



TÍTULO: Presença de micorrizas nas raízes da espécie *Palhinhaea cernua* (L) encontradas em áreas depósitos de rejeitos e estéries de mineração de carvão.

AUTORES: Betel Cavalcante Lopes¹, Daniely Neckel Rosini², Beatriz Rodrigues Bagnolin Muniz³, Mari Lucia Campos⁴, Ariane Andreola⁵

INTRODUÇÃO: Das espécies vegetais que são comumente encontradas em áreas degradadas pela mineração de carvão, destaca-se as licófitas. Por sobreviverem em locais inóspitos como os depósitos de rejeitos e estéries de mina, possuem rusticidade e serem espécies nativas da região da Bacia Carbonífera Catarinense, as licófitas podem ser utilizadas na recuperação inicial das áreas impactadas pela mineração, buscando restabelecer estruturas e funções ecológicas que haviam no ecossistema antes da degradação.

OBJETIVO: Avaliar a presença de micorriza nas raízes da espécie *Palhinhaea cernua* encontradas em 23 depósitos de rejeitos e estéreis de mineração de carvão com diferentes concentrações de chumbo em municípios integrantes da Bacia Carbonífera Catarinense.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram coletadas amostras de rejeito e estéril e licófitas *Palhinhaea cernua* (L.) em 23 áreas de depósitos em seis municípios integrantes da Bacia Carbonífera Catarinense em quatro áreas subjacentes utilizadas como testemunhas. Foram realizadas análises químicas e físicas e determinados os teores totais do metal pesado Pb por meio do método 3051 (USEPA, 2007) com quantificação pelo espectrômetro de absorção atômica CONTRAA 700® (ANALYTIK JENA). Para a análise de micorrizas foi utilizado o protocolo de coloração para raízes colonizadas com micorrizas arbusculares fornecido pelo Department of Plant Science da PennState College of Agricultural Sciences.

RESULTADOS: A *P. cernua* é uma espécie de licófitas muito resistente, classificada como caméfitas, mesófitas e heliófitas. A colonização por micorrizas nas raízes de *P. cernua* foi observada em plantas em 13 áreas de depósitos de rejeitos e estéries de mineração e em uma área testemunha. A taxa de colonização variou de 9,97% (Área 15) a 46,72% (Área 5). A Área 7 apresentou o maior teor de Pb (349,1 mg kg⁻¹) e drenagem ácida de mina, nela *P. cernua* apresentou colonização de 33,83% por micorrizas, mostrando a resistência dos fungos ao Pb e a acidez. Das testemunhas, apenas a AT2 teve a colonização de 41,55% por fungos micorrízicos. Não houve uma correlação significativa entre a presença dos fungos micorrízicos com a concentração de Pb no solo.

CONCLUSÃO: A espécie *P. cernua* teve suas raízes colonizadas por fungos micorrízicos mesmo em áreas com elevadas concentrações de Pb. A relação entre fungos micorrízicos e a reabilitação de áreas de rejeitos de mineração ainda é pouco conhecida.

PALAVRAS-CHAVE: Metais pesados; contaminação; licófitas

REVISORES: Dra. Fernanda Cantoni, Dr. David José Miquelluti

RESUMO PARA LEIGOS: Foi avaliado a presença de micorrizas nas raízes de uma planta do grupo das pteridófitas, em áreas de mineração contaminadas por chumbo. A espécie demonstrou a presença de micorrizas em treze áreas das 23 alvo desse estudo, inclusive nas que apresentaram as maiores concentrações de chumbo no rejeito.

¹ Doutoranda, UDESC/CAV, Av. Luiz de camões, 2090, conta dinheiro, Lages-SC, betelcavalcante@gmail.com

² Doutoranda, UDESC/CAV, danielybio@hotmail.com

³ Doutoranda, UDESC/CAV, beatriz.muniz@edu.udesc.br

⁴ Pesquisador, UDESC/CAV, mari.campos@udesc.br

⁵ Doutora, UDESC/CAV, ariane.andreola@udesc.br