desenvolvimento germinativo (embebição, germinação e velocidade de germinação) da semente e no crescimento de suas plântulas (crescimento da parte aérea e da raiz). Houve a redução do percentual germinação das sementes quando na presença de chumbo (31% a 47% de inibição) ou do cádmio (30% a 73% de inibição), sendo constatado que o cádmio apresentou um maior grau de inibição no processo germinativo das sementes de *S. terebinthifolius* dentro da faixa de concentração estudada (0,2 - 6,0 mMol).

Palavras-chave: Biometria, Germinação, Ecotoxicologia.

BIOMETRICS AND ECOTOXICOLOGICAL EFFECTS OF HEAVY METALS (Pb, Cd) IN SEED GERMINATION *Schinus terebinthifolius* Raddi

ABSTRACT

Schinus terebinthifolius is a plant used in reforestation programs and environmental recovery of degraded areas. Lead and cadmium tend to accumulate in soil affecting the growth and development of plants. The goal of this research is to determine biometric aspects and assess the ecotoxicological effects of concentrations of toxic heavy metals lead (Pb) and cadmium (Cd) in the germinal development of *S. terebinthifolius* (aroeira pepper). Eleven were determined (11) biometric values on seeds and the ecotoxicological effects of heavy metals (Pb, Cd) in the process of emergence of radicle and seedling development were evaluated from the response variables: percentage of germination, germination speed Index, emergency speed index and inhibitory potential. The results showed that lead and cadmium decrease significantly the germinal development (soaking, germination and germination speed) of the seed and seedling growth (growth of the area and the root). There was a reduction in the percentage germination of seeds when in the presence of lead (31% to 47% of inhibition) or cadmium (30% to 73% of inhibition), being found that cadmium showed a greater degree of inhibition in the germinative process *S. terebinthifolius* seeds within the range of concentrations studied (0.2-6.0 mMol).

Key words: Biometry, germination, Ecotoxicology.

¹Aluna do Curso de Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFPG/CSTR, Patos, PB, e-mail: fatima.souza.guilherme@gmail.com

²Biólogo, Doutor, Prof. da Universidade Federal de Campina Grande. Av. Universitária, s/n, bairro Santa Cecília. CEP 57800-709, Cx. Postal 61. Patos, PB, e-mail: edevaldos@yahoo.com.br