



Caracterização dos Principais Solos do Município de Tracunhaém Pernambuco

**Antonio Raimundo de Sousa⁽¹⁾; Ademar Barros da Silva⁽²⁾; Mauro Carneiro dos Santos⁽³⁾;
José Nunes Filho⁽¹⁾; Luciano J. de O. Accioly⁽²⁾ & Luiz G. B. Ferraz⁽¹⁾**

(1) Pesquisador do IPA – Instituto Agrônomo de Pernambuco, Av. Gal. San Martin, 1371, Bongi. Recife, PE, CEP 50761-000, ar@ipa.br (apresentador do trabalho); (2) Pesquisador da Embrapa Solos UEP Recife, R. Antonio Falcão 402, Boa Viagem, Recife, PE, CEP 51020-240, ademar@uep.cnps.embrapa.br; oaccioly@uep.cnps.embrapa.br; (3) Professor do Dept. de Solos da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Av. Manoel de Medeiros s/n. Dois Irmãos. Recife, PE, CEP 91501-970

RESUMO: A identificação, a caracterização e a espacialização dos solos constituem informações fundamentais para avaliar o seu comportamento sob diferentes tipos de exploração. Este estudo teve como objetivos realizar o levantamento de solos do município (escala 1:25.000) e disponibilizar informações sobre as características dos principais solos, que são fundamentais nos trabalhos da assistência técnica e extensão rural e no planejamento de atividades agrícolas e pecuárias. Tracunhaém localiza-se na Microrregião Setentrional da Mata Pernambucana. A área estudada (118 km²) tem como principais atividades o cultivo de cana-de-açúcar e a agricultura familiar (milho, feijão, mandioca). A descrição dos perfis, a coleta de amostras e a classificação pedológica foram feitas de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Neste estudo foram identificados e mapeados Argissolos, Gleissolos e Neossolos Litólicos. Os Argissolos ocupam relevos plano, suave ondulado e forte ondulado. Os situados em relevo variando de plano a ondulado apresentam alto potencial agrícola e devem ser cultivados usando práticas de manejo e conservação de solos e da água, para reduzir a erosão. Áreas com predomínio de relevo forte ondulado devem ser destinadas à preservação ambiental. Os Gleissolos ocorrem nas baixadas fluviais associados aos Neossolos Flúvicos. Fazendo-se a drenagem e corrigindo-se as deficiências químicas, esses solos apresentam alto potencial para produção de hortaliças, cana-de-açúcar e pastagens. Os Neossolos Litólicos são problemáticos, em função da pouca profundidade e da alta suscetibilidade à erosão. Portanto, são de uso

restrito para lavouras e mais indicados para preservação ambiental.

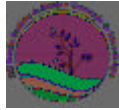
Palavras-chave: Zona da Mata, ambientes, potencial.

INTRODUÇÃO

O solo é o principal recurso natural intensamente utilizado para atender às necessidades de produção de alimentos e outros bens de consumo exigidos pela sociedade. Para a implantação de sistemas agrossilvipastoris sustentáveis é importante que se conheçam os ambientes nos quais as atividades serão desenvolvidas. Dessa forma, o uso e a ocupação dos solos devem ser feitos considerando-se as suas potencialidades e limitações, e de modo racional e adequado, para que sejam obtidos bons resultados nos empreendimentos planejados.

Portanto, a identificação, a caracterização e a espacialização dos solos são informações fundamentais para avaliar o seu comportamento sob diferentes tipos de exploração. Segundo Resende et al. (1995), o conhecimento de ecossistemas naturais, ocupados ou não por atividades antrópicas, é facilitado por sua estratificação em segmentos representativos dos seus diversos recursos naturais. Estes interagem entre si e particularmente na distribuição dos solos, sendo então a estratificação por intermédio do levantamento de solos essencial para melhor entendimento dos ambientes em nível local.

Este estudo teve como objetivo disponibilizar informações sobre as características dos principais solos do município de Tracunhaém, que são fundamentais nos trabalhos da assistência técnica e extensão rural e, também, no planejamento de



atividades agrícolas e pecuárias, incluindo recomendações de áreas para preservação ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Tracunhaém localiza-se na Microrregião Setentrional da Mata Pernambucana, distante 60 km de Recife. A área estudada (118 km²) possui uma população em torno de 13.000 habitantes e tem como principais atividades o cultivo de cana-de-açúcar e a agricultura familiar (milho, feijão, mandioca). Com relação ao clima, pela sistemática de Köppen, prevalece o tipo As', ou seja, tropical chuvoso, com chuvas concentradas nos meses de abril a julho. A pluviometria média anual é de 1.200mm (Brasil, 1973). A cobertura vegetal original era a de floresta subcaducifólia, atualmente com poucos remanescentes. Grande parte da área é caracterizada por uma formação geológica uniforme com rochas cristalinas do Pré-Cambriano indiviso, constituídas por gnaisses com biotita e granito. A região é composta por uma topografia dominada por vales em forma de V e encostas com declives variando de 10% a 40%, constituindo uma topografia relevo variando desde plano a forte ondulado, e com sérios problemas de erosão. As áreas de relevos plano e suave ondulado estão restritas aos topos esparsos, estreitos e compridos e às planícies fluviais.

