



FITORREMEDIAÇÃO DE SOLO SALINIZADO NO SEMIÁRIDO PARAIBANO POR MILHETO (*Pennisetum glaucum*)

Daniele de Almeida Carreiro¹, José Cleidimario Araújo Leite²

RESUMO

A salinidade do solo está entre as principais causas de degradação em ambientes semiáridos. Para reestabelecer o equilíbrio desses ambientes, técnicas de recuperação tem sido desenvolvidas, com destaque para a fitorremediação. Nesta pesquisa, objetivou-se avaliar o potencial da cultura do milheto (*Pennisetum glaucum*) na fitorremediação de solo salinizado no semiárido paraibano. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com um planejamento experimental do tipo delineamento em blocos casualizados, em Fatorial 5x3, com 04 (quatro) repetições para cada tratamento, sendo 60 parcelas. Os tratamentos foram compostos por 5 níveis de condutividade elétrica da pasta de saturação do substrato (0,7; 2,7; 4,7; 6,7; 8,7 dS.m⁻¹) e as 3 fases do ciclo fenológico da cultura (vegetativa, formação da panícula e enchimento de grãos). Observou-se interação significativa entre os fatores, à 1 e 5% para todas as variáveis analisadas. Os valores de altura de planta e massa seca da parte aérea e da raiz foram reduzidas com o aumento da salinidade, com menores reduções na Fase 3. No início do ciclo fenológico provavelmente a cultura teve um maior eficiência na extração de sais na parte aérea e nas raízes, independentemente do nível de CE_{ES}, havendo um maior acúmulo de sódio na parte aérea e na raiz com o aumento da salinidade em cada fase da cultura. O fator de transferência apresentou uma tendência de redução com a salinidade no substrato para as três fases fenológicas da cultura. A cultura do milheto apresentou potencial para fitorremediação de solos no Semiárido Brasileiro.

Palavras-chave: Biorremediação, Salinidade, Áreas Degradadas.

¹Aluna do curso de Engenharia Ambiental, UACTA/CCTA, UFCG, Pombal, e-mail: danielealmeida23@gmail.com

²Doutor, Professor Associado, UACTA/CCTA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cleidimario@yahoo.com.br / cleidimario@ccta.ufcg.edu.br



**PHYTORREMEDICATION OF SALINIZED SOIL IN THE PARAIBAN SEMIARID
USING MILLET (*Pennisetum glaucum*) CULTURE**

ABSTRACT

Soil salinity is among the main causes of degradation in semiarid environments. In order to reestablish the balance of these environment, recovery techniques have been developed, including phytoremediation. This research aimed to evaluate the potential of *Pennisetum glaucum* in phytoremediation of salinized soil in the Paraiban semiarid, Brazil. The experiment was conducted in a greenhouse with a randomized block design, in a factorial 5x3, with 04 (four) replications for each treatment, and 60 plots. The treatments consisted of 5 levels of electrical conductivity of the substrate saturation paste (0.7; 2.7; 4.7; 6.7; and 8.7 dS.m⁻¹) and the 3 phases of the phenological cycle of the culture (vegetative, panicle formation and grain filling). Significant interaction between the factors was observed, at 1% and 5% for all variables analyzed. Plant height and shoot and root dry matter values were reduced with increasing salinity, with smaller reductions in Phase 3. At the beginning of the phenological cycle probably the culture had a higher efficiency in the extraction of salts in the aerial part and roots, regardless of the level of CE_{ES}, with a higher accumulation of sodium in the aerial part and root with the increase of salinity in each phase of the culture. The transfer factor showed a tendency to decrease with salinity in the substrate for the three phenological phases of the culture. *Pennisetum glaucum* culture has been presented potential for phytoremediation of soils in the Brazilian Semiarid.

Keywords: Bioremediation, Salinity, Degraded Areas.