

Solos do Município de Mata Grande - Estado de Alagoas

INTRODUÇÃO

O conhecimento dos solos e dos ambientes que constituem as paisagens de uma região ou uma pequena propriedade rural permite organizar e planejar de forma racional as atividades agrossilvipastoris. A utilização dos solos deve ser feita de acordo com suas potencialidades e limitações, o que possibilita um processo de sustentabilidade para as gerações presentes e futuras. Deste modo, este trabalho teve como objetivo identificar, classificar e mapear os principais solos que ocorrem no município de Mata Grande - Alagoas para constituir a base física de avaliação da potencialidade agrícola do município.

O município de Mata Grande pertence ao Estado de Alagoas, com uma área territorial de aproximadamente 916 km² que representa 3,3% do Estado. Está inserido numa microrregião serrana pertencente à mesorregião do Sertão Alagoano. Sua sede municipal está localizada entre 9° 07' 06" de latitude sul e 37° 44' 04" de longitude oeste de Greenwich, situada numa altitude de 633 metros.

O clima é tropical semi-árido, com chuvas de verão. O período chuvoso se inicia em novembro com término em abril, com precipitação média anual de 431,8 mm.

A vegetação natural é caatinga hiperxerófila, apresentando alguns trechos com floresta caducifólia, sendo encontrada ainda a caatinga hipoxerófila em alguns pontos da área.

O município de Mata Grande encontra-se geologicamente inserido na Província de Borborema, representada por alguns litotipos dos Complexos Cabrobó, Belém de São Francisco, Riacho da Barreira (Suíte Chorochó), Formação Tacaratú, entre outras. São constituídos por xistos, gnaisses, leuco-ortognaisses tonalítico-granodioritos migmatizados, biotita hornblenda, quartzo monzodioritos a granitos, arenitos, folhelhos, siltitos e conglomerados (CPRM, 2005).

De um modo geral, o município possuiu um relevo do tipo suave ondulado a ondulado e trechos apresentando algumas elevações com maciços residuais bastante movimentados, altitudes variando de 600 a 1.000 metros.

O presente trabalho refere-se a uma sinopse de levantamento de reconhecimento de média intensidade de solos, que constitui parte do Projeto de Zoneamento Agroecológico do Estado de Alagoas, tendo como menores células territoriais os municípios. A principal finalidade é identificar as diversas unidades de solos existentes na área e suas características morfológicas, físicas e químicas, assim como a distribuição e extensão geográfica das mesmas.

LEVANTAMENTO DE SOLOS

Para o estudo edafoambiental, foram utilizadas como material básico cartas planialtimétricas da SUDENE na escala 1:100.000 e informações geológicas obtidas em mapas disponíveis (DANTAS, 1984; CPRM, 2005), imagens de satélites e informações do Boletim do Levantamento Exploratório-reconhecimento de Solos do Estado de Alagoas na escala 1:400.000 (JACOMNE et al. 1975).

Para a identificação dos solos, foram percorridos trajetos de maneira a cobrir ao máximo a área do município ao longo dos quais foram feitas observações sobre o solo e o ambiente. Posteriormente, procedeu-se à descrição e coleta de perfis dos solos representativos.

39
**Circular
Técnica**

Rio de Janeiro, RJ
Dezembro, 2007

Autores

Roberto da Boa Viagem Parahyba

Pesquisador da Embrapa Solos
UEP Nordeste. Rua Antônio
Falcão, 402. CEP: 51020-240,
Recife, PE.
parahyba@uep.cnps.embrapa.br.

Aldo Pereira Leite

Pesquisador da Embrapa Solos
UEP Nordeste. Rua Antônio
Falcão, 402. CEP: 51020-240,
Recife, PE.
aldo@uep.cnps.embrapa.br.

Todos os pontos de exames e coletas de dados obtidos foram georreferenciados pelo uso do GPS.

A elaboração da legenda de solos resultou das informações obtidas no campo, das interpretações dos resultados das análises das amostras em laboratório e de estudos gerais da área, disponíveis na bibliografia.

A classificação dos solos seguiu os critérios da Embrapa Solos (SANTOS et al. 1995) e do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SANTOS et al. 2006).

Como resultado final do trabalho, foi confeccionado um mapa de solos na escala 1:100.000 com sua respectiva legenda. As principais classes de solos foram representadas cartograficamente por associações com dois ou mais componentes (unidades taxonômicas) constituindo unidades de mapeamento confeccionadas de forma mais homogênea possível, em conformidade com a escala de trabalho (Figura em anexo).

