



## VEGETAÇÃO-SOLO NUMA TRANSIÇÃO CAMPO-FLORESTA NO NORDESTE DO BRASIL

M.E.A. Oliveira, F.R. Martins, A.A.J.F. Castro & G.J. Shepherd

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, UNICAMP, Caixa Postal 6109, Campinas, SP. Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí, Rua Francisco Urquiza Machado, 462, Meladão, Floriano, PI.

### INTRODUÇÃO

Os cerrados do NE do Brasil são mais comumente encontrados em extensas planícies e baixas altitudes, com forte variação climática espacial e temporal (Sampaio et al., 1994). Oliveira (2004) iniciaram os estudos das variações fisionômico-estruturais e florísticas dos cerrados na área do PNSC associados às classes de solos.

A área do PNSC apresenta grande complexidade edáfico-geológica-geomorfológica e, portanto, é esperado que nela ocorram gradientes complexos. A hipótese deste trabalho é a seguinte: as variações nos tipos de vegetação da área estão associadas a variações de fatores edáficos? Tentando investigar esta hipótese, são feitas algumas questões: 1) Existe associação da vegetação com solos na transição campo-floresta em áreas do Parque Nacional de Sete Cidades? 2) Variações de tipos dos solos são capazes de diferenciar as fisionomias da vegetação?

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC, 04° 02' - 08'S e 41° 40' - 45'W) tem uma área de 6.221,48 ha situado em área marginal do domínio do cerrado, estado do Piauí, NE do Brasil. O clima é do tipo  $C_{2w_2}A'_4a'$  (Thorntwaite), isto é, tropical subúmido-úmido com grande deficiência de água, quarto megatérmico e pequena amplitude térmica anual.

Durante dois anos foram amostrados espécimes lenhosos com diâmetro do caule ao nível do solo (DNS) = 3 cm, nos tipos vegetacionais (Ribeiro & Walter 1998): campo graminóide (GR), cerrado típico ou *sensu stricto* (CS), cerradão (CE) e floresta estacional semidecídua (FL). Em cada tipo fisionômico foram abertas trincheiras de solo (1,0 x 2,0 x 1,60 m) no total de oito, para a descrição morfológica dos solos da área (IBGE, 1995; Lemos & Santos, 1996). Alíquotas simples do solo foram retiradas à profundidade de 0 a 20 cm em cada parcela. As análises para fins taxonômicos (perfis) foram realizadas no Laboratório de Solos da Universidade Federal do Piauí (LASO/UFPI), em Teresina - PI.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível distinguir seis fisionomias ocorrentes no PNSC, representadas por formações florestais, savânicas e campestres (Ribeiro & Walter 1998). Cada tipo fisionômico apresentou características vegetacionais distintas e as variáveis ambientais (solos), em geral, mostraram variação contínua na área (Oliveira 2004).

Das fisionomias estudadas, o campo graminóide (fisionomia campestre) esteve representado por uma vegetação com ausência de indivíduos arbóreos, dominada por espécies de Asteraceae, Poaceae e Leguminosae, ocorrendo em solos de textura arenosa a franco-arenosa. As fisionomias florestais (cerradão e floresta estacional semidecídua) e a savânica (cerrado s.s.) estiveram associadas a diferentes classes de solos, condições de drenagem e posição da paisagem (Oliveira 2004).

Foi possível identificar seis classes de solos (Reatto et al., 1998; EMBRAPA, 1999; Motta et al., 2002): Latossolos, Neossolos Quartzarênicos, Neossolos Litólicos, Planossolos, Plintossolos e Argissolos. Os Neossolos Quartzarênicos, geralmente profundos, de textura arenosa e excessivamente drenados, estiveram associados ao campo graminóide (GR). Os Planossolos, solos sujeitos a inundações, em geral rasos, de textura areia-franca na superfície e muito mal drenados, igualmente estiveram associados ao GR. Os Latossolos ocorreram sob os tipos vegetacionais cerrado s.s. (CS) e cerradão (CE), constituindo-se de solos altamente intemperizados, geralmente profundos, de textura arenosa a franco-arenosa. Os Plintossolos, solos minerais de textura franco-arenosa, pouco profundos, hidromórficos, com restrições à percolação de água, ocorrendo em situação de alagamento temporário, associaram-se ao CS. Também associados ao CE ocorreram os Neossolos Litólicos, caracterizados como solos rasos, parcialmente intemperizados com presença de pedras ou cascalhos. Os Argissolos estiveram associados à floresta estacional semidecídua (FL), caracterizando-se por serem solos profundos, de textura areia-franca a franco-arenosa, de boa drenagem.

Os solos estudados foram classificados como distróficos ( $V < 50\%$ ), álicos ( $m > 50\%$ ), de pH muito baixo (acidez muito elevada) e com valores baixos a médios de capacidade de troca catiônica (CTC  $< 40 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$ , Lopes & Cox 1977). A baixa CTC indica o alto intemperismo desses solos, que por sua vez tendem a ser inférteis e ricos em Al e Fe (Motta et al., 2002).

A distribuição das comunidades vegetais no PNSC parece refletir a influência combinada de condições edáficas, como mostra a baixa variância explicada, associada a fatores como topografia, microclima e, particularmente, flutuação sazonal do lençol freático (Ratter 1992; Sarmiento 1992). Embora tendências gerais na distribuição da vegetação no PNSC possam ser explicitadas aqui, a hipótese inicial deste estudo é muito difícil de testar. Em geral, o conjunto das variáveis ambientais consideradas mostrou diferenças entre as comunidades vegetais, mas nenhuma variável, em particular, predominou como determinante de um dos eixos da ordenação. (FBPN. CEFET/PI. CNPq. FAPESP. IBAMA/PI.).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EMBRAPA. 1999. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPS, Brasília/Rio de Janeiro.
- IBGE. 1995. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico de pedologia. IBGE-DRNEA, Rio de Janeiro.
- Lemos, R.C. de & Santos, R.D. dos. 1996. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3.ed. SBCS/EMBRAPA-CNPS, Campinas, SP.
- Motta, P.E.F, Curi, N. & Franzmeier, D.P. 2002. Relation of soils and geomorphic surfaces in the Brazilian cerrado. In: Oliveira, P.S. and Marquis, R.J. (eds), The cerrados of Brazil. Columbia University Press, New York, pp. 13-32.
- Oliveira, M.E.A. Mapeamento, florística e estrutura da transição campo-floresta na vegetação (cerrado) do Parque Nacional de Sete Cidades, Nordeste do Brasil.
- Ratter, J.A. 1992. Transitions between cerrado and forest vegetation in Brazil In: Furley P.A., Proctor J. and Ratter J.A. (eds), Nature and dynamics of forest-savanna boundaries. Chapman & Hall, London, pp. 393-416.
- Reatto, A., Correia, J.R. & Spera, S.T. 1998. Solos do bioma cerrado: aspectos pedológicos. In: Sano S.M. and Almeida S.P. (eds), Cerrado: ambiente e flora. EMBRAPA/CPAC, Planaltina, pp. 47-86.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sano, S.M. and Almeida, S.P. (eds), Cerrado: ambiente e flora. EMBRAPA/CPAC, Planaltina, pp. 89-166.
- Sampaio E.V.S.B., Souto, A., Rodal, M.J.N. and Castro, A.A.J.F. 1994. Caatingas e cerrados do NE: biodiversidade e ação antrópica. In: Conferência Nacional e Seminário Latino-Americano da Desertificação. Fundação Esquel do Brasil, Fortaleza/Brasília, pp. 1-15.