

# AValiação de Critérios de Classificação de Espodosolos do Pantanal Matogrossense e de Tabuleiros Costeiros Relacionados ao Grupo Barreiras

Marcelo Metri CORRÊA<sup>1</sup>; Ana Maria Souza dos Santos MOREAU<sup>1</sup>; João Carlos KER<sup>1</sup>; Amaury de CARVALHO FILHO<sup>2</sup>; Uebi Jorge NAIME<sup>2</sup>. UFV, Departamento de Solos, CEP: 36571-000. E-mail: mmetri@solos.ufv.br. 2. Embrapa/CNPS.

Sete perfis de solos de dois diferentes ambientes do Brasil, previamente classificados como Espodosolos, foram caracterizados física e quimicamente com o objetivo de avaliar a aplicação, ao sistema brasileiro de classificação de solos, de alguns atributos estabelecidos para "spodic horizon" e "spodic materials" (EUA, 1998). Para isso, em horizontes B espódicos de cinco perfis de solos do Pantanal Matogrossense e dois de tabuleiros costeiros do Grupo Barreiras, foram determinados, além das análises físicas e químicas (rotina e ataque sulfúrico): ferro e alumínio extraídos pelo ditionito-citrato-bicarbonato (DCB), oxalato de amônio pH 3,0 e pirofosfato de sódio; a sílica solubilizada pelos dois primeiros extratores; e a densidade óptica do extrato do oxalato (DOEO). Os Espodosolos do Pantanal Matogrossense, originados de material sedimentar recente (Quaternário), apresentaram algumas características físicas e químicas bastante contrastantes com aqueles de tabuleiro, tais como: maior percentagem de areia fina em relação a areia grossa, refletindo uma dinâmica de deposição de sedimentos menos energética; e maiores valores da relação silte/argila, pH em água e em KCl 1 mol.L<sup>-1</sup>, soma e saturação por bases, saturação por sódio e fósforo assimilável. Já os Espodosolos de tabuleiro apresentaram granulometria mais grossa e menores teores de ferro extraído pelo DCB (Fe<sub>d</sub>). Estes valores apresentaram-se menores que os extraídos pelo oxalato (Fe<sub>o</sub>), com uma relação Fe<sub>o</sub>/Fe<sub>d</sub> alta, denotando uma predominância de formas de óxidos de ferro menos cristalinas nos horizontes B espódicos desses solos, ao contrário do que ocorre naqueles do Pantanal. Os teores de ferro determinado no extrato do pirofosfato (Fe<sub>p</sub>) apresentaram-se bastante baixos nos solos dos dois ambientes, com relações Fe<sub>d</sub>/Fe<sub>p</sub> e Fe<sub>o</sub>/Fe<sub>p</sub> bastante elevadas, atingindo valores máximos de 267 e 80, respectivamente, refletindo a predominância de formas inorgânicas sobre os complexos Fe-húmus. Analisando as formas de alumínio extraídas pelo DCB (Al<sub>d</sub>), oxalato (Al<sub>o</sub>) e pirofosfato (Al<sub>p</sub>), a maioria das amostras estudadas apresentou valores da razão Al<sub>o</sub>/Al<sub>p</sub>

menores que 1, o que indica o predomínio de complexos Al-húmus em relação às formas inorgânicas amorfas. Isso fica mais evidente nos valores da razão (Al<sub>o</sub>-Al<sub>p</sub>)/Si<sub>o</sub>, que em grande parte foram negativos. O inverso observou-se para as amostras de horizontes B com fragipã, com valores da relação Al<sub>o</sub>/Al<sub>p</sub> superiores à unidade. A relação (Al<sub>o</sub>-Al<sub>p</sub>)/Si<sub>o</sub> inferior a 2,0 sugere ausência de alofanos e/ou imogolitas nos solos estudados (Farmer et al., 1980). As demais relações: Al<sub>o</sub>/Fe<sub>o</sub> e Al<sub>p</sub>/Fe<sub>p</sub>, evidenciam que as formas amorfas são dominadas pelos compostos de ferro, e os complexos metal-húmus pelo alumínio, em todas as amostras dos horizontes B espódicos de ambos os ambientes. Dessa forma, durante a formação desses horizontes, a iluviação dos compostos de ferro, ao contrário dos de alumínio, deu-se possivelmente na forma inorgânica, ou esses compostos inorgânicos são produtos da decomposição dos complexos Fe-húmus, refletindo uma pedogênese mais avançada. Com relação à classificação dos perfis pela *Soil Taxonomy* (EUA, 1998), verificou-se que apenas os solos dos tabuleiros se enquadram na ordem dos "Spodosols". Mesmo assim, vários critérios químicos não foram preenchidos por esses perfis, como a relação (Al+0,5Fe)<sub>o</sub> ≥ 0,5% e (Fe+Al)<sub>p</sub>/arg. ≥ 0,1. Para os perfis do Pantanal, apesar do processo pedogenético de podzolização estar evidente pelo aspecto morfológico, verificou-se que, com exceção de algumas amostras que satisfizeram os requisitos de pH e/ou da razão (Fe+Al)<sub>p</sub>/(Fe+Al)<sub>d</sub>, praticamente nenhum dos critérios químicos foi satisfeito, nem as relações acima, nem a DOEO. Esses resultados sugerem a necessidade de maiores investigações em solos brasileiros afins à classe dos Espodosolos para o aprimoramento da definição do horizonte B espódico.

## Referências bibliográficas

- ESTADOS UNIDOS. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture/Soil Conservation Service, 1998. 319p.
- FARMER, V.C.; RUSSEL, J.D.; BERROW, M.L. **J. Soil. Sci.**, Oxford, v.31, p.673-684, 1980.