

Diagnóstico da potencialidade da fruticultura no Acre



ISSN 0104-9046
Dezembro, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 125

Diagnóstico da Potencialidade da Fruticultura no Acre

Embrapa Acre
Rio Branco, AC
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho
Caixa Postal 321
CEP 69908-970 Rio Branco, AC
Fone: (68) 3212-3200
Fax: (68) 3212-3285
<http://www.cpfac.embrapa.br>
sac@cpfac.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Maria de Jesus Barbosa Cavalcante*

Secretária-Executiva: *Suely Moreira de Melo*

Membros: *Andréa Raposo, Clarissa Reschke da Cunha, Elias Melo de Miranda, Ernestino de Souza Gomes Guarino, Maykel Franklin Lima Sales, Rodrigo Souza Santos, Romeu de Carvalho Andrade Neto, Tatiana de Campos, Virginia de Souza Álvares*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Riquelma de Sousa de Jesus*

Tratamento de ilustrações: *Davi Lima de Moura*

Editoração eletrônica: *Davi Lima de Moura*

Fotos da capa: *Romeu de Carvalho Andrade Neto*

1ª edição

1ª impressão (2011): 300 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Acre

A543d Diagnóstico da potencialidade da fruticultura no Acre / Romeu de Carvalho Andrade Neto... [et al.]. – Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2011.

36 p. (Documentos / Embrapa Acre, ISSN 0104-9046; 125)

1. Fruticultura – Acre – Brasil. 2. Fruticultura – Diagnóstico. 3. Fruticultura – Cultura – Potencialidade. I. Andrade Neto, Romeu de Carvalho. II. Série.

CDD (21. ed.) 634.8112

Autores

Romeu de Carvalho Andrade Neto

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia,
pesquisador da Embrapa Acre,
romeu@cpafac.embrapa.br

Jacson Rondinelli da Silva Negreiros

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Melhoramento de
Plantas, pesquisador da Embrapa Acre,
jacson@cpafac.embrapa.br

Sebastião Elviro de Araújo Neto

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, professor
da Universidade Federal do Acre,
selviro2000@yahoo.com.br

Maria de Jesus Barbosa Cavalcante

Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Biologia Interativa de
Plantas, pesquisadora da Embrapa Acre,
maju@cpafac.embrapa.br

Márcio Rodrigo Alécio

Engenheiro-agrônomo, doutorando em Biotecnologia
pela Universidade Federal do Amazonas,
mralecio@yahoo.com.br

Rodrigo Souza Santos

Biólogo, D.Sc. em Entomologia Agrícola, pesquisador
da Embrapa Acre, rodrigo@cpafac.embrapa.br

Apresentação

A fruticultura é uma atividade de grande importância econômica e social, particularmente para o segmento da produção familiar do Acre. Em 2010, as espécies frutíferas com maior expressão, em termos de área plantada no estado, foram banana (9.357 ha), citros (737 ha), abacaxi (469 ha), laranja (385 ha), mamão (251 ha), coco (180 ha) e maracujá (91 ha). A produção de frutas no Acre se concentra nos municípios de Acrelândia (1.565 ha), Porto Acre (1.135 ha), Rio Branco (1.139 ha), Tarauacá (972 ha) e Plácido de Castro (921 ha). Santa Rosa do Purus possui a menor área plantada (60 ha).

Considerando a importância da fruticultura para o desenvolvimento econômico e social do Acre, especialmente para a geração de renda aos produtores familiares, realizou-se um diagnóstico da situação atual e potencialidades da fruticultura no estado, por meio de levantamento em fontes secundárias. O objetivo é disponibilizar informações que contribuam para um melhor entendimento da dinâmica e identificação de ameaças e oportunidades ao desenvolvimento das cadeias produtivas de fruticultura no estado.

Espera-se que as informações deste trabalho sirvam de subsídio para que os órgãos de pesquisa, fomento, extensão e de ensino possam delinear atividades voltadas ao progresso da fruticultura.

Judson Ferreira Valentim
Chefe-Geral da Embrapa Acre

Sumário

| | |
|--|----|
| Introdução..... | 9 |
| Visão geral da fruticultura no Acre..... | 12 |
| Fruteiras potenciais do Acre..... | 15 |
| Cultura da bananeira..... | 15 |
| Cultura dos citros..... | 17 |
| Cultura do abacaxi..... | 19 |
| Cultura do maracujá..... | 21 |
| Cultura do mamão..... | 23 |
| Cultura do coco..... | 25 |
| Cultura do cupuaçu..... | 27 |
| Cultura do açai..... | 28 |
| Agroindústria..... | 30 |
| Considerações finais..... | 32 |
| Referências..... | 35 |

Diagnóstico da Potencialidade da Fruticultura no Acre

Romeu de Carvalho Andrade Neto
Jacson Rondinelli da Silva Negreiros
Sebastião Elviro de Araújo Neto
Maria de Jesus Barbosa Cavalcante
Márcio Rodrigo Alécio
Rodrigo Souza Santos

Introdução

O Acre é o 15º estado do Brasil em extensão territorial, com uma superfície de 164.221,36 km², correspondente a 4,26% da região Norte e a 1,92% do território nacional. Está situado num planalto com altitude média de 200 m, localizado no sudoeste da região Norte, entre as latitudes de -7°06'56"N e longitude -73°48'05"N, latitude de -11°08'41"S e longitude -68°42'59"S. Os limites do estado são formados por fronteiras internacionais com Peru (O) e Bolívia (S) e por divisas estaduais com os estados do Amazonas (N) e Rondônia (L). As cidades mais populosas são Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Sena Madureira, Feijó e Tarauacá (IBGE, 2010).

O clima equatorial quente e úmido da Amazônia é caracterizado por altas temperaturas durante todo o ano, elevados índices de precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar. Segundo a classificação de Köppen-Geiger (PEEL et al., 2007), o clima do Acre se divide em dois principais subtipos: tropical úmido (Af) e tropical de monções (Am). O regime pluviométrico caracteriza-se por um período chuvoso de 7 meses (outubro a abril). Dezembro a março são os meses mais chuvosos, com 1.095 mm de chuvas (56% da precipitação total anual), e maio a setembro são os de menor precipitação pluviométrica, 323 mm. Os valores de umidade relativa do ar oscilam entre 80,5 e 87,9. Durante a época chuvosa a umidade relativa do ar mantém-se elevada,

em torno de 88%, e durante o período seco a média mais baixa fica em torno de 80% (DUARTE, 2006).

A fruticultura é considerada uma das atividades mais dinâmicas da economia brasileira. No ano de 2010, aproximadamente 2 milhões de hectares foram cultivados com frutíferas no Brasil, sendo a laranja (834.270,00 ha) e a banana (494.460,00 ha) as principais espécies plantadas (IBGE, 2010).

Essa atividade econômica contribui de três formas para o crescimento brasileiro: serve como fonte de alimentação; gera emprego, em média dois empregos diretos; fornece divisas para o País, com valor superior a R\$ 15 bilhões anuais. No Acre, essa atividade é promissora, tendo em vista que as condições de clima e solo são propícias ao cultivo de fruteiras, sejam nativas ou exóticas. O estado detém em torno de 1.970.656 ha (12% da área total) desmatados, podendo a fruticultura contribuir com a recuperação ambiental dessa área. Além disso, tem localização privilegiada, pois faz fronteira internacional com o Peru e a Bolívia e nacional com os estados do Amazonas e de Rondônia.

Cada uma das regionais do estado apresenta seus pontos fortes que justificam o desenvolvimento e a implementação de políticas voltadas para a área de frutas. Na região do Alto Acre atua o Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre e Capixaba (Condiac), órgão articulador e gestor dos projetos de caráter territorial, que envolvem questões comuns a todos os municípios da regional e Capixaba, incluindo assuntos agrícolas. Segundo os produtores locais, as frutas brasileiras são muito procuradas pelos bolivianos e peruanos nas cidades que fazem divisas com municípios acrianos. Por ser mais próximo do Pacífico, o Alto Acre apresenta melhores condições para o escoamento da produção quando comparado às outras regionais.

