

## CONCENTRAÇÃO DE ELEMENTOS-TRAÇO EM SOLO, GRAMÍNEA, OVOS E LEITE EM ÁREA RESIDENCIAL SOB POTENCIAL INFLUÊNCIA DE ÁREA CONTAMINADA POR TRATAMENTO DE MADEIRA

Mauro Luis Tessari<sup>1,2</sup>, Jovana Bavaresco<sup>1</sup> e Maria Lucia Kolowski Rodrigues<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; metaisfepam@hotmail.com.

Este estudo visa avaliar o teor de Arsênio (As), Cobre (Cu) e Cromo (Cr) em amostras de solo, gramínea (*Axonopus compressus*), ovos de galinha e leite de vaca de produção local, em área residencial adjacente a uma unidade desativada de tratamento de madeira (Triunfo, RS). A empresa operou de 1960 a 2005 e usou o arseniato de cobre cromatado como preservante. Resultados de projeto de pesquisa coordenado pela FEPAM apontaram teores elevados de elementos-traço no terreno da empresa e levantaram a hipótese de dispersão de partículas contaminadas, por ação do vento, até o pátio de casas vizinhas. Além dos solos dos pátios, poderiam ser afetados, na sequência, plantas e animais domésticos de desenvolvimento local. Selecionaram-se seis casas para realizar o estudo, onde foram coletadas amostras de solo e grama. Em quatro das residências, coletaram-se ovos de galinha e, em duas delas, amostras de leite de vaca. Para comparar os resultados, coletaram-se amostras das mesmas matrizes em local afastado da influência da usina. Analisaram-se as amostras de solo por XRF e as demais por ICP/OES, com prévia digestão ácida. Os teores de As e Cu nos solos (média=6 e 14mg/kg, respectivamente) ficaram abaixo do valor de prevenção (15 e 60mg/kg, respectivamente) estabelecido por lei (CONAMA-420). Alguns valores de Cr (média=80mg/kg) ultrapassaram o valor de prevenção (75mg/kg), mas todos ficaram abaixo do valor orientador para uso residencial dos solos (300mg/kg). Com exceção de uma casa, onde ocorreu um valor mais alto de Cr (5mg/kg), as análises em grama indicaram teores usuais, compatíveis com a literatura. Para ovos (clara e gema) e leite, os resultados de As e Cr foram inferiores ao limite de quantificação do método analítico (<1mg/kg). Assim, a concentração de As em ovos obedeceu ao limite fixado pela ANVISA para consumo de alimentos (1mg/kg). Para o leite, entretanto, o limite de quantificação analítico foi insuficiente para atingir o valor permitido para As (0,1mg/kg). Mesmo que os teores de elementos-traço na área residencial tenham, em geral, respeitado os padrões legais existentes, alguns valores de Cr (solo e grama) e Cu (ovos e leite) ultrapassaram valores registrados na literatura. Principalmente no caso do As em leite, verifica-se a necessidade de contar com métodos analíticos com limites de quantificação mais sensíveis, a fim de constatar se a população local realmente está exposta a níveis toleráveis desse contaminante.

(Apoio: CNPq)