



Categoria: Doutorado

Recuperação Ambiental

Ensaio de comportamento com minhocas *Eisenia andrei* (Bouché 1972) para avaliação de dois resíduos obtidos da perfuração de poço de petróleo em terra na Bahia

Eloísa dos Santos Benazzi¹, Miriam de Oliveira Bianchi²,
Nelson Moura Brasil do Amaral Sobrinho³, Maria Elizabeth Fernandes Correia⁴

¹Bolsista Capes, Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária, UFRRJ,
eloisa.benazzi@gmail.com;

²Doutora em Ciência do Solo, UFRRJ, miriambianchi@yahoo.com.br;

³Professor da UFRRJ, nelmoura@ufrj.br;

⁴Pesquisador Embrapa Agrobiologia, elizabeth.correia@embrapa.br

Considerando que na região Nordeste do Brasil a quantidade de resíduos oriundos da perfuração de poços petrolíferos em terra é da ordem de 50 mil m³ por ano, a destinação e impacto de tais volumes constituem uma preocupação e um desafio para petroleiras e órgãos ambientais. Com o objetivo de avaliar o efeito da adição destes resíduos sobre funções de *habitat* do solo e comportamento de minhocas foi conduzido, no Laboratório de Fauna do Solo da Embrapa Agrobiologia, um ensaio de fuga que seguiu o protocolo ISO 17512-1 e adotou o delineamento experimental inteiramente casualizado com cinco repetições, sendo os tratamentos a mistura de diferentes percentuais: 0%, 0,25%; 0,50%; 1,00%; 1,50%; 2,00%; 3,00% e 6,00% de cada resíduo utilizado (Secador e Centrífuga) com solo artificial contendo 5% de matéria orgânica. Em um mesmo recipiente foram colocados, em seções distintas, solo com e sem resíduo (0%), e adicionadas dez minhocas na linha divisória. O experimento foi mantido por 48 horas em temperatura, luminosidade e umidade controladas. Após esse período contabilizaram-se os indivíduos por seção, valores esses analisados pelo Teste Exato de Fisher. Os resultados indicaram que as doses do resíduo %Secador+, excetuando-se 0,50% e 2,00%, promoveram fuga significativa de organismos (p<0,05). A dose 3,00% promoveu uma fuga - para o controle - superior a 80%, caracterizando o comprometimento das funções de *habitat* do solo. Todas as doses do resíduo %Centrífuga+ provocaram fuga significativa para o controle, sendo esta maior que 80% para as doses 3,00% e 6,00%. Concluindo-se que as primeiras doses dos resíduos aplicadas ao solo já foram restritivas, porém a partir de 3,00% - para ambos os resíduos - ocorreu o comprometimento do ambiente e do organismo.

Palavras-chave:

função de *habitat*, resíduo sólido, ecotoxicologia, sódio.