



Esalq

## Pesquisa busca definir limites de metais em solos paulistas

A poluição do solo por metais pesados, causada principalmente por atividades antrópicas, é um sério problema em muitos países. Um dos elementos mais perigosos é o cádmio (Cd), uma vez que apresenta mobilidade relativamente alta em solos e elevada taxa de transferência para as plantas. "A principal via de exposição humana ao Cd é por meio do consumo de vegetais e depende do cenário de exposição. Assim, é necessária definição de um limite de risco de Cd no solo", afirma o engenheiro agrônomo Leônidas Carrijo Azevedo Melo. Além do Cd, Leônidas lembra que o bário (Ba) também é um elemento alcalino-terroso que pode ser tóxico aos seres humanos e às plantas, quando absorvido na sua forma livre e que, no entanto, há poucos estudos sobre Ba em solos.

No programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas (PPGSNP), da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP), o agrônomo estudou métodos para que pudesse estabelecer limites de risco para estes metais em solos do Estado de São Paulo. "Observamos que a legislação sobre contaminantes (orgânicos e inorgânicos) para solos no Estado de São Paulo e no Brasil é muito dependente de resultados de pesquisa internacionais, principalmente dos Estados Unidos e da Europa. Porém, devido às condições climáticas e dos solos serem muito diferentes, pensamos que muitos resultados podem não ser adequados à nossa condição tropical, por isso resolvemos estudar este assunto", explica o

autor do trabalho, desenvolvido sob orientação do professor Luís Reynaldo Ferraciu Alleoni e com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Uma das conclusões da pesquisa é que a transferência solo-planta de Cd é maior em regiões tropicais do que em regiões temperadas. Assim, para proteger a saúde humana, os limites estabelecidos com base em resultados de solos tropicais deveriam ser menores do que aqueles obtidos utilizando resultados de regiões temperadas. "Os resultados obtidos poderão futuramente ser utilizados para aperfeiçoar a legislação no Estado de São Paulo e no Brasil, uma vez que ainda há poucos estudos nas nossas condições sobre este assunto. Também vale destacar que as diferenças entre os solos tropicais podem ser marcantes, ou seja, dependendo das propriedades específicas do solo, a transferência solo-planta de cádmio pode ser muito diferente. Isto alerta para a necessidade de se realizar avaliações de risco específicas em cada local", pondera o autor da pesquisa.

**INTERNACIONALIZAÇÃO** - A tese foi a primeira do programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas escrita em inglês. "Isso aumenta a visibilidade dos nossos trabalhos e a internacionalização do programa", finaliza o pesquisador. Nos últimos dois triênios, o PPGSNP recebeu o conceito máximo pela avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).