



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Embrapa Acre

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BR-364, km 14 (Rio Branco/Porto Velho), Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC

Telefone: (68) 212-3200 Fax: (68) 212-3284

E-mail: sac@cpafac.embrapa.br; Home-page: <http://www.cpafac.embrapa.br>

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 127, out/2001, p.1-4



## APTIDÃO PARA O CULTIVO DO CUPUAÇUZEIRO NO ESTADO DO ACRE

Tarcísio Marcos de Souza Gondim<sup>1</sup>

Eufran Ferreira do Amaral<sup>2</sup>

Edson Alves de Araújo<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A expansão dos investimentos com cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), que predomina nos cultivos de fundo de quintal em toda a Amazônia e em experiências pioneiras como componente de sistemas agroflorestais, cresce progressivamente de acordo com demanda do mercado interno e externo, sendo apenas um exemplo da importância da fruticultura da região. Esta é reconhecidamente uma atividade empregadora de mão-de-obra, capaz de gerar renda com o potencial tão sustentável quanto outros usos da terra. Neste contexto, o Estado do Acre, cujas condições climáticas, descritas em Acre (2000), são ideais para o cultivo dessa espécie amazônica, por meio do Plano Estadual do Cupuaçu, evidenciou a necessidade de aumentar a produção, melhorar a qualidade do produto, o processamento da polpa e a abertura de mercado para o cupuaçu, de forma a constituir-se numa cultura de rentabilidade econômica, que possibilite a fixação do homem nas áreas de desenvolvimento do Estado.

Quanto aos solos, verifica-se que cupuaçuzeiros desenvolvem-se bem tanto em áreas de terra firme como em áreas de várzea alta (pontos marginais da floresta, temporariamente inundáveis por rios). No entanto, para plantios comerciais, devem-se utilizar áreas com solos de alta fertilidade e alto teor de argila para obtenção dos melhores índices de desenvolvimento vegetativo e produtividade, essenciais para o sucesso do agronegócio do cupuaçu.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo conhecer as características dos solos do Estado do Acre na avaliação da sua adaptabilidade para exploração do cupuaçu.

### CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS DO ACRE PARA O CULTIVO DO CUPUAÇUZEIRO

Baseando-se nas características morfológicas e físico-químicas dos solos ideais para o cultivo do cupuaçuzeiro (Tabela 1) e cruzando-as com os limites dos respectivos parâmetros no mapa pedológico do Estado do Acre contido em Acre (2000), procedeu-se a classificação da aptidão agrícola dos solos para a referida cultura no Estado.

Os parâmetros das características morfológicas (relevo), físicas (textura/estrutura, fragmentos grossos, profundidade, drenagem e inundação) e químicas (CTC, saturação por bases, C<sub>orgânico</sub>, pH, Al, Ca, K, P), utilizados para definir a aptidão agrícola foram enquadrados em classes, considerando as seguintes descrições:

- a) Preferencial (P) – áreas sem limitações naturais para o cultivo do cupuaçuzeiro;
- b) Preferencial/Restrita (P/R) – áreas adequadas ao cultivo do cupuaçuzeiro, porém com ligeiras limitações de ordem física ou química;
- c) Restrita (R) – áreas com características químicas e físicas limitantes, que devem ser corrigidas e monitoradas para favorecer a cultura do cupuaçu;
- d) Restrita/Inapta (R/I) – áreas com possibilidade de correção das características químicas e físicas, mas inviável quanto ao aspecto econômico;

<sup>1</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC, [tarcisio@cpafac.embrapa.br](mailto:tarcisio@cpafac.embrapa.br)

<sup>2</sup> Eng.-Agr., B.Sc., Embrapa Acre, [eufran@cpafac.embrapa.br](mailto:eufran@cpafac.embrapa.br)

<sup>3</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Sepro/Seap-Acre, Rua do Aviário 315, 69901-170, Rio Branco-AC, [cprioritaria.seap@ac.gov.br](mailto:cprioritaria.seap@ac.gov.br)

e) Inapta (I) – áreas inadequadas ao cultivo do cupuaçuzeiro, em virtude da limitação por algum fator morfológico, físico ou químico, cuja correção torna-se inviável economicamente.

A alocação dos parâmetros selecionados no sistema de Informações Geográficas revelou a aptidão natural das terras do Acre para o plantio do cupuaçuzeiro (Fig. 1).

Mesmo não havendo restrição climática, observa-se que aproximadamente 28,4% dos solos do Estado do Acre são considerados aptos (4,1% são de aptidão preferencial e 24,3%, preferencial/restrita) e 71,7% são considerados restritos e/ou inaptos (Fig. 2).

No Estado do Acre, o plantio de cupuaçu distribui-se por vários municípios, com maior concentração de investimentos nos municípios de Rio Branco, Rodrigues Alves, Acrelândia e Plácido de Castro, que apresentam área plantada, respectivamente de 69; 33,5; 21 e 18,5 ha (Basa, 2000).

Conforme os estudos de aptidão agrícola, nesses municípios ocorrem solos com aptidão preferencial para o cultivo do cupuaçuzeiro. Essa característica pode favorecer melhores resultados nesse agronegócio, comparando-se aos municípios de Manoel Urbano e Santa Rosa do Purus, onde a maior quantidade de suas áreas é de aptidão restrita ao cultivo do cupuaçuzeiro, uma vez que predominam solos de argila de atividade alta, rasos e com teores de silte elevados.

Nos municípios de Senador Guiomard e Porto Acre, embora não haja tradição para a produção de cupuaçu, verifica-se que significativo percentual de seus solos são preferenciais para exploração da cultura (Fig. 1). Outro aspecto, favorável para a exploração do cupuaçu nesses municípios, deve-se à sua localização em relação ao principal centro consumidor (Rio Branco) e também às vias terrestres de acesso às áreas produtivas, que possibilitam o escoamento para o mercado de consumo ao natural ou para o processamento.

**TABELA 1. Características para avaliação da capacidade de uso dos solos para o cultivo do cupuaçuzeiro.**

Características	Áreas adequadas (sem ou com ligeiras limitações)	Áreas inadequadas
<b>Morfológica</b>		
Declividade	< 8%	> 20%
<b>Físicas</b>		
Textura/estrutura	Argilosa, siltosa, argilosa + estrutura em blocos, argilosa + estrutura latossólica franco-argilo-siltosa, franco-argilosa	Argila maciça, argila + estrutura de vertissol, franco-arenosa grossa, arenosa fina e grossa
Argila	> 40%	< 15%
Profundidade do solo	> 0,75 m	< 0,50 m
Drenagem	Moderadamente drenado ou melhor	Imperfeitamente drenado
Inundação	Terras firmes ou temporariamente inundáveis por rios	≥ 3 dias
<b>Químicas</b>		
CTC	> 10,4 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	--
Saturação por bases	> 20 %	--
C <sub>orgânico</sub> , 0-0,15 m	0,8-1,4 dag kg <sup>-1</sup>	0,2-0,6 dag kg <sup>-1</sup>
pH	4,5 a 5,5	< 3,6
P	> 20 mg kg <sup>-1</sup>	--
K	> 0,12 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	--
Ca	> 2,0 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	< 2,0 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>
Al	< 0,2 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	> 0,2 cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>

**Fonte:** Brasil (1976); Müller et al. (1995); Bueno (1997); Embrapa (1997); Müller & Carvalho (1997); Embrapa (1999); Rocha Neto (1999), adaptada pelos autores.

### CONSIDERAÇÕES

Embora a maioria dos solos dos municípios do Vale do Acre seja de aptidão preferencial/restrita à produção de cupuaçu, verifica-se que identificando a aptidão agrícola, medidas e práticas podem ser aplicadas para solucioná-la, desde que os investimentos em infra-estrutura, principalmente, sejam compensadores.

Por outro lado, mesmo não havendo boa aptidão para alguns dos municípios do Vale do Juruá, como por exemplo Cruzeiro do Sul, Rodrigues Alves e Tarauacá, onde se observa a possibilidade de formação de mais um pólo produtor de cupuaçu no Estado, sugere-se a organização da classe de produtores para aquisição de insumos ou tomadas de decisões coletivas no manejo, na colheita, no armazenamento e na comercialização, de forma a viabilizar a exploração do cupuaçu.

Em ambos os pólos de produção (Vale do Acre e Vale do Juruá), o apoio governamental pode ser fator preponderante à expansão da cultura, principalmente no aspecto comercialização e/ou estrutura de processamento e armazenamento.

CT/127, Embrapa Acre, out/2001, p.3

Deve-se considerar que essa condição da aptidão, sobretudo muito útil do ponto de vista de planejamento de uso da terra, seja definida em função do manejo, uma vez que as características físicas, químicas e biológicas do solo podem variar sob uso intensivo, principalmente nas primeiras camadas.

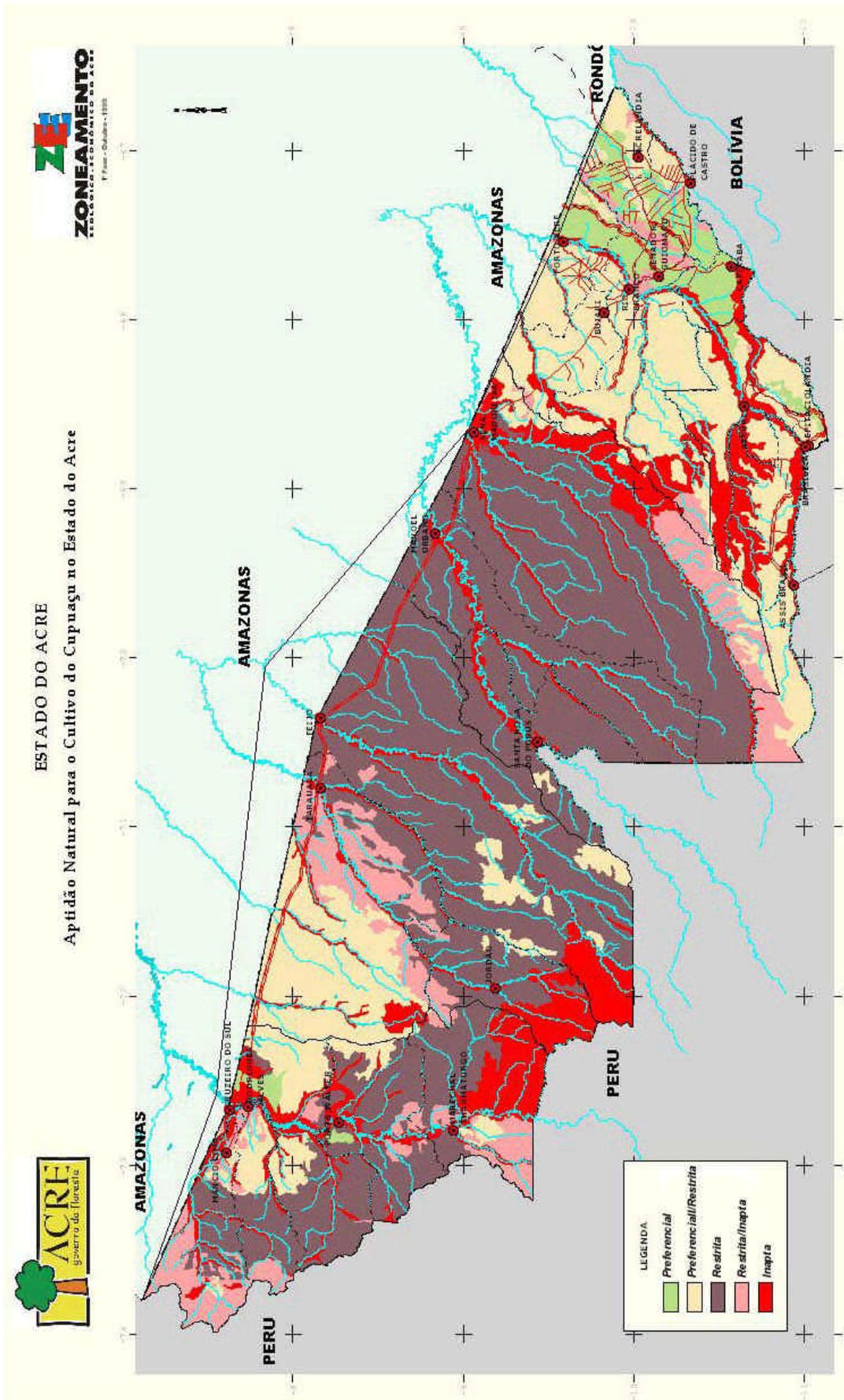
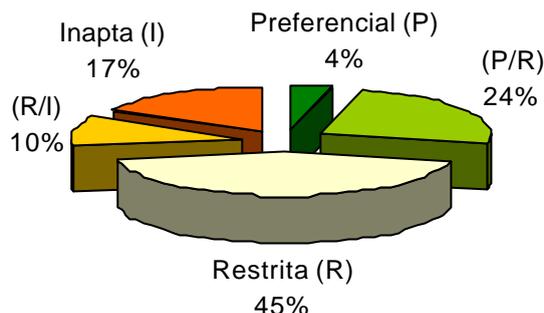


