

# DETERMINAÇÃO DE PESTICIDAS EM ÁGUA DE POÇOS TUBULARES EM ÁREAS DE CULTURA DE ALGODÃO NA MICRORREGIÃO DE PRIMAVERA DO LESTE, MATO GROSSO

Souza, V.<sup>1,2</sup>; Carbo, L.<sup>2</sup>; Dorés, E. F. G. C.<sup>1,2</sup>; Ribeiro, M. L.<sup>3</sup>; Vecchiato, A. B.<sup>2</sup>; Weber, O. L. S.<sup>2</sup>; Pinto, A. A.<sup>2</sup>; Spadotto, C. A.<sup>4</sup> & Cunha, M. L. F.<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho objetivou realizar uma avaliação preliminar da presença de pesticidas em poços tubulares em 5 áreas de cultura de algodão na região de Primavera do Leste. A caracterização da cobertura pedológica foi efetuada através da elaboração de toposseqüências. A geologia do local dos poços é representada por material argilo-arenoso com concreções ferruginosas da Cobertura Detrito-Laterítica. Foi realizado um levantamento dos pesticidas usados na cultura do algodão, cuja seleção baseou-se em suas propriedades físico-químicas e índices GUS e LIX. Foram realizadas quatro etapas de coleta de amostras de água nos meses de abril, agosto e novembro de 2002 e fevereiro de 2003. O método de análise consistiu na extração em fase sólida das amostras de água com determinação por CG/EM e HPLC/DAD. Dentre os pesticidas analisados foram detectados a atrazina, metolacoloro, carbofuram, parationa-metfílica, imidacloprido e diurom, com concentrações máximas de 0,07; 0,41; 1,08; 0,17; 3,41 e 2,00  $\mu\text{g L}^{-1}$ , respectivamente. Apesar dos pesticidas terem sido detectados em concentrações baixas, uma vez que os fatores responsáveis pela degradação destas substâncias estão ou ausentes ou presentes em muito menor intensidade nas camadas mais profundas do solo, a presença destas substâncias em águas subterrâneas é um indicativo da sua vulnerabilidade à contaminação.

**ABSTRACT:** This study aimed to evaluate preliminarily the pesticide levels in water from wells in 5 areas with cotton plantations in the region of Primavera do Leste, Mato Grosso. The characterization of the pedologic cover was done through elaboration of topossequences. The local wells geology is represented by sandy-clay material with

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista, Instituto de Química, Campus de Araraquara; Pós-Graduanda em Química

<sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso, Grupo de Estudo de Poluentes Ambientais; Av. Fernando Corrêa s/n, Cuiabá, MT, Fone/FAX: 65 6158764; eliana@cpd.ufmt.br;

<sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista, Instituto de Química, Campus de Araraquara;

<sup>4</sup> Embrapa Meio Ambiente

lateritic concretions of the Detritic-Lateritic Cover. A survey of the pesticides used in cotton crop was realized and the pesticides to be analyzed were selected based on their physico-chemical properties and the indexes GUS and LIX. Samples were collected in April, August and November 2002 and February 2003. Water samples were concentrated by solid phase extraction and pesticides were determined by GC/MS and HPLC/DAD. Among the analyzed pesticides atrazine, metolachlor, carbofuran, methyl parathion, imidacloprid e diuron were detected with maximum concentrations of 0,07; 0,41; 1,08; 0,17; 3,41 e 2,00  $\mu\text{g L}^{-1}$ , respectively. Metolachlor was the active ingredient detected in higher frequency. Despite the detection of pesticides in low concentrations, once the factors responsible for their degradation are either absent or present in low intensity in groundwater, the occurrence of these substances is an indication of its vulnerability to contamination.

**PALAVRAS-CHAVE:** água subterrânea, pesticidas, contaminação.