

Produção e Comercialização de Frutos de Bacuri por Pequenos Produtores na Amazônia Paraense



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

**BOLETIM DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO
147**

**Produção e Comercialização de
Frutos de Bacuri por Pequenos
Produtores na Amazônia Paraense**

*Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues
Alfredo Kingo Oyama Homma
Osvaldo Ryohei Kato
Antônio José Elias Amorim de Menezes*

***Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2021***

Disponível no endereço eletrônico: <https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes>

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
CEP 66095-903, Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicação

Presidente

Bruno Giovany de Maria

Secretária-Executiva

Luciana Gatto Brito

Membros

Alexandre Mehl Lunz, Alfredo Kingo Oyama Homma, Alysson Roberto Baizi e Silva, Andréa Liliane Pereira da Silva, Joao Paulo Lima Castanheira Both, Laura Figueiredo Abreu, Luciana Serra da Silva Mota, Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Supervisão editorial e revisão de texto

Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Normalização bibliográfica

Enila Nobre Nascimento Calandrini Fernandes

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Tratamento de Ilustrações e editoração eletrônica

Vitor Trindade Lôbo

Foto da capa

*Manejo de bacurizeiros no município de Maracanã
Antônio José Elias Amorim de Menezes*

1ª edição

Publicação digitalizada (2021)

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 Amazonia Oriental

Produção e comercialização de frutos de bacuri por pequenos produtores na Amazônia Paraense. / Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues...[et al.]. – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2021.
36 p. : il. ; 16 cm x 22 cm. – (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa Amazônia Oriental, ISSN 1983-0483; 147).

1. Bacuri. 2. Comercialização. 3. *Platonia insignis* (Mart.). I. Rodrigues, Ercilene de Cássia Ferreira. II. Embrapa Amazônia Oriental. III. Série.

CDD 21 ed. 634.6

Enila Nobre N. Calandrini Fernandes (CRB2/1390)

© Embrapa, 2021

Sumário

Resumo	5
Abstract	6
Introdução.....	7
Metodologia	8
Resultados e Discussão	11
Conclusões.....	34
Agradecimentos.....	35
Referências	36

Produção e Comercialização de Frutos de Bacuri por Pequenos Produtores na Amazônia Paraense

Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues¹

Alfredo Kingo Oyama Homma²

Oswaldo Ryohei Kato³

Antônio José Elias Amorim de Menezes⁴

Resumo – O bacuri é o fruto do bacurizeiro, utilizado tradicionalmente na alimentação humana, principalmente na região Norte do Brasil. O objetivo deste trabalho é caracterizar a produção e a comercialização de bacuri praticadas por pequenos produtores nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó. No Nordeste Paraense, as pesquisas foram realizadas com famílias dos municípios de Bragança, Tracuateua, Augusto Corrêa e Maracanã. No Marajó, foram realizadas nos municípios de Cachoeira do Arari, Salvaterra e Soure. Foram aplicados no total 77 questionários entre os 7 municípios estudados, sendo 57 na Mesorregião Nordeste Paraense e 20 no Marajó, no período de novembro de 2016 a março de 2017. O sistema de comercialização é bastante simples, baseado na coleta de frutos e distribuição no curto período de safra. Verificou-se que está ocorrendo uma mudança na comercialização do fruto in natura para a produção de polpa, visto que garante um preço mais elevado e seu armazenamento permite que as famílias possam guardar essas polpas e vendê-las num momento de menor oferta, possibilitando preços melhores. A comercialização de frutos, polpas e sementes é realizada geralmente pela própria família em seus estabelecimentos e por meio de intermediários.

Termos para indexação: Manejo, *Platonia insignis* (Mart.), Desenvolvimento regional.

¹ Engenheira-agrônoma, mestre em Agricultras Familiares e Desenvolvimento Sustentável, extensionista rural da Emater-Pará, São Félix do Xingu, PA

² Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

³ Engenheiro-agrônomo, doutor em Agricultura Tropical, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, analista da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Production and commercialization of bacuri fruit by small farmers in the mesoregions Northeast of Pará and Marajó

Abstract – Bacuri is the fruit of bacuri trees, traditionally used in human food, mainly in the Northern Region of Brazil. The objective of this work is to characterize the production and commercialization of bacuri practiced by small farmers in the mesoregions Northeast of Pará and Marajó. In the Northeast of Pará, the research was carried out with families from the municipalities of Bragança, Tracuateua, Augusto Corrêa and Maracanã. In Marajó, they took place in the municipalities of Cachoeira do Arari, Salvaterra and Soure. A total of 77 questionnaires were applied among the 7 municipalities studied, 57 in Mesoregion Nordeste Paraense and 20 in Marajó, from November 2016 to March 2017. The commercialization is quite simple, based on the collection of fruits, which are distributed in the short harvest period. It was verified that there is a change in the commercialization of the fresh fruit for the production of pulp, since it guarantees a higher price and its storage allows families to store these pulps and sell them at a time of lower supply, enabling better prices. The sale of fruits, pulps and seeds is usually carried out by the family itself in its establishments and through intermediaries.

Index terms: Management, *Platonia insignis* (Mart.), Regional development.

Introdução

O bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) é encontrado na região Bragantina de duas formas: preservado pelos pequenos produtores como parte do sistema de cultivo itinerante em áreas recém-desmatada; e mantido como árvore frutífera em seus quintais de capoeiras e alguns pomares produtivos com apenas essa espécie (Medina; Ferreira, 2004; Ferreira, 2008). O bacuri, fruto de bacurizeiros, tem lugar especial na cultura paraense e apresenta potencial para ampliar seu mercado, embora a maior parte da produção ainda seja proveniente do extrativismo de plantas de populações nativas.

Nos últimos anos, o bacuri teve um aumento comercial significativo, e o mercado local e regional possui ainda espaço para crescimento, podendo gerar mais emprego formal e informal. Com isso, muitos agricultores, como os da região Bragantina, começam a notar que o bacuri, que antes era utilizado prioritariamente para o consumo familiar, pode ser incluído como uma fonte de renda para as suas famílias (Medina; Ferreira, 2003).

São poucos os trabalhos acadêmicos sobre o bacurizeiro e pesquisas com o objetivo de perceber a espécie e outros produtos florestais não madeireiros (PFNM) como parte integrante do sistema de produção na Amazônia (Medina; Ferreira, 2003). São importantes trabalhos de campo que busquem resgatar o conhecimento das pessoas que vêm manejando suas áreas com bacurizais e a importância que elas têm atribuído ao fruto.

O bacuri, utilizado tradicionalmente na alimentação humana, principalmente na região Norte do Brasil. Nas áreas de ocorrência natural, essa espécie desempenha papel importante na recuperação de áreas após o cultivo no sistema tradicional de agricultura na Amazônia (corte e queima seguido de período de pousio para recomposição), pois tem o comportamento de pioneira, sendo a primeira espécie que aparece (Ferreira, 2008).

As pesquisas com bacurizeiros são recentes e supõe-se que o interesse pela espécie tem crescido principalmente por sua valorização econômica. O bacuri ainda hoje provém do extrativismo, pois inexistem cultivos comerciais da espécie, de modo que os bacurizeiros são mantidos em quintais ou sob alguns indivíduos em capoeiras deixadas para coleta e em alguns pomares produtivos com apenas essa espécie (Ferreira, 2008; Matos, 2008; Menezes, 2010).

O objetivo deste trabalho é caracterizar a produção e a comercialização de bacuri praticadas por pequenos produtores nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Metodologia

Área de estudo

A escolha das mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó como área de estudo decorreu da informação corrente de que são áreas produtoras que respondem pela maior oferta de frutos de bacuri. Segundo Cavalcante (1991), a área de maior concentração do bacurizeiro é o estuário do Rio Amazonas, com ocorrência mais acentuada na microrregião do Salgado, no Marajó, e em alguns municípios da microrregião Bragantina.

