

**Bioquímica e morfofisiologia em *Handroanthus heptaphyllus* (Mart.) Mattos (ipê-roxo)
na fitorremediação de solo poluído com zinco**

Letícia Mesacasa¹, Marina Antonioli Trindade¹, Carla Alves¹, Rosilene Rodrigues Kaizer¹,
Jeonice Werle Techio^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Sertão. Bento Gonçalves, RS, Brasil.

Atualmente muitos impactos são causados ao meio ambiente e por consequência disso o mesmo acaba poluído. Em busca de tecnologias para descontaminação de solos poluídos com metais tóxicos, a fitorremediação apresenta grande potencial. Em razão desta constante exposição a inúmeros compostos químicos e potencialmente tóxicos, as plantas desenvolvem processos bioquímicos para combatê-los. Conhecer esses mecanismos desenvolvidos por elas é de grande importância para o êxito da fitorremediação. O objetivo foi avaliar as alterações bioquímicas e morfofisiológicas em ipê-roxo na fitorremediação de solos poluídos com zinco. O estudo foi realizado no IFRS – *Campus Sertão*, município de Sertão-RS. A espécie utilizada foi *Handroanthus heptaphyllus* (Mart.) Mattos (ipê-roxo). As concentrações de zinco utilizadas foram baseadas na resolução 420/2009 do CONAMA, sendo eles: 0, 150, 300, 450, 900 e 1800 mg de Zn kg⁻¹ de solo. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, composto por 6 tratamentos e 4 repetições, totalizando 24 parcelas. Em intervalos de 20 dias foram coletados discos foliares para determinação dos teores de clorofila *a* e *b* das plantas. Após o término do cultivo dos ipês foi coletado o sistema radicular e parte aérea para a determinação da massa seca dos mesmos. Algumas folhas frescas foram coletadas, maceradas e guardadas em ultra-freezer para posterior análise de peroxidação lipídica. Os dados obtidos, foram analisados estatisticamente com o software CoStat. Os maiores valores de teor de clorofila *a* e produção de massa seca do sistema radicular foram observados nas doses de 300 e 450 mg de Zn Kg⁻¹ de solo. Já, os maiores valores do teor de clorofila *b* e produção de massa seca da parte aérea foram encontrados na dose de 450 mg Zn Kg⁻¹ de solo. Os maiores valores de peroxidação lipídica foram observados nas doses de 150, 300 e 450 mg de Zn kg⁻¹ de solo. Conclui-se que o ipê-roxo apresenta mecanismos de tolerância até a dose de 450 mg de Zn Kg⁻¹ de solo, sugerindo que o mesmo apresenta potencial de fitorremediação até esta concentração de Zn no solo.

Palavras-chave: Ipê-roxo. Metal tóxico. Sustentabilidade.

Trabalho executado com recursos do EDITAL PROPPi Nº 014/2015 – FOMENTO INTERNO 2016/2017 da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.