



SUSCETIBILIDADE MAGNÉTICA DE ARGISSOLOS SOB FLORESTA E CULTIVOS NO SUL DO AMAZONAS

J. B. Silva¹, W. B. M. Brito², M. C. C. Campos¹, E. G. Brito Filho¹, M. S. T. Santiago¹, J. J. S. Carneiro¹

¹ Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba, Brasil. mcesarsolos@gmail.com; bfsambiente@gmail.com;

matheus.trajano@academico.ufpb.br; josejanielson0@gmail.com; joalisonbrito2018@gmail.com;

² Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, Amazonas, Brasil. wild.brito@gmail.com;

Introdução



Objetivo

O estudo objetivou caracterizar o sinal e origem das propriedades magnéticas de Argissolos sob floresta e cultivos e estabelecer relações com atributos e tipos de uso do solo no sul do Amazonas, visando futuro monitoramento proxy ambiental.

Metodologia

Foram analisados três Argissolos sob cultivos e um sob floresta foram amostrados utilizando-se malhas sistemáticas em três camadas: **0,0-0,05; 0,05-0,1 e 0,1-0,2 m**. Um total de **192 amostras / área** foram submetidas a análises físicas, química e fertilidade, mineralógicas e de suscetibilidade magnética (χ), e aos resultados foram aplicadas análises estatísticas descritivas, uni e multivariadas.

Resultados e Discussões

Todos os Argissolos avaliados possuem propícias condições físicas de estrutura, porosidade, umidade e densidade do solo ao crescimento das plantas e, apesar dos severos teores de acidez ativa e trocável e baixa saturação por bases, o desenvolvimento das culturas não foram afetados em virtude dos altos níveis de matéria orgânica. No entanto, a conversão da floresta para cultivos agrícolas causou o aumento da densidade do solo e da amplitude dos valores de pH e Al^{3+} , e a redução da macroporosidade, da umidade gravimétrica, dos teores de fósforo e de ferro oxalato, e da incorporação de carbono orgânico em profundidade. Todos os Argissolos estudados mostram baixa χ_{bf} e χ_{af} , e alta χ_{fd} . Contudo, os resultados sugerem que **>75%** da origem do sinal magnético no Argissolo natural provém de cristais superparamagnéticos de óxidos de hematita e goethita.

Conclusão

Portanto, sugerimos que a origem da alta χ_{fd} desses ambientes sejam decorrentes dos processos pedogênicos (queimada), intemperismo intenso, clima favorável e alta presença de diamagnéticos. A χ_{bf} e χ_{af} em 0,0-0,05 m e χ_{af} e χ_{fd} em 0,1-0,2 m são altamente representativos nos ambientes de Argissolos cultivados, mostrando forte relação principalmente com atributos como areia, argila e bases trocáveis, caracterizando-se como uma *proxy* adequada ao monitoramento da fertilidade dos solos do sul do Amazonas.

Humaitá, Amazonas, Brasil

Contato: +55 (83)98847-3084

joalisonbrito2018@gmail.com

Atenciosamente!