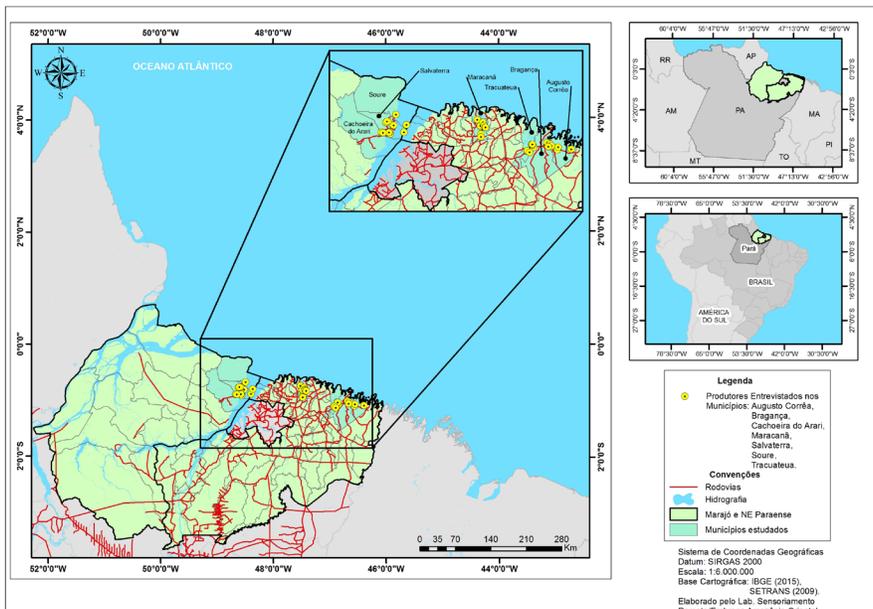


Figura 1. Mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó com a localização dos estabelecimentos de pequenos produtores nos municípios estudados.

No Nordeste Paraense, as pesquisas foram realizadas com famílias dos municípios de Bragança, Tracuateua e Augusto Corrêa, pertencentes à microrregião Bragantina, e no município de Maracanã, pertencente à microrregião do Salgado. No Marajó, foram realizadas nos municípios de Cachoeira do Arari, Salvaterra e Soure, pertencentes à microrregião do Arari. Na Figura 1 encontram-se as localizações dos estabelecimentos familiares entrevistados pelos autores deste trabalho.

Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos foram baseados em abordagens qualitativa e quantitativa. Brumer et al. (2008) apontam que, na abordagem quantitativa, é possível generalizar os resultados para grupos semelhantes e, na abordagem qualitativa, examina-se em profundidade as qualidades de um fenômeno. A abordagem quantitativa foi realizada no intuito de generalizar os tipos de sistema de produção por município e a abordagem qualitativa foi realizada para compreender as motivações e transformações que ocorreram no interior do sistema de produção dos tipos encontrados.

A pesquisa contou tanto com dados primários quanto com dados secundários. Os dados secundários, que são aqueles existentes oriundos de diversas fontes, serviram de apoio para conhecer a economia local dos municípios estudados. Os dados primários foram obtidos por meio de questionários.

Esta pesquisa foi baseada nos instrumentos da metodologia de Análise de Diagnóstico de Sistemas Agrários, proposta por Garcia Filho (1999), visto que os métodos permitiram identificar e caracterizar o sistema de produção das áreas avaliadas.

A seguir é descrito cada um dos métodos e ferramentas utilizadas para elaboração desta pesquisa.

Análise de estudos pré-existent

Esse método foi realizado por meio da documentação científica produzida pela Universidade Federal do Pará (UFPA), sob o Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR), pela Embrapa Amazônia Oriental, pelas base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por revistas científicas e livros.

Partiu-se da tipologia de manejo de bacurizeiros proposta por Matos (2008) para compor o questionário e analisar o sistema de produção das famílias entrevistadas.

Questionários

Como não existem estudos prévios no nível de estabelecimento ou dos sistemas de produção que caracterizem a produção de frutos de bacuri nesses municípios, visto que os dados que quantificam a produção do bacuri são enquadrados juntamente com produtos florestais não madeireiros (dados da produção agrícola municipal produzidos pelo IBGE), buscou-se aplicar a maior quantidade possível de questionários. Dessa forma, foram aplicados ao total 77 questionários entre os 7 municípios estudados, sendo 57 na mesorregião Nordeste Paraense e 20 no Marajó, no período de novembro de 2016 a março de 2017.

Para realização do levantamento de campo, optou-se por uma amostragem intencional, considerando-se somente os pequenos produtores que possuem bacurizeiros nos seus estabelecimentos e que realizavam algum tipo de comercialização dos produtos. Segundo Marconi e Lakatos (1996), a amostra intencional é a mais comum entre aquelas consideradas não probabilísticas e por isso não permite fazer generalizações dos resultados, mas é válida dentro de um contexto específico, para dar suporte às interpretações dos dados secundários, buscando-se caracterizar os sistemas de manejo de bacurizeiros desenvolvidos pelos pequenos produtores.

As famílias agricultoras foram entrevistadas seguindo a técnica metodológica *snowball* (“Bola de Neve”), a qual é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas em que os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o objetivo proposto. De acordo com Vinuto (2014), essa técnica é um método de amostragem de rede útil para se estudar populações difíceis de serem acessadas ou estudadas ou que não há precisão sobre sua quantidade.

O questionário abordou temas gerais sobre a família e o estabelecimento, assim como focou o manejo de bacurizeiros e sua relação com as outras atividades agrícolas. Foram analisados: identificação do informante (nome,

naturalidade, profissão, idade); composição familiar (quantidade de pessoas, idade, se trabalham fora da propriedade, tipo de trabalho); aspectos da produção dos bacurizeiros (informações gerais sobre a característica das árvores, catação dos frutos, tipo de fruto, beneficiamento da polpa do fruto, comercialização); situação fundiária da propriedade; estrutura da propriedade; uso da terra (tamanho da área de mata, tamanho da área de cultivos, etc.) e composição da renda familiar.

Resultados e Discussão

Produção de frutos

De acordo com diversos autores (Ferreira, 2008; Matos, 2008; Menezes, 2010), a produtividade dos frutos de bacuri pode variar dependendo de fatores como: condições climáticas, idade dos bacurizeiros, desenvolvimento vegetativo das plantas, possível consanguinidade dos rebrotamentos, existência dos polinizadores e da sazonalidade existente na espécie.

As famílias entrevistadas afirmam que um ano de safra de bacurizeiro abundante é seguido por um de produção escassa, o que foi confirmado pela pesquisa realizada por Ferreira (2008), na qual foi verificado que um ano de alta produção foi seguido de um ou dois de baixa produção, considerando-se os mesmos indivíduos. Porém, apesar da alternância de safras abundantes e escassas, não há ausência total de produção mas sim uma diminuição na quantidade produzida. Entre as famílias pesquisadas nas duas mesorregiões, aproximadamente 99% confirmaram esse comportamento.

A coleta de frutos no Nordeste Paraense é realizada predominantemente nos próprios estabelecimentos, mas também ocorre a coleta em outros terrenos, como de parentes ou sítios próprios da família utilizados somente para esse fim, representada por 17,5% das famílias entrevistadas. Já no Marajó, 40% das famílias afirmam que coletam frutos de bacuri em outras áreas, e ocorre também a coleta em um território de uso comum dos quilombolas. Essa prática foi verificada entre as famílias do Quilombo Deus Ajude.

Entre os agricultores entrevistados na mesorregião Nordeste Paraense, 58% das famílias afirmaram que outras pessoas vêm coletar bacuri em suas

propriedades, e somente 15% das famílias entrevistadas no Marajó relataram esse problema. Matos (2008) e Menezes (2010) observaram que isto constitui fenômeno comum, quando grupos de crianças saem pela manhã e retornam no início da tarde, trazendo frutos coletados de outras propriedades, onde algumas vezes sobem nos bacurizeiros e sacodem os galhos, contribuindo com grande desperdício de frutos verdoengos. Segundo esses autores, a perda provocada por este tipo de coleta chega a ser de 10% a 20% dos frutos disponíveis nos bacurizeiros, o que prejudica as plantas e a geração de renda da própria comunidade.

De acordo com as famílias entrevistadas na mesorregião Nordeste Paraense, o ano de 2015 foi o ano com a maior safra de bacuri, representando 35% do total de entrevistas. No Marajó, 40% das famílias pesquisadas afirmaram que 2017 foi o ano de maior produção dos últimos 5 anos, enquanto na mesorregião Nordeste Paraense nenhuma família apontou este ano como sendo de maior safra. Em segundo lugar, ficou o ano de 2016 na mesorregião Nordeste Paraense e, no Marajó, o ano de 2014, segundo 21% e 20% das famílias entrevistadas, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Ano de maior produção de bacuri no período de 2012 a 2017 segundo as famílias entrevistadas no Nordeste Paraense e no Marajó.

Ano	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
2012	6	10	0	0
2013	6	10	1	5
2014	8	14	4	20
2015	20	36	1	5
2016	12	21	3	15
2017	0	0	8	40
Não sabe informar	3	5	3	15
Ainda não está produzindo	2	4	0	0
Total	57	100	20	100

Na Mesorregião Nordeste Paraense, 49% das famílias entrevistadas informaram que obtiveram essas produções de áreas manejadas e 37% de áreas com bacurizeiros nativos. No Marajó, 60% das famílias entrevistadas

informaram obter sua produção de áreas com bacurizeiros nativos e 20% das famílias com áreas de bacurizeiros manejados. O total de famílias que não souberam informar foi de 14% no Nordeste Paraense e 20% no Marajó (Tabela 2). Pode-se afirmar que, com a crescente valorização no preço das frutas alcançada nos últimos anos, as famílias vêm cada vez mais aumentando suas áreas de manejo de bacurizeiros visando a maior produção de frutos de bacuri.

Tabela 2. Produção obtida por tipo de áreas com bacurizeiros nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Tipo de áreas com bacurizeiros	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Nativo	21	37	12	60
Manejado	28	49	4	20
Não soube informar	8	14	4	20
Total	57	100	20	100

A quantidade de frutos que uma árvore é capaz de produzir, de acordo com as famílias entrevistadas, apresentou uma grande variedade. No Nordeste Paraense, 16% afirmou que uma planta produz cerca de 500 a 1.000 frutos e 16% afirmou que pode produzir mais de 2 mil frutos por planta por safra. No Marajó, 40% das famílias não souberam informar a quantidade de frutos produzidos por planta e 20% afirmou produzir entre 500 e 1.000 frutos (Tabela 3). Essa informação baseia-se somente na percepção das famílias entrevistadas, não foi realizado nenhum estudo de contagem de frutos por planta em nenhuma propriedade pesquisada.

Tabela 3. Quantidade produzida de frutos por plantas no Nordeste Paraense e no Marajó.

Quantidade/ Planta	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Até 100	6	10	2	10
De 101 a 200	7	12	0	0
De 201 a 300	3	5	0	0
De 301 a 400	1	2	0	0
De 401 a 500	7	12	2	10

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Quantidade/ Planta	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
De 501 a 1.000	9	16	4	20
De 1.001 a 2.000	5	9	3	15
Acima de 2.000	9	16	1	5
Não soube informar	10	17	8	40
Total	57	100	20	100

Na Mesorregião Nordeste Paraense, obteve-se que o período da maior coleta de frutos de bacuri é de janeiro a abril, representado por 29% das famílias entrevistadas. Já no Marajó, a maioria das famílias relataram que o período de maior coleta é de janeiro a fevereiro, representado por 25% das famílias (Tabela 4).

Tabela 4. Período de maior coleta de frutos nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Meses	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Janeiro	2	4	3	15
Janeiro-Fevereiro	10	17	5	25
Janeiro-Março	13	24	1	5
Janeiro-Abril	17	30	3	15
Janeiro-Maio	0	0	1	5
Fevereiro-Março	6	10	0	0
Fevereiro-Abril	3	5	1	5
Fevereiro-Maio	0	0	1	5
Dezembro-Março	5	9	1	5
Dezembro-Maio	1	2	1	5
Dezembro-Abril	0	0	3	15
Total	57	100	20	100

Observou-se que, no Marajó, 15% das famílias afirmaram que coletam frutos de dezembro até abril, mesmo período observado por um estudo realizado pelo Instituto Peabiru (2006) em uma população de bacurizeiros nativos na comunidade da Ilha de Ipomonga, no município de Curuçá, no nordeste do

Pará. Esse dado evidencia que essa diferença na época da safra é importante para programas de melhoramento, evitando a sua concentração em um único período, como já foi observado por Matos (2008) e Menezes (2010).

Medina e Ferreira (2004) observaram que a frutificação do bacurizeiro é sazonal e a queda dos frutos ocorre de janeiro a março. Observaram ainda que os frutos medem de 7 cm a 15 cm de diâmetro e pesam, em média, 400 g, porém há uma grande variação quanto ao tamanho, forma e sabor. Em relação aos tipos de frutos, as famílias entrevistadas na Mesorregião Nordeste Paraense afirmaram a predominância dos frutos do tipo redondo e, no Marajó, dos frutos do tipo bicudo. Em segundo lugar, na mesorregião Nordeste Paraense, estão os frutos bicudos e, no Marajó, os frutos redondos. Houve famílias que afirmaram possuir todos os tipos de frutos em suas propriedades, portanto a frequência da ocorrência dos frutos quanto aos tipos que foram identificados nesta pesquisa podem ser visualizadas na Figura 2.

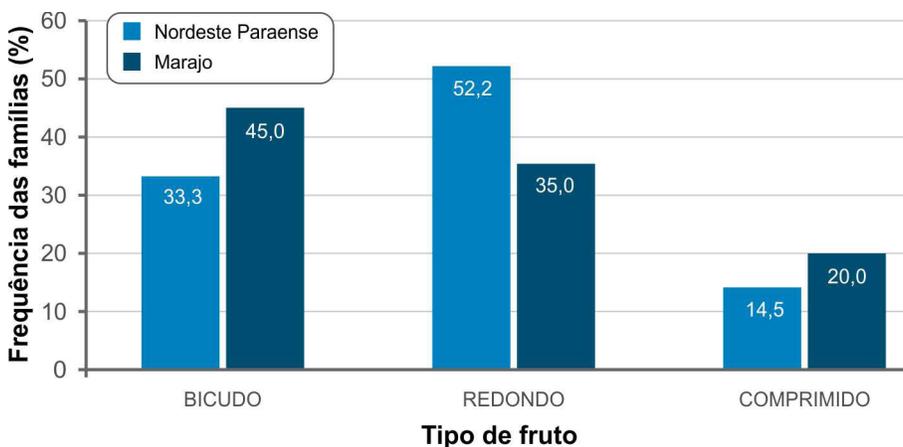


Figura 2. Tipos dos frutos de bacurizeiros nas Mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Aspectos relacionados à colheita dos frutos

Período de colheita

A coleta de frutos é realizada pelo período da manhã, e algumas famílias realizam a coleta também ao final da tarde, garantindo duas coletas por dia para minimizar os riscos de perdas por furtos. Notou-se que, quando os bacurizeiros são no quintal

ou em áreas mais próximas às residências das famílias, como os manejados em floresta secundária, a coleta é realizada pelas mulheres e crianças da família, e quando as áreas com bacurizeiros ocorrem em floresta primária ou mais distantes da residência familiar, a coleta é realizada pelos homens da família, visto o esforço em transportar a quantidade de frutos de uma única vez.

Notou-se que a quantidade de frutos coletados diariamente varia de acordo com a quantidade de bacurizeiros produtivos existentes em cada propriedade. Nesta pesquisa, obteve-se que as famílias coletam de 20 até 1.500 frutos por dia no período da safra, desconsiderando-se as perdas por coletas furtivas. Tanto no Nordeste Paraense quanto no Marajó, 35% das famílias entrevistadas informaram coletar até cem frutos por dia na safra e somente uma família no Nordeste Paraense, no município de Augusto Corrêa, informou coletar mais de 3 mil frutos por dia. Observou-se que 12% das famílias entrevistadas no Nordeste Paraense não souberam informar a quantidade de frutos coletada por dia e, no Marajó, 35% das famílias não souberam informar (Tabela 5). No Nordeste Paraense, duas famílias estavam com áreas recentes com bacurizeiros manejados, ainda sem produção.

Tabela 5. Quantidade de frutos coletados por planta nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Quantidade de frutos/ planta	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Até 100	20	35	7	35
De 101 a 300	17	30	4	20
De 301 a 500	7	12	0	0
501 a 1.000	2	4	2	10
De 1.001 a 3.000	1	2	0	0
Acima de 3.000	1	2	0	0
Não soube informar	7	12	7	35
Ainda não está produzindo	2	4	0	0
Total	57	100	20	100

Em relação à participação na coleta de frutos, obteve-se que tanto na mesorregião Nordeste Paraense quanto no Marajó a família toda participa da atividade, representando 70% e 65% respectivamente. No Nordeste Paraense, a participação das crianças na coleta foi de 11% e a coleta realizada somente pelo agricultor foi de 12%. No Marajó, a participação do casal e das crianças foi de 15% cada e não teve nenhum registro de contratação de mão de obra (Figura 3).

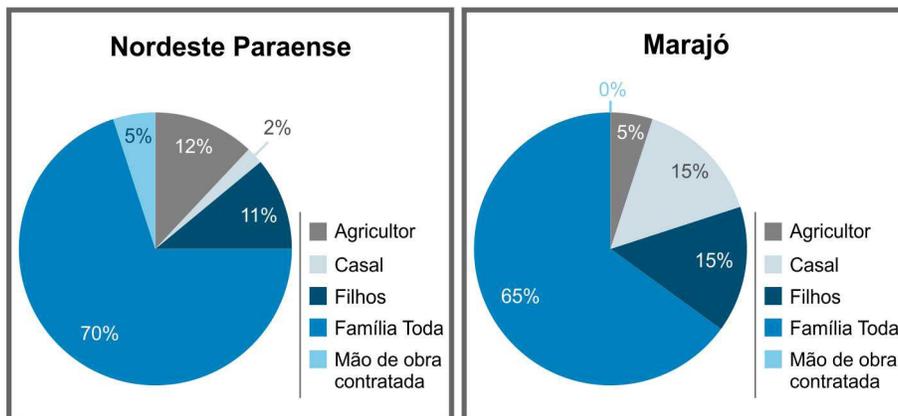


Figura 3. Participação da família na coleta de frutos na Mesorregião Nordeste Paraense e Marajó.

Notou-se que o tempo empregado na coleta do fruto de bacuri é pequeno e não compromete a atividade principal nos estabelecimentos agrícolas, como a produção de farinha e o cultivo do abacaxi.

Aspectos relacionados ao transporte dos frutos

Os frutos de bacuri são de difícil transporte, tanto por sua forma, quanto por seu peso, quando efetuado em grande quantidade. São transportados geralmente em sacos ou paneiros, capazes de suportar até 50 frutos. Na Figura 4, tem-se imagens dos objetos utilizados para realizar transporte e armazenamento dos frutos.



Figura 4. Basquetas plásticas e paneiro utilizados para transporte e armazenamento de frutos de bacuri.

Um total de 58% das famílias entrevistadas da mesorregião Nordeste Paraense e 50% do Marajó afirmaram carregar os frutos nos ombros até suas casas, geralmente em sacos que comportam em média 50 frutos ou em paneiros que suportam a mesma quantidade, com peso estimado de até 20 kg. O segundo meio de transporte mais comum na mesorregião Nordeste Paraense é o carro de mão, representado por 25% das entrevistas. Já no Marajó, o segundo meio de transporte mais utilizado é a moto. Os meios de transporte animal e canoa só foram registrados no Marajó, representando 5% das entrevistas cada um, como pode ser verificado na Tabela 6.

Tabela 6. Meios utilizados para transportar os frutos de bacuri no Nordeste Paraense e no Marajó.

Meio de Transporte	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Ombro	33	58	10	50
Bicicleta	8	14	3	15
Canoa	0	0	1	5
Carro de mão	14	25	1	5
Animal	0	0	1	5
Moto	2	4	4	20
Total	57	100	20	100

Nesta pesquisa obteve-se a quantidade aproximada que cada pessoa consegue conduzir de acordo com o seu meio de transporte, descritas na Tabela 7. Obteve-se que, nas duas regiões estudadas, o máximo que se consegue transportar nos ombros são cem frutos. No transporte realizado em motos, geralmente com o auxílio de basquetas plásticas, o máximo transportado são 150 frutos, também nas duas regiões. O transporte realizado com o auxílio de um animal foi registrado somente em uma família do Marajó, na qual um búfalo conduzia uma carroça e conseguia transportar até 1,5 mil frutos.

Tabela 7. Quantidade transportada de acordo com o meio de transporte disponível nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Meio/forma de transporte de frutos de bacuri	Nordeste Paraense	Marajó
Ombro	Até 100 frutos	Até 100 frutos
Bicicleta	Até 200 frutos	Até 100 frutos
Carro de mão	Até 300 frutos	Até 200 frutos
Animal	-	Até 1.500 frutos
Moto	Até 150 frutos	Até 150 frutos
Canoa	-	Até 100 frutos

Durabilidade e conservação dos frutos

De acordo com as famílias entrevistadas no Nordeste Paraense, os frutos que possuem a casca verde apresentam maior durabilidade, representados por 30% das entrevistas. Os frutos de casca grossa são apontados como de maior durabilidade por 16% das famílias entrevistadas nessa região e 17% afirmam que todos os tipos de frutos apresentam a mesma durabilidade (Tabela 8). Já no Marajó, a grande maioria das famílias afirma que os frutos de casca grossa apresentam a maior durabilidade, representados por 40% das entrevistas. Nessa região, 30% das famílias afirmam que todos os tipos de frutos apresentam a mesma durabilidade e 15% não souberam informar.

Tabela 8. Durabilidade de acordo com o tipo de fruto de bacuri, segundo as famílias entrevistadas nas Mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Característica	Tipo de fruto	Nordeste Paraense		Marajó	
		Produtores	%	Produtores	%
Tipo de Casca	Casca grossa	9	16	8	40
	Casca lisa	1	2	0	0
Cor da casca	Casca verde	17	30	1	5
	Amarelo	0	0	2	10
Tamanho	Pequenos	2	4	0	0
	Grandes	2	4	0	0

Continua...

Tabela 8. Continuação.

Característica	Tipo de fruto	Nordeste Paraense		Marajó	
		Produtores	%	Produtores	%
Formato	Bicudo	1	2	0	0
	Redondo	2	4	0	0
	Peito de moça	1	2	0	0
	Comprido	1	2	0	0
Sabor	Azedo	1	2	0	0
	Todos	10	17	6	30
	Não soube informar	10	17	3	15
	Total	57	100	20	100

O armazenamento e conservação dos frutos praticado pelas famílias ocorre de várias maneiras. Na mesorregião Nordeste Paraense, é realizado dentro de casa por 37% das famílias pesquisadas, enquanto no Marajó a forma mais comum de armazenamento ainda se dá pela amontoa dos frutos no chão ao ar livre, cobertos por algum tipo de palha e embaixo de árvores. Um dado ainda pouco representativo, mas que evidencia o início da mudança na comercialização do fruto de bacuri para polpa, são as famílias que informaram que já retiram a polpa imediatamente após a coleta, representados por 4% na mesorregião Nordeste Paraense e 5% no Marajó (Tabela 9).

Tabela 9. Formas de armazenamento praticadas pelas famílias entrevistadas nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

	Armazenamento	Nordeste Paraense		Marajó	
		Produtores	%	Produtores	%
Em recipientes in natura	Paneiro	8	14	0	0
	Saca	0	0	1	5
	Tela	6	10	1	5
Sem recipientes in natura	Dentro de casa	21	37	3	15
	Chão ao ar livre	11	19	8	40
Processado	Polpa congelada	2	4	1	5
	Não informou	9	16	6	30
	Total	57	100	20	100

Aspectos relacionados à extração de polpa

Nos trabalhos de Matos (2008) e Menezes (2010), já havia sido relatado que a extração da polpa era realizada de forma artesanal e sem muitas condições de higiene e refrigeração adequadas, o que ainda foi observado nesta pesquisa. A extração é efetuada principalmente pelas mulheres das famílias entrevistadas, realizada com tesoura, com ausência de luvas, máscaras ou equipamentos de higiene.

Entre as famílias entrevistadas, obteve-se que, no Nordeste Paraense, todas as famílias realizam a retirada da polpa para venda ou consumo, enquanto no Marajó, 35% das famílias afirmaram consumir ou vender apenas o fruto in natura. Na pesquisa realizada por Menezes (2010), 39% das famílias afirmaram não realizar a retirada de polpa, essa mudança da venda de frutos in natura para polpa evidencia a crescente valorização do fruto bacuri na mesorregião Nordeste Paraense, que possui canais de comercialização mais próximos à capital do estado.

Na Figura 5, podemos observar que a grande maioria das famílias não realiza nenhuma seleção de frutos para a retirada de polpa, representados por 61% no Nordeste Paraense e 70% no Marajó. Esse dado evidencia que as famílias estão preferindo beneficiar o produto para garantir um preço melhor na venda.

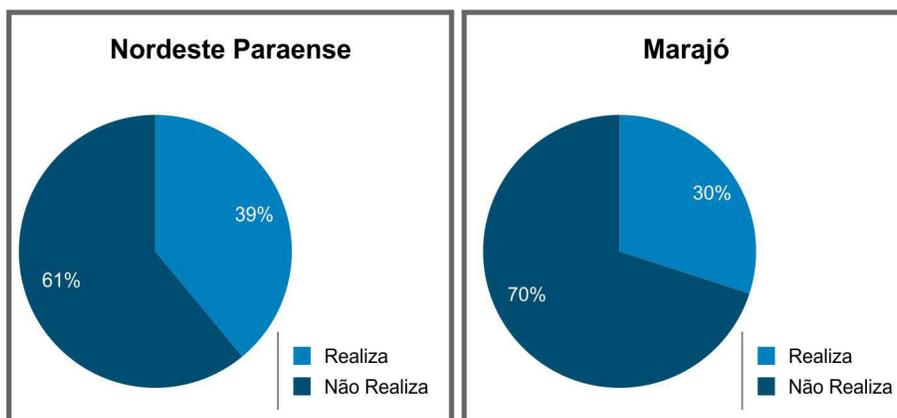


Figura 5. Quantidade de famílias que realizam seleção de frutos para retirada de polpa nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Entre as famílias que realizam seleção, 81% das famílias entrevistadas no Nordeste Paraense afirmam escolher somente os pequenos para retirada da polpa, deixando os grandes para a venda do fruto. No Marajó, todas as famílias informaram que selecionam os frutos pequenos para a retirada da polpa. Matos (2008) observou que o crescimento do mercado de polpa fez com que os frutos pequenos passassem a ser aproveitados, visto que eram destinados apenas ao consumo, doação, ou vendidos na proporção de três pequenos equivalentes a um fruto grande.

O processo de retirada de polpa é realizado pela família quebrando-se o fruto do bacuri, utilizando-se faca ou terçado. Em seguida corta-se a polpa com tesoura e a polpa é acondicionada em vasilhas de plástico ou panelas de alumínio e depois embaladas e pesadas em sacos de 1 kg. A Figura 6 demonstra parte desse processo.

Fotos: Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues



Figura 6. (A) Frutos de bacuri a serem transformados em polpa e utensílio utilizado para parti-los; (B) acondicionamento dos caroços de bacuri para retirar a polpa; (C) balança utilizada para pesagem das polpas; (D) polpa embalada e congelada em sacos de 1 kg.

Considerando as práticas de processamento de polpa de bacuri ainda existentes nos dias de hoje nessas comunidades, nota-se a importância de haver uma máquina despolpadeira para a separação da polpa da semente do bacuri, tanto para otimizar a mão de obra quanto para garantir as condições de higiene e as boas práticas na manipulação de polpa de fruta fresca, in natura. Alguns agricultores da pesquisa relataram a tentativa de fazer inventos para realizar essa atividade, mas notaram que a polpa acaba sendo contaminada com a resina que sai do caroço, o que mancha e altera o sabor da polpa.

Algumas famílias demonstram maiores cuidados na produção de sua polpa, principalmente em relação a possíveis manchas causadas na hora da separação da polpa do caroço do bacuri, efetuando a retirada de pequenos caroços dos segmentos partenocárpicos, comumente denominando de “filhos” ou “língua”, pois assim também garantem melhor preço na hora da venda.

Em relação ao rendimento, no Marajó, as famílias informaram que uma pessoa consegue retirar até 5 kg de polpa por dia, enquanto no Nordeste Paraense, em média, uma pessoa consegue retirar de 10 kg até 20 kg por dia, tendo relatos nessa região de que é possível retirar até 35 kg de polpa por dia se a pessoa se dedicar somente a essa atividade. Essa diferença de produtividade deve-se à variação de tamanho e quantidade de polpa dos frutos.

Conforme pode ser observado na Tabela 10, 58% das famílias pesquisadas da mesorregião Nordeste Paraense e 20% do Marajó afirmaram que 20 frutos grandes são suficientes para produzir 1 kg de polpa de bacuri. Vale ressaltar que, como essa classificação em frutos grandes e pequenos ocorre de forma subjetiva entre os informantes, seria mais adequado que essa estimativa fosse realizada com mais precisão em laboratório, visto a grande variedade de formatos de frutos, tamanho dos caroços, espessura da casca, entre outras.

Segundo as famílias pesquisadas na mesorregião Nordeste Paraense, a quantidade necessária de frutos de tamanho pequeno para produzir 1 kg de polpa é de até 30 unidades, representados por 44% das famílias. No Marajó, entre as famílias que realizam a retirada da polpa, a maioria afirma que é necessário de 31 a 40 frutos para atingir 1 kg de polpa, de acordo com 30% das famílias entrevistadas.

Tabela 10. Quantidade de frutos de bacuri, pequenos e grandes, necessários para produzir 1 kg de polpa nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Frutos pequenos	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Até 30	25	44	5	25
De 31 a 50	19	34	6	30
Acima de 50	3	5	2	10
Não retira	0	0	7	35
Não sabe informar	10	17	0	0
Total	57	100	20	100
Frutos grandes				
Até 20	33	58	4	20
De 21 a 40	12	21	6	30
Acima de 40	2	4	3	15
Não retira	0	0	7	35
Não sabe informar	10	17		0
Total	57	100	20	100

Notou-se que a retirada da polpa nas duas mesorregiões estudadas geralmente é uma atividade efetuada por mulheres em 67% das famílias na mesorregião Nordeste Paraense e 40% no Marajó. No Marajó, 20% das famílias pesquisadas informou que o casal é o responsável pela retirada da polpa e 21% das famílias pesquisadas na mesorregião Nordeste Paraense informaram que a polpa é retirada por todos da família (Tabela 11). Houve registro somente de uma família no Marajó que informou que, além da mão de obra familiar, contrata mão de obra para retirada de polpa, pagando o valor de R\$ 30,00 na diária.

Tabela 11. Utilização da mão de obra no beneficiamento da polpa nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Mão de obra utilizada	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Agricultor	2	3	0	0
Mulheres	38	67	8	40
Casal	5	9	4	20

Continua...

Tabela 11. Continuação.

Mão de obra utilizada	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Todos da família	12	21	0	0
Não retira	0	0	7	35
Contratada	0	0	1	5
Total	57	100	20	100

Com relação à quantidade de segmentos partenocárpicos existentes nos frutos, verificados nesta pesquisa, observou-se que todos os frutos possuem uma média relatada pelas famílias de 3 a 4, na mesorregião Nordeste Paraense, e de 2 a 4, no Marajó.

Uma mudança de comportamento observada quanto à retirada de polpa está relacionada à separação ou classificação da polpa que vem dos caroços e da polpa dos “filhos”, no momento da quebra do fruto. No trabalho de Matos (2008), foi observado que mais de 50% dos agricultores entrevistados, tanto da mesorregião Nordeste Paraense, quanto do Marajó, em média, efetuavam essa classificação a fim de obter valores maiores na venda da polpa do “filho” do bacuri, a qual era utilizada para fazer decoração de doces e tortas. Já nesta pesquisa atual, foi observado na mesorregião Nordeste Paraense que somente 12% das famílias pesquisadas realizam a classificação entre polpa de caroço e polpa de filho, enquanto no Marajó, entre as famílias que realizam a retirada de polpa de bacuri, apenas 15% realizam essa classificação. Em geral, as famílias praticam uma média de 20% a mais no valor da venda entre polpa de caroço e polpa de filhos.

Nesta pesquisa não foi observada a prática de aluguel de freezer para conservação de polpas, o que diminui o lucro das famílias. Outro dado importante que não foi mais observado é a falta de energia elétrica, que, segundo Matos (2008) e Menezes (2010), era um fator limitante para que as famílias do Marajó realizassem a venda dos frutos in natura, por não terem como conservar as polpas. Sendo assim, nota-se que, entre as famílias do Marajó, o fato de 35% ainda comercializarem somente o fruto in natura deve-se a fatores subjetivos e estratégias de cada família.

Na Figura 7, pode-se observar duas mulheres realizando a retirada de polpa de bacuri com tesouras, instrumento mais utilizado segundo esta pesquisa. Nota-se que o manuseio da polpa se faz predominantemente sem luvas ou quaisquer equipamentos de higiene pessoal, como toucas ou máscaras.



Foto: Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues

Aspectos relacionados à comercialização de frutos e polpa

Verificou-se que os atravessadores/marreteiros são os responsáveis pela maioria da compra direta dos frutos de bacuri nos estabelecimentos pesquisados e que, posteriormente, revendem para diversos comércios e outras cidades próximas. Esses atravessadores passam com motocicletas recolhendo a quantidade que tiver disponível em cada estabelecimento, porém o mais comum é que as famílias acumulem quantidades equivalentes a centos. No Nordeste Paraense, 63% das famílias entrevistadas afirmam que vendem diretamente para atravessadores/marreteiros; 17% vendem para qualquer comprador e 11% realizam a venda mediante encomenda, neste caso, tanto de frutos como de polpa. No Marajó, 55% das famílias pesquisadas informaram que realizam a venda para atravessadores/marreteiros; 10% vendem em feiras ou fruteiras locais e 10% realizam a venda na ponte de Icoaraci (Tabela 12).

Figura 7. Mulheres realizando a retirada de polpa no município de Bragança, Pará.

Tabela 12. Comercialização de frutos coletados nas mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó.

Venda de Frutos	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Feiras/ Fruteiras	2	4	2	10
Ver-o-Peso	0	0	1	5
Icoaraci	0	0	2	10
Ceasa	3	5	0	0

Continua...

Tabela 12. Continuação.

Venda de Frutos	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Qualquer freguês	10	17	1	5
Tipo de prática				
Atravessador/ marreteiro	36	63	11	55
Encomenda	6	11	0	0
Não informado	0	0	3	15
Total	57	100	20	100

Observou-se atualmente que, além da comercialização do fruto in natura na beira de estradas nas duas mesorregiões estudadas, a polpa é comumente vendida congelada e também na forma de um doce congelado chamado de “creme”, em pequenos potes de aproximadamente 150 g, comercializados pelo valor de R\$ 3,00. Esses doces são uma mistura de polpa de bacuri com leite condensado e creme de leite, muito frequente nas rotas de caminhos para as praias ou nas entradas das sedes municipais.

A produção de fruto de bacuri in natura é comercializada principalmente nas feiras livres de Belém, na forma de polpa congelada. A comercialização é feita diretamente para lanchonetes e sorveterias por meio de encomendas. Menezes (2010) aponta que, em razão da baixa produção, consequência de o sistema de produção ainda ser em sua maioria proveniente do sistema extrativo, há uma dificuldade de estabelecer um sistema mais amplo de comercialização visando outros mercados nacionais.

Apesar de a oferta de frutos de bacuri nas regiões produtoras no período da safra e da produção ser proveniente da exploração extrativa, a sua rentabilidade pode ser considerada boa, pois alcançou em média R\$ 1,00 por fruto na safra de 2017. No comércio informal de vendedores de sinal de trânsito nas ruas de Belém, foi observado o valor de até R\$ 20,00 por um saco com dez unidades. A polpa, no mercado de Belém, está entre as mais procuradas, sendo comercializada no valor de até R\$ 40,00 em feiras e mercados como o Ver-o-Peso e até R\$ 50,00 nos supermercados, conforme verificado em pesquisa de campo realizada em 2017.

As estatísticas de produção e comercialização de bacuri são ainda difíceis de serem obtidas, sendo consideradas por Menezes (2002) como integrante

da produção invisível da pequena produção. Como fonte de referência, utilizou-se os dados de comercialização das Centrais de Abastecimento do Pará (Centrais..., 2017).

As quantidades médias de frutos de bacuri comercializadas na Ceasa de Belém, PA, no período de 2006 a 2016, são apresentados na Figura 8. Observa-se que os anos de 2008 e 2013 foram os que apresentaram mais de 35 mil quilos de frutos comercializados. O ano de 2014 apresentou uma redução significativa na quantidade de frutos comercializados, com uma quantidade abaixo de 15 mil frutos. Isto pode estar ocorrendo em função da maior quantidade de comercialização de polpa diretamente para lanchonetes e sorveterias.

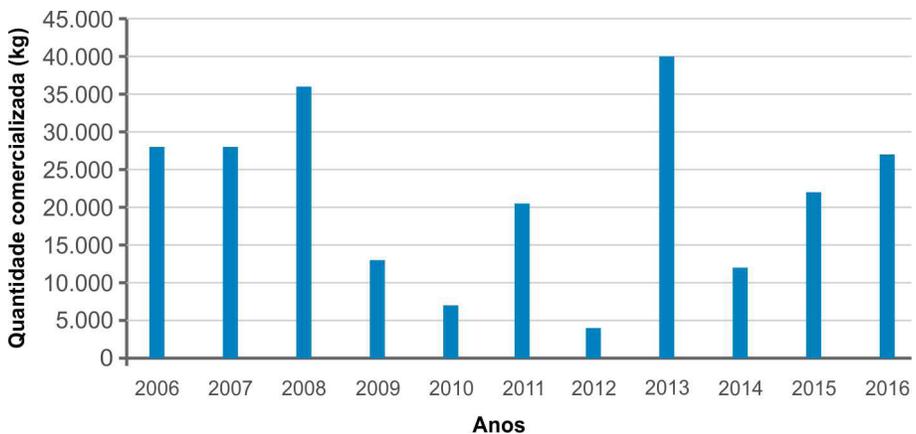


Figura 8. Quantidade de frutos de bacuri comercializados na Ceasa no período de 2006 a 2016.

Fonte: Centrais... (2017).

De acordo com o relatório da Ceasa, de 2006 a 2016 só houve comercialização de frutos de bacuri com procedência de cidades do próprio estado, sendo as principais cidades responsáveis pela distribuição dos frutos Abaetetuba, Bragança, Igarapé-Açu, Maracanã e Salvaterra, e fevereiro o mês com maior frequência de comercialização.

Em relação aos preços praticados pela Ceasa, observa-se que, no ano de 2009, houve um aumento considerável no preço em relação ao ano de 2008, provavelmente pela baixa oferta de frutos, como pode ser observado na Figura 9. Nota-se que nos últimos 5 anos houve uma considerável valorização no preço de comercialização de frutos de bacuri.

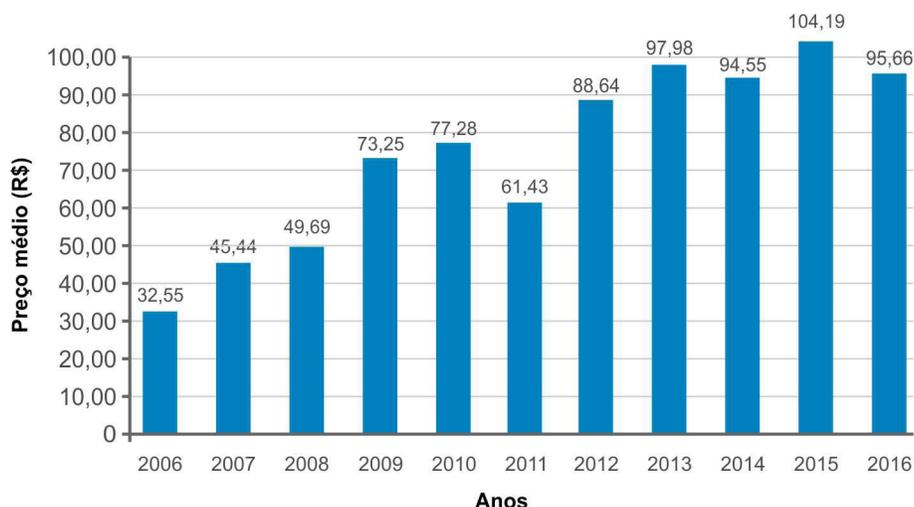


Figura 9. Preço médio* de comercialização do cento de bacuri realizado pela Ceasa/PA, no período de 2006 a 2016.

* Valores não deflacionados.

Fonte: Centrais... (2017).

Verificou-se que ocorre uma diversidade bastante significativa em relação à quantidade que é comercializada a cada vez, que varia de poucas unidades a muitos milhares (Tabela 13). O bacurizeiro apresenta uma sazonalidade na safra, levando à inconstância na venda dos frutos pelas famílias e fazendo com que se efetue a venda àquele que oferecer melhor preço ou para o primeiro comprador que aparecer na localidade. Nas duas regiões estudadas, a maioria das famílias entrevistadas afirmaram que vendem qualquer quantidade de frutos que estiver disponível, representados por 40% no Marajó e 56% no Nordeste Paraense.

Tabela 13. Quantidade de frutos comercializados durante a safra pelas famílias nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Quantidade comercializada	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Até 100	9	16	3	15
Até 500	12	21	3	15
Acima de 500	4	7	2	10
Qualquer quantidade	32	56	8	40
Não informado	0	0	4	20
Total	57	100	20	100

De acordo com as famílias entrevistadas, os frutos mais fáceis de serem comercializados são os classificados como grande, representados por 42% das entrevistas da mesorregião Nordeste Paraense e 40% do Marajó. Em segundo lugar, os frutos classificados como grande e amarelo possuem maior facilidade na comercialização, de acordo com 24% das entrevistas do Nordeste Paraense e 30% do Marajó (Tabela 14). Para Ferreira (2008), todo tipo de fruto de bacuri tem facilidade de ser comercializado, e os frutos maiores tendem a receber preços mais elevados no início ou no término da safra.

Tabela 14. Tipo de fruto de bacuri mais fácil de vender segundo as famílias entrevistadas, nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Tipo de fruto	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Grande	24	42	8	40
Amarelo	7	12	2	10
Grande e amarelo	14	24	6	30
Bicudo	1	2	0	0
Peito de moça	2	4	0	0
Todos	5	9	3	15
Não informado	4	7	1	5
Total	57	100	20	100

O preço do fruto, quando vendido na unidade diretamente do produtor, atinge valores de R\$ 0,50 a R\$ 1,00 os frutos grandes. A venda mais comum é realizada em cento, os quais a maioria dos agricultores vendem de R\$ 30,00 a R\$ 50,00 os frutos pequenos e de R\$ 50,00 a R\$ 80,00 os frutos grandes, conforme pesquisa de campo realizada em 2017.

Na Figura 10, observa-se um carrinho de mão com frutos de bacuri e outras frutas regionais como cupuaçu e piquiá, comercializados em embalagens com dez unidades, sendo R\$10,00 os frutos pequenos e R\$12,00 os frutos grandes, conforme a pesquisa de campo realizada em 2017.



Foto: Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues

Figura 10. Frutos de bacuri comercializados no porto de Salvaterra, Marajó.

Em relação à forma de pagamento na comercialização tanto de frutos in natura quanto de polpa congelada, obteve-se que todas as famílias do Marajó e 95% das famílias do Nordeste Paraense recebem à vista. Observou-se que algumas famílias realizam a compra de bacuri, ainda que seja para revender para atravessadores. No Marajó, 60% das famílias pesquisadas realizam a compra de frutos, sendo mais comum a compra em cento. No Nordeste Paraense, apenas 25% das famílias realizam a compra de frutos (Figura 11).

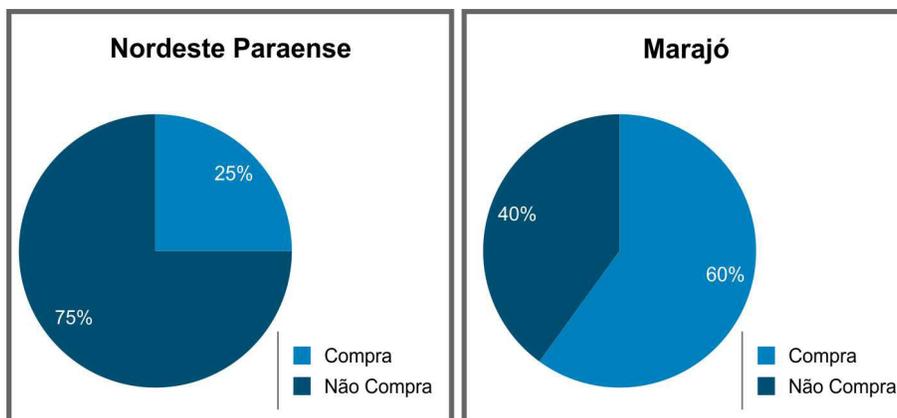


Figura 11. Quantidade de famílias que realizam a compra de bacuri nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

Entre as famílias que realizam a compra, os valores pagos pelo cento de bacuri praticados no Marajó vão de R\$ 20,00 a R\$ 50,00. Na revenda, os valores atingem de R\$ 60,00 até R\$ 150,00, dependendo do tipo de fruto, classificados entre pequenos e grandes. No Nordeste Paraense, as compras em média são de até R\$ 35,00 o cento de frutos pequenos e até R\$ 50,00 pelos frutos grandes, e na revenda esses valores atingem de R\$ 50,00 a R\$ 80,00 respectivamente, conforme foi verificado na pesquisa de campo realizada em 2017.

No Nordeste Paraense, foi observado que algumas famílias realizam também a compra da polpa de bacuri, geralmente pelo valor de R\$10,00 a R\$ 13,00, e revendem pelo valor de R\$ 20,00 até R\$ 25,00, conforme pesquisa de campo realizada em 2017.

Um dado significativo concerne quanto à comercialização do produto já beneficiado, visto que, na pesquisa de Menezes (2010), apenas alguns poucos

agricultores comercializavam polpa (Figura 12). Nesta pesquisa, obteve-se que 88% das famílias pesquisadas na mesorregião Nordeste Paraense realizam a comercialização de polpa e, no Marajó, 60%. Isto demonstra a grande valorização desse fruto, e que as famílias conseguem atingir valores equivalentes a uma diária de trabalho com a venda de apenas 1 kg da polpa.

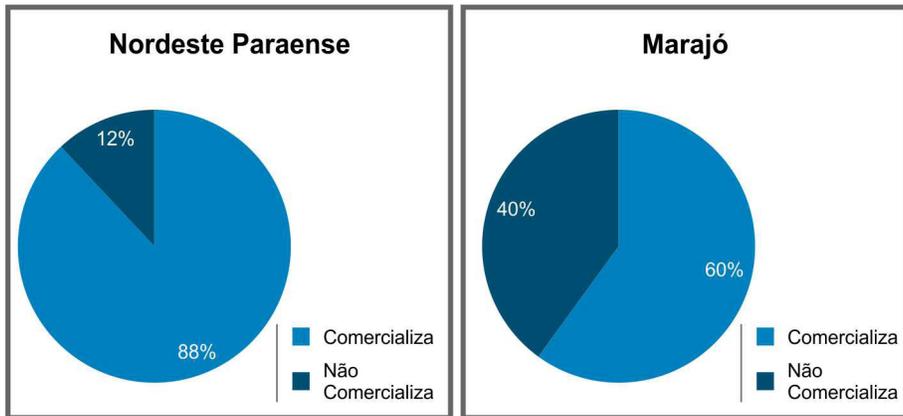


Figura 12. Frequência de famílias que realizam a comercialização de polpa de bacuri nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó (%).

No Marajó, entre as famílias pesquisadas, o valor de comercialização do quilo de polpa de bacuri variou de R\$ 20,00 a R\$ 25,00 nos meses de maior oferta do fruto, de janeiro a março. Mas houve relatos de família que preferem armazenar a polpa congelada para vender no segundo semestre, quando não há oferta do produto, para alcançar valores de até R\$ 40,00 no quilo da polpa.

Entre as famílias da mesorregião Nordeste Paraense, os valores da comercialização variaram de R\$ 10,00 a R\$ 25,00 o quilo da polpa, e de R\$ 25,00 a R\$ 30,00 o quilo da polpa de filho.

De acordo com Ferreira (2008), a comercialização mais favorável para as famílias produtoras ocorre após o beneficiamento em polpa, possivelmente porque acontece a venda direta sem a presença de intermediação, aumentando assim a margem de lucro, o que também foi comprovado nesta pesquisa.

Aproveitamento dos subprodutos de bacurizeiros

Os subprodutos que são utilizados pelas famílias entrevistadas são madeira, casca dos frutos e caroços. Em relação ao fruto, sua composição é

de aproximadamente 12% de polpa, 18% de caroço e 60% de casca. Do total de 77 famílias entrevistadas, apenas 6 relataram fazer alguma utilização da casca de bacuri. Em pesquisa realizada por Matos (2008) e Menezes (2010), foram encontradas diversas utilizações para a casca. Porém, nesta pesquisa, foram encontradas somente duas utilizações: retirada da polpa da casca e venda direta de casca e caroço.

Para a produção da polpa da casca, quebram seis bacuris, lavam as cascas e fervem até amolecerem. Após as cascas esfriarem, a massa da casca é raspado com colher. Essa polpa é amarelada por causa da resina que solta da casca (Figura 13).



Foto: Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues

Um dado muito importante que enfatiza a valorização dos bacurizeiros e a preocupação dos agricultores em preservar essa espécie atualmente é a mudança na prática da retirada de bacurizeiros para comercialização da madeira e outros usos em geral, de modo que somente 30% das famílias entrevistadas no Nordeste Paraense e no Marajó relataram que ainda fazem retirada, porém não para fins de venda, utilizando-a somente para construção de casas e construções rurais.

Matos (2008) e Menezes (2010) encontraram que mais de 50% das pessoas entrevistadas realizavam a retirada de bacurizeiros tanto para venda quando para construção de casas, produção de lenha e carvão, cercas e outros (Tabela 15). Esses autores descrevem as relações existentes com as olarias locais, o que já não foi encontrado nesta pesquisa atual.

Tabela 15. Retirada de bacurizeiros para uso de madeira no Nordeste Paraense e Marajó.

Característica	Nordeste Paraense		Marajó	
	Produtores	%	Produtores	%
Retira	17	30	6	30
Não retira	40	70	14	70
Total	57	100	20	100

Durante o levantamento de campo, observou-se a comercialização da semente de bacuri pela empresa Beraca. No Nordeste Paraense, 14% das famílias relataram que já venderam caroços secos, com valores que variaram de R\$ 0,30 até R\$ 1,50 por quilo. No Marajó, 20% das famílias já comercializaram, praticando valores de R\$ 0,30 a R\$ 0,80 por quilo.

As famílias, após a retirada de polpa, dispõem os caroços ao ar livre para secagem, deixando de 10 a 20 dias expostos ao sol. Após secos, são armazenados em sacos de 60 kg, ilustrados na Figura 14. As famílias afirmam que o comprador de sementes compra diretamente no lote e o que antes era descartado agora é aproveitado, garantindo uma renda extra.

Fotos: Ercilene de Cássia Ferreira Rodrigues



Figura 14. (A) Sementes de bacuri dispostas para secagem ao ar livre; (B) sementes embaladas prontas para transporte e sementes que ainda receberão lavagem para posterior secagem; (C) sementes secas prontas para comercialização.

Conclusão

O sistema de comercialização é bastante simples, baseado na coleta de frutos e/ou retirada da polpa e venda para intermediários no curto período de safra. Verificou-se que está ocorrendo uma mudança na comercialização do fruto in natura para a produção de polpa, visto que garante um preço mais elevado e seu armazenamento permite que as famílias possam guardar essas polpas e vendê-las num momento de menor oferta, garantindo preços melhores. A comercialização de frutos, polpas e sementes é realizada geralmente pela própria família em seus estabelecimentos e por meio de intermediários.

Com a adoção de técnicas adequadas de manejo de bacurizeiros, seria possível aumentar a área manejada, transformando as capoeiras improdutivas em pomares de bacurizeiros, contribuindo para a recuperação das áreas degradadas nas mesorregiões Nordeste Paraense e Marajó.

É importante que novas pesquisas sejam realizadas no âmbito dos pequenos produtores com vistas a quantificar a produção de bacuri, para que haja uma valorização social e ambiental dessa espécie, que possui potencial produtivo capaz de ser gerador de emprego e renda, contribuindo para o desenvolvimento regional. Outro aspecto seria chamar a atenção para os pesquisadores no desenvolvimento de tecnologias visando o aproveitamento de cascas e caroços de bacuri, a integração dos bacurizeiros em sistemas agroflorestais e a necessidade de desenvolvimento de máquina despulpadora para garantir uma qualidade para esse produto.

É importante também que o governo fomente essa atividade por meio do fornecimento de crédito para pequenos produtores voltados ao manejo de bacurizeiros, para suprir a necessidade da contratação de mão de obra para os anos iniciais de manejo, bem como se realizem parcerias entre instituições de pesquisa como a Embrapa Amazônia Oriental e universidades, a fim de promover a capacitação dos agricultores para realizar o manejo de bacurizeiros de forma consciente, eficiente e sustentável. Por meio dessas parcerias, o governo poderia oferecer aos produtores capacitações tecnológicas organizacionais e empreendedoras para que as comunidades possam, por meio de cooperativas, oferecer um produto final de maior qualidade para o consumidor, o que também agregaria valor e conseqüentemente um maior desenvolvimento da região.

Agradecimentos

À Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), a Embrapa Amazônia Oriental e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater-Pará), pelo apoio no levantamento de campo. À Dra. Sandra Maria Neiva Sampaio, pela elaboração do mapa. Ao Grimoaldo Bandeira de Matos e ao Inocêncio Bernardo Neto, pela ajuda na aplicação dos questionários. Ao Dr. José Ribamar Felipe Marques, do Núcleo de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologias (NAPT) Marajó, pelo apoio logístico nos municípios de Soure, Salvaterra e Cachoeira do Arari

Referências

- BRUMER, A.; ROSENFELD, C. L.; HOLZMANN, L.; SANTOS, T. S. dos. A elaboração de projeto de pesquisa em ciências sociais. In: GUAZZELLI, C. A.; PINTO, C. R. J. B. (org.). **Ciências humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. p. 125-147.
- CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 5. ed. Belém: INPA-CEJUP, 1991. 179 p.
- CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARÁ. **Bacuri**: cotação de preços. Belém, 2017. Disponível em: <http://www.ceasa.pa.gov.br/cotacao>. Acesso em: 27 jan. 2021.
- FERREIRA, M. do S. G. **Bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart) em florestas secundárias: possibilidades para o desenvolvimento sustentável no Nordeste Paraense**. 2008. 212 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.
- GARCIA FILHO, D. P. **Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico**. Brasília: [s.n.], 1999. 65 p. Projeto de cooperação Técnica INCRA/FAO.
- INSTITUTO PEABIRU. **Resultados finais dos estudos e avaliação da vegetação, flora e fauna das ilhas de Curuçá**. Belém, PA, 2006. 104 p. 1 CD-ROM.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3. ed. rev. aum. São Paulo: Atlas, 1996. 231 p.
- MATOS, G. B. **Valorização de produtos florestais não madeireiros: o manejo de bacurizeiros (*Platonia insignis* Mart.) nativos das mesorregiões do nordeste paraense e do Marajó**. 2008. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.
- MEDINA, G.; FERREIRA, M. do S. G. Bacuri (*Platonia insignis* Mart. - Clusiaceae): o fruto amazônico que virou ouro. In: ALEXIADES, M.; SHANLEY, P. (ed.). **Livelihoods, conservation and sustainability: case studies from Latin America**. Bogor: CIFOR, 2003. p. 201-216.
- MEDINA, G.; FERREIRA, M. do S. G. Bacuri (*Platonia insignis* Martius): o fruto amazônico que virou ouro. In: ALEXIADES, M. N.; SHANLEY, P. (ed.). **Productos forestales, médios de subsistência y conservacion: estudos de caso sobre sistemas de manejo de productos forestales no maderales**. Bogor: CIFOR, 2004. cap.10, p. 203-218. (América Latina, v. 3)
- MENEZES, A. J. A. **Análise econômica da “produção invisível” nos estabelecimentos agrícolas familiares no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Ita e Piranha, Município de Nova Ipixuna, Pará**. 2002. 137 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.
- MENEZES, A. J. E. A. **Do extrativismo à domesticação: o caso dos bacurizeiros (*Platonia insignis* Mart.) do Nordeste Paraense e da Ilha do Marajó**. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.
- VINUTO, J. A. Amostragem em Bola de Neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v.22, n.44, p.203-220, ago./dez. 2014.



Amazônia Oriental

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL