

ORGANISMOS INDICADORES DA QUALIDADE DO SOLO EM AREA DE EXTRAÇÃO DE ARGILA CONTAMINADA COM METAIS PESADOS

Andréa Hentz de Mello ⁽¹⁾ Gustavo Ferreira de Oliveira ⁽²⁾; Alini Oliveira Santos ⁽²⁾; Aelton dos Santos Bezerra ⁽²⁾; Adriano Nunes de Oliveira ⁽²⁾; Vicente Paulo Correia Lima da Costa ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Professora da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, (UNIFESSPA) Folha 17, quadra 4, lote especial, Nova Marabá, 68502660, Marabá, PA. E-mail: adreahentz@ufpa.br; ⁽²⁾ Discentes do Curso de Agronomia, Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), Folha 17, quadra 4, lote especial, Nova Marabá, 68502-660, Marabá, PA. E-mail: allineoliveira@gmail.com.

A contaminação do solo por metais pesados é resultante do desenvolvimento tecnológico e do crescimento demográfico, e está se tornando cada vez mais frequente e preocupante considerando o impacto destes elementos no ecossistema. As principais fontes antropogênicas de metais no solo são: mineração e beneficiamento de metais, aplicação de defensivos agrícolas e fertilizantes, lodos de esgotos urbanos e/ou industriais (GUILHERME et al., 2002). O entendimento do solo como um corpo vivo significa que todos os seus processos e componentes estão funcionalmente integrados. Portanto, a vida do solo e seus processos vitais são expressos e regulados pela biota do solo. Essa regulação da biota dá-se sobre a decomposição de resíduos orgânicos, ciclagem de nutrientes, degradação de poluentes, além de sua forte influência no que diz respeito à estrutura do solo (PAPENDICK & PARR, 1992). Os microrganismos têm sido considerados essenciais para a decomposição de xenobiontes no ambiente (SCHEUNERT, 1994) e para a funcionalidade do ecossistema (WALKER & REUTER, 1996). Dick et al. (1996) propuseram um monitoramento da população e atividade microbiana do solo como indicador da qualidade do solo, pois tais são muito sensíveis à interferências do ambiente como incrementos na concentração de metais pesados. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a qualidade do solo em duas áreas de extração de argila de solos argilosos e arenosos e contaminadas com metais pesados através da identificação dos organismos do solo. O trabalho foi realizado em áreas de rejeito provenientes da extração de argila da cerâmica MG em Marabá, e com presença de metais pesados. Dez amostras do rejeito em área de solo argiloso e dez amostras do rejeito em solo arenoso foram coletadas a profundidades de 10 – 20 cm e 20 – 30 cm na estação seca e chuvosa. Foram identificados o grupo das bactérias totais (BT) na contagem microbiana seguidas pelas bactérias esporuláveis (BTESP) e fungos (FGS), seguido dos organismos ácaros, collembolos, aranhas e esporos de fungos micorrízicos do gênero *Glomus* em solos argilosos durante o inverno, e no verão só foram encontrados esporos de fungos micorrízicos e bactérias esporuláveis. No solo arenoso no inverno, foram encontrados bactérias esporuláveis, nematoides e esporos de fungos micorrízicos, enquanto que no verão, só foram encontrados esporos de fungos micorrízicos. Conclui-se, que a população de organismos e a atividade microbiana do solo (fungos e bactérias) foram fortemente influenciadas pela condição climática e textura do solo, constituindo-se assim, como importante ferramenta para a identificação da qualidade do solo.

Palavras-chave: biologia do solo, recuperação e sustentabilidade.

Apoio financeiro: Convênio UFPA e SINDCERV