FIG. 1. Mapa de aptidão natural para o cultivo do cupuaçuzeiro no Estado do Acre, 2001. (Escala 1:3.500.000).



**FIG. 2. Percentual de classes de aptidão natural para o cultivo do cupuaçuzeiro no Estado do Acre, Rio Branco-AC, 2001.**

### RECOMENDAÇÕES

O cupuaçuzeiro pode ser explorado, com possibilidades de melhor retorno econômico, nos municípios de Acrelândia, Plácido de Castro, Rio Branco e Rodrigues Alves, sendo adotadas as práticas culturais e de manejo e conservação do solo.

As áreas cujos solos apresentam-se com restrição podem ser usadas desde que os investimentos em infra-estrutura e aquisição de insumos sejam economicamente viáveis e ecologicamente corretos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre. *Zoneamento ecológico-econômico do estado do Acre: recursos naturais e meio ambiente; documento final, 1ª fase*. Rio Branco: SECTMA, 2000. v. 1, p. 37-50.

BASA. Departamento de Crédito Rural. Divisão de Controle de Operações e Estatística. *Aplicação com recurso do Fundo Constitucional do Norte (FNO), Acre, no período de nov/1998 a junho/2000*. Rio Branco: DERUR/DICOP, 2000. 11p.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. *Folhas SC. 19 Rio Branco: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra*. Rio de Janeiro, 1976. 458 p. (Levantamento de Recursos Naturais, 12).

BUENO, N. Alguns aspectos recentes da nutrição do cupuaçuzeiro. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PIMENTA-DO-REINO E CUPUAÇU, 1., 1996, Belém. *Anais...* Belém: Embrapa-CPATU / JICA, 1997. p. 77-87. (Embrapa-CPATU. Documentos, 89).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Brasília: Embrapa Produção de Informação, 1999. 412 p.

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. *Manual de métodos de análise de solo*. 2. ed. Rio de Janeiro, 1997. 212 p.

MÜLLER, C. H.; CARVALHO, J. E. U. de. Sistemas de propagação e técnicas de cultivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*). In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PIMENTA-DO-REINO E CUPUAÇU, 1., 1996, Belém. *Anais...* Belém: Embrapa-CPATU / JICA, 1997. p. 57-75. (Embrapa-CPATU. Documentos, 89).

MÜLLER, C. H.; FIGUEIRÊDO, F. J. C.; NASCIMENTO, W. M. O. do; GALVÃO, E. U. P.; STEIN, R. L. B.; SILVA, A. de B.; RODRIGUES, J. E. L. F.; CARVALHO, J. E. U. de; NUNES, A. M. L.; NAZARÉ, R. F. R. de; BARBOSA, W.C. *A cultura do cupuaçu*. Brasília: Embrapa-SPI; Belém: Embrapa-CPATU, 1995, 61 p. (Coleção plantar, 24).

ROCHA NETO, O. G. da; OLIVEIRA JÚNIOR, R. C. de; CARVALHO, J. E. U. de; LAMERA, O. A.; SOUSA, A. R. de; MARADIAGA, J. B. G. Cupuaçu. In: ROCHA NETO, O. G. da; OLIVEIRA JÚNIOR, R. C. de; CARVALHO, J. E. U. de; LAMERA, O. A.; SOUSA, A. R. de; MARADIAGA, J. B. G. *Principais produtos extrativos da Amazônia e seus coeficientes técnicos*. Brasília: IBAMA / CNPT, 1999. p. 27-40