No Baixo Acre, cidade de Rio Branco, capital do estado, desde 2009 existe a Central de Abastecimento e Comercialização de Rio Branco (Ceasa), elemento-chave no desenvolvimento regional da fruticultura por constituir uma forte estrutura de comércio de produtos in natura em qualidade e diversificação. A maioria dos produtos comercializados na Ceasa advém dos municípios do Alto e Baixo Acre e da Região do Purus.

A regional do Purus caracteriza-se pela presença de solos com argilas ativas e quimicamente férteis, imprimindo à região certo potencial agrícola. No Juruá existe uma forte tendência de desenvolvimento da fruticultura, uma vez que Cruzeiro do Sul, segunda mais importante cidade do Acre, é ponto estratégico de distribuição de alimentos para cidades vizinhas. O porto de Cruzeiro do Sul, a proximidade com as zonas fronteiriças do Amazonas e do Peru e a construção da BR 364, que liga o Juruá a Rio Branco, são pontos fortes a serem considerados quando se pensa em investimentos na área frutícola da região.

Apesar das condições edafoclimáticas favoráveis (LEDO et al., 1996; FRANKE et al., 2001; GONDIM et al., 2001ab) e da proximidade com dois países latino-americanos, inclusive com saída para o Pacífico, o cultivo e a produção de fruteiras no Estado do Acre ainda são baixos. Acredita-se que mais de 50% das frutas consumidas no Acre advêm de outros estados. No entanto, muitas delas poderiam ser produzidas na região. Segundo Ledo (1996), a baixa produção é causada por vários fatores, principalmente pela falta de uma política agrícola específica e de tecnologias adaptadas para a região. Os cultivos são praticados principalmente em pequenas propriedades. Em grande parte deles não se realiza irrigação nas épocas críticas do ano, não se utilizam variedades adaptadas, o que compromete a produção, e nem mudas detentoras de características que definem um padrão mínimo de qualidade. Além disso, não se realiza o manejo da floração, da pré e da pós-colheita.

Devido à diversidade de trajetórias culturais e vocação para empreendedor ou camponês¹ dos agricultores no Estado do Acre, tornam-se necessárias políticas e tecnologias adaptadas a essa diversidade, seja com maior diversificação e instalação de pequenas agroindústrias para os pequenos agricultores menos capitalizados, com lógica econômica camponesa e muitas vezes com trajetória cultural linear², seja com uso de biotecnologia, fertirrigação, instalação

¹Os agricultores camponeses não objetivam a maximização do lucro, suas propriedades não se constituem apenas em unidade de produção, mas também de consumo, lazer e liberdade.

²São agricultores voltados para si e, nesse sentido, tacitamente forjam mecanismos de autoproteção, como a solidariedade e as relações de confiança que se contrapõem às pressões externas, de maximização do lucro, aumento de produtividade e maior competitividade de mercado, mas que dentro de sua capacidade cultural, devem utilizar tecnologias adequadas a sua realidade, para aumentar a eficiência da produção e reduzir a utilização de mão de obra.

de médias e grandes indústrias de processamento, uso intensivo de insumos e especialização de cultivo para agricultores com perfil empreendedor e vocação capitalista.

Visão geral da fruticultura no Acre

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), representados nas tabelas e figuras seguintes, dão uma visão global das principais espécies frutíferas plantadas no estado. Os dados representados nas tabelas, aliados às informações de produtores e demais atores do setor frutícola, poderão subsidiar a tomada de decisão para escolha das culturas que poderão ser objeto da pesquisa científica, sempre na perspectiva de geração de tecnologia, aumento de produtividade, respeito à sustentabilidade ambiental e social e desenvolvimento da agricultura acreana.

Na Tabela 1, constam os dados de área plantada e de produção das principais fruteiras do Estado do Acre entre os anos de 2007 a 2010. As culturas da banana (9.357 ha) e dos citros (737 ha), destacando-se a laranja (385 ha), abacaxi (469 ha) e mamão (251 ha) apresentaram as maiores áreas plantadas do estado em 2010 (IBGE, 2010). Ainda segundo dados do IBGE (2010), outras culturas que apareceram como destaque foram o coco (180 ha) e maracujá (91 ha).

Em 2010, comparativamente a 2007, é possível observar que houve acréscimo nas áreas plantadas e nas produções para a maioria das culturas frutíferas. Esse aumento poderá ser ainda maior, principalmente no que se refere à produção, quando técnicas apontadas pela pesquisa forem transferidas pelos agentes de assistência técnica e extensão rural e adotadas pelos produtores.

A produção de frutas no Acre se concentra nos municípios de Acrelândia (1.565 ha), Porto Acre (1.135 ha), Rio Branco (1.139 ha), Tarauacá (972 ha) e Plácido de Castro (921 ha), segundo dados do IBGE referentes ao ano de 2010 (Tabela 2). Santa Rosa do Purus possui a menor área plantada (60 ha), o que pode ser explicado pela baixa população, pelas condições de isolamento, bem como fatores sociais e culturais locais.

Além da pouca área plantada, a baixa produção de frutas no Acre é decorrente da baixa produtividade das culturas. A banana (9,9 t ha⁻¹), maracujá (8,0 t ha⁻¹) e abacaxi (10,5 t ha⁻¹), por exemplo, apresentam produtividade muito abaixo da produção nacional e do potencial das culturas, exigindo maior intervenção tecnológica nas áreas de produção.

Os municípios de Acrelândia, Porto Acre, Tarauacá, Plácido de Castro e Rio Branco possuem as maiores produções (Tabela 3). Percebe-se que os municípios que detêm as maiores áreas plantadas não necessariamente apresentam as maiores produções. Isso pode ser explicado pelo nível de tecnologia adotado, condições de clima e solo, uso de variedades mais adaptadas à determinada região, utilização de áreas mais férteis, que foram recentemente abertas ou que passaram por um período de pousio.

Tabela 1. Área plantada (ha) e quantidade produzida das principais fruteiras no Estado do Acre nos anos de 2007 a 2010.

| Lavoura permanente | Variável/Ano | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------|-------|-------|----------------------|--------|--------|--------|
| | Área plantada (hectares) | | | | Quantidade produzida | | | |
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Abacaxi (mil frutos) | 251 | 313 | 320 | 469 | 2.664 | 3.582 | 3.802 | 6.650 |
| Banana (toneladas, t) | 10.616 | 10.146 | 5.950 | 9.357 | 90.786 | 94.964 | 50.109 | 65.623 |
| Coco (mil frutos) | 120 | 156 | 164 | 180 | 547 | 736 | 729 | 931 |
| Laranja (t) | 241 | 285 | 305 | 385 | 2.937 | 3.551 | 3.724 | 5.402 |
| Limão (t) | 83 | 126 | 121 | 184 | 1.208 | 1.623 | 2.934 | 2.836 |
| Tangerina (t) | 113 | 115 | 125 | 168 | 1.468 | 1.399 | 1.632 | 2.133 |
| Citros (t) | 437 | 526 | 551 | 737 | 5.613 | 6.573 | 7.633 | 10.371 |
| Mamão (t) | 177 | 228 | 230 | 251 | 2.031 | 3.054 | 2.967 | 3.112 |
| Maracujá (t) | 56 | 47 | 53 | 91 | 416 | 446 | 403 | 736 |

Fonte: IBGE (2010).

