



Pesquisador avalia solos da fronteira agrícola na Amazônia



Amostras de solo de áreas da fronteira agrícola da Amazônia, nos Estados do Pará, Mato Grosso e Rondonia, estão sendo analisadas para comporem um levantamento inédito sobre elementos potencialmente tóxicos presentes em áreas de **florestas nativas** que está sendo elaborado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Usp, em Piracicaba (SP).

As pesquisas, liderada pelo professor Luís Reynaldo Alleoni, do Departamento de Ciência do Solo da Esalq, coordenador da pesquisa, já resultaram em tabelas que listam determinados elementos químicos e quantidades encontradas em cada Estado. "Alguns elementos podem ser considerados mais ou menos prejudiciais às plantas, aos animais e ao homem", explica. Segundo ele, alguns elementos são nutrientes naturais e importantes para plantas e para o homem, mas que, em excesso, tornam-se prejudiciais.

"Os dados coletados poderão servir de base para os órgãos ambientais dos respectivos Estados comporem **astabelas de valores orientadores**", diz Alleoni, lembrando que a medida atende a uma resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), do Ministério do Meio Ambiente.

"O objetivo, em alguns anos, é que todos os Estados brasileiros tenham suas tabelas que indiquem as informações sobre os elementos químicos encontrados em seus solos nativos", informa. "Em São Paulo há uma tabela que já chegou a ser utilizada como referência em outras regiões", adverte o pesquisador.

Os valores poderão servir de base para ações dos governos estaduais para o **planejamentos de culturas agrícolas e atividades agropecuárias**. "É o que denominamos valores naturais ou de referência", explica o docente. A partir destas informações é que os órgãos ambientais e de pesquisa poderão realizar ensaios ecotoxicológicos para adotarem os "valores de prevenção" ou "alerta".

Coleta das amostras

As áreas de coleta nos estados do Mato Grosso e Rondônia foram realizadas em 2008 e divididas em 11 regiões. NoPará, foram 90 pontos de coleta das amostras. Todo o material foi analisado nos laboratórios da Esalq.

As amostras foram retiradas de camadas superficiais de solo, entre 0 e 20 centímetros de profundidade para determinar os níveis naturais de elementos químicos como cádmio, **cobre manganês, cromo, níquel e zinco**, entre outros. "Elementos como ferro, cobre, manganês, molibdênio e zinco são nutrientes para as plantas", explica o pesquisador.

"Mas podem ser tóxicos se a quantidade for muito superior à necessária para adequada nutrição das plantas", explica.

Para que todas as jornadas de campo fossem realizadas, foi necessário mais de um ano devido às dificuldades de acesso entre os pontos de coleta. A pesquisa já foi publicada na revista científica *Environmental*, neste ano, e já foi tema de tese de mestrado.