Foram identificadas 9 classes de solos de primeiro nível (Tabela 1), distribuídas em 19 unidades de mapeamento. Constatou-se a predominância dos Neossolos Regolíticos e Neossolos Litólicos, perfazendo um total de aproximadamente 58% da área (Tabela 1). Nos 42% restantes da área, ocorrem Argissolos, Planossolos, Neossolos Quartzarênicos, Luvisolos, Neossolos Flúvicos e Cambissolos.

Tabela 1 - Classes de solos do município de Mata Grande-AL, com suas áreas e percentual do total.

Classes de Solos	Área da classe (ha)	% da área total por classe
Neossolos Regolíticos Eutróficos e Distróficos	28.110,21	30,68
Neossolos Litólicos Eutróficos e Distróficos	25.915,07	28,28
Argissolos Vermelhos Eutróficos e Distróficos	16.598,67	18,11
Planossolos Háplicos/Nátricos Eutróficos e Distróficos	12.916,81	14,09
Neossolos Quartzarênicos Órticos	5.086,20	5,55
Argissolos Vermelho-Amarelos Eutróficos e Distróficos	1.533,53	1,67
Luvisolos Háplicos	908,59	0,99
Neossolos Flúvicos	209,10	0,23
Cambissolos Háplicos Eutróficos e Distróficos	204,13	0,22
Área urbana	159,20	0,17
Água	6,31	0,01
Total	9.1647,82	100,00

Obs. A maioria dos solos apresentou o horizonte superficial "A" fraco e moderado, exceto nos Argissolos que podem ser moderados e proeminentes.

De um modo geral, os solos apresentam uma certa restrição à mecanização agrícola, devido à textura leve (arenosa e média) na superfície, tendo porém como principal limitação ao uso agrícola a deficiência de água ocasionada pelo clima semi-árido da região.

Os Neossolos Regolíticos são pouco profundo a profundos, possuem boa permeabilidade e média a baixa fertilidade natural, indicando pequena reserva de nutrientes. No entanto, às vezes apresentam fragipã que, dependendo da

profundidade que ocorra, pode vir a ser uma limitação para o uso agrícola. Os Neossolos Regolíticos são mais cultivados com as culturas de subsistência, principalmente aqueles nos arredores de elevações, e são os mais produtivos. Em menor proporção, são cultivados tradicionalmente com fruticultura (banana e manga).

Os Neossolos Litólicos são rasos e na área apresentam textura arenosa e média. São desenvolvidos de substratos rochosos constituídos por granitos e gnaisses, que, por vezes, afloram, podendo ser acompanhados também por pedregosidade. Ocupam posições na paisagem muito variadas, com relevo plano até montanhoso. Os principais fatores limitantes são: pedregosidade, rochosidade, relevo e profundidade.

Os Argissolos são pouco profundos a profundos, com textura média/argilosa, com horizonte superficial moderado e proeminente, possuem fertilidade natural média a alta. Podem ser eutróficos e distróficos nos horizontes subseqüentes ao horizonte superficial. Os principais fatores limitantes para seu uso são: os declives acentuados e a ocorrência de afloramentos rochosos. Estes solos ocorrem nas partes mais altas do município, onde a temperatura é mais amena, principalmente no inverno, que atrai a exploração urbana de turismo.

Os Planossolos são rasos a pouco profundos, apresentam mudança textural abrupta, horizonte Bt adensado, com baixa permeabilidade e muitas vezes com presença de sódio. Estas características constituem fortes limitações ao uso agrícola, porém são muito usados com pastagens. Quando ocorrem com o horizonte superficial A espesso (em torno de 100 cm), estes podem ser cultivados com culturas anuais, especialmente com milho e feijão. No entanto, exigem maiores cuidados em seu manejo. Na área de estudo ocorrem as Classes dos Planossolos Háplicos e Nátricos com texturas de arenosa a média/argilosa, com a predominância dos Planossolos Háplicos.

Os Neossolos Quartzarênicos são muito profundos a profundos, excessivamente drenados, baixa fertilidade natural (CTC muito baixa) e baixa capacidade de retenção de água. São originários de rochas sedimentares areníticas. Ocorrem em superfícies arenosas pouco movimentadas, com relevo do tipo plano a suave ondulado.

