

IMPORTÂNCIA DE MINHOCAS *Lumbricus terrestris* COMO BIOINDICADOR AMBIENTAL

Juliana Mendes da Silva¹; Jucélia Diniz Silva^{1*}; Lara Cristina Miranda dos Anjos Pimenta¹; Narcisa Silva Soares¹

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás * juceliadinizsilva@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Bioindicadores. *Lumbricus terrestris*. Lixo doméstico.

INTRODUÇÃO

Os bioindicadores podem ser usados para avaliar as tendências toxicológicas e para identificar respostas biológicas que indicam a exposição ou os efeitos de poluentes em organismos, populações, comunidades e ecossistema (ANDRÉA, 2008).

As minhocas vêm sendo largamente utilizadas como bioindicadores de poluição, visto que elas têm papel fundamental na formação do solo, na decomposição da matéria orgânica morta, na ciclagem de nutrientes, drenagem e infiltração de água, diante disso questiona-se: até que ponto a contaminação do solo por deposição de lixo doméstico pode inviabilizar o desenvolvimento das minhocas podendo ocasionar a sua morte?

Tendo em vista os aspectos observados investiga-se a relação entre a presença de lixo doméstico com a mortalidade de *L. terrestris* por contaminação; a reação das minhocas no contato com o lixo doméstico e se ocorrerá à morte de *L. terrestris* frente aos poluentes.

METODOLOGIA

Para o experimento foram utilizadas 30 minhocas, com massa corpórea inferior a 4 gramas e tamanho oscilando entre 5 e 8 centímetros; as quais foram depositadas em 6 recipientes com solo adequado, ambiente umedecido e alimento para as mesmas, sendo colocadas 5 minhocas em cada recipiente.

Em cinco terrários realizou-se a adição de poluentes (esponjas de aço/natural e detergente) com diferentes concentrações e um ficou como controle, da seguinte forma: no recipiente 1 e 2: foram adicionados 5mL de detergente líquido e cerca de 5 gramas de esponja de aço; no recipiente 3 e 4: foram adicionados 10 mL de detergente líquido e 10 gramas de esponja de aço; no recipiente 5: foi adicionado 10 mL de detergente líquido e no recipiente 6 (controle): não houve deposição de contaminantes. A cada dois dias realizou-se o borrifamento de água no solo para manter a umidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível evidenciar que a partir do sétimo dia em direção ao 12º dia de avaliação (d-7 a d-12), é notória a estabilidade de pesos das minhocas tanto na presença, quanto na ausência de contaminantes.

Em d-13 a d-18 verificou-se a perda de massa corpórea das minhocas, exceto o recipiente controle, fato que pode ser explicado por Andréa et al., (2010), onde relata que as minhocas, apresentam sensibilidade a diversos produtos químicos – uma propriedade que deve ser levada em consideração em estudos de toxidez ambiental.

Em direção ao último dia de avaliação (d-25 a d-30) nos recipientes 3 e 4, teve um elevado número de mortalidade, o que é explicado pelo fato de um alto índice de concentração de contaminantes no solo.

No recipiente Controle, não houve alteração na massa corpórea das mesmas, o que pode ter sido acarretado pelo fato de o ambiente estar consideravelmente ideal para que elas pudessem se manter vivas.

CONCLUSÕES

Tem-se que *Lumbricusterrestris*, podem indicar qualidade ambiental, visto que foi confirmada a hipótese de que realmente a contaminação do solo por deposição de lixo doméstico inviabiliza o desenvolvimento das mesmas.

ANDRÉA, M. M. Bioindicadores ecotoxicológicos de agrotóxicos. 2008.

ANDREA, M. M.;FUCCILO, R.; VAMPRE, M.T. Oligoqueta *Eiseniaandrei* como bioindicador de contaminação de solo por hexaclorobenzeno. Revista brasileira ciência e solo. v.34, n.2, p.145-147, 2010.