

## CONTAMINAÇÃO DO SOLO COM METAIS PESADOS APÓS DEPOSIÇÃO DE PILHAS ALCALINAS

MIRANDA, Juslâne da Silva<sup>1</sup> (juslanemiranda.eas@gmail.com); SANTOS, Maria Aparecida do Nascimento dos<sup>2</sup> (m.cida@uems.br)

<sup>1</sup>Discente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UEMS – Dourados;

<sup>2</sup>Docente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia.

**RESUMO:** Estudos demonstram que a deposição direta de lixo no solo pode resultar em sua contaminação, sendo a deposição de lixo eletrônico um problema da atualidade. Neste grupo estão as pilhas alcalinas, que ao serem descartadas com o lixo comum apresentam graves riscos para a qualidade do solo e para saúde humana, devido aos metais pesados em sua composição. Objetivou-se com a presente pesquisa, avaliar ao longo do tempo a contaminação subsuperficial do solo após o descarte de pilhas alcalinas em superfície, quantificar os teores de metais pesados e verificar a viabilidade de uso da Cromatografia de Pfeiffer como indicador da qualidade química do solo. Os tratamentos consistiram em: solo sem descarte de pilhas (SSP) e solo com descarte de pilhas (SCP) distribuídas na porção superficial (0-5 cm), analisados aos três e seis meses após a deposição. Amostras de solo (Latosolo Vermelho) foram coletadas em área sem intensa atividade antrópica, próximo ao campus da UEMS unidade de Dourados, nas profundidades 0-20, 20-40, 40-60 cm, sendo alocadas em oito tubos de PVC (70 cm de altura e 10 cm de diâmetro). Nos períodos anteriormente citados, amostras de solo foram coletadas com auxílio de um trado holândes e preparadas para as análises laboratoriais. Procedendo-se com a secagem à sombra, peneiramento das amostras e subdivisão de porções destinadas à análise química por espectrometria de absorção atômica e à análise cromatográfica. Os cromatogramas obtidos via cromatografia de Pfeiffer revelaram uma nítida separação entre as zonas interna e intermediária na profundidade 0-20 cm em SCP, em ambos períodos amostrados, o que indica alteração da qualidade do solo. O tratamento SSP apresentou pouca alteração nos cromatogramas, quando comparada às amostras de caracterização. A análise química encontra-se em processamento final, devido aos contratempos ocorridos em virtude da covid 19, seus resultados fornecerão maiores detalhes a respeito das alterações na qualidade edáfica. Após conclusão da pesquisa, espera-se contribuir com informações que poderão auxiliar na formulação de novas diferentes formas de descarte das pilhas alcalinas, visando reduzir os impactos ambientais e riscos à saúde humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** qualidade do solo, cromatografia de Pfeiffer, impacto ambiental.

**AGRADECIMENTOS:** A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.