



Zoneamento Pedoclimático da Mesorregião da Chapada do Araripe: Levantamento de Reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos da folha Crato - (Escala 1:100.000)

Flávio Hugo Barreto Batista da Silva⁽¹⁾, Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz⁽¹⁾

(1) Pesquisador (a) da Embrapa Solos – Centro Nacional de Pesquisa de Solos – UEP Recife, Rua Antônio Falcão, 402 – Boa Viagem Recife, CEP: 51020-240, email: flavio@uep.cnps.embrapa.br (apresentador do trabalho);
lucia.raquel@uep.cnps.embrapa.br.

Apoio: EMBRAPA, ADENE (SUDENE), FACEPE etc.

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo o levantamentos de solos, em nível de reconhecimento de baixa e média intensidade na área abrangida pela folha do Crato, na Chapada do Araripe, no Estado do Ceará. A área de estudo tem extensão cerca de 3.000 km², com solos e condições geoambientais diferenciados, desde a zona úmida da chapada até a zona semi-árida. Na zona úmida, distinguem-se dois tipos extremos de formas de relevo, o plano no topo da chapada e o relevo ondulado, nas encostas. Já na zona semi-árida, de relevo aplainado, ocorrem as variações de semi-aridez menos intensa (com caatinga hipoxerófila) e mais intensa (caatinga hiperxerófila). O mapa foi elaborado com base em suas conceituações taxonômicas e suas diversas injunções de caráter edafoclimático e geomórfico. A necessidade de planejamento das atividades agrícolas, com base no conhecimento dos recursos naturais disponíveis, em escala compatível, será importante para a exploração auto-sustentável. Foi elaborado um mapa em nível de reconhecimento de baixa e média intensidade, com escala de apresentação da ordem de 1:100.000. Os Neossolos Litólicos ocupam a maior extensão (38,46%), distribuídos nos pediplanos e nas serras e serrotes residuais. Em segundo lugar ocorrem Argissolos Vermelho-Amarelos e Vermelhos. Em terceira posição os Latossolos Amarelos de relevo plano e suave ondulado e os Latossolos Vermelho Amarelos (geralmente de encostas ou ocupando parte dos tabuleiros baixos associados aos Argissolos e Neossolos Quartzarênicos). Em proporções menores ocorrem os Neossolos Flúvicos (com cultivo de cana-de-açúcar), seguidos pelos Neossolos Quartzarênicos e os Vertissolos.

Palavras-chave: Solos, mapeamento e Ceará.

INTRODUÇÃO

Grandes desigualdades sócio-econômicas atingem uma população de 1,5 milhões de habitantes da mesorregião da Chapada do Araripe. Neste cenário, carente de ações emergenciais, o conhecimento dos fatores ambientais, visando sua melhor utilização é essencial para embasar a estruturação de municípios a partir de intervenções político-administrativas.

Variações de relevo, solo, clima, vegetação e recursos hídricos marcam ambientes com condições agroecológicas distintas, associadas às diferentes potencialidades de exploração agrossilvopastoril. Conhecimento e ampla divulgação dessas condições são importantes para implantar estratégias de desenvolvimento regional em bases sustentáveis. Para subsidiar o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Ministério da Integração Nacional–MI, no desenvolvimento regional e sustentável da mesorregião da Chapada do Araripe, foi feita uma interpretação pedoclimática em 48 municípios que abrangem os Estados do Piauí e Ceará. Os municípios da Chapada localizados no Estado de Pernambuco, contam com este estudo no Zoneamento Agroecológico do Estado, executado pela Embrapa Solos (Embrapa, 2001).

A economia da região esta intimamente ligada ao uso da terra, traduzida em pecuária extensiva, lavouras comerciais e pequenos talhões de subsistência, destacando-se entre os produtos agrícolas, o caju, na região de Picos e cana-de-açúcar, no Cariri. O setor industrial é pouco desenvolvido, sobressaindo-se os municípios Crato e Juazeiro do Norte como os principais centros, onde se destacam as indústrias de cerâmicas, mosaicos, artesanato, óleo vegetal, calçados e a atividade extrativa mineral, sendo explorados principalmente gesso, ardósia, calcários e argila.

Este trabalho, cartograficamente oferece bem mais detalhes que os levantamentos de solos desenvolvidos anteriormente (Jacomine, 1973 a e b).



Entretanto, são necessários, estudos em maiores escalas nas áreas com melhor potencial agrícola.

Este trabalho tem como objetivo o levantamento de solos, em nível de reconhecimento de baixa e média intensidade na área abrangida pela folha do Crato, na Chapada do Araripe, no Estado do Ceará. A área de estudo tem extensão territorial de aproximadamente 3.000 km², com solos e condições geoambientais diferenciados, desde a zona úmida da chapada até a zona semi-árida.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de solos da “folha Crato” (MI - 1205, ou seja, SB-24-Y-D-III) foi executado em nível de reconhecimento de baixa e média intensidade, objetivando a confecção de um mapa de solos na escala 1:100.000.