Tabela 2. Área plantada (ha) com as principais frutíferas nos municípios do Estado do Acre em 2010.

| Município | Principais fruteiras | | | | | | | | | Total |
|--------------------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|---------------|
| | Abacaxi | Banana | Coco | Laranja | Limão | Mamão | Manga | Maracujá | Tangerina | |
| Acrelândia | 25 | 1.409 | 12 | 40 | 40 | 30 | 10 | 12 | 12 | 1.565 |
| Assis Brasil | 8 | 270 | 6 | 3 | 2 | 12 | - | 5 | 2 | 305 |
| Brasileia | 9 | 300 | 5 | 9 | 5 | 18 | - | 11 | 5 | 356 |
| Bujari | 15 | 240 | 3 | 30 | 10 | 5 | 2 | 4 | 10 | 308 |
| Capixaba | 60 | 216 | - | 8 | 4 | 12 | 1 | 6 | 1 | 250 |
| Cruzeiro do Sul | 32 | 375 | 14 | 10 | 4 | 20 | 6 | - | 20 | 461 |
| Epitaciolândia | 34 | 300 | 5 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 323 |
| Feijó | 45 | 572 | - | 18 | 5 | 8 | - | 5 | 8 | 621 |
| Jordão | 8 | 309 | - | 6 | 2 | 7 | - | - | 7 | 339 |
| Mâncio Lima | 8 | 160 | 20 | 2 | - | 6 | 6 | 2 | 2 | 200 |
| Manoel Urbano | 6 | 180 | 8 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 212 |
| Mar.Thaumaturgo | 5 | 143 | 4 | 4 | 3 | 3 | - | - | 2 | 159 |
| Plácido de Castro | 10 | 782 | 15 | 70 | 16 | 20 | 3 | 5 | 10 | 921 |
| Porto Walter | 6 | 120 | 4 | 6 | 2 | 4 | - | - | 2 | 141 |
| Rio Branco | 38 | 1.015 | 20 | 39 | 22 | 10 | 5 | 10 | 10 | 1.139 |
| Rodrigues Alves | 35 | 260 | - | 5 | 9 | 4 | - | - | 5 | 286 |
| Sta. Rosa do Purus | 2 | 45 | - | 5 | 5 | 3 | - | - | 2 | 60 |
| Sen. Guiomard | 8 | 324 | 28 | 23 | 8 | 16 | 2 | 6 | 10 | 419 |
| Sena Madureira | 7 | 241 | 21 | 70 | 32 | 18 | 10 | 1 | 41 | 484 |
| Tarauacá | 35 | 910 | 6 | 13 | 5 | 15 | 2 | 4 | 9 | 972 |
| Xapuri | 3 | 115 | 2 | 8 | 2 | 6 | 2 | 5 | 4 | 147 |
| Porto Acre | 70 | 1.071 | 7 | 8 | 4 | 25 | 6 | 8 | 2 | 1.135 |
| Total | 469 | 9.357 | 180 | 385 | 184 | 251 | 58 | 91 | 168 | 10.803 |

Tabela 3. Quantidade produzida das principais frutíferas nos municípios do Estado do Acre em 2010.

| Município | Lavoura permanente | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------|-------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|
| | Abacaxi (t) | Banana (t) | Coco (mil frutos) | Laranja (t) | Limão (t) | Mamão (t) | Manga (t) | Maracujá (t) | Tangerina (t) |
| Acrelândia | 375 | 11.090 | 90 | 560 | 640 | 450 | 100 | 120 | 156 |
| Assis Brasil | 140 | 1.800 | 30 | 38 | 30 | 132 | - | 25 | 30 |
| Brasileia | 135 | 1.900 | 25 | 135 | 85 | 180 | - | 110 | 70 |
| Bujari | 225 | 1.800 | 15 | 420 | 160 | 80 | 18 | 44 | 130 |
| Capixaba | 375 | 1.800 | - | 110 | 65 | 180 | 10 | 36 | 13 |
| Cruzeiro do Sul | 384 | 2.750 | 56 | 150 | 68 | 180 | 60 | - | 260 |
| Epitaciolândia | 408 | 1.500 | 30 | 42 | 17 | 40 | 10 | 25 | 26 |
| Feijó | 675 | 4.000 | - | 234 | 80 | 88 | - | 50 | 96 |
| Jordão | 96 | 760 | - | 84 | 30 | 70 | - | - | 91 |
| Mâncio Lima | 96 | 800 | 100 | 28 | - | 60 | 60 | 20 | 26 |
| Manoel Urbano | 72 | 1.620 | 48 | 75 | 48 | 50 | 20 | 12 | 24 |
| Mar. Thaumaturgo | 60 | 1.350 | 20 | 60 | 45 | 36 | - | - | 26 |
| Plácido de Castro | 160 | 6.200 | 105 | 980 | 256 | 300 | 30 | 50 | 120 |
| Porto Walter | 72 | 850 | 20 | 84 | 32 | 48 | - | - | 26 |
| Rio Branco | 570 | 4.650 | 50 | 585 | 344 | 96 | 50 | 70 | 140 |
| Rodrigues Alves | 455 | 2.400 | - | 70 | 117 | 48 | - | - | 65 |
| Sta. Rosa do Purus | 20 | 383 | - | 75 | 25 | 30 | - | - | 26 |
| Sen. Guiomard | 96 | 2.460 | 140 | 299 | 136 | 192 | 20 | 42 | 130 |
| Sena Madureira | 84 | 2.410 | 126 | 980 | 480 | 180 | 100 | 10 | 492 |
| Tarauacá | 630 | 7.100 | 24 | 169 | 80 | 150 | 20 | 16 | 108 |
| Xapuri | 36 | 1.000 | 10 | 120 | 30 | 72 | 20 | 50 | 52 |
| Porto Acre | 1.386 | 7.000 | 42 | 104 | 68 | 450 | 60 | 56 | 26 |

Fruteiras potenciais do Acre

Cultura da bananeira

A grande expressividade da cultura da banana no Acre advém dos seguintes fatores: as condições edafoclimáticas são favoráveis ao cultivo; a produção é contínua ao longo do tempo; há grande demanda pelos consumidores, varejistas e atacadistas; os agricultores possuem o hábito de cultivar essa espécie vegetal; pode ser consumida sob várias formas, principalmente a banana comprida; gera emprego direto e indireto e renda aos produtores; fixa o homem no campo; pode ser cultivada em monocultivos ou em sistemas agroflorestais. Além da conotação social e econômica que a bananicultura representa para o

estado, o cultivo dessa espécie em áreas desmatadas poderia vir a constituir uma alternativa aos novos desmates que juntamente com o fogo estão proibidos na região.

O Acre apresenta, segundo estudo realizado por Gondim et al. (2001b), 15% das terras preferenciais ao cultivo da bananeira; 25% preferenciais com algumas restrições, sejam de natureza morfológica, química ou químico-morfológica; 47% restritas; e apenas 13% inaptas (Figura 1).

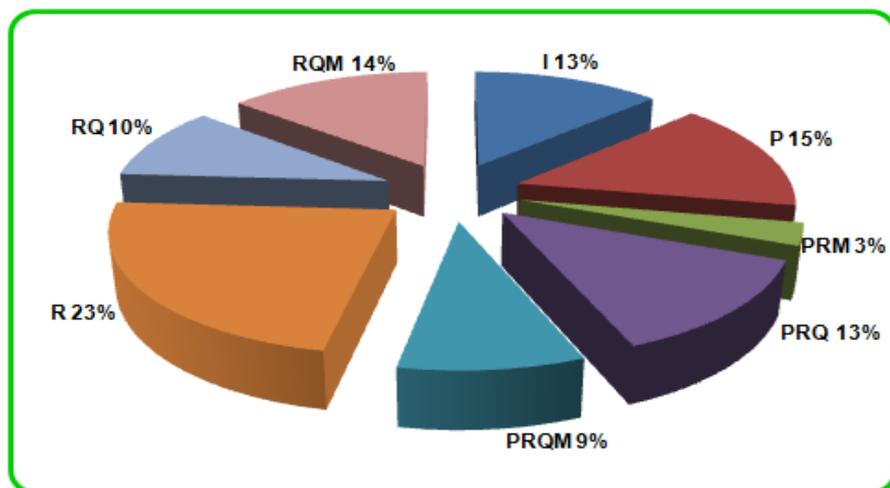


Figura 1. Percentual de classes de aptidão natural para o cultivo da bananeira no Acre.

P: preferencial; PRM: preferencial com restrição de natureza morfológica; PRQ: preferencial com restrição de natureza química; PRQM: preferencial com restrição de natureza químico-morfológica; R: restrita; RQ: restrição química; RQM: restrição químico-morfológica; I: inapta.

As cultivares Prata, D'Angola (comprida) e Maçã são as mais comercializadas na Ceasa de Rio Branco. Em 2010 foram comercializados 1.110.655 kg de banana comprida, 1.199.380 kg de banana prata e 84.80 kg de banana maçã.

A banana é a principal cultura frutífera do Estado do Acre com área plantada de 9.357,00 ha e produção de 65.623,00 toneladas (IBGE, 2010).

