

Alterações mineralógicas em Plintossolos associadas à inundação prolongada

Gabriela E. Pereira*, Alfredo B. De-Campos

Resumo

A forma o de Plintossolos ocorre em regiões úmidas ou sub- midas. Altera es nas condi es de hidromorfia desses solos, causadas entre diversos fatores, por inunda o natural ou decorrente de irriga o agrícola, podem potencialmente levar a mudanças na geoquímica e na mineralogia dos Plintossolos. Esta pesquisa objetivou determinar a mineralogia de Plintossolos que se encontram sob efeito de inunda o prolongada e compará-la com a mineralogia desses solos sob regime hídrico natural. A pesquisa envolveu prepara o de amostras de solo e posterior análise por difratometria de raios-X para determina o da mineralogia. A pesquisa foi desenvolvida com amostras de Plintossolos coletadas em área do projeto de irriga o Luis Alves do Araguaia, Estado de Goiás. Os resultados indicaram mudanças na mineralogia e neoforma o de minerais em consequência da inunda o prolongada.

Palavras-chave:

Plintossolos, mineralogia, inunda o.

Introdu o

Plintossolos tem sua g nese associada a períodos com excesso de água sendo caracterizados pela presença de horizonte plintico ou litoplintico (EMBRAPA, 2006). A sazonalidade hidrológica influencia na forma o dos Plintossolos, uma vez que a g nese e evolu o das plintitas estão relacionadas com a dissolu o e neoforma o de minerais. Deste modo, mudanças no regime hidrológico causadas por condi es de inunda o prolongada podem potencialmente instabilizar geoquímica e mineralogicamente os constituintes destes solos e alterar sua mineralogia.

A presente pesquisa objetivou determinar a mineralogia de Plintossolos que se encontram sob efeito de inunda o prolongada e compará-la com a mineralogia desses solos sob regime hídrico sazonal natural através da análise por difratometria de raios-X (DRX). A hipótese testada foi de que a inunda o prolongada modifica a mineralogia de Plintossolos.

Amostras do horizonte Bf2 de tr s trincheiras (TR2 sob vegeta o natural; TR3 e TR4 sob inunda o) foram preparadas para análise por DRX para o p  total e fra o argila, segundo Camargo ET al. (2009). Os procedimentos envolveram moagem (0,063mm) para obten o do p  total e confec o de lâminas delgadas orientadas da fra o argila sem nenhum tratamento (normal), glicoladas e aquecidas. Os resultados das análises por DRX foram interpretados com o auxílio do software X'Pert HighScore Plus.

Resultados e Discussão

As fases minerais detectadas são apresentadas na tabela 1. A mineralogia do p  total (matriz e plintita) foi semelhante para todas as amostras. Diferenças em mineralogia apareceram na fra o argila. Nessa fra o foram detectados minerais formados em ambiente com excesso de água para as amostras do horizonte Bf2 em TR3 e TR4, como fengita e vermiculita. Isso indica que a inunda o prolongada de Plintossolos modifica sua mineralogia.

Tabela 1. Principais minerais encontrados na análise do p  total da matriz e das plintitas, assim como da fra o argila, do horizonte Bf2 das trincheiras TR2, TR3 e TR4.

	TR2	TR3	TR4
P� total (matriz)	ilita+clorita quartzo caulinita	quartzo caulinita	quartzo caulinita
P� total (plintita)	quartzo hematita caulinita goethita	quartzo caulinita goethite	quartzo hematita caulinita goethite
Fra�o argila orientada	quartzo hematit, caulinita goethita	vermiculita fengita caulinita quartzo	quartzo caulinita vermiculita polimorfo de biotita

Conclusão

Através das análises das amostras de Plintossolos pela difra o de raios-X foi possível determinar os principais minerais presentes no horizonte Bf2 das trincheiras TR2, TR3 e TR4. A presença de fases minerais formadas em consequência da inunda o prolongada comprova a hipótese de que a inunda o prolongada modifica a mineralogia de Plintossolos.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPESP (projeto n. 2016/01270-0) e ao CNPq (bolsa produtividade em pesquisa) pelo apoio financeiro e aos professores Drs. Ricardo Perobelli Borba e Fresia Ricardi-Branco do IG-Unicamp pelo apoio para obten o e tratamento dos dados da pesquisa.

CAMARGO, O.A; MONIZ, A.C; JORGE, J.A.; VALADARES, J.M.A.S. Métodos de Análise Química, Mineralógica e Física de Solos do Instituto Agronômico de Campinas. Campinas, Instituto Agronômico, 2009. 77 p. (Boletim técnico, 106, Edi o revista e atualizada).

EMBRAPA Centro Nacional de Pesquisa de Solos. 2006. Sistema brasileiro de classifica o de solos 2 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA SPI.