



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU  
Belém, PA

## 1º Simpósio do Trópico Úmido

1st Symposium  
on the Humid Tropics

1er Simpósio  
del Trópico Húmedo

**ANAIS  
PROCEEDINGS  
ANALES**

**Volume IV**

**Culturas Perenes**

**Perennial Crops Cultivos Perennes**

Departamento de Difusão de Tecnologia  
Brasília, DF  
1986



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA.  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU  
Belém, PA

INTERCÂMBIO

## **1º Simpósio do Trópico Úmido**

**1st Symposium  
on the Humid Tropics**

**1er Simpósio  
del Trópico Húmedo**

### **ANAIS PROCEEDINGS ANALES**

Belém, PA, 12 a 17 de novembro de 1984

### **Volume IV**

## **Culturas Perenes**

## **Perennial Crops Cultivos Perennes**

Copyright © EMBRAPA - 1986

EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-CPATU

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n

Telefone: 226-6622

Telex (091) 1210

Caixa Postal 48

66000 Belém, PA - Brasil

Tiragem: 1.000 exemplares

#### Observação

Os trabalhos publicados nestes anais não foram revisados pelo Comitê de Publicações do CPATU, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.

Simpósio do Trópico Úmido, I., Belém, 1984.  
Anais. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1986.  
6v. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36)

1. Agricultura - Congresso - Trópico. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Belém, PA.  
II. Título. III. Série.

CDD 630.601

## POTENCIAL DE FRUTAS E OUTROS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DE ORIGEM VEGETAL, NA REGIÃO NORTE

Raimunda Fátima Ribeiro de Nazaré<sup>1</sup>, Célio Francisco Marques de Melo<sup>2</sup>  
e Wilson Carvalho Barbosa<sup>2</sup>

**RESUMO** - É apresentado um levantamento contendo informações sobre quantidade produzida, área cultivada, rendimento médio e valor de produção de frutas tropicais e outros produtos alimentícios de origem vegetal, visando a avaliação do potencial desses produtos, a nível regional. Concluiu-se que a produção de abacaxi, maracujá, banana, melão e mandioca na região Norte do país é pouco significativa se comparada com a produção nacional, enquanto que a produção de pimenta-do-reino representa cerca de 90% da produção brasileira. Por outro lado, as frutas regionais como cupuaçu, açai, bacuri, taperebá e muruci, cujas produções por se restringirem ao extrativismo, possuem apenas valor local. Finalmente, para que se possa pensar na industrialização e exportação das culturas referidas, com exceção da pimenta-do-reino, torna-se necessário a implantação de cultivos racionais, bem orientados, os quais deverão ser desenvolvidos através da iniciativa privada, com o indispensável apoio governamental. Esta medida culminará com a geração de oportunidades de empregos e a conquista de novas divisas para a região.

Termos para indexação: Produção, área cultivada, valor de produção, frutas tropicais, frutas regionais, mandioca, pimenta-do-reino.

## POTENTIAL OF FRUIT AND OTHER FOOD PRODUCTS IN THE NORTH OF BRAZIL

**ABSTRACT** - The paper presents a survey of information on tropical fruits and other food products obtained from plants in relation to their cultivated area, quantity produced, average yield and cost of production and evaluate the potential of these products in the north of Brazil. It is concluded that production of pineapple, passion fruit, banana, melon and cassava, is insignificant when compared other products such as black pepper of which 90% of the national production comes from the Amazon. On the other hand, regional fruits viz. cupuaçu, açai, bacuri, taperebá and muruci whose production is restricted to natural extraction have only local value. Finally, in order to consider industrialization and export of the referred fruits and other plant products, with the exception of black pepper, it becomes necessary to stimulate more intensive cropping with proper management. Such measure would lead to generating more opportunities for employment and more income to the region.

Index terms: Production, cultivated area, production cost, tropical fruits, regional fruits, cassava, black pepper.

<sup>1</sup> Farm. Bioquím. M.Sc. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66000. Belém, PA.

<sup>2</sup> Quím. Industr. M.Sc. EMBRAPA-CPATU.

## INTRODUÇÃO

O trópico úmido se caracteriza por apresentar precipitações pluviométricas de mais de 2.000 mm/ano, temperaturas constantemente elevadas, altos índices de umidade relativa do ar, solos altamente lixiviados, pobres em nutrientes e de pH baixo. Essas características, segundo alguns pesquisadores (Wisniewski 1979 e Weigel 1983), são especialmente propícias para o desenvolvimento de uma agricultura com base em espécies de ciclo longo, como por exemplo, fruteiras e pimenta-do-reino, entre inúmeras outras.

O cultivo de frutas de ciclo curto, em certas circunstâncias e no contexto do sistema de produção largamente difundido na região, de cultura itinerante, vêm sendo, nos últimos anos, extensivamente praticado. Como exemplo, podem ser citados os cultivos do abacaxi, da banana e do maracujá, todos introduzidos através do Nordeste brasileiro, e do mamão e do melão, introduzidos na região através de agricultores japoneses.

A mandioca, que é a principal e mais antiga cultura da região, apresenta significativa importância sócio-econômica para toda a Amazônia, haja vista que todos os Estados e Territórios amazônicos são relativamente grandes produtores dessa raiz tuberosa, tendo a produção alcançado, em 1981, cerca de três milhões de toneladas com um valor de produção estimado em Cr\$ 16 milhões.

O objetivo deste trabalho é o de apresentar um levantamento contendo informações básicas sobre quantidade produzida, área cultivada, rendimento médio e valor de produção de algumas culturas, no sentido de mostrar o nível de desenvolvimento das mesmas, na região amazônica.

Vale salientar que alguns problemas altamente limitantes à instalação de indústrias alimentares na região, tais como: disponibilidade de energia elétrica, informações agronômicas e tecnologia de processamento já foram superados através do funcionamento da hidrelétrica de Tucuruí e de trabalhos de pesquisa realizados pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU e outros órgãos da região.

## FRUTAS TROPICAIS

### Abacaxi

A produção de abacaxi foi incrementada nos últimos anos. O Estado do Amazonas tem liderado a produção na região, seguido pelo Pará e Rondônia. A evolução da produção de abacaxi no Estado do Pará foi bastante expressiva, se considerados os dados apresentados na Tabela 1.

A produção no Estado do Pará em 1979 foi de 439 t, segundo o Anuário Estatístico do Pará (Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, 1980 a).

Aumentando a produção em 1981, para 4.201 t de abacaxi numa área colhida de 486 ha. O rendimento médio foi de 8.644 kg/ha, com um valor de produção da ordem de Cr\$ 53.295.000 e tendo como zonas mais produtoras o Leste Paraense; os Campos do Marajó (Salvaterra, Cachoeira do Arari); a região de Paragominas; região Guajarina (Produção Agrícola Municipal 1981). Mesmo possuindo uma considerável produção, o Estado do Pará importa, principalmente da Paraíba, uma grande quantidade de abacaxi.

Todas as seis Unidades da Federação que compõem a região Norte apresentaram produção agrícola de abacaxi no ano de 1981. Estas informações são apresentadas por Unidade Federativa, figurando quantidade produzida, área colhida, rendimento médio e valor da produção (Tabela 2).

**TABELA 1. Produção de abacaxi no Estado do Pará, de 1976 a 1978.**

Ano	Produção de abacaxi (mil frutos)
1976	988
1977	1.174
1978	3.009

Fonte: Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (1980/81).

**TABELA 2.** Produção agrícola de abacaxi verificada em 1981 na região Norte, registrada em cada uma das seis Unidades Federativas, apresentando produção, área colhida, rendimento médio e valor de produção.

Unidade da Federação	Quantidade produzida (mil frutos)	Área colhida (ha)	Rendimento médio (Fruto/ha)	Valor da produção Cr\$
Amazonas	6.907	453	15.247	216.831.000
Pará	4.201	496	8.644	53.295.000
Rondônia	2.599	408	6.370	64.478.000
Roraima	609	59	10.322	34.990.000
Acre	345	72	4.792	7.708.000
Amapá	62	21	2.952	1.835.000
Total da região	14.723	1.499	10.145*	379.137.000
Total Brasil	412.933	27.014	15.286	10.634.792.000*

\* Valores estimados.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1981).

### Banana

A produção de banana no Estado do Pará, de 1975 a 1978, sofreu um incremento da ordem de 219% (Tavares 1981). Este fato se explica pela implantação da cultura do cacau na região da Transamazônica, onde se usa, basicamente, a bananeira no sombreamento provisório. Mesmo com o aumento da produção de banana na região, ainda assim é necessária a importação desse produto de outras regiões, especialmente do Nordeste, para suprir o mercado paraense (Comissão Estadual de Planejamento Agrícola 1980/81).

Para efeito ilustrativo, pode-se observar os dados de quantidade de banana comercializada em quilos na CEASA-Pará, por procedência no ano de 1979 (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra a evolução da área plantada de banana no Estado do Pará de 1975-1982, com dados expressos em hectare.

Segundo o Anuário Estatístico do Pará,

em 1979, foram comercializadas em Belém 15.121 t de banana. A produção agrícola de banana no Estado, em 1981, foi de aproximadamente 17.000.000 cachos, numa área colhida de 13.458 ha, com um rendimento médio de 1.263 cachos/ha e valor de produção de Cr\$ 1.494.900.000. Os Municípios mais produtores foram: Prainha, Santarém, Monte Alegre, Capitão Poço, Alenquer, Altamira, Conceição do Araguaia, Itaituba (Produção Agrícola Municipal 1981).

Na Tabela 5 pode ser observada a produção de banana no ano de 1981 em todas as Unidades Federativas da região Norte, apresentando quantidade produzida, área colhida, rendimento médio e o valor da produção, ressaltando, a título informativo que o Brasil é o primeiro produtor mundial de banana, com uma produção de cerca de quatro milhões de toneladas (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - DID 1981).

**TABELA 3.** Quantidade de banana comercializada na CEASA-Pará, em quilos, no ano de 1979.

Pará	Ceará	Maranhão	Diversos	Total
11.814.369	2.705.920	203.145	84.380	14.808.814

Fonte: Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (1980/81).

**TABELA 4. Dados da evolução de 1975 a 1982, na área colhida de banana no Pará, expressos em ha.**

1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
2.905	2.895	4.392	8.570	7.967	10.978	12.428*	14.000*

\* Projeção feita com base no crescimento do período 1978/80.

Fonte: Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (1981).

**TABELA 5. Produção agrícola de banana na região Norte, registrada em cada uma das Unidades Federativas, apresentando produção, área colhida, rendimento médio e valor de produção, no ano de 1981.**

Unidade da Federação	Quantidade produzida (mil cachos)	Área colhida (ha)	Rendimento médio (cachos/ha)	Valor da produção (Cr\$)
Rondônia	22.606	24.840	910	900.267.000
Pará	17.001	13.458	1.263	1.494.900.000
Acre	4.416	3.680	1.200	286.699.000
Amazonas	2.722	3.049	893	288.282.000
Amapá	543	604	899	43.980.000
Roraima	371	623	596	37.830.000
Total da região	47.659	46.254	960*	3.051.958.000
Total Brasil	447.337	387.828	1.153	28.627.366.000*

\* Valores estimados

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1981).

Em 1982 a região Norte produziu 45.986 t de banana, das quais 52% provenientes do Estado de Rondônia e 30,8% do Estado do Pará. Já em 1983 foram produzidas 47.831 t, tendo Rondônia apresentado 59,5% e o Pará 27,6% deste total. A Tabela 6 mostra a área colhida e a quantidade de banana produzida na região Norte, distribuída por cada Unidade da Federação nos anos de 1982 e 1983.

### Mamão

Segundo a Comissão Estadual de Planejamento Agrícola, 1981, a cultura do mamão Havaí foi introduzida no Estado do Pará no início da década de 1970 e as primeiras informações estatísticas surgiram em 1973, vindo a cultura apresentando expressivos índices de crescimento. O cultivo foi introduzido na microrregião Bragantina há dez anos pelos proprietários de pimentais em decadência. As microrregiões Bragantina e Salgado são responsáveis atualmente por 96% da produção de mamão Havaí no

Estado do Pará. Já em 1978, esta cultura estava colocada entre as seis mais importantes do Estado. Em 1979 foi financiada a implantação de 1.545 ha de mamão Havaí.

O Estado do Pará é o maior produtor agrícola de mamão Havaí da região Norte. Com exceção do Amapá, as demais Unidades Federativas que compõem a região Norte registraram produção agrícola de mamão em 1981, o que pode ser observado na Tabela 7.

A produção de mamão Havaí no Estado do Pará em 1981 foi, segundo dados do IBGE, da ordem de 101.864.000 frutos, numa área colhida de 1.657 ha, com um rendimento médio de 61.475 frutos/ha e um valor de produção da ordem de Cr\$ 2.111.239.000. O município que lidera essa produção é Castanhal, seguido de Igarapé-Açu, Santo Antônio do Tauá, Santa Izabel do Pará, São Francisco do Pará, Santa Maria do Pará, Inhangapi, Nova Timboteua e Tomé-Açu. Cerca de 25 municípios paraenses são produtores de mamão Havaí. A cultura se expandiu aproveitando áreas onde foi

plantada a pimenta-do-reino, com posterior decadência dos plantios, sendo também instalada em áreas novas, onde o investimento com insumos é muito maior.

A produção de mamão Havaí é comercializada no mercado interno e externo na ordem de 75% a 80%, sendo que o restante da safra é perdido por vários fatores, tais como: amadurecimento da fruta na planta e a baixa qualidade para exportação (tamanho, formato, etc.).

Na região de influência das cooperativas COOPAMA e COOPARAENSE, ou seja: Castanhal, Curuçá, Inhangapi, São Francisco do Pará, Santa Maria do Pará, Nova Timboteua, Igarapé-Açu, Santa Izabel do Pará e Santo Antônio do Tauá, a estimativa de produção de mamão para 1983 foi de 41,1

mil toneladas.

O CPATU iniciou um projeto que visa o aproveitamento do mamão Havaí não utilizado para comercialização e exportação, no preparo e conservação de "baby food" e na obtenção de mamão em pó, para uso em lanchonetes, hospitais, quartéis, restaurantes, escolas, etc.

#### Maracujá

O maracujá, a exemplo do mamão e do melão, teve seu cultivo expandido há dez anos, quando os plantadores de pimenta-do-reino buscavam um meio de minimizar os prejuízos causados pela fusariose dos pimentais. A intenção era utilizar a terra preparada para pimenta, no desenvolvimento de outras

**TABELA 6. Área colhida e produção obtida de banana segundo as Unidades Federativas da região Norte - 1982-1983.**

Unidades da Federação	Área colhida (ha)		Quantidade (t)	
	1982	1983	1982	1983
Rondônia	27.116	31.736	24.323	28.489
Acre	3.970	3.916	4.764	4.699
Amazonas	2.512	913	1.935	743
Roraima	836	673	522	277
Pará	12.145	11.428	14.174	13.235
Amapá	191	497	268	388
Total região Norte	46.770	49.163	45.986	47.831
Brasil	395.362	401.708	454.766	441.097

Fonte: Fundação IBGE (1983).

**TABELA 7. Produção agrícola de mamão Havaí na região Norte, em 1981, apresentando a quantidade produzida, área colhida, rendimento médio e o valor da produção em cada Unidade Federativa.**

Unidade Federativa	Quantidade produzida (mil frutos)	Área colhida (ha)	Rendimento médio (frutos/ha)	Valor da produção (Cr\$)
Pará	101.864	1.657	61.475	2.111.239.000
Rondônia	1.115	89	12.528	12.013.000
Amazonas	4.573	106	43.142	91.123.000
Roraima	640	11	58.182	21.150.000
Acre	423	33	12.818	4.488.000
Total da região	108.615	1.896	37.629*	2.240.013.000
Brasil	295.963	9.600	30.829	6.103.769.000*

\* Valores estimados

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1981).

culturas. Além do mamão e do melão, que juntos com o maracujá formaram o trio de produtos que vem substituindo a pipericultura decadente, foram utilizados também o cacau, o dendê e as fruteiras regionais.

A estimativa de área plantada de maracujá para 1983 foi de 728 ha com uma produção estimada de 7.251.570 kg de frutos (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 1983). Se se considerar que em 1979 foram comercializados em Belém, segundo Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará (1980 b), apenas 2.183 t de maracujá, pode-se deduzir que se trata de um incremento animador. A cultura deverá sofrer um aumento ainda maior no presente e nos próximos anos, com a implantação da AMAFRUTAS, com início de operação previsto para o final deste ano. A referida unidade industrial irá produzir suco de maracujá concentrado e congelado e terá uma capacidade de operar 20 mil toneladas de matéria-prima/ano. Assim sendo, verifica-se uma grande necessidade de se aumentar a produção de maracujá na região para atender a demanda *in natura* dos mercados local e de outras regiões do país.

Além das razões já mencionadas para o incentivo à cultura do maracujá é altamente relevante o fato de que entre os vários produtos agropecuários que o Brasil exporta, o suco de maracujá tem alcançado um grande destaque em termos de expansão relativa na pauta de exportação. Os dados apresentados na Tabela 8 possibilitam observar a evolução da receita de exportação de 1979 a 1983 para o suco de maracujá.

O CPATU possui trabalhos de pesquisa na área tecnológica, utilizando o maracujá na obtenção de néctar, refrigerante gasei-

**TABELA 8. Evolução da receita de exportação de suco de maracujá, de 1979 a 1983, em milhões de US\$.**

Ano	Milhões de US\$
1979	4,3
1980	6,6
1981	13,2
1982	16,5
1983 (estimada)	20,0

Fonte: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1983).

ficado e em mistura na formulação de doces cremosos, nos quais o suco de maracujá é utilizado como "flavorizante".

### Melão

A cultura do melão é economicamente muito importante para o Estado do Pará, principalmente por causa da sua grande penetração nos mercados do sul do país, gerando, assim, bons lucros aos produtores dessa fruta. A introdução da cultura do melão em nosso Estado tem cerca de dez anos e se fez usando as terras utilizadas com a cultura da pimenta-do-reino, então dizimadas pela fusariose. A evolução das áreas utilizadas para a cultura do melão se faz sentir anualmente e este efeito (de 1975 a 1979) pode ser observado na Tabela 9, com dados publicados pela Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (1980/81).

A exploração do melão em escala comercial no Estado do Pará teve início no ano agrícola de 1971/72, concentrando-se nos municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, graças a introdução de sementes da

**TABELA 9. Evolução da área, produção e rendimento médio de melão no Estado do Pará - 1975 a 1979.**

Ano	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (mil frutos)	Rendimento médio (frutos/ha)
1975	308	1.010	3.279
1976	329	1.060	3.221
1977	426	1.440	3.380
1978	377	3.527	9.355
1979	745	7.663	10.286

Fonte: Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Pará (1980/81).

variedade "Valenciana", importadas da Espanha pela Cooperativa Agrícola Mista Paraense Ltda (Flohrschutz et al. 1983).

O Pará é o maior produtor agrícola de melão da região Norte. Dados de produção agrícola, publicados pelo IBGE, mostram que foram produzidos no Estado, em 1981, 3.048.000 de frutos, numa área colhida de 318 ha, com um rendimento médio de 9.585 frutos/ha e um valor de produção da ordem de Cr\$ 196.555.000. As regiões mais produtoras do Estado são: o leste paraense e a região Bragantina, tendo o município de Castanhal como o principal produtor, seguido de São Francisco do Pará e Curuçá.

Dentre as seis Unidades Federativas que compõem a região Norte, além do Estado do Pará, apenas o Estado do Amazonas possui produção de melão, a qual em 1981 foi de 469.000 frutos colhidos numa área de 169 ha. O rendimento médio apresentou 2.775 frutos/ha com um valor de produção de Cr\$ 14.963.000. Os municípios que lideraram essa produção são Itacoatiara e Careiro.

## FRUTAS REGIONAIS

### Açaí

O fruto do açaizeiro, conhecido no Pará como açaí, constitui um alimento grandemente apreciado e consumido em larga escala pela população. Os frutos macerados em água tépida durante dez a 25 minutos são amassados em um pouco de água e em seguida passados em um crivo, operação que pode ser manual ou mecânica. O produto coado é o conhecido suco ou vinho de açaí (Melo et al. 1974).

O Estado do Pará é o primeiro colocado na produção extrativa de açaí dentre as Unidades Federativas que compõem a região Norte. Das 57,4 t produzidas em 1981, 53,3 t foram do Pará, representando 93% do total produzido naquele ano. A Tabela 10 mostra dados do comportamento da produção extrativa de açaí na região, de 1979 a 1981 (Fundação IBGE 1983).

### Cupuaçu

É uma fruta tipicamente amazônica, que possui aroma e sabor característico e é largamente consumida na região. A polpa do cupuaçu é utilizada em grande escala na

**TABELA 10. Produção extrativa de açaí (fruto) na região Norte, nos anos de 1979 a 1981, mostrando quantidade produzida em toneladas, em cada Unidade Federativa.**

Unidade da Federação	Quantidade produzida (t)		
	1979	1980	1981
Pará	49.906	54.445	53.393
Amapá	291	304	3.731
Acre	237	236	258
Rondônia	25	26	22
Amazonas	2	—	—
Total da região	50.461	55.011	57.404
Brasil	—	—	61.999

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil. IBGE 1983.

obtenção de refresco, sorvetes, geléias, licores, compotas e doces (Barbosa et al. 1981).

Segundo Calzavara (1970), com relação a variedades, observam-se três agrupamentos bem definidos: a) cupuaçu redondo; b) cupuaçu mamorana, que produz os frutos de maior tamanho e c) cupuaçu mamau, variedade encontrada em Cameté na localidade de Pacajós, que é caracterizada por produzir frutos sem caroços.

Segundo o Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social (1980 b) a produção de cupuaçu, comercializada em Belém, no ano de 1979, foi de 61 t.

Não tendo ainda o cupuaçu um cunho de produção agrícola estabelecido, se torna difícil apresentar dados estatísticos de produção dessa fruta na região, uma vez que a produção é muito dispersa, por ser extrativa. Não se dispõe, até o momento, de uma fonte confiável que possa fornecer o montante comercializado nos diferentes pontos da região onde ocorre essa fruta. Os dados mais recentes de produção são da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA), para os anos de 1982 e 1983, em que foram comercializadas 20.605 unidades no primeiro ano e uma previsão de 12.577 unidades para o segundo ano (Relatório da Diretoria ... 1982).

Computando a produção de cupuaçu dos municípios de Castanhal, Santa Izabel do Pará e Santo Antônio do Tauá, que per-

tencem ao eixo controlado pela COOPAMA e COOPARAENSE, foi estimada para 1983 a comercialização de 120,4 t de cupuaçu. Os dados referentes à área plantada, produtividade e estimativa de produção, são apresentados na Tabela 11. Considerando-se um peso médio de 800 g por fruto, estima-se uma produção de 150.000 frutos. Essa quantidade não tem expressão, em função da grande procura popular e a necessidade de abastecimento de sorveterias e indústrias que trabalham com esta matéria-prima.

#### **Muruci, taperebá e bacuri**

Frutas regionais bastante aceitas pela população local, de características ácidas, possuindo consideráveis teores de açúcares e sabor "sui generis". Toda a produção destas frutas é de origem extrativa. A quantidade produzida é insignificante e em decorrência disto, nem chega a figurar no Anuário Estatístico do Estado — IDESP, ou nos dados estatísticos do IBGE, CEPA, etc. Dados de produção destas frutas regionais são muito mais difíceis do que para o cupuaçu, cuja produção embora pequena é mais expressiva do que das mencionadas. A persistir o estado produtivo em que as frutas tipicamente amazônicas ocorrem, não se pode cogitar da possibilidade de implantação de indústrias de processamento para estas frutas. Não haveria, sem dúvida, matéria-prima para operar. A produção extrativa destas frutas regionais é levada pelos coletores diretamente até as sorveterias onde são comercializadas sem que os órgãos afetos tomem conhecimento. Uma quantidade menor é levada à CEASA e às feiras-livres de Belém, especialmente Ver-o-Peso, São Braz, Batista Campos e as da periferia da cidade.

Quanto a parte de caracterização química das frutas, bem como o estudo tecnológico na obtenção dos produtos — néctares, compotas e doces — já constituem assuntos estudados pelo CPATU (Barbosa et al. 1981). Resta o incentivo à formação e manutenção de grandes áreas de plantação destas fruteiras, o que estimularia a industrialização e geraria novas contribuições a diversificação de produtos exportáveis, uma vez que se iria dispor de produção suficiente para atender a demanda local, regional e nacional.

## **OUTROS PRODUTOS**

### **Mandioca**

Dos 83 municípios paraenses, 82 são produtores de mandioca, que se agrupam nas quinze microrregiões. O cultivo da mandioca é realizado por pequenos produtores, utilizando técnicas rudimentares, mas que encontram nesta cultura uma das principais alternativas de ocupação de mão-de-obra familiar, além de representar uma opção para fabricação de álcool e produto de autoconsumo popular (Comissão Estadual de Planejamento Agrícola 1981).

A mandioca foi e ainda é uma planta muito importante nas regiões tropicais em todo o mundo. Os múltiplos e variados aspectos que apresenta, com relação ao cultivo e aproveitamento, em geral, confere-lhe importância tanto social e econômica como, ainda, histórica. Sob qualquer ângulo em que se situe, essa importância sempre avulta (Albuquerque 1969).

A utilização da mandioca na Amazônia é muito antiga, remontando certamente à época pré-incaica. Desde então, ao que tudo indica, tornou-se a principal cultura alimentar da região. Tal suposição é lógica e se baseia, para citar um só aspecto, nas constatações feitas pelos conquistadores portugueses na Amazônia. Daí até agora, decorridos mais de 4,5 séculos sua hegemonia sobre as outras plantas alimentícias foi sempre absoluta (Albuquerque 1980).

O Estado do Pará lidera a produção de mandioca na região Norte, tendo em 1981 produzido 1.524.046 t, seguido do Estado do Amazonas com 835.680 t. A Tabela 12 mostra a produção agrícola de mandioca em 1981, em cada Unidade Federativa da região Norte, apresentando quantidade produzida, área colhida, rendimento médio e valor da produção.

### **Pimenta-do-reino**

A expansão do cultivo da pimenta-do-reino na região amazônica se deu a partir de 1933, com a introdução da variedade "Cingapura" por imigrantes japoneses, no município de Tomé-Açu, o qual se manteve por alguns anos praticamente como o único produtor no Estado do Pará (Comissão Estadual de Planejamento Agrícola 1980).

A cultura da pimenta-do-reino se expandiu para outras microrregiões, tais como:

**TABELA 11. Área plantada, produtividade e estimativa de produção de cupuaçu para 1983, nos municípios de Castanhal, Santa Izabel do Pará e Santo Antônio do Tauá.**

Município	Área plantada (ha)	Produtividade (kg/ha)	Estimativa de produção (kg)
Castanhal	50	1.400	70.000
Santa Izabel do Pará e Santo Antônio do Tauá	36	1.400	50.400
Total	86	2.800	120.400

Fonte: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1983).

**TABELA 12. Produção agrícola de mandioca em 1981, nas Unidades Federativas da região Norte, apresentando quantidade produzida, área colhida, rendimento médio e o valor da produção.**

Unidade Federativa	Quantidade Produzida (t)	Área colhida (ha)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor da produção Cr\$
Pará	1.524.046	123.408	12.350	7.110.830.000
Amazonas	835.680	72.184	11.577	3.947.399.000
Rondônia	395.536	22.552	17.539	2.606.382.000
Acre	234.610	15.920	14.737	1.713.222.000
Roraima	50.313	3.826	13.150	862.041.000
Amapá	30.456	2.538	12.000	312.432.000
Total da região	3.070.641	240.428	13.558*	16.477.764.000
Brasil	21.746.071	2.021.143	10.759	116.662.569.000*

\* Valores estimados.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1981).

Bragantina, Guajarina, Salgado e Baixo Tocantins, pelo fato de se apresentar, altamente susceptível a podridão da raiz, doença causada pelo *Fusarium solani*, e que surgiu de forma epidêmica. Na Tabela 13, pode-se observar a evolução da área colhida, a quantidade produzida e o rendimento médio da cultura, nos anos de 1975 a 1980, dados publicados pela Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (1980/1981).

A produção agrícola de pimenta-do-reino no Estado do Pará, em 1981, segundo dados do IBGE, foi de 35.341 t colhidas em uma área de 18.553 ha. O rendimento médio do produto atingiu 1.905 kg/ha com um valor de produção da ordem de Cr\$ 2.784.292.000. O município de Tomé-Açu lidera a produção, seguido de Igarapé-Açu, Acará, Maracanã, Prainha, Santarém,

Capitão Poço e Mocajuba. Atualmente se verifica produção de pimenta-do-reino em maior ou menor quantidade, em mais de 50 municípios paraenses.

Com exceção de Roraima, todas as Unidades Federativas da região Norte apresentam produção agrícola de pimenta-do-reino, registrada pelo IBGE, para o ano de 1981. A Tabela 14 mostra a produção agrícola de pimenta-do-reino em cada Unidade Federativa da região Norte/1981.

Tem-se conhecimento de que firmas que exportam palmito de açazeiro, na região, já processaram a pimenta-do-reino verde em salmoura, visando o mercado externo e que o produto não conseguiu se estabelecer por não atender as especificações de padrões de qualidade desses mercados, que são altamente exigentes.

**TABELA 13. Evolução da área colhida, produção e rendimento médio da cultura de pimenta-do-reino no Estado do Pará – 1975-80.**

Ano	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (kg/ha)
1975	6.913	26.928	3.895
1976	8.197	28.312	3.453
1977	9.309	34.566	3.713
1978	12.276	44.199	3.600
1979	15.292	46.289	3.027
1980	19.251	62.597	3.251

Fonte: Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Pará, Belém, (1980/81).

**TABELA 14. Produção agrícola de pimenta-do-reino na região Norte, registrada em cada uma das Unidades Federativas, apresentando produção, área colhida, rendimento médio e valor de produção, no ano de 1981.**

Unidade da Federação	Produção (t)	Área colhida (ha)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor da produção Cr\$
Pará	35.341	18.553	1.905	2.784.292.000
Amapá	154	48	3.208	9.240.000
Amazonas	84	79	1.063	6.300.000
Rondônia	55	24	2.292	21.395.000
Acre	1	5	200	70.000
Total da região	35.635	18.709	2.117*	2.821.297.000
Brasil	40.436	22.998	1.758	3.188.065.000*

\* Valores estimados.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1981).

O CPATU possui em fase de andamento dois projetos de processamento industrial de pimenta-do-reino visando a obtenção de molhos e temperos para uso culinário, óleo e óleo-resina e pimenta verde em conserva.

Além das frutas tropicais e regionais consideradas, existem ainda outros produtos de origem vegetal que merecem citação como potenciais na região, tais como: palmito do açaí, cacau, coco-da-baía, dendê, guaraná, batata-doce, graviola, melancia e pupunha.

A implantação racional dessas culturas ou o aumento das já existentes e de sua produção está ligada à iniciativa de agricultores ou de empresas que venham a ter interesse pelo desenvolvimento de uma agricultura de mercado, bem orientada e tecnicamente conduzida, no sentido de gerar divisas à região.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de abacaxi, maracujá, banana e melão na região Norte do país é pouco significativa, se comparada com a produção nacional. Contudo, o mesmo não ocorre com a cultura do mamão, cuja produção representa cerca de 40% da produção brasileira.

As frutas regionais como o açaí, o cupaçu, o bacuri, o muruci e o taperebá, cujas produções podem ser consideradas extrativas, possuem apenas valor local. Portanto, para que se possa pensar em industrialização e exportação há necessidade de que sejam efetuados plantios racionais. Merece ser destacado que das 61,9 t de açaí extrativo, em 1981, 53,3 t foram do Pará, representando 86,1% da produção nacional, e que o aproveitamento integral do açazeiro já é

uma realidade. Com efeito, do fuste pode-se extrair o palmito e fibras para a obtenção de celulose e, dos frutos, após processamento adequado, se obtém um suco ou "vinho" largamente consumido na região, chamado açai.

A cultura da mandioca, desenvolvida em todos os Estados e Territórios da região Norte, representa apenas cerca de 10% da produção nacional.

A pimenta-do-reino é uma das principais atividades agrícolas do Estado do Pará tendo, em 1981, totalizado 35.341 t, o que significa cerca de 90% da produção brasileira. O mercado brasileiro é relativamente pouco significativo, apresentando um dos mais baixos índices de consumo per capita/ano. Enquanto o consumo nacional de pimenta-do-reino é da ordem de 3.500 t/ano (30 g per capita/ano), nos Estados Unidos da América e na Europa Ocidental o consumo atinge valores acima de 150 g de pimenta per capita/ano. Do exposto, verifica-se a necessidade de uma expansão do mercado interno, o que pode ser conseguido através da industrialização da pimenta-do-reino, visando a obtenção de óleo e óleo-resina, molhos, temperos e conservas.

Finalmente, a implantação de cultivos racionais bem orientados, através da iniciativa privada, com o indispensável apoio governamental, poderá se constituir numa enorme fonte de divisas para a região.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, M. de. A mandioca na Amazônia. Belém, SUDAM, 1969. 277p.
- ALBUQUERQUE, M. de & CARDOSO, E.M.R. A mandioca no trópico úmido. Brasília, EDITERRA, 1980. 251p.
- BARBOSA, W.C.; NAZARÉ, R.F.R. de & HASHIMOTO, K. Estudo bromatológico e tecnológico da graviola e do taperebá. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1981. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 32).
- CALZAVARA, B.B.G. Fruteiras: abieiro, abricoeiro, bacurizeiro, biribazeiro, cupuaçuzeiro. Belém, IPEAN, 1970. 84p. (IPEAN. Culturas da Amazônia, v.1, n.2).
- COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, Belém, PA. Informe sobre a produção e abastecimento de alguns produtos agrícolas. Belém, 1980. 70p. (CEPA-PA. Acompanhamento conjuntural, 12).
- COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, Belém, PA. Subsídios à adoção de recursos através do programa de aplicações seletivas - Estado do Pará. Belém, 1981. 56p.
- COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, Belém, PA. Plano Estadual para aplicação do Crédito Rural - PESAC. Belém, 1980/81. 63p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Departamento Técnico Científico, Brasília, DF. Programas nacionais de pesquisa em fruticultura de clima tropical. Brasília, EMBRAPA-DID, 1981. 198p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar, Rio de Janeiro, RJ. Relatório sobre a implantação de uma unidade industrial de processamento de frutas tropicais na região norte do Brasil. s.l., 1983. 20p. mimeografado.
- FLOHRSCHUTZ, G.H.H.; HOMMA, A.K.O.; KITAMURA, P.C. & SANTOS, A.I.M. dos. O processo de desenvolvimento e nível tecnológico de culturas perenes: o caso da pimenta-do-reino no nordeste paraense. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1983. 82p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 23).
- FUNDAÇÃO IBGE, Rio de Janeiro, RJ. Produção vegetal - Agricultura. Anu. Estat. Brasil, Rio de Janeiro, 44:400-22, 1983.
- INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL DO PARÁ. Belém, PA. Comercialização de gêneros alimentícios. Anu. Est. Est. Pará, Belém, 4:63-72, 1980 a.
- INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL DO PARÁ. Belém, PA. Produção agrícola. Anu. Estat. Est. Pará, Belém, 4:73-98, 1980 b.
- MELO, C.F.M. de; WISNIEWSKI, A. & ALVES, S. de M. Possibilidades papaleiras do açazeiro. Belém, IPEAN, 1974. p.1-34. (IPEAN. Boletim Técnico, 63).
- PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL. Culturas temporárias e permanentes - Região Norte. Rio de Janeiro, v. 8, t. 1, 1981.
- RELATÓRIO DA DIRETORIA DA COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA DE TOMÉ-AÇU, Tomé-Açu, PA, 1982. 17p.
- TAVARES, A.C.; OHACHI, E.; COSTA, F. de A.; LOBO, G.; LIMA, H.H.P.; BASTOS, L.A.P.; TORRES, N.A. dos S.F.; FREITAS, M.N. & GUERREIRO, P.M. da S. Estimativa da necessidade de financiamento para a agropecuária paraense. Belém, CEPA-PA, 1981. 71p.
- WEIGEL, P.; SILVA, J.V. da; SCARCELLO, J.A. & FLORES, W.B.C. Fruticultura tropical no Acre; tentativa pioneira e atividades atuais In: SEMINÁRIO AGROPECUÁRIO DO ACRE, 1, Rio Branco, AC 1983. Anais . . . Brasília, EMBRAPA-DDT, 1983. p.363-72, (EMBRAPA-UEPAE Rio Branco. Documentos, 4).
- WISNIEWSKI, A. Pronunciamento do Dr. Alfonso Wisniewski. In: SEMINÁRIO SOBRE PESQUISA TECNOLÓGICA EM PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DA REGIÃO NORTE, Santarém, 1979. Anais . . . Rio de Janeiro, EMBRAPA-CTAA, 1979. p.67-76.