Os municípios de Acrelândia, Rio Branco, Porto Acre, Plácido de Castro e Tarauacá detêm as maiores áreas plantadas do estado (Figura 2). Em termos relativos e considerando a média dos últimos 4 anos, os referidos municípios apresentaram, respectivamente, 16%, 11%, 10%, 9% e 9% da área plantada total do Acre. Percebe-se, com isso, que a produção de banana concentra-se no Baixo Acre onde há uma considerável quantidade de habitantes e está localizada a Central de Abastecimento e Comercialização de Rio Branco (Ceasa). Esses fatores podem justificar a concentração da área plantada, além de influenciar a expansão da área cultivada.

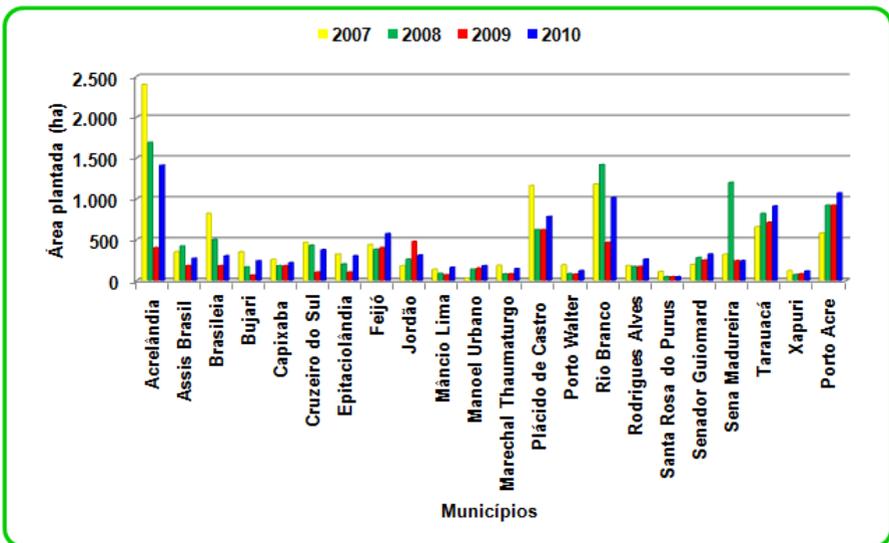


Figura 2. Área plantada com bananeira nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

Cultura dos citros

A citricultura representa a segunda mais importante atividade frutícola do Acre e detém uma área plantada de 737 ha, sendo 385 ha com laranjeiras, 168 ha com tangerineiras e 184 ha com limoeiros (Tabela 1).

Com base em dados secundários, a cultura dos citros é uma das mais potenciais para o Acre. Adapta-se às condições de clima e solo da maioria das microrregiões do estado; tem uma excelente aceitação por consumidores; possui uma demanda considerável por restaurantes, lanchonetes e redes de *fast-foods*; a produção obtida no estado não

atende à demanda do mercado e depende sempre de importação de outros estados.

Considerando as culturas da laranja, do limão e da tangerina e levando em conta as médias dos anos de 2007 a 2010, os municípios de Plácido de Castro, Acrelândia, Sena Madureira e Rio Branco possuem as maiores áreas plantadas do estado, correspondentes a 17%, 13%, 12% e 9%, respectivamente (Figura 3).

Em 2010, os municípios de Plácido de Castro e Sena Madureira apresentaram as maiores áreas plantadas com laranjeiras, ambos com 70 ha. Para o limoeiro, destacaram-se os municípios de Acrelândia (40 ha) e Sena Madureira (32 ha). As maiores áreas plantadas com tangerineira encontram-se em Sena Madureira e Cruzeiro do Sul com 41 ha e 20 ha, respectivamente (IBGE, 2010).

Outros municípios que possuem pequenas áreas plantadas provavelmente terão bons incrementos, pois alguns projetos de reflorestamento do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (Incra) incluem a cultura dos citros no sistema. Em Capixaba, Acrelândia e Epitaciolândia o Incra promoveu, em 2009, a distribuição de 10 mil mudas cítricas aos agricultores familiares dos projetos de assentamento, sendo a maior concentração de famílias beneficiadas em Capixaba.

A laranja Pera e a lima ácida Tahiti são as espécies mais comercializadas na Ceasa de Rio Branco e as mais importadas. Os principais exportadores de citros para o Acre são os estados de São Paulo e Rondônia.

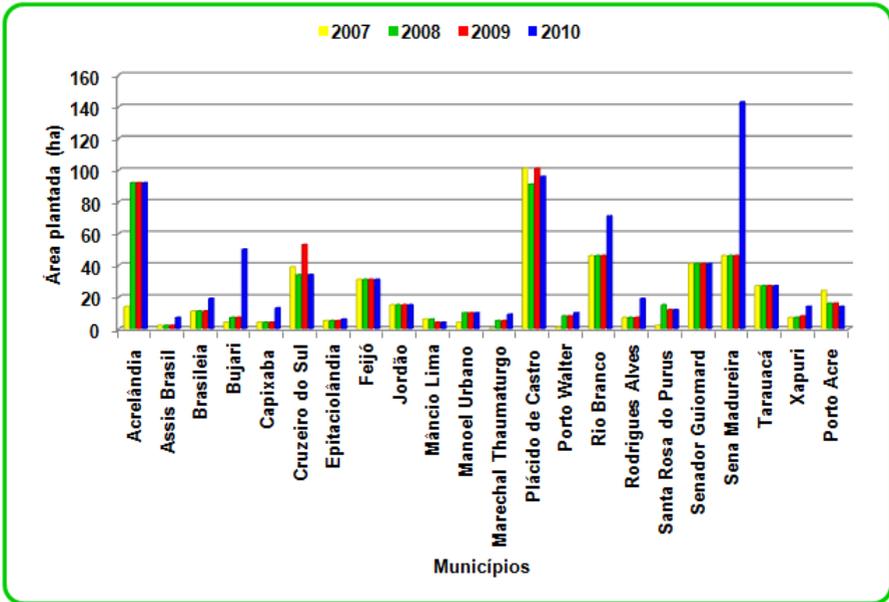


Figura 3. Área plantada com citros (laranja, limão e tangerina) nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

Cultura do abacaxi

O Acre possui 469 ha de área plantada com a cultura do abacaxizeiro e uma produção de 6.650.000 frutos (Tabela 1). Em termos relativos, baseando-se na média dos anos de 2007 a 2010, os municípios com as maiores áreas plantadas são Porto Acre (15%), Capixaba (14%), Epitaciolândia (10%), Cruzeiro do Sul (9%) e Tarauacá (8,5%). Assim, é possível perceber a representatividade do cultivo do abacaxizeiro na maioria das regionais do estado (Figura 4).

Segundo informações da Ceasa, os abacaxis são, em grande parte, provenientes de outros estados (São Paulo e Rondônia), uma vez que o frutos produzidos no Acre não são suficientes para abastecer o mercado consumidor, seja para consumo in natura ou para processamento em agroindústrias de polpas.

O grande sucesso do abacaxizeiro como planta cultivada decorre da ampla adaptabilidade da espécie, nas áreas tropicais e subtropicais, e elevada rusticidade. Além disso, Crestani (2010) destacou a fácil e

eficiente propagação assexuada e, principalmente, a grande aceitação e apreço dos consumidores como vantagens ao cultivo dessa espécie frutífera.

A cultura do abacaxizeiro representa uma alternativa para o produtor, uma vez que existe uma forte demanda por consumidores regionais, pode ser consorciada com outras culturas e se adapta bem às condições de clima e solo.

Apesar de sua rusticidade fisiológica, de adaptação a solos de baixa fertilidade e disponibilidade de água, quando submetido a tratamentos culturais adequados, como adubação e irrigação, aliados à indução floral, o abacaxizeiro responde com aumento de produtividade e produção na entressafra.

O abacaxi pode ser consumido ao natural ou industrializado, sob a forma de fatias ou pedaços em calda, pedaços cristalizados, passa, picles, suco, xarope, geleia, licor, vinho, vinagre e aguardente. Todavia, os principais produtos são as fatias ou pedaços em calda e o suco.

