

Aptidão para o Cultivo do Guaranazeiro no Estado do Acre

Tarcísio Marcos de Souza Gondim¹
Eufran Ferreira do Amaral²
Edson Alves de Araújo³

O guaranazeiro (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*) ocorre naturalmente na Amazônia brasileira na região compreendida entre os Rios Amazonas, Maués, Paraná dos Ramos e o Negro, no Estado do Amazonas, e na bacia superior do Rio Orenoco, na Venezuela.

As condições climáticas do Estado do Acre são ideais ao cultivo dessa espécie amazônica, que vem sendo produzida em áreas de clima quente e úmido, onde a temperatura varia de 22°C a 29°C, sendo a mínima tolerável de 12°C. Os totais pluviométricos do Estado variam de 1700 mm a 2400 mm, apresentando uma estação seca de pequena duração. A temperatura e umidade médias são de 24,5°C e 84,4%, respectivamente (Mesquita, 1996; Acre, 2000). Os meses mais secos do ano favorecem a floração e frutificação do guaranazeiro.

De comprovados efeitos fisiológicos e medicinais, descobertos pelos índios, o guaraná constitui-se numa cultura de significativa rentabilidade econômica, possibilitando a fixação do homem nas áreas de desenvolvimento da Região Amazônica. O produto, obtido das sementes secas e moídas, sob a forma de refrigerante, bastão, pó, cápsula e xarope, apresenta grande potencial para o mercado interno e o externo.

Por causa de sua importância, o governo

contemplou esta cultura, por meio do Plano Estadual do Guaraná, com uma estratégia de ação para a regional do Juruá (área com maior tradição no plantio do guaraná no Estado), evidenciando a necessidade do aumento da produção, melhoria da qualidade do produto processado e abertura de mercado para o guaraná do Acre.

Quanto aos aspectos de solo, salienta-se que mesmo havendo boa distribuição geográfica do guaranazeiro sobre diferentes tipos, os solos férteis têm apresentado os melhores índices de desenvolvimento vegetativo e produtividade, essenciais para o sucesso do agronegócio. O guaranazeiro não tolera solos mal drenados ou sujeitos ao encharcamento.

Neste sentido, o presente estudo objetivou avaliar as características dos solos do Estado do Acre e sua adaptabilidade para o cultivo do guaranazeiro.

Classificação dos Solos do Acre para o Cultivo do Guaranazeiro

No Estado, há ocorrência de plantios de guaraná desde 1981, incentivados pelo Programa Nacional de Estímulo à Cultura do Guaraná.

Baseando-se nas características morfológicas e físico-químicas dos solos ideais para o cultivo do guaranazeiro (Tabela 1) e cruzando-

¹ Eng. agrôn., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco, AC, tarcisio@cpafac.embrapa.br

² Eng. agrôn., B.Sc., Embrapa Acre, eufran@cpafac.embrapa.br

³ Eng. agrôn., M.Sc., Seap/Seapro-Acre, Rua do Aviário 315, 69909-170, Rio Branco, AC, cprioritaria.seap@ac.gov.br

as com os limites dos respectivos parâmetros no mapa pedológico do Estado do Acre, publicado por 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, carbono orgânico, pH, Al, Ca, P, K, Na e condutividade elétrica), utilizados para definir a aptidão agrícola foram enquadrados em classes, considerando as seguintes descrições:

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

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

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

Observa-se, na Fig. 2, que mesmo não havendo restrição climática, apenas 16,6% das terras do Acre são consideradas preferenciais, sem limitações ou com ligeiras limitações naturais, enquanto 83,4% apresentam restrições de correção viável ou inapta.

No Estado do Acre, a produção de guaraná concentra-se toda na região do Juruá, principalmente nos municípios de Cruzeiro do Sul e Mâncio Lima, que apresentam área plantada de 100 e 80 ha, respectivamente (IBGE, 2001). Outros municípios do Vale do Juruá como Porto Walter e Rodrigues Alves, por exemplo, que receberam financiamentos para plantios da lavoura no período de 1989 a 1999, de 51 e 96 ha, respectivamente, conforme dados do Basa (2000), não são mencionados pelo IBGE (2001).

