

AValiação DA GERMINAÇÃO DE ESPÉCIES FORRAGEIRAS NA PRESENÇA DE ELEMENTOS-TRAÇO

Emili Louise Diconcili Schutz¹, Kathleen Steiner Rosniecsek², Heloísa Milesky Alves Massaneiro³
Mari Lucia Campos⁴

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

² Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo – CAV.

³ Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV.

⁴ Orientadora, Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV- mari.campos@udesc.br.

Palavras-chave: Metais pesados. Risco de Contaminação. Forragens.

A utilização de áreas recuperadas pós-mineração de carvão para produção de pastagem pode acarretar na entrada de elementos-traço na cadeia alimentar e como consequência, gerar risco a saúde humana. Como alternativa à recuperação destas áreas, se faz necessária a utilização de espécies que possuam alta palatabilidade, resistência ao frio e ao pisoteio, tolerância à seca e ao excesso de umidade e alta cobertura do solo, resultando em boa competitividade com invasoras. Nesse contexto o objetivo principal do presente trabalho foi avaliar a germinação das espécies forrageiras *Brachiaria humidicola*, *Panicum maximum* cultivares Aruana e Tanzânia na presença dos elementos-traço cádmio (Cd), cobre (Cu) e chumbo (Pb). Para tal, o experimento foi conduzido no Laboratório de Análises de Sementes- LAS (CAV-UDESC), seguindo o protocolo sugerido em Regras e Análise de Sementes – RAS (BRASIL, 2009). Antes do início dos testes de germinação fez-se um tratamento preliminar de superação de dormência, mantendo as sementes em pré-esfriamento de 5 -10°C por um período de 7 (sete) dias. A quantidade de água destilada utilizada para umedecimento dos papéis de germinação foi 2,5 vezes o peso seco do papel germitest. Os testes foram conduzidos na ausência dos elementos (testemunha - 0 mg L⁻¹), e nas concentrações de 3, 180 e 200 mg L⁻¹ para Cd, Pb e Cu respectivamente. Essas concentrações correspondem aos valores de investigação agrícola proposto pela Resolução nº 420 do CONAMA 2009. Os sais utilizados foram Cd(NO₃)₂, Pb(NO₃)₂ e Cu(NO₃)₂. Cada unidade experimental foi composta por 25 sementes, com seis repetições para cada tratamento. A contagem de sementes germinadas foi realizada diariamente, apenas eram consideradas germinadas as plântulas que obtinham comprimento radicular superior a 5 mm e que houve o rompimento da plúmula. Para a porcentagem de germinação (PG), calculou-se o número de plântulas normais (visualização de parte aérea e raiz) identificadas no 20º dia do experimento e dividiu-se pelo número total de sementes. Para a determinação do Índice de Velocidade de Germinação (IVG), calculou-se somatório do número de sementes germinadas a cada dia e dividiu-se pelo número de dias decorridos entre a semeadura e a germinação, de acordo com a fórmula de MAGUIRE (1962). Já em relação ao comprimento da parte aérea e raiz principal, este foi medido ao final do teste de germinação, portanto ao 20º dia do experimento, o qual mediu-se em centímetros, o comprimento da parte aérea de cada plântula e da raiz. O Índice de Vigor (IV) foi obtido pela fórmula sugerida

por MORADI et al. (2008), o qual o comprimento da raiz é multiplicado pela porcentagem de germinação. A presença de Cd e Cu resultou em redução da porcentagem de germinação e IVG para as espécies de gramíneas avaliadas. Todas as variáveis avaliadas foram afetadas pelo Cu. Na presença de Pb houve redução do IV somente para *Panicum maximum* cultivar Tanzânia e da parte aérea para *Brachiaria humidicola*. A presença dos metais Cd, Cu e Pb afetou a germinação das espécies avaliadas neste estudo.