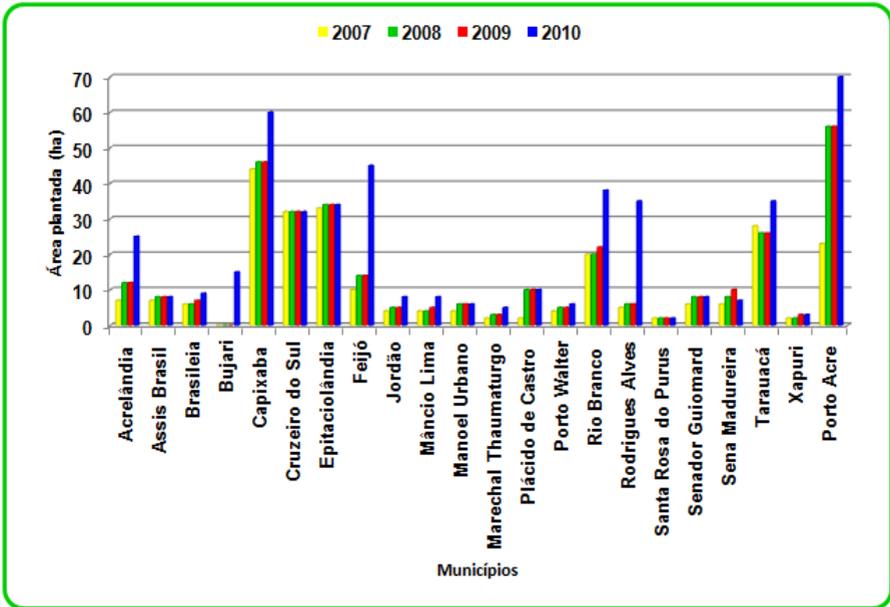


Figura 4. Área plantada com abacaxi nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

Cultura do maracujá

O Acre tem uma área plantada com maracujá de 91 ha e produção de 736, enquanto o Brasil possui uma área plantada de 62.243 ha, uma quantidade produzida de 920.158 toneladas de frutos e produtividade de $14,84 \text{ t ha}^{-1}$ (IBGE, 2010).

As maiores áreas plantadas encontram-se em Acrelândia, Brasileia e Rio Branco, que juntas respondem por 49% da área plantada do Acre (Tabela 2). Tem sido observado o declínio em algumas áreas provocado pelo envelhecimento dos pomares que possuem, em média, uma vida útil de 2 anos a, no máximo, 3 anos quando bem conduzidos. Muitos produtores alegam que o custo de produção dessa cultura é alto no início de sua instalação quando se leva em conta, principalmente, o custo da madeira.

A cultura do maracujazeiro é apreciada tanto pela qualidade de seus frutos, ricos em sais minerais e vitaminas, sobretudo A e C, seu aroma

e sabor agradáveis, quanto pelas propriedades farmacológicas (LIMA, 2002). Apresenta ainda uma série de utilidades, podendo ser usado tanto sob a forma in natura, para produção de sucos, como processado na forma de polpas e tantas outras de ordem medicinal e culinária.

O caráter social da cultura do maracujá é de grande relevância, já que é uma fruteira cultivada predominantemente em pequenos pomares, em média de 1 ha a 4 ha, promovendo a geração de empregos, absorção e fixação de mão de obra no meio rural (SOUZA et al., 2002).

No Acre, a produção de maracujá caracteriza-se pelo uso de mão de obra familiar, baixo nível tecnológico e não realização da maioria dos tratos culturais. A maior parte dos produtores utiliza tamanho e estrutura inadequada de espaldeamento; não efetua podas ou as executa inapropriadamente e não realiza polinizações artificiais. Dessa forma, torna-se necessário empregar um mínimo de tecnologia, mesmo que de baixo uso de insumos externos, que viabilize maior produtividade e qualidade dos frutos, como espaçamento adequado, poda de formação e reforma, consórcio com outras culturas, utilização de adubo verde e cobertura do solo, uso de cultivares melhoradas e adaptadas à região, colheita adequada e manuseio pós-colheita (LEDO, 1996; ARAÚJO NETO, 2004; SOLINO, 2011).

Quando bem conduzido e manejado poderá propiciar um período longo de colheita e faturamento durante todo o ano. O período produtivo pode variar de 6 meses por ano nas regiões mais ao sul do País, até o ano todo nas regiões ao norte, como é o caso do Acre.

Existe uma forte demanda por essa cultura em indústrias de processamento de polpas, tendo em vista sua aceitação e procura por consumidores, além de oferecer um bom rendimento de suco. As cooperativas de processamento de polpas de Rio Branco têm estimulado o cultivo dessa fruteira, com o objetivo de aumentar a oferta para as agroindústrias que chegam a importar a fruta de estados vizinhos.

É possível observar que alguns municípios não cultivam maracujazeiro e que Acrelândia, Porto Acre e Rio Branco possuem as maiores áreas plantadas, médias dos anos de 2007 a 2010, correspondentes a 18%, 14% e 14%, respectivamente (Figura 5). Em 2010 muitos municípios obtiveram incrementos em suas áreas de cultivos (Tabela 1).

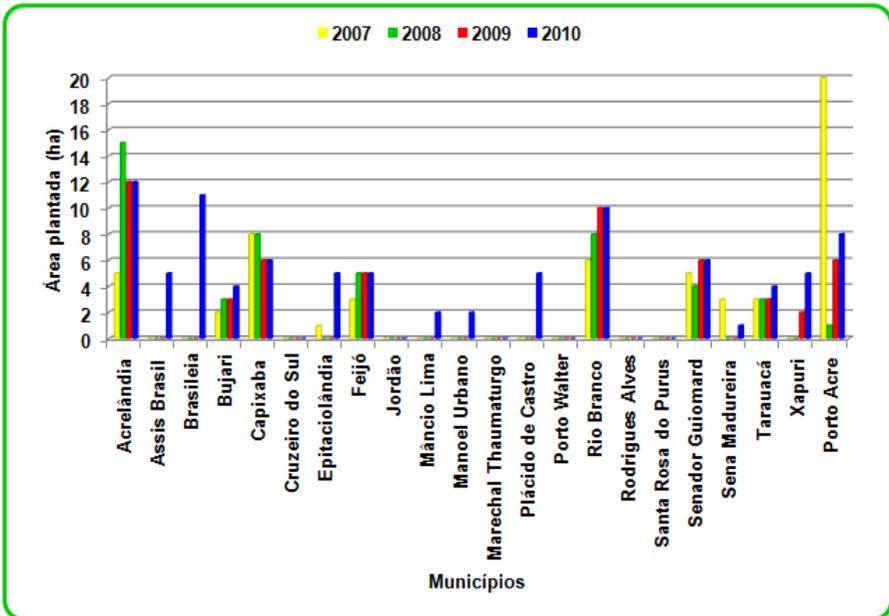


Figura 5. Área plantada com maracujá nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

Cultura do mamão

O Acre apresenta 251 ha plantados com mamão, produção de 3.112 toneladas de frutos e rendimento médio de $12,4 \text{ t ha}^{-1}$, média muito inferior à nacional que é de 54 t ha^{-1} (IBGE, 2010). De acordo com a Figura 6, as maiores médias percentuais entre os anos de 2007 e 2010 são encontradas em Acrelândia (11%), Plácido de Castro e Porto Acre (10%) e Cruzeiro do Sul (9%).

