

APTIDÃO PEDOLÓGICA DA ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO PARA A CULTURA DO CAJUEIRO, PARA USO DAS TERRAS COM MÉDIO NÍVEL TECNOLÓGICO (MANEJO B).

**JOSÉ CARLOS PEREIRA DOS SANTOS⁽¹⁾, ALEXANDRE HUGO CESAR BARROS⁽²⁾,
RAFAEL RODRIGUES DA SILVA⁽³⁾, HILTON LUÍS FERRAZ DA SILVEIRA⁽⁴⁾, MARIA SÔNIA
LOPES DA SILVA⁽⁵⁾, DAVI FERREIRA DA SILVA⁽⁶⁾**

RESUMO - O presente estudo objetivou avaliar o potencial pedológico da área da Zona da Mata pernambucana, para a cultura do cajueiro. O trabalho usou como base o “Levantamento de reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos do estado de Pernambuco”, na escala 1:100.000. A interpretação foi feita para o uso das terras empregando médio nível tecnológico (manejo B). Foi inexpressiva a área com solos de aptidão boa para a cultura do cajueiro na região estudada, na escala de detalhamento deste trabalho. Os melhores solos enquadraram-se na classe regular e ocuparam 2.945 km² (26% da área). Corresponde, principalmente, aos solos de textura arenosa das classes dos Neossolos Quartzarênicos e Espodosolos, e aos solos de textura argilosa, porém com boas condições físicas, das classes dos Argissolos e Latossolos profundos. Ressalta-se que este estudo abordou somente a aptidão pedológica, ou seja, não considerou os aspectos climáticos, os quais deverão ser também avaliados para um conhecimento mais efetivo do potencial da região para a produção do cajueiro em condições não irrigadas.

Palavras-Chave: (Aptidão pedológica; cajueiro; Pernambuco).

Introdução

Originário da América Tropical, o cajueiro (*Anacardium occidentale L.*) pertence à família Anacardiaceae, que inclui árvores e arbustos tropicais e subtropicais, encontrando-se disperso numa extensa faixa compreendida entre os paralelos 27° N, no Sudeste da Flórida, e 28°S, na África do Sul.

A maior diversidade de cajueiro, única espécie cultivada e a de maior dispersão do gênero, encontra-se no nordeste brasileiro, em diversos ecossistemas, especialmente nas zonas costeiras, compondo a vegetação de praias, dunas e restingas. É provável que o seu cultivo tenha origem no nordeste brasileiro, onde

toda uma tradição de exploração pelas tribos indígenas da região é descrita pelos primeiros colonizadores [1].

O agronegócio do caju constitui uma atividade de elevada expressão econômica e social no nordeste brasileiro. Da castanha (fruto) e do pedúnculo (pseudofruto) são obtidos inúmeros derivados, dentre os quais destacam-se: amêndoas, refrigerantes, sucos, doces, néctares, polpas, líquido da castanha (LCC). Em Pernambuco, esta cultura ainda não tem sido explorada com todo o potencial de que dispõe o estado.

O ponto de partida para o desenvolvimento sustentável de qualquer ramo do agronegócio está na definição adequada de áreas com potencial para a exploração da cultura. O presente trabalho se propõe a fazer esta avaliação, sob o ponto de vista pedológico, para a Zona da Mata de Pernambuco.

Material e Métodos

A. Área de estudo

A área de estudo selecionada para este trabalho foi a da Zona da Mata Pernambucana definida pelos paralelos 7° 22' 31" S e 8° 54' 00" S e pelos meridianos 34°48' 26" S e 36° 07' 32" W. A área de estudo totaliza 11.221km² (11% da área do estado) e concentra uma população rural de mais de 500 mil pessoas, distribuídas em 57 municípios. Sua localização, no contexto da região Nordeste do Brasil, pode ser vista na Figura 1.

B. Base de dados

O documento básico usado na avaliação da aptidão dos solos para a cultura do cajueiro foi o “Levantamento de Reconhecimento de Baixa e Média Intensidade de Solos do Estado de Pernambuco”, na escala 1:100.000 [2].

A Tabela com as exigências edáficas da cultura foi elaborada considerando-se a possibilidade do agricultor empregar médio nível tecnológico (manejo B), conforme Ramalho Filho e Beek [3]. Nesse manejo o agricultor empregará nível moderado de tecnologia e de recursos financeiros no manejo das terras e da cultura. Em geral, considera-se a possibilidade de uso de tração animal e de

¹ Pesquisador da UEP Nordeste, Embrapa Solos, Rua Antônio Falcão, 402, Boa Viagem, Recife – PE, CEP 51020-240. josecarlos@uep.cnps.embrapa.br

² Pesquisador da UEP Nordeste, Embrapa Solos, Rua Antônio Falcão, 402, Boa Viagem, Recife – PE, CEP 51020-240.

