

## **ESTUDO PILOTO DO MODELO DE ANSIEDADE EM RATOS EXPOSTOS A SOLOS CONTAMINADOS E TRATADOS**

Joseane Jiménez Rojas<sup>1</sup>, José Waldomiro Jiménez Rojas<sup>2</sup> (co-orient.) e Marcello Mascarenhas<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Centro Universitário Metodista IPA; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; joseanejh@yahoo.com; engrojas@gmail.com; marcello.mascarenhas@metodistasul.edu.br.

O interesse com respeito aos problemas ambientais aumenta cada dia. Muito se discute quanto às providências que devem ser tomadas para prevenir acidentes desta ordem, ou mesmo remediar os que já não podem ser evitados. Áreas contaminadas são corriqueiramente encontradas, no entanto no caso de áreas a cuja exposição os seres vivos encontram-se em risco de padecimento de enfermidades, muitos aspectos são incógnitas. Devido à complexidade do problema, a presente pesquisa tem uma abordagem eminentemente multidisciplinar, envolvendo aspectos de várias áreas do conhecimento, como engenharia e biomedicina, indispensáveis para o diagnóstico e viabilização do trabalho. Assim, busca-se avaliar através de métodos experimentais o comportamento de animais expostos a solos livres de contaminante, solos contaminados com o resíduo borra oleosa ácida e solos tratados através da técnica de encapsulamento, comprovando os potenciais efeitos nocivos do contaminante em questão e a análise da eficiência da técnica de tratamento. Para tanto, foram utilizados 26 ratos *Wistar* machos (2 meses de idade) com peso aproximado de 200g adquiridos no biotério do Centro Universitário Metodista (IPA). Para a análise da exposição ao contaminante, os animais permaneceram sob diferentes condições de solos: solo natural, solo contaminado com 2% e 6% de borra oleosa ácida e o mesmo tipo de solo contaminado, porém tratado com 10% e 20% de cimento. Após 30 dias de exposição, um modelo experimental, o teste do labirinto em cruz elevado, foi realizado a fim de avaliar prováveis danos ao estado comportamental dos animais. Os ratos expostos a solos livres de contaminante (grupo controle) não entraram nenhuma vez nos braços abertos do labirinto em cruz elevada, enquanto que os demais grupos o fizeram, havendo predomínio de deambulação nesses braços pelos animais expostos a solos tratados. Sabe-se que ratos evitam locais abertos e elevados, quando neles confinados, demonstram sinais de medo (congelamento, defecação e micção) e aumento do nível plasmático do hormônio do estresse, cortisona. Portanto, quanto mais entradas nos braços abertos menor será o grau de ansiedade do animal. Sendo assim, fica comprovado que os animais expostos a solos com 2% e 6% de contaminante e tratados com 10% e 20% de cimento, respectivamente, apresentaram menor grau de ansiedade que os animais expostos ao solo livre de contaminante e ao solo contaminado com as mesmas concentrações citadas anteriormente.