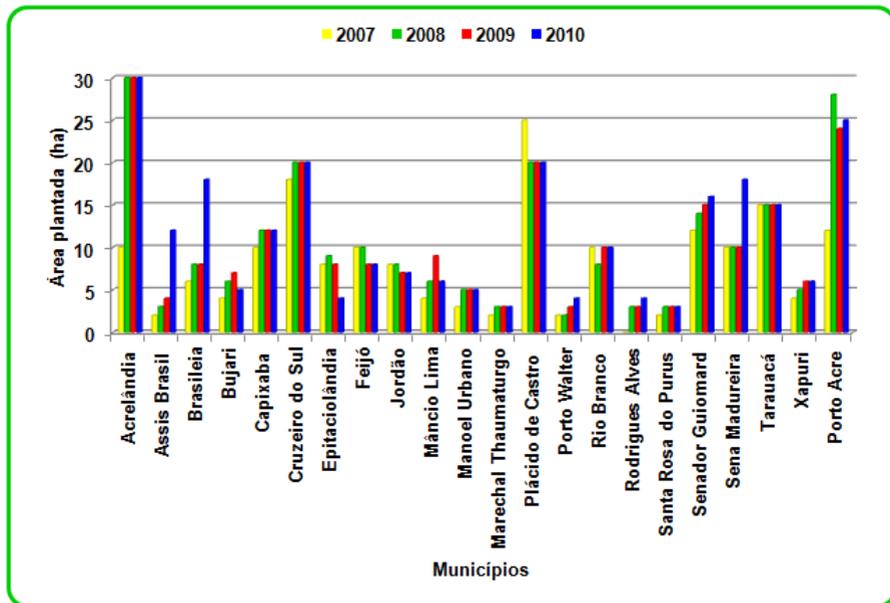


Figura 6. Área plantada com mamão nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

É uma cultura muito susceptível a pragas e doenças, como o mosaico-do-mamoeiro (PRSV-p - Papaya ringspot virus), meleira-do-mamoeiro (doença causada por vírus), antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.)), podridão-do-pé, também conhecida como gomose ou podridão-de-phytophthora (*Phytophthora palmivora* (Butler)), ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus* (Branks)), ácaro-rajado (*Tetranychus urticae* Koch, 1836), problemas fitossanitários responsáveis, em alguns casos, por 100% de perdas.

Os mamões mais comercializados na Ceasa de Rio Branco são os do tipo Havaí, porém os do grupo Formosa (híbridos) são os mais procurados, pois possuem boa aparência, tamanho, coloração e sabor, características desejáveis ao consumidor, entretanto com preço muito elevado quando comparados aos praticados em outros estados e com o próprio mamão Havaí.

Os frutos produzidos na região e disponíveis em feiras são geralmente provenientes de plantas femininas, que produzem frutos carpeloides

ou “cara de gato”, e até mesmo de plantas masculinas, porém são descartados em mercados mais exigentes em qualidade.

Além de sua importância alimentar no fornecimento de minerais, vitaminas e fibras, a produção do mamão constitui uma forte estratégia econômica e social, pois o mamoeiro é uma fruteira de ciclo relativamente curto, cuja produção tem início cerca de 10 meses após o plantio das mudas no campo, e por exigir renovação constante gera muito emprego.

É importante destacar que no cultivo de mamoeiros híbridos do grupo Formosa, em cada plantio o produtor necessita adquirir novas sementes, fato que eleva o custo de produção.

Cultura do coco

No Acre há 180 hectares plantados de coqueiro e uma quantidade produzida de 931 mil frutos (Tabela 1).

Os municípios com as maiores áreas plantadas em 2010 foram Senador Guiomard, Sena Madureira, Rio Branco, Mâncio Lima e Plácido de Castro. Sena Madureira obteve um aumento significativo em sua área plantada, passando de 8 ha em 2009 para 20 ha em 2010 (Tabela 2).

A cultura do coco não possui uma boa expressividade em termos de área plantada no Estado do Acre, porém existe certa demanda em relação ao albúmen líquido para consumo in natura, especialmente nos meses mais quentes do ano, e albúmen sólido para indústria de processamento do coco ralado, principalmente para ser usado em mistura à farinha de mandioca, prática já adotada nas casas de farinha do Vale do Juruá.

Ainda não há estudos sobre a cocoicultura no Acre, uma vez que o cultivo da espécie se limita a poucas áreas e se concentra apenas em alguns municípios. Estudos relativos ao sistema de produção que envolva desde a propagação até práticas de pós-colheita são necessários à cultura para que se observe seu comportamento ecofisiológico. Como forma de subsidiar e fortalecer o cultivo dessa espécie é importante introduzir e avaliar as variedades advindas de outras regiões do Brasil em diferentes localidades do Acre. Outra alternativa seria respeitar ao máximo a aptidão dos solos ao

cultivo dessa espécie, principalmente obedecendo às características relacionadas a solo-água-planta.

Em Rondônia já existem algumas experiências com a cultura. Assim, é recomendável conhecer as tecnologias que são empregadas e os cuidados atrelados à cultura, inclusive com relação ao seu manejo, tratos culturais e fitossanidade.

Senador Guiomard, Rio Branco, Plácido de Castro, Mâncio Lima e Acrelândia apresentaram as maiores médias de áreas plantadas entre 2007 e 2010, respectivamente 18% e 13% para os dois primeiros municípios e 10% para os demais (Figura 7).

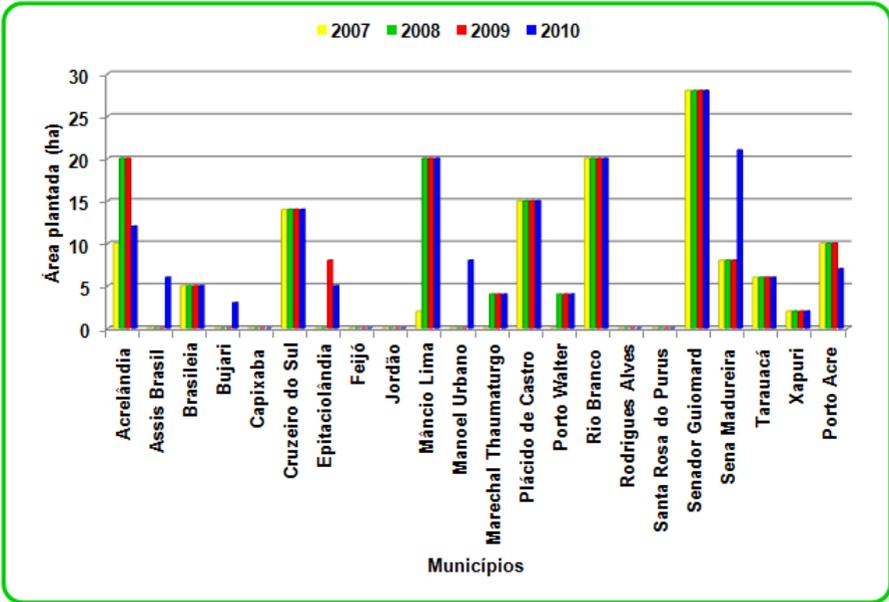


Figura 7. Área plantada com coco nos municípios do Acre no período de 2007–2010.

Cultura do cupuaçu

É uma frutífera cultivada, principalmente, em consórcio com outras culturas em sistemas agroflorestais (SAFs). Tem um excelente potencial econômico por possuir vários subprodutos, como o cupulate (chocolate branco), manteiga da semente, polpa, biscoitos, bombons, geleia, doces, etc.

O Acre não apresenta restrições climáticas para o cultivo do cupuaçuzeiro, porém, observa-se que aproximadamente 28,4% dos solos do estado são considerados aptos (4,1% de aptidão preferencial e 24,3% de preferencial/restrita) e 71,7% são considerados restritos e/ou inaptos (Figura 8).

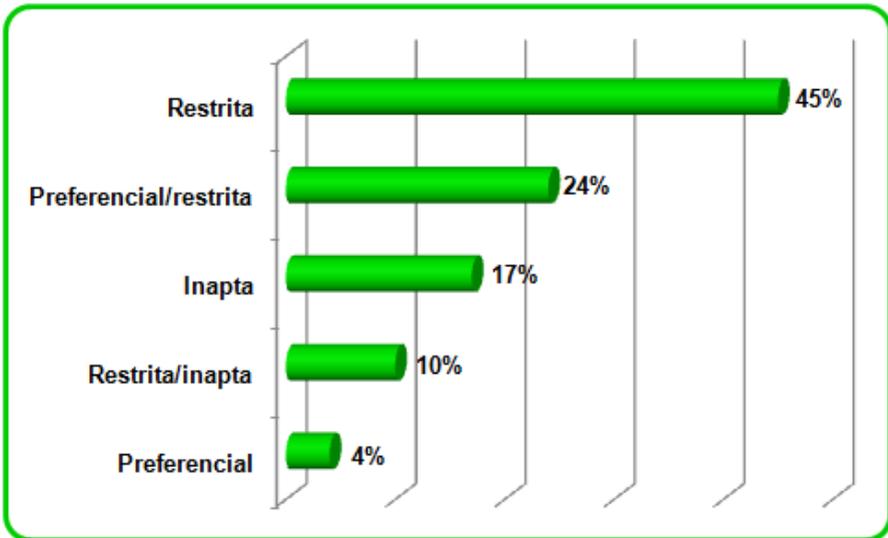


Figura 8. Percentual de classes de aptidão natural para o cultivo do cupuaçuzeiro no Estado do Acre.