Tabela 1. Características para avaliação da capacidade de uso dos solos para o cultivo do guaranazeiro.

Características	Áreas adequadas (sem ou com ligeiras limitações)	Áreas inadequadas
Morfológica		
Declividade	< 8 % (plana a levemente plana)	> 20 % (inclinada)
Físicas		
Textura/estrutura	Argilosa a argilo-arenosa (textura pesada)	Argila maciça, franco-arenosa grossa, arenosa fina e grossa
Argila	300 a 550 g kg ⁻¹	> 550 g kg ⁻¹
Silte		> 400 g kg ⁻¹
Fragmentos grossos	< 15 (% em volume)	> 55 (% em volume)
Profundidade do solo	> 0,75 m	< 25 m
CaCO ₃	< 5 %	> 15 %
Gesso	< 1 %	> 10 %
Drenagem	Bem drenado	Mal drenado
Inundação	Não	> 2 dias
Químicas		
Capacidade de troca de cátions (CTC)	> 4,5 cmol kg ⁻¹	...
Saturação por bases (V)	> 35 %	...
Carbono orgânico (C)	0,8-1,4 dag kg ⁻¹	...
Potencial hidrogeniônico (pH)	4,5 a 5,5	> 6,5
Fósforo (P)	> 10mg kg ⁻¹	...
Potássio (K)	> 0,08 cmol kg ⁻¹	...
Cálcio (Ca)	> 2,0 cmol kg ⁻¹	...
Alumínio (Al)	< 0,2 cmol kg ⁻¹	...

Fonte: Brasil (1976); Smyth & Escobar (1985); Poltronieri (1995); Embrapa (1997, 1999); Siqueira et al. (1998); Costa & Souza (1999); Cravo et al. (1999), adaptada pelos autores.

