



ALIANÇA GUARANÁ DE MAUÉS

A CADEIA DE VALOR
DO GUARANÁ DE MAUÉS



Instituto de Conservação e
Desenvolvimento Sustentável da Amazônia



A CADEIA DE VALOR DO GUARANÁ DE MAUÉS

1ª Edição | Outubro de 2018

Autores:

Ana Carolina Bastida da Silva
Eric Marotta Brosler
Laís Bentes de Almeida
Marina Yasbek Reia
Ramon Weinz Morato

Apoio de Campo:

José Nicodemos Facuri Júnior
Lilian Aline Cândida

Fotógrafos:

Adriano Matos Sarmiento
Andreson Rodrigo Gatto Moura
Eric Marotta Brosler
Reinaldo Rocha Brosler

Revisores:

Ademir Viana Bentes (IDAM-Maués)
Carlos Gabriel Koury (Idesam)
Danilo de Oliveira Machado (IFAM-Maués)
Estevan Bartoli (UEA)
Giulia Setembrino (Ambev)
Henrique Saunier (Idesam)
Mariano Colini Cenamo (Idesam)
Miriam Figueiredo da Frota (Ambev)
Rