

VARIÁVEIS BIOMÉTRICAS DE GRAMÍNEAS EM RESPOSTA AO CULTIVO EM RESÍDUOS DE MINERAÇÃO ARTESANAL DE OURO EM SÃO FÉLIX DO XINGU, PARÁ

Leonardo Braga Neves¹; Tássia Luciane Ferreira de Souza²; Kely Cristina Piedade Martins de Oliveira³; Pedro Paulo da Costa Alves Filho⁴; Yan Nunes Dias⁵; Edna Santos de Souza⁶.

1. Autor, Pós-Graduando em Agronomia, UFRA/Campus Belém, e-mail: leonardo.neves@discente.ufra.edu.br; 2. Nome do coautor; 3. Nome do coautor; 4. Nome do coautor; 5. Coorientador, Instituto Tecnológico Vale/Belém, e-mail: yan.dias@pq.itv.org; 6. Orientadora, UNIFESSPA/Campus São Félix do Xingu, e-mail: edna.souza@unifesspa.edu.br.

RESUMO:

No município de São Félix do Xingu, localizado no sudeste paraense, a exploração mineral é realizada de forma artesanal, contribuindo diretamente com o aumento das concentrações de elementos potencialmente tóxicos (EPTs) no ambiente, ocasionando uma série de impactos, como a contaminação do solo e da água. Dentre as alternativas de remediação de solos contaminados, tem-se a fitorremediação, técnica que faz o uso de plantas para degradar, extrair, conter ou imobilizar contaminantes presentes no solo. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento de gramíneas do gênero *Brachiaria*, com potencial fitorremediador, em resíduos de mineração artesanal de ouro em São Félix do Xingu, Pará. O experimento foi realizado em casa de vegetação na UFRA, Campus Belém. As gramíneas utilizadas foram: Capim Quicuí (CQ) e Capim Braquiária do Brejo (CBB). O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com dois tratamentos (solo de mata e resíduos de mineração artesanal), três repetições e duas espécies vegetais, totalizando 12 unidades experimentais. Ao final do experimento, foram avaliados: altura, número de folhas (NF), número de perfilhos (NP), comprimento da raiz (CR), matéria seca da raiz (MSR) e matéria seca da parte aérea (MSPA). Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk. A diferença estatística entre os tratamentos foi determinada por meio da análise de variância (ANOVA) e comparação de médias pelo teste de Scott Knott ($p < 0,05$). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o software R 4.3.1. Houve significância para altura e CR entre espécies, sendo CBB com maior altura e CQ com maior comprimento da raiz. Ambas apresentaram diferenças significativas para as variáveis analisadas, exceto CR, entre tratamentos. O cultivo realizado em solo de mata proporcionou maiores resultados para a altura, NF, NP, MSR e MSPA. Sendo que o CQ obteve maior NP, NF e MSPA, enquanto não houve variações significativas para MSR entre as espécies para o solo de mata. Ambas as espécies mostraram-se tolerantes aos resíduos de mineração artesanal, porém sintomas de toxidez por EPTs apresentados pelas plantas no resíduo de mineração artesanal, limitaram o seu desenvolvimento em relação ao tratamento controle (solo de mata). Dessa forma, o próximo passo será quantificar as concentrações desses EPTs no resíduo de mineração artesanal e na planta, as quais irão determinar o potencial fitorremediador dessas espécies e o seu uso em programas de recuperação de áreas degradadas pela mineração.

PALAVRAS-CHAVE: fitorremediação; gramíneas; variáveis biométricas.