Inicialmente procedeu-se a elaboração de uma legenda preliminar para identificação e distribuição geográfica das várias unidades de mapeamento, com a finalidade principal de separar áreas contínuas e representativas para o aproveitamento agrícola com e sem irrigação.

No decorrer dos trabalhos de campo foi feita a atualização da legenda de solos. Foram descritos e amostrados 08 perfis de solos. Foram aproveitados 50 perfis de solos descritos pela FUNCEME e 10 perfis de solo do Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado do Ceará (JACOMINE et al., 1973 a e b). O material coletado foi analisado para identificação de características físicas e químicas. Foram ainda executadas, aproximadamente 550 prospecções com trado, para descrição dos solos em diferentes pontos da área. Foram feitos registros fotográficos dos solos e de aspectos ambientais.

Como material básico foi utilizado a carta planialtimétrica elaborado pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército em contrato com a SUDENE, designada de folha “Crato”.

A descrição dos perfis seguiu as normas adotadas no Manual de Descrição e coleta de solos no Campo (SANTOS et al., 2005) e adotou-se o atual Sistema Brasileiro de Classificação de solos (Embrapa, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área estudada está limitada pela folha “Crato”, Estado do Ceará, que ocupa uma área de 3.049,44 km², entre os paralelos de 7°30’ e 7°00’ de latitude sul e os meridianos de 39°00’ e 39°30’ de longitude oeste de Greenwich.

Dois tipos climáticos marcam regiões distintas. O quente e semi-árido, típico do polígono das secas (Bsh, na classificação de Köppen), enquanto o clima quente e úmido (AW, na classificação de Köppen), caracteriza a faixa norte da Chapada, diretamente influenciada pela altitude (Brasil, 1990).

A hidrografia é formada por afluentes das Bacias do Rio São Francisco e do Rio Jaguaribe. Os cursos de água que demandam para o norte têm aspecto torrencial e são permanentes em suas nascentes, em razão da alimentação propiciada pelas fontes do Araripe. Ao sul, no domínio das rochas cristalinas, os rios apresentam regime temporário. Tal diversidade climática originou distintas formações vegetais, tendo sido identificadas: floresta perenifólia/subperenifólia, transição floresta/caatinga, caatinga hiperxerófila, caatinga hipoxerófila. O Parque Nacional da Chapada do Araripe é uma reserva de floresta perenifólia que se destaca na área, rodeada pela vegetação degradada pela ação do homem na região.

Destacam-se três feições geomórficas bem distintas: 1) a Chapada do Araripe, constituída por uma área plana com cerca de 180 km de extensão, onde as altitudes que variam entre 850 e 950m, limitada por falésias formadas por espesso e homogêneo estrato de arenitos cretácicos; 2) área de rochas cristalinas – formadas por extenso pediplano não muito elevado, destacando-se no relevo formas residuais com cristas “inselberg” e pequenos maciços. Na área ao norte da Chapada do Araripe, o aplainamento é mais acentuado e cortado por maciços elevados, orientados na direção sudoeste-nordeste, formados por micaxistos e quartzitos, com cristas paralelas; e 3) Várzeas (do período Holocênico) ocorrem margeando o rio Batateiras, riacho do Salgado e outros, com relevo plano, apresentando em alguns lugares pequenas depressões.

A hidrogeologia é diretamente influenciada pelo embasamento geológico. A ocorrência de água subterrânea é restrita aos aluviões, ao manto de intemperismo a às fraturas das rochas. Por se tratar de uma região semi-árida, apesar de bastante limitadas, tais fontes assumem grande importância no abastecimento para pequenas comunidades rurais.

As classes de solos mapeadas (Fig. 1) foram as seguintes: Latossolos Amarelos (LA) e Vermelho-Amarelos (LVA), Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA) e Argissolos Vermelhos (PV) Neossolos Flúvicos (RU), Litólicos (RL) e Quartzarênicos (RQ) e Vertissolos (VX). Na Tabela 1 são apresentados os solos identificados na folha do



Crato, bem como sua área (km²) e sua proporção na folha.

CONCLUSÕES

Os Neossolos Litólicos ocupam a maior extensão da folha mapeada com uma área de 1.172,54 km², o que corresponde a 38,46%. Estão distribuídos nos ambientes de pediplanos e nas serras e serrotes residuais com relevo variando de plano a montanhoso. Estão associados ou não a outras classes de solos e/ou Afloramentos de Rocha. Em segundo lugar, proporcionalmente, ocorrem Argissolos Vermelho-Amarelos e Vermelhos. Em terceira posição ocorrem os Latossolos Amarelos de relevo plano e suave ondulado e os Latossolos Vermelho Amarelos (geralmente de encostas ou ocupando parte dos tabuleiros baixos associados aos Argissolos e Neossolos Quartzarênicos). Em proporções menores ocorrem os Neossolos Flúvicos (muito aproveitados com o cultivo de cana-de-açúcar), seguido pelos Neossolos Quartzarênicos e os Vertissolos.