³ Eng.º Agr.º Mestrando do PPG em Ciências Geodésicas e Tecnologia da Geoinformação, Universidade Federal de Pernambuco. Rua Acadêmico Hélio Ramos s/nº CEP. 50740-530.

⁴ Analista da UEP Nordeste, Embrapa Solos, Rua Antônio Falcão, 402, Boa Viagem, Recife – PE, CEP 51020-240.

⁵ Pesquisador da UEP Nordeste, Embrapa Solos, Rua Antônio Falcão, 402, Boa Viagem, Recife – PE, CEP 51020-240.

⁶ Assistente da UEP Nordeste, Embrapa Solos, Rua Antônio Falcão, 402, Boa Viagem, Recife – PE, CEP 51020-240.

alguma correção da fertilidade do solo e controle de pragas doenças. Não se considera o uso de irrigação.

C. Classes de aptidão pedológica

Foram adotadas as seguintes classes de aptidão dos solos com base no boletim da FAO [8]:

Classe boa: compreende as terras sem limitações significativas para produção sustentada de uma determinada cultura, no nível de manejo considerado. Admite-se algumas restrições desde que não sejam suficientes para reduzir a produtividade ou os benefícios de forma muito expressiva e não aumente os insumos acima de um nível aceitável.

Classe regular: compreende as terras que apresentam limitações moderadas para produção sustentada de uma determinada cultura, no nível de manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos para se obter boas produtividades. Ainda que atrativas, as vantagens são sensivelmente inferiores àquelas auferidas das terras de classe com "aptidão boa".

Classe marginal: compreende as terras que apresentam limitações fortes para produção sustentada de uma determinada cultura, no nível de manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então, aumentam os insumos necessários de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente.

Classe inapta: compreende as terras sem aptidão para exploração sustentável da cultura.

O enquadramento dos solos nas classes de aptidão acima foi feito por meio do cruzamento de suas características e, ou, de aspectos ambientais considerados importantes para o desenvolvimento da cultura, com as exigências da cultura. Na interpretação foram considerados os seguintes aspectos do solo e do ambiente a estes associados: relevo, profundidade, fertilidade, pedregosidade, drenagem, textura, natureza da argila e salinidade.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 são apresentadas as proporções dos solos da Zona Mata de Pernambuco com aptidão boa, regular, marginal e inapta, para a cultura do cajueiro. Observa-se que somente uma proporção inexpressiva (10 km², equivalente a <0,1 %) da área avaliada é formada por solos com aptidão boa ao desenvolvimento da cultura.

As áreas com aptidão regular totalizam 2.945 km² (26 % da área).

Os solos considerados marginais e inaptos para a cultura ocupam a maior proporção da Zona da Mata pernambucana, somando 7.864 km² (70 % da área), sendo 3.003 km² (27 %) de terras marginais e 4.861 km² (43 %) de terras inaptas.

Os tipos de terrenos (cidades, afloramentos rochosos, leitos de riachos, etc.) ocupam 393 km² (3,5 % da região estudada).

Os solos de melhor aptidão para o cajueiro, aqui considerados como sendo de aptidão boa, são aqueles profundos, bem drenados, não pedregosos, de textura média (com domínio de argila de atividade baixa e boas condições físicas), de boa fertilidade natural e em relevo plano e suave ondulado. Foram muito poucos os solos que apresentaram todas estas características em uma mesma classe.

Na classe de aptidão regular foram enquadrados os solos com características semelhantes aos da classe boa, diferindo destes por admitir a textura argilosa (com domínio de argila de atividade baixa e com boas condições físicas), textura arenosa, e baixa fertilidade natural. Corresponde, geralmente, às classes dos Argissolos profundos e Latossolos, ambos em relevo plano e suave ondulado, e aos Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos bem drenados.

Nos solos de aptidão regular, a textura (argilosa ou arenosa) e a fertilidade natural, foram os principais fatores limitantes que impediram que estes solos fossem enquadrados em uma classe melhor de aptidão. No caso dos Latossolos e Argissolos, em alguns casos, o relevo um pouco acidentado, juntamente com a textura argilosa, também poderão ter limitado a aptidão.

