



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal de Piracicaba

Data: 11/07/2014

Caderno/Link:

<http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=219701>

Assunto: Estudo monitora elementos tóxicos em solos

## Estudo monitora elementos tóxicos em solos

Um estudo desenvolvido no programa de pós-graduação da Esalq (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), propõe uma metodologia de monitoramento de elementos tóxicos em terras cultivadas com hortaliças e fornece subsídios para agências ambientais reguladoras.

O Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) determina, a partir da resolução nº 420, as concentrações críticas ou limites de EPTs (Elementos Potencialmente Tóxicos) no solo, que representam risco à saúde humana.

“Essa resolução foi elaborada devido à necessidade do controle da contaminação do solo e de águas subterrâneas, buscando proteção à saúde humana e ambiental”, comentou a engenheira ambiental Alexys Boim, autora de um estudo que compara o acúmulo de EPTs nos vegetais nas regiões temperada e tropical úmida e calcula a concentração crítica à saúde humana para ambas as regiões, além de avaliar os teores prontamente disponíveis no solo.

O estudo faz parte do programa em solos e nutrição de plantas da Esalq e reforça que, no Brasil, é comum a utilização de resultados de trabalhos realizados em regiões temperadas.

Alexys lembra que cada região apresenta características diferentes como tipo de solo, temperatura, relevo e clima.

“O número de estudos relacionados à acumulação ou disponibilidade dos EPTs nos solos brasileiros é limitado, o que dificulta os levantamentos para a obtenção destas concentrações limites.”

A pesquisa testou extratores químicos em solos cultivados com hortaliças do Estado de São Paulo. A engenheira aponta que a resolução nº 420 do Conama recomenda o uso dos métodos da Usepa (agência ambiental dos Estados Unidos) ou suas atualizações para extração dos teores pseudototais dos EPTs no solo.

“O teor pseudototal não é, necessariamente, uma boa medida de disponibilidade e não é uma ferramenta muito útil para quantificar a contaminação e os riscos potenciais ao ambiente e à saúde humana, uma vez que inclui não apenas os íons metálicos facilmente trocáveis entre a fase sólida e a solução, mas também os fortemente ligados à fase sólida do solo que não estão disponíveis para o transporte ou absorção das plantas e organismos.”

A pesquisa comprovou que as concentrações críticas diferem entre as regiões tropical úmida e temperada. “Observamos também que seria interessante calcular concentrações críticas para cada tipo de solo ou região”.

Também os modelos matemáticos foram capazes de prever a concentração que está potencialmente disponível no solo e poderá ser útil na avaliação da transferência dos EPTs no solo para as águas subterrâneas ou superficiais, e avaliar a toxicidade dos solos.