Os Luvisolos são solos minerais com horizonte textural (Bt) com atividade de argila alta e saturação por base alta. Possuem (Bt) textura média/argilosa com pequena profundidade efetiva e fertilidade de média a alta. Por serem rasos, necessitam de um manejo adequado, já que são bastante susceptíveis a erosão. Observou-se na área a ocorrência dos Luvisolos Crômicos Órticos vertissólicos e típicos, com a predominância dos vertissólicos. Foi

constatado que são mais explorados com pastagem plantada do que com culturas de subsistência.

Os Nossolos Flúvicos são profundos com textura indiscriminada, podem apresentar teores elevados de sais que limitam o seu uso. Foram identificados em pequenas e restritas áreas.

Os Cambissolos ocorrem na parte mais elevada e movimentada da área de estudo, em relevo suave ondulado a forte ondulado. São pouco profundos a profundos, com fertilidade natural média a alta, com a presença de rochividade superficial e na massa do solo. O relevo, a profundidade efetiva e a alta suscetibilidade à erosão constituem as principais limitações para o uso agrícola. O uso destes solos com agricultura está condicionado a adoção de práticas de manejo e conservação, para que se evite a degradação do ambiente.

CONCLUSÕES

No levantamento foram identificadas 19 unidades de mapeamento, compostas por associações, representadas pelas classes dos Neossolos Regolíticos, Neossolos Litólicos, Argissolos, Planossolos, Neossolos Quartzarênicos, Luvissolos, Neossolos Flúvicos e Cambissolos.

O principal fator restritivo para a produção agrícola no município é o déficit hídrico devido ao clima semi-árido. Entretanto, nas áreas mais elevadas, pertencente à Microrregião Serrana do Sertão Alagoano, este fator é mais ameno.

O estudo edafoambiental do município de Mata Grande constitui um instrumento básico para elaboração de zoneamentos e um diagnóstico ambiental do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Diagnóstico do município de Mata Grande, Estado de Alagoas**. Recife, CPRM: PRODEEM, 2005. 13 p. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea.

DANTAS, J. R. A. **Mapa geológico do Estado de Alagoas**. Recife: DNPM, 1984. 112 p.

JACOMNE, P. K.T.; CAVALCANTI, A. C.; PESSOA, P. S. C.; SILVEIRA, C. O. da. **Levantamento de exploratório - reconhecimento de solos do Estado de Alagoas**. Recife: SUDENE-DRR; Rio de Janeiro: EMBRAPA-CPP, 1975. 532 p. (EMBRAPA-Centro de Pesquisa Pedológicas. Boletim técnico, n. 35; SUDENE-DRN. Série recursos de solos, 5). Acompanha mapa color., escala 1:400.000.

SANTOS, H. G. dos; HOCHMULLER, D. P.; CAVALCANTI, A. C.; RÊGO, R. S.; KER, J. C.; PANOSO, L. A.; AMARAL, J. A. M. do. **Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 116 p.

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; OLIVEIRA, J. B. de; COELHO, M. R.; LUMBRERAS, J. F.; CUNHA, T. H. F. (Ed.). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ED. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p. il. Inclui apêndices. Rio de Janeiro, 2006. 306 p.

Circular Técnica, 39

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Embrapa Solos UEP Nordeste
Endereço: Rua Antônio Falcão, 402. Recife, PE.
CEP: 51020-240
Fone: (81) 3325-5988
Fax: (81) 3325-0231
E-mail: sac@cnps.embrapa.br
<http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/publicacao.html>

1ª edição (2007): online

Comitê Local de Publicações

Presidente: Aluisio Granato de Andrade
Secretário-Executivo: Antônio Ramalho Filho.
Membros: Jacqueline S. Rezende Mattos, Marcelo Machado de Moraes, Marie Elisabeth C. Claessen, José Coelho de A. Filho, Paulo Emílio F. da Motta, Vinícius de Melo Benites, Rachel Bardy Prado, Maria de Lourdes Mendonça Santos, Pedro Luiz de Freitas.

Expediente

Supervisão editorial: Jacqueline S. Rezende Mattos
Revisão de texto: André Luiz da Silva Lopes
Revisão bibliográfica: Marcelo M. de Moraes
Editoração eletrônica: Jacqueline S. Rezende Mattos

Anexo – Figura do mapa de solos do município de Mata Grande - AL.