A baixa fertilidade natural apresentada pela maior parte dos solos da região avaliada foi considerada como uma limitação moderada à cultura, restringindo a aptidão para a classe regular, em função do nível tecnológico considerado admitir somente correções moderadas da fertilidade.

A. Espacialização da aptidão pedológica

A distribuição espacial do potencial pedológico para a cultura do cajueiro na Zona da Mata de Pernambuco é apresentada na Figura 2. Os diferentes ambientes foram enquadrados nas classes de potencial alto, médio, baixo e muito baixo, com base na proporção de ocorrência, na unidade de mapeamento, de solos com aptidão boa, regular, marginal e inapta, conforme abaixo:

- Potencial alto: unidades de mapeamento constituídas por 50% ou mais de solos com aptidão boa.
- Potencial médio: unidades de mapeamento constituídas por 25 a 50% de solos com aptidão boa, e/ou, onde a soma de aptidão boa com regular é maior ou igual a 50%.
- Potencial baixo: unidades de mapeamento de solos contendo entre 0 e 25% de solos com aptidão boa, e/ou, a soma de solos de aptidão boa com regular situa-se entre 25 e 50%.
- Potencial muito baixo: unidades de mapeamento sem a ocorrência de solos com aptidão boa, e, a ocorrência de solos com aptidão regular é inferior a 25%.

Conclusões

Foi inexpressiva a área com solos de aptidão boa para a cultura do cajueiro na Zona da Mata de Pernambuco, no manejo empregando média tecnologia. Os melhores solos enquadraram-se na classe regular e ocupam 2.945 km² (26% da área). Corresponde, basicamente, às classes dos Argissolos profundos e Latossolos, ambos em relevo plano e suave ondulado, e aos Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos bem drenados. Nestes solos considerados regulares, as maiores limitações pedológicas são a textura argilosa, nos Argissolos e Latossolos, e a textura arenosa, nos Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos. A fertilidade natural representou uma limitação moderada em todos estes solos.

Ressalva-se que este trabalho trata somente da aptidão pedológica. Os aspectos climáticos necessitam também ser avaliados para se ter um conhecimento mais efetivo do potencial da região para a cultura do cajueiro em condições não irrigadas.

Agradecimentos

Ao Banco do Nordeste do Brasil pelo financiamento do projeto, e a bibliotecária Quitéria Sônia Cordeiro, pela normalização e referenciação bibliográfica.

Referências

- [1] CRISÓSTOMO, L. A. SANTOS, F. J. S.; OLIVEIRA, V. H.; RAIJ, B. van.; BERNARDI, C. A. de C.; SILVA, C. A.; SOARES, I. **Cultivo do cajueiro anão precoce: aspectos fitotécnicos com ênfase na adubação e na irrigação.** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001. p.
- [2] ARAÚJO FILHO, J. C. de; BURGOS, N.; LOPES, O. F.; SILVA, F. H. B. B. da; MEDEIROS, L. A. R.; MÉLO FILHO, H. F. R. de; PARAHYBA, R. B. V.; CAVALCANTI, A. C.; OLIVEIRA NETO, M. B. de; SILVA, F. B. R. e; LEITE, A. P.; SANTOS, J. C. P. dos; SOUSA NETO, N. C.; SILVA, A. B. da; LUZ, L. R. Q. P. da; LIMA, P. C.; REIS, R. M. G.; BARROS, A. H. C. **Levantamento de reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos do estado de Pernambuco.** Recife: Embrapa Solos - UEP Recife; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2000. 252 p. (Embrapa Solos. Boletim de Pesquisa, 11). 1 CD-ROM.
- [3] RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras.** 3a. ed. rev. Rio de Janeiro: Embrapa - CNPS, 1994. 65p.
- [4] SUDENE. **Dados pluviométricos mensais do Nordeste.** Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Recife, 1990. p. (SUDENE. Série Pluviometria 1 a 10).
- [5] DIRETORIA DE ROTAS AÉREAS **Tabelas Climatológicas** Rio de Janeiro: Ministério da Aeronáutica, 1967 Vol. 1.
- [6] SUDENE. **Normais Climatológicas da Área da SUDENE.** Recife: Convênio com o Serviço de Meteorologia, 1963. p.
- [7] ELLIS, J.; VALENÇA, A. S. Desvio Padrão da Temperatura Média Mensal no Brasil. Instituto Nacional de Meteorologia. **Boletim Técnico, n. 22**, p.1-75, 1982.
- [8] FAO. **A framework for land evaluation.** Rome, 1976. 72 p. (FAO Soil Bulletin, 32).



Figura 1 – Localização da área de estudo no Nordeste do Brasil.