Fonte: Adaptado de Gondim et al. (2001).

Gondim et al. (2001), estudando a aptidão dos solos do Acre para cultivo do cupuaçuzeiro, concluíram que a cultura pode ser explorada, com possibilidades de melhor retorno econômico, nos municípios de Acrelândia, Plácido de Castro, Rio Branco e Rodrigues Alves, desde que sejam adotadas práticas culturais e de manejo e conservação do solo. O cupuaçuzeiro é uma planta que passou por um processo de substituição do extrativismo para a forma domesticada, considerando

o aumento da demanda nacional e internacional, principalmente para o comércio de polpa, que nos últimos anos vem crescendo gradativamente. No entanto, os estudos para viabilizar um sistema de produção comercial economicamente viável e ecologicamente correto ainda não foram totalmente definidos.

A susceptibilidade à broca-dos-frutos (*Conotrachelus* sp.) e à vassoura-de-bruxa (*Crinipellis perniciososa*), dentre outras pragas e doenças de menor gravidade, constitui fatores limitantes à produção do cupuaçu na Amazônia Brasileira. Outros problemas, como a desuniformidade e a alternância de produção, variabilidade de produção alta (tamanho de fruto, qualidade de polpa e número de sementes), colheita, pós-colheita, tecnologia de processamento e comercialização, são considerados relevantes para essa cultura.

Atualmente existem algumas tecnologias disponíveis, as quais possibilitam um manejo mais eficiente da cultura: técnicas de manejo da vassoura-de-bruxa e broca-dos-frutos por meio de podas; alguns procedimentos para elaborar produtos derivados (geleia de cupuaçu, bombons); equipamento para extração de manteiga das sementes; processo de obtenção do cupulate; boas práticas na agroindústria; sistemas agroflorestais; clones de cupuaçu resistentes à vassoura-de-bruxa, lançados pela Embrapa Amazônia Oriental. O controle integrado da vassoura-de-bruxa e broca-dos-frutos promove sanidade, maior sustentabilidade e produtividade às lavouras de cupuaçuzeiro.

Cultura do açaí

Além de existirem várias espécies de açaí, a bebida consumida na Amazônia é basicamente proveniente de duas espécies, o açaí solteiro (*Euterpe precatoria* Mart.) e o açaí de touceira (*Euterpe oleracea* Mart.).

O sabor característico e exótico da bebida, impulsionado por campanhas publicitárias, que vendem o açaí como o “fruto maravilhoso da Amazônia”, tornam essa fruta uma das mais demandadas na região, tanto nacional como internacionalmente, com grande potencial agrícola para a Amazônia. Pesquisas recentes mostraram que a antocianina é encontrada no açaí em uma concentração 30 vezes maior do que no vinho.

Cultivos consorciados ou em sistemas agroflorestais são uma alternativa ao uso sustentável da espécie na Amazônia, satisfazendo

uma tríplice demanda, ou seja, social, econômica e ambiental. Do ponto de vista social e econômico, muitas famílias dependem da extração dos frutos para seu sustento ou comercialização. Em termos ambientais, o cultivo dessas espécies em áreas desmatadas pode vir a constituir uma excelente alternativa a novos desmates ou à compensação de passivos existentes.

O Acre apresenta aptidão para o cultivo do açaí. O plantio pode ser feito em 47% dos solos do estado, sem impedimentos técnicos, e em outros 45% com algumas restrições físicas, químicas ou hídricas, totalizando o cultivo potencial em 92% das áreas (Figura 9) (FRANKE et al., 2001).

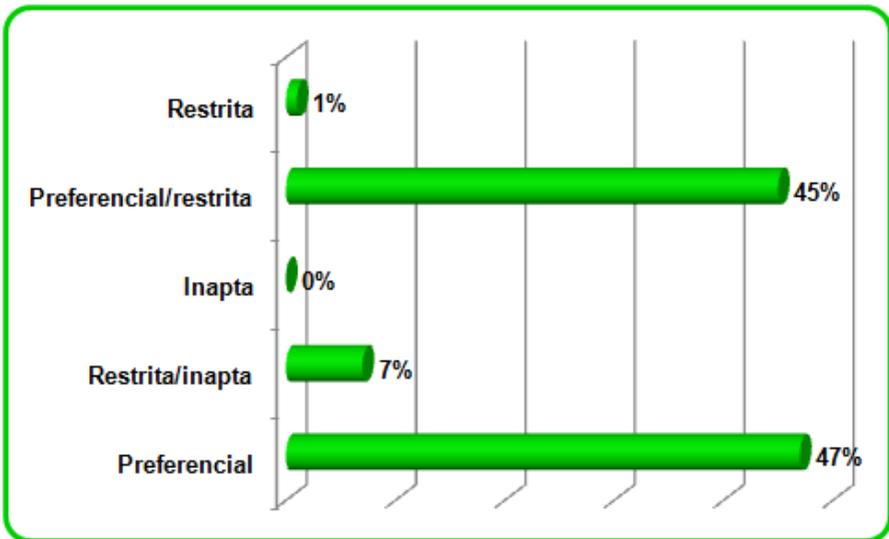


Figura 9. Percentual de classes de aptidão natural para o cultivo do açaizeiro no Estado do Acre.

Fonte: Adaptado de Gondim et al. (2001).

Segundo dados do IBGE (2010), o Município de Feijó, considerado a terra do açaí, apresenta a maior produção do estado (33%). No município o negócio do açaí tem sido consolidado ao longo dos anos. A tradicional feira cultural, chamada Festival do Açaí, atrai turistas de várias partes do estado e do País, movimentando a economia do município (Tabela 4).

Tabela 4. Quantidade produzida de açaí na extração vegetal (toneladas).

| Unidade da federação e município | Ano | | | |
|----------------------------------|------|-------|-------|-------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Acre | 961 | 1.459 | 1.537 | 1.658 |
| Acrelândia | - | - | - | 7 |
| Assis Brasil | - | 3 | 4 | 4 |
| Brasileia | - | 63 | 67 | 87 |
| Bujari | - | - | - | 19 |
| Capixaba | 24 | 43 | 43 | 41 |
| Cruzeiro do Sul | 338 | 342 | 343 | 29 |
| Epitaciolândia | 3 | 73 | 73 | 64 |
| Feijó | 150 | 137 | 139 | 548 |
| Jordão | 6 | 6 | 6 | 9 |
| Mâncio Lima | 56 | 60 | 66 | 67 |
| Manoel Urbano | 4 | 7 | 24 | 25 |
| Marechal Thaumaturgo | 41 | 41 | 42 | 42 |
| Plácido de Castro | 20 | 187 | 216 | 189 |
| Porto Walter | 30 | 32 | 33 | 33 |
| Rio Branco | 43 | 138 | 140 | 143 |
| Rodrigues Alves | 41 | 42 | 43 | 47 |
| Santa Rosa do Purus | - | 2 | 1 | 3 |
| Senador Guiomard | 56 | 58 | 59 | 60 |
| Sena Madureira | 14 | 19 | 35 | 32 |
| Tarauacá | 50 | 55 | 58 | 61 |
| Xapuri | 11 | 29 | 30 | 31 |
| Porto Acre | 73 | 122 | 115 | 118 |

Fonte: IBGE (2010).

Agroindústria

É pequeno o número de agroindústrias de processamento de frutas no Acre. Mesmo assim, a oferta de frutas produzidas no estado ainda não atende à demanda dessas agroindústrias, por isso, programas de incentivo à fruticultura tornam-se necessários para contribuir com o desenvolvimento do campo e da região. Existem seis agroindústrias de polpas no estado, localizadas nos municípios de Rio Branco, Capixaba, Senador Guiomard, Brasileia, Assis Brasil e Feijó, que são gerenciadas pelo governo.

A agroindústria é uma ferramenta de gestão da produção frutícola, na qual o uso dos recursos humanos e materiais pode ser otimizado, pois abre espaços para que o produtor regional alcance maiores nichos

de mercados e diversifique sua renda, promovendo dessa maneira o desenvolvimento sustentável das áreas agrícolas. Sendo assim, a agroindústria poderá contribuir significativamente para melhorar os atuais índices de crescimento socioeconômico da região, com benefícios diretos voltados, principalmente, à melhoria das condições de vida da população. A implantação de agroindústrias, além de agregar valor às frutas, proporciona o aproveitamento dos excedentes de safra, cria empregos permanentes e interioriza o desenvolvimento (COSTA, 2008).

As espécies frutíferas representam uma grande alternativa para a agregação de valor aos produtos a serem comercializados, a partir da transformação em doces, compotas, geleias, frutas cristalizadas, sucos, sorvetes, licores, entre outras possibilidades (MATA, 2007).

A interdependência da agroindústria com a agricultura deve-se, também, ao caráter altamente perecível dos produtos e à grande perda de peso ou de volume no processo de industrialização. Assim, os produtos beneficiados apresentam vantagens em termos de custo de transporte em relação ao produto in natura; além disso, podem ser transportados a longas distâncias mais adequadamente na forma industrializada.

Além da agregação de valor, a agroindústria possibilita ampliar e diversificar o mercado pela diferenciação de produto (doce, geleia, fruta desidratada, polpa e outros). Nesse caso, o agricultor mantém não somente um produto para barganhar preço e volume no mercado (GIOVENARDI, 2003).

Considerações finais

A fruticultura no Estado do Acre é dotada de uma série de vantagens, uma vez que existe uma demanda crescente do mercado local, nacional e internacional por frutas. Há no estado disponibilidade de terras agricultáveis em grandes extensões, principalmente em projetos de assentamentos do Incra que são em torno de 105 sob a jurisdição federal.

Entre outras oportunidades voltadas para a fruticultura, vale ressaltar que existe mercado interno e externo capaz de absorver a produção; é uma atividade que gera emprego e renda e promove o desenvolvimento econômico e social; tanto no mercado nacional como internacional existe uma forte demanda pelas frutas nativas da Amazônia que possuem diferentes sabores e valor nutracêutico elevado, como cupuaçu, açaí, envira-caju, biribá, ciriguela, pinha, graviola, bacuri, cajuí, mapati, pitomba, cajá-manga, cajá, jenipapo, araçá-boi, goiaba, cajá-de-jaboti, bacaba, patauí, entre outras.

As condições edafoclimáticas da região viabilizam o cultivo em sequeiro de um grande número de espécies frutíferas, como citros, banana, abacaxi, maracujá, graviola, pinha, açaí, cupuaçu e outras, podendo-se

utilizar os recursos hídricos para produção estratégica na entressafra do mamão, banana, maracujá e abacaxi, por exemplo.

A presença da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, universidades, instituto federal, empresas de extensão rural, escolas agrícolas e outras entidades garante tanto a geração de tecnologia agrícola quanto a transferência de conhecimento para o campo.

O preço das terras no estado é baixo, principalmente quando comparado com o de outras localidades mais agrícolas.

Existem agroindústrias de processamento na região e estímulo do governo para a produção de polpas e outros derivados.

Em um documento sobre o agronegócio da fruticultura na Amazônia, o qual pode ser estendido para as condições do Acre, Nascente e Rosa Neto (2005) dizem que é necessário estimular políticas setoriais e regionais, visando dinamizar os processos de produção, industrialização e distribuição, tais como:

- Organizar os produtores que já estão na atividade e outros interessados, estimulando o associativismo e o cooperativismo.
- Criar uma comissão (câmara setorial de fruticultura, com subcâmaras por frutas) multi-institucional com representantes de todos os elos da cadeia produtiva de frutas, para discutir e propor soluções ao setor.
- Criar um fundo regional de fruticultura, para custear as despesas necessárias à implantação, visando ao desenvolvimento da fruticultura no Acre.
- Implementar as obras de infraestrutura já identificadas como necessárias na Amazônia, com ênfase para a questão da multimodalidade de transporte, com primazia para os modais hidroviário e ferroviário.
- Criar um sistema federal de incentivos para estimular investimentos ao longo da cadeia. O fato de o Pará ser um dos principais produtores de frutas do País justifica um maior adensamento da

cadeia produtiva na região, principalmente na área de produção de insumos.

- Desenvolver programas intensivos de qualificação de mão de obra, tornando-a mais produtiva.
- Aperfeiçoar, constantemente, os mecanismos de manejo de pragas e doenças.
- Buscar uma melhor integração entre pesquisa, extensão e setor produtivo.
- Criar mecanismos para facilitar o fluxo de informações e aumentar as facilidades de acesso dos pequenos produtores às disponibilidades de serviços de apoio.

Referências

ARAÚJO NETO, S. E. de. **Produção, qualidade e rentabilidade do maracujazeiro-amarelo em diferentes densidades de plantio**. 2004. 72 f. Tese - (Doutorado em Agronomia - Fitotecnia), Universidade Federal de Lavras, Lavras.

COSTA, R. G. Importância da agroindústria para o desenvolvimento do semiárido. In: SIMPÓSIO EM SISTEMAS AGROSSILVIPASTORIS NO SEMIÁRIDO, 1., Campina Grande, PB. **Anais...** Campina Grande: UFCG, 2008.

CRESTANI, M.; BARBIERI, R. L.; HAWERROTHI, F. J.; CARVALHO, F. I. F.; OLIVEIRA, A. C. Das Américas para o mundo: origem, domesticação e dispersão do abacaxizeiro. **Ciência Rural**, v. 40, n. 6, p. 1473-1483, jun. 2010.

DUARTE, A. F. A. Aspectos da climatologia do Acre, Brasil, com base no intervalo 1971-2000. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 21, n. 3b, p. 308-317, 2006.

FRANKE, I. L.; BERGO, C. L.; AMARAL, E. F. do; ARAÚJO, E. A. de. **Aptidão natural para o cultivo de açaí (*Euterpe oleraceae* Mart. e *Euterpe precatoria* Mart.) no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2001. 5 p. (Embrapa Acre. Comunicado técnico, 142).

GIOVENARDI, E. P. **Os pobres do campo**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2003. 96 p.

GONDIM, T. M. de S.; AMARAL, E. F. do; ARAÚJO, E. A. de. **Aptidão para o cultivo do cupuaçuzeiro no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2001a. 4 p. (Embrapa Acre. Comunicado técnico, 127).

GONDIM, T. M. de S.; AMARAL, E. F. do; ARAÚJO, E. A. de; SILVEIRA, M. M. da. **Aptidão natural para o cultivo da bananeira no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2001b. 6 p. (Embrapa Acre. Instruções técnicas, 34).

IBGE. **Estatísticas sobre produção agrícola municipal**. [2010]. Disponível em: < www.sidra.ibge.gov.br >. Acesso em: 16 nov. 2011.

LEDO, A. S.; ALMEIDA, N. F. de; AZEVEDO, F. F. **Recomendações para o cultivo de citros no Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 1996. (Embrapa Acre. Circular técnica, 18).

LIMA, A. de A. Introdução. In: LIMA, A. de A. (Ed.). **Maracujá produção: aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 9. (Frutas do Brasil, 15).

MATA, M. E. R. C. **Potencial de uso industrial das matérias primas do Semiárido**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2007. 53 p. Nota Técnica.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology Earth System Science**, v. 11, p. 1633-1644, 2007.

SOLINO, A. J. da S. **Controle de antracnose e qualidade pós-colheita do maracujá-amarelo com uso de defensivos naturais**. 2011. 57 f. Dissertação - (Mestrado), Universidade Federal do Acre, Rio Branco.

SOUZA, J. da S.; CARDOSO, C. E. L.; LIMA, A. de A.; COELHO, E. F. Aspectos socioeconômicos. In: LIMA, A. de A. (Ed. Técnico). **Maracujá produção: aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 10. (Frutas do Brasil, 15).



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



CGPE 9046

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