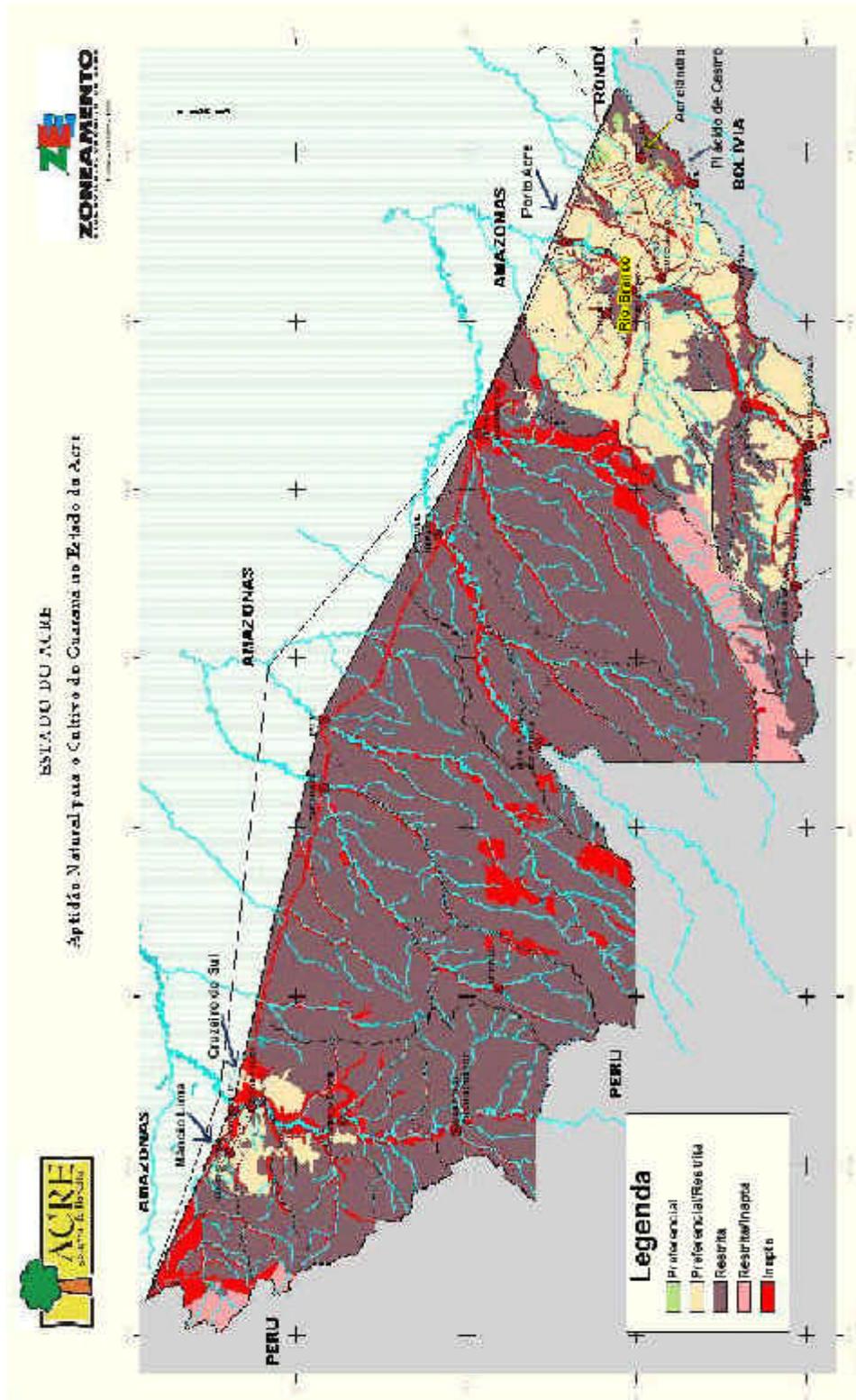


Fig. 1. Mapa de aptidão natural para o cultivo do guaranazeiro no Estado do Acre. Rio Branco, AC, 2001 (Escala 1:3.500.000).

Acredita-se, portanto, que a produção desses municípios esteja sendo comercializada por meio de Cruzeiro do Sul, como se o guaraná fosse produzido nas terras deste município.

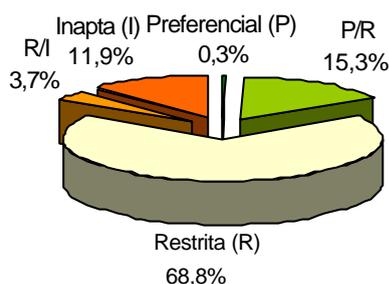


Fig. 2. Percentual de classes de aptidão natural para o cultivo do guaranzeiro no Estado do Acre, Rio Branco, AC, 2001.

Neste sentido, verifica-se a necessidade de uma maior interação com o produtor rural visando conhecer as alternativas de uso da terra para o Estado do Acre, uma vez que na região de Cruzeiro do Sul e Mâncio Lima (tradicionais produtores de guaraná no Acre), há grande área de aptidão preferencial/restrita, considerando-se que a classe dos Latossolos Amarelos (que é a de melhor aptidão para o guaraná) aparece como segundo e terceiro componente da unidade de mapeamento. As áreas inaptas correspondem aos Neossolos Flúvicos (Aluviais) e Vertissolos às margens do Rio Juruá.

Considerações

Conforme os estudos de aptidão agrícola do Estado do Acre, os municípios de Acrelândia e Plácido de Castro, que não têm tradição com a cultura, apresentam pequenas áreas com solos preferenciais, ou seja, com unidades de mapeamento simples que não apresentariam restrições ao cultivo do guaraná (Fig. 1). Nestas áreas o rendimento da cultura pode ser superior ao atual. O rendimento médio do Acre é de 200 kg/ha de guaraná em semente e a média do Brasil é de 348 kg/ha (IBGE, 2001).

Salienta-se como outro aspecto importante para estes municípios, a sua localização em relação ao principal centro consumidor do Estado (Rio Branco) e o acesso por rodovia aos outros estados do Brasil (BR-364), que pode facilitar a abertura de novos mercados e, conseqüentemente, o escoamento da produção. Outro aspecto a ser considerado para não-exploração da cultura nestes municípios refere-se à falta de tradição de cultivo pelos agricultores, além da falta de infra-estrutura de processamento e de mercado para os subprodutos do guaraná.