Tabela 1 – Distribuição das áreas nas diferentes classes de aptidão pedológica para a cultura do cajueiro (Manejo B).

APTIDÃO	Area km ²	%
BOA	10	<0,1%
REGULAR	2.945	26%
MARGINAL	3.003	27%
INAPTA	4.861	43%
TIPOS DE TERRENO	393	4%
TOTAL	11.213	100%

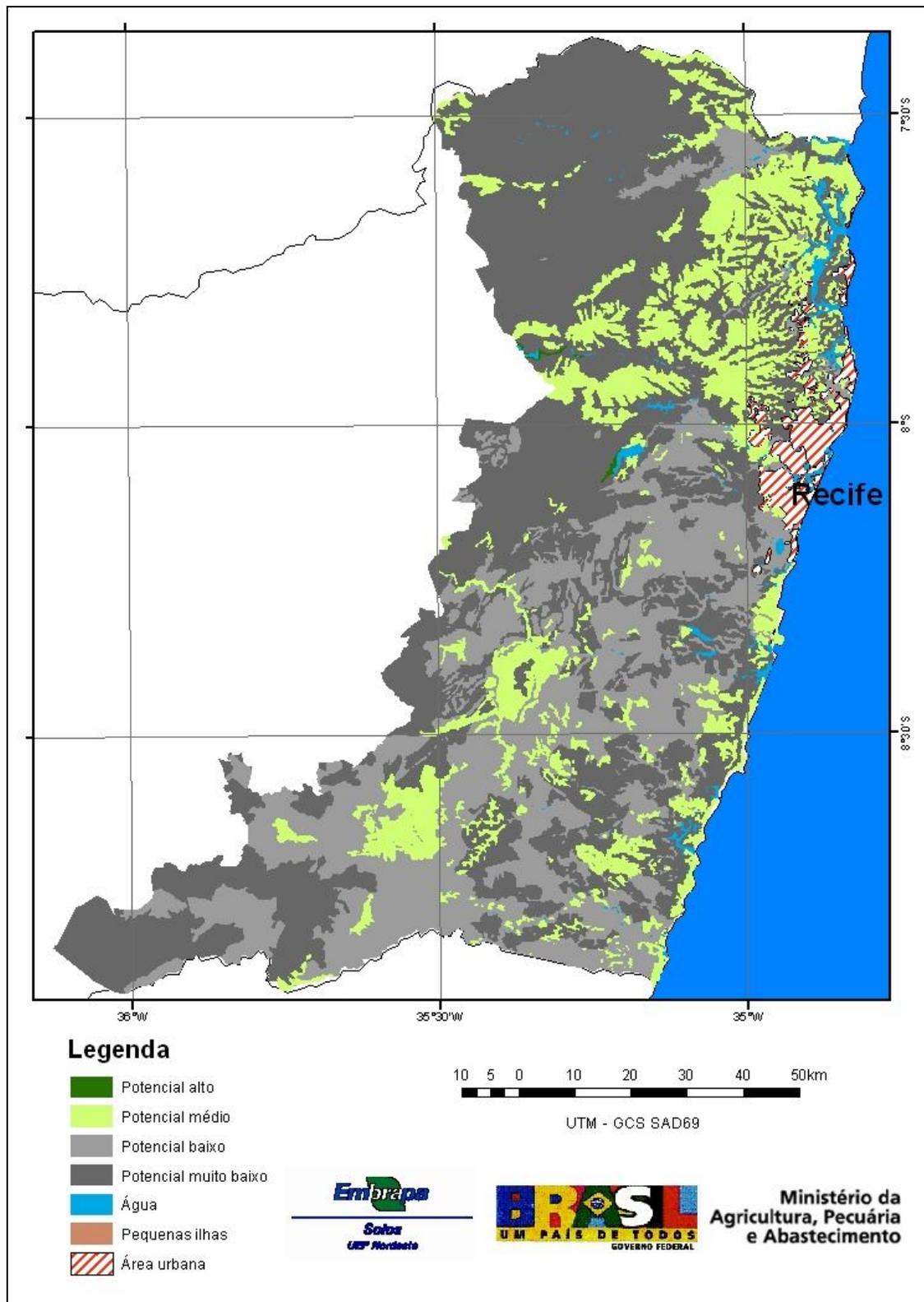


Figura 2. Distribuição espacial, na Zona da Mata de Pernambuco, dos locais de ocorrência de solos de melhor aptidão para a cultura do cajueiro, para o manejo das terras com alto nível tecnológico.