REFERÊNCIAS

BRASIL – SUDENE – DPG-PRN-HME, **Dados pluviométricos mensais do Nordeste – Estado do Ceará**, Recife, 1990, 671p. - Brasil, SUDENE, Pluviometria, 3).
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos – Rio de Janeiro, RJ. **Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco**. Fernando Barreto

Rodrigues e Silva [et al.]. Recife: Embrapa Solos - Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP Recife; Governo do Estado de Pernambuco (Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária), 2001. CD-ROM .- (Embrapa Solos. Documentos; no. 35).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (2ª ed.)**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.

JACOMINE, P, K, T, et al, Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado de Ceará, Recife, Embrapa, Centro Nacional de Pesquisas Pedológicas, 1973 a, - Brasil, Embrapa, Centro de Pesquisas Pedológicas, (Boletim Técnico, 28, Brasil, SUDENE, DRN, - Divisão de Recursos Renováveis, 16). 301p.

JACOMINE, P, K, T, et al, Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado de Ceará, Recife, Embrapa, Centro Nacional de Pesquisas Pedológicas, 1973, - Brasil, Embrapa, Centro de Pesquisas Pedológicas, (Boletim Técnico, 28, Brasil, SUDENE, DRN, - Divisão de Recursos Renováveis, 16). v.2. 502p.

SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo (5.ed.)**. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92p.

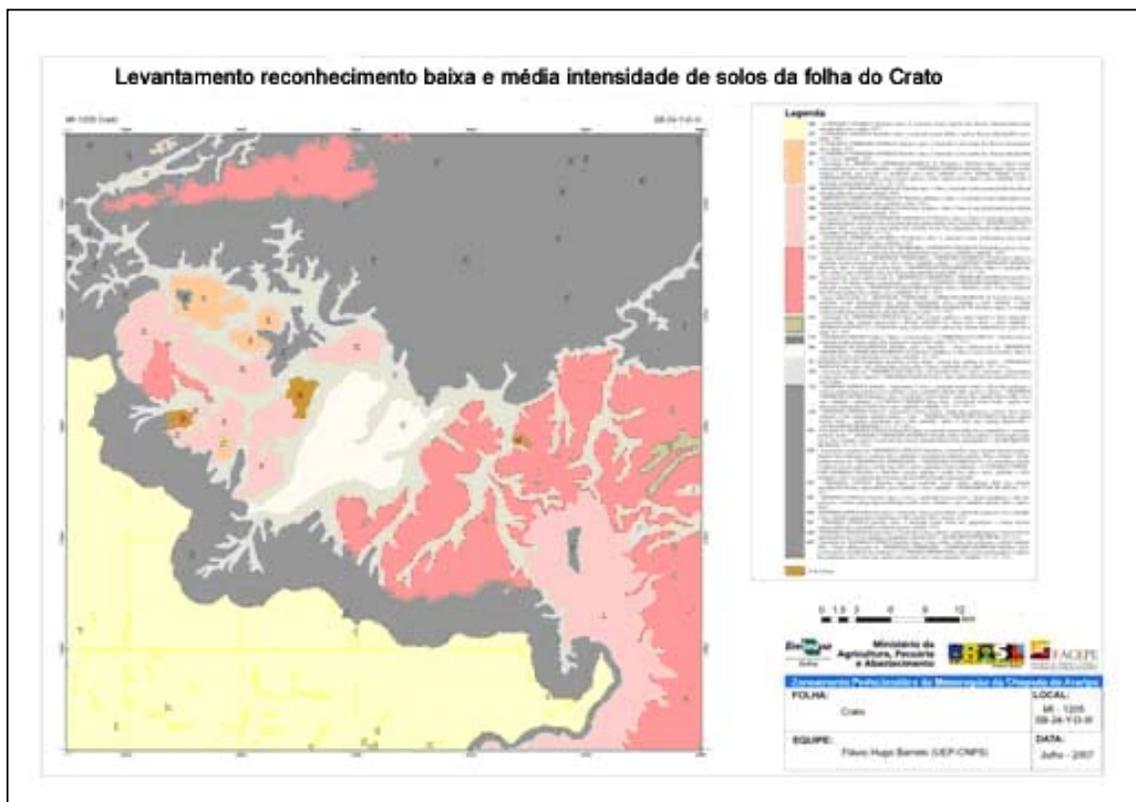


Figura 1 – Mapa do levantamento reconhecimento baixa e média intensidade de Solos da folha do Crato, Estado do Ceará.

Tabela 1 – Classes de Solos na folha Crato.

Classe de Solo	Área (km²)	Proporção (%)
LA	646,76	21,21
LVA	30,95	1,01
PVA	250,51	8,21
PV	480,89	15,77
VX	7,96	0,26
RU	358,84	11,77
RQ	90,89	2,98
RL	1.172,54	38,46
Áreas Urbanas	10,11	0,33
Total	3.049,44	100,00