Quanto ao aspecto da melhor exploração da cultura nos municípios do Vale do Juruá, avaliações mais detalhadas, por meio de escalas mais reduzidas do mapa, poderão proporcionar a visualização de áreas com melhor aptidão para o guaranzeiro.

Recomendações

O guaranzeiro pode ser explorado, com possibilidades de melhor retorno econômico, nos municípios de Acrelândia e Plácido de Castro, sendo adotadas as práticas para o cultivo do guaraná 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 viáveis economicamente e ecologicamente corretos.

Referências Bibliográficas

ACRE. Governo do Estado. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre. Solos e aptidão agroflorestal. In: ACRE. Governo do Estado. 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, 2000. v.1, p. 37-50.

BANCO DA AMAZÔNIA. 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/1989 a abril/2000*. Rio Branco, 2000. 11 p.

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

COSTA, R. S. C. da; SOUZA, V. F. de. *Recomendações técnicas sobre o cultivo do guaranazeiro*. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 1999. 8 p. (Embrapa Rondônia. Recomendações Técnicas, 15).

CRAVO, M. da S.; ATROCH, A. L.; MACÊDO, J. L. V. de; NASCIMENTO FILHO, F. J. do; LIMA, L. dos P.; RIBEIRO, J. de R. C. *Exportação de nutrientes pela colheita de guaraná*. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 1999. 4 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Pesquisa em Andamento, 43).

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.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Banco de Dados Agregados. *Produção agrícola municipal*. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br-bda/tabela/protabl.asp>. Acesso em: 1 set. 2001.

MESQUITA, C. C. *O clima do Estado do Acre*. Rio Branco: SECTMA, 1996. 57 p.

POLTRONIERI, M. C.; DUARTE, M. de L. R.; RODRIGUES, J. E. L. F.; NAZARÉ, R. de F. R. de; KATO, A. K.; OLIVEIRA, A. F. F. de. *A cultura do guaraná*. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 48 p. (Coleção Plantar, 29).

SIQUEIRA, G. C. L.; MENEZES, M.; SIQUEIRA, S. L.; SILVA, J. F. da; ALVAREZ RIVERA, G. R.; VICENTE, C. A. R.; NIETO, M. D. *Guaraná: produtos potenciais da Amazônia*. Brasília: MMA / SUFRAMA / SEBRAE / GTA, 1998. 44 p.

SMYTH, T. J.; ESCOBAR, J. R. *Curso de atualização em fertilidade de solos, adubação e nutrição mineral do guaranazeiro*. Manaus: EMBRAPA-UEPAE Manaus, 1985. 61 p. Datilografado.

**Comunicado
Técnico, 128**



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Endereço: BR-364, km14 (Rio Branco/Porto Velho),
Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC

Fone: (68) 212-3200

Fax: (68) 212-3284

E-mail: sac@cpafac.embrapa.br

Home-page: <http://www.cpaafac.embrapa.br>

1ª edição

1ª impressão 2001: 300 exemplares

**Comitê de
publicações**

Presidente: *Murilo Fazolin*

Secretária-Executiva: *Suely Moreira de Melo*

Membros: *Claudenor P. de Sá, Edson P. Pacheco, Elias M. de Miranda, Flávio A. Pimentel, João A. de Sousa, José T. de S. Marinho*, Judson F. Valentim, Lúcia H. de O. Wadt, Luís C. de Oliveira, Marçílio J. Thomazini*, Tarcísio M. de S. Gondim*
* *Revisores deste trabalho*

Expediente

Supervisão editorial: *Claudia C. Sena / Suely M. de Melo*

Revisão de texto: *Claudia C. Sena / Suely M. de Melo*

Tratamento das ilustrações: *Fernando F. Sevá / Suelmo de O. Lima*

Editoração eletrônica: *Fernando F. Sevá / Suelmo de O. Lima*