O levantamento de solos (escala 1:25.000) foi feito de acordo com as normas de estudos pedológicos da Embrapa (1995). Nos trabalhos de campo, utilizou-se a carta planialtimétrica SC.25-Y-C-V-2-NO (elaborada pela Sudene/Serviço de Cartografia do Exército). A prospecção dos solos foi desenvolvida procurando-se percorrer toda a área do município, fazendo-se caminhamentos estratégicos, utilizando-se as estradas disponíveis. Os conhecimentos para separação das classes de solo e unidades de mapeamento foram estabelecidos a partir das observações da superfície do terreno e por meio de exames dos solos em cortes de estradas, mini-trincheiras e com auxílio de trado. Nos lugares representativos, foram feitas diversas entrevistas com agricultores e técnicos que trabalham na região para identificar o uso dos solos como também, descrições de perfis com coleta de amostras de solo para análises físicas e químicas. A descrição dos perfis e a coleta de amostras de solos foram feitas

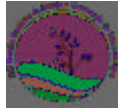
de acordo com Lemos & Santos (1995) e a classificação pedológica de acordo com as normas do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No município foram identificadas e mapeadas as classes Argissolo, Gleissolo, Neossolo Litólico e Planossolo (Tab.1).

Os Argissolos (Vermelho, Vermelho-Amarelo e Amarelo) ocorrem quase sempre associados, principalmente os Vermelhos e Vermelho-Amarelos, e ocupam aproximadamente 61 km² (52% da área municipal). São solos minerais que apresentam horizonte A moderado, acúmulo de argila em subsuperfície, caracterizando o horizonte B textural (Tab.2), e, normalmente, argila de atividade baixa. De modo geral, são profundos (alta capacidade de retenção de umidade), bem drenados e de textura média/argilosa. Com relação às análises químicas (Tabela 2), verifica-se que, no Argissolo Vermelho, os teores de K⁺ são superiores e os de Al³⁺ são inferiores, quando comparados com o Argissolo Vermelho-Amarelo, sugerindo uma pequena melhoria no nível de fertilidade. Os níveis de carbono orgânico e fósforo são muito baixos. Ambos apresentam fertilidade média e o Argissolo Amarelo fertilidade baixa, portanto, todos necessitam complementação de fertilizantes químicos e orgânicos para a melhoria da produtividade. No que se refere à capacidade de uso, os Argissolos apresentam alto potencial agrícola, principalmente aqueles situados em relevo variando de plano (pouco freqüente na área) a ondulado, sempre utilizando práticas eficientes de uso, manejo e conservação de solos e da água, para reduzir a erosão. As áreas com predomínio de relevo forte ondulado, não importando a classe de solo, devem ser destinadas às culturas permanentes e preservação ambiental.

Os Gleissolos Háplicos ocupam 16 km² (14% da área municipal), predominantemente, nas baixadas fluviais, associados com os Neossolos Flúvicos. São solos minerais mal ou muito mal drenados (hidromórficos) que apresentam seqüência de horizontes A-Cg. Caracterizam-se pela forte gleização, em decorrência do ambiente redutor (saturação por água por um longo período), associado à demanda de oxigênio pela atividade biológica (Embrapa, 1999). Em condições naturais apresentam sérias limitações ao uso agrícola em



função da presença do lençol freático elevado e do risco de inundação. Na Tab.2, pode-se verificar que o perfil analisado apresenta alta fertilidade, mas também apresenta níveis elevados de sódio, o que sugere a necessidade da realização de levantamentos mais detalhados para separação das áreas problemáticas. Em condições naturais, os níveis de fósforo e de carbono orgânico também são baixos. Fazendo-se a drenagem e corrigindo-se as deficiências químicas, esses solos passam a apresentar alto potencial para produção de hortaliças, cana-de-açúcar e pastagens.

Os Neossolos Litólicos ocupam 32% da área (38 km²). Apresentam horizonte A com profundidade em torno de 50cm sobre um horizonte C pouco espesso sobre a rocha, boa fertilidade (Tab.2), textura média a argilosa, situados em relevo que varia de suave ondulado a forte ondulado, sendo, na sua maioria, pedregosos. São solos problemáticos em função da pouca profundidade, e, como consequência, baixa capacidade de retenção de umidade e alta suscetibilidade à erosão. Portanto, são de baixo potencial agrícola, ou seja, de uso restrito para lavouras e mais indicados para preservação ambiental.

Quanto ao uso dos solos, em geral, a cana-de-açúcar é a principal atividade agrícola do município, que associada às pastagens, ocupa uma área de aproximadamente 69% (Tabela 3) (É necessário incluir o método utilizado para a obtenção desse resultado em “material e métodos”). A cana-de-açúcar e as demais culturas ocupam indistintamente os diversos ambientes. Essa ocupação de forma intensiva e irracional promove mudanças indesejáveis nos solos e favorece sua degradação, principalmente nas áreas de relevo mais movimentado, que são utilizadas sem planejamento e na ausência de práticas de manejo dos solos e controle da erosão. Para reverter esta situação, são de fundamental importância que no planejamento de utilização das terras do município, se considere as informações geradas no levantamento dos solos.

CONCLUSÕES

Os Argissolos situados em relevo variando de plano a ondulado apresentam alto potencial agrícola e devem ser cultivados usando práticas eficientes de uso, manejo e conservação de solos e da água. Áreas com predomínio de relevo forte ondulado, não

importando a classe de solo, devem ser destinadas à preservação ambiental.

Os Gleissolos ocorrem nas baixadas fluviais associados aos Neossolos Flúvicos. Fazendo-se a drenagem e corrigindo-se as deficiências químicas, esses solos apresentam alto potencial para produção de hortaliças, cana-de-açúcar e pastagens.

Os Neossolos Litólicos são problemáticos, em função da pouca profundidade e da alta suscetibilidade à erosão. Portanto, são de uso restrito para lavouras e mais indicados para preservação ambiental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Pernambuco. V. 1. Recife, Sudene, 1973. 359p. (Boletim Técnico, 26).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Brasília: Embrapa Produção de Informação – SPI, 1995. 101p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 1.ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação - SPI, Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.
- LEMOS, R. C. de & SANTOS, R. D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3^a ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1995. 83p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de & CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995. 304 p.

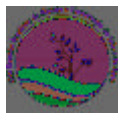


Tabela 1. Classes de solo com respectivas áreas e distribuição percentual no município de Tracunhaém (PE).

Solo	Área (km ²)	%
Argissolo Vermelho	42,94	36,4
Argissolo Vermelho-Amarelo	10,21	8,7
Argissolo Amarelo	8,27	7,0
Argissolo Acinzentado	0,08	0,1
Gleissolo Háptico	16,84	14,3
Neossolo Litólico	38,17	32,4
Planossolo Háptico	1,37	1,1
Total	117,88	100,00

Tabela 2. Propriedades físicas e químicas dos principais solos do município de Tracunhaém (PE).

Horiz.	Prof.	A.G	A.F	Silte	Arg.	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	S	Al ³⁺	H ⁺	T	V	m	C org	P
	cm	-----%-----				-----cmol _c kg ⁻¹ -----					-----%-----		g kg ⁻¹	mg kg ⁻¹			
		-				-----					1						
ARGISSOLO VERMELHO Distrófico																	
Ap	0-30	56	22	13	9	2,45	0,85	0,18	0,05	3,5	0,00	3,05	6,6	54	0	7,7	4
Bt ₁	30-55	14	7	27	52	1,60	1,65	0,12	0,06	3,4	0,10	2,95	6,5	53	3	4,1	1
Bt ₂	55-110	14	7	33	46	1,85	0,95	0,17	0,05	3,0	0,05	3,08	6,1	49	2	2,6	1
Bt ₃	110-190+	17	8	31	44	0,50	1,35	0,13	0,08	2,1	0,10	2,45	4,6	46	4	1,9	1
ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico																	
Ap	0-26	52	20	16	12	2,25	2,10	0,17	0,02	4,5	0,05	5,72	10,3	44	1	8,8	9
AB	26-60	45	18	13	24	1,70	0,90	0,05	0,05	2,7	0,25	4,12	7,1	38	8	4,4	2
BA	60-98	30	11	16	43	1,75	0,85	0,02	0,02	2,7	0,20	3,42	6,3	42	7	7,5	2
Bt ₁	98-140	25	9	21	45	1,65	0,85	0,02	0,02	2,6	0,10	3,44	6,1	42	4	4,4	1
Bt ₂	140+	30	11	18	41	1,10	1,20	0,02	0,02	2,4	0,10	2,70	5,2	46	4	3,4	1
GLEISSOLO HÁPTICO Eutrófico																	
Ap	0-15	33	30	24	13	11,00	5,25	0,09	3,20	19,	0,00	-	19,5	100	0	7,4	66
										5							
2C ₁	15-23	51	29	12	8	3,50	2,25	0,02	3,10	8,9	0,00	-	8,9	100	0	1,8	5
3C ₂	23-60	32	15	17	36	11,50	7,30	0,02	3,60	22,	0,00	-	22,4	100	0	4,4	3
										4							
4C ₃	60-110	29	15	21	35	13,80	7,55	0,02	2,60	24,	0,00	-	24,0	100	0	2,5	3
										0							
NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico																	
Ap	0-50	25	18	36	21	11,60	4,10	0,45	0,14	16,3	0,0	8,08	24,4	67	0	5,4	12
C _R	50+	22	20	40	18	6,7	3,1	4,2	0,0	14,0	0,0	6,5	20,5	68	0	1,2	8

Tabela 3. Distribuição do uso do solo com respectiva área no município de Tracunhaém (PE).

Uso do solo	Área (km ²)	%
Mata	1,32	1,12
Policultura	17,67	14,99
Cana e Pastagens	81,29	68,96
Área Urbanizada	0,52	0,44
Outras culturas	17,08	14,49
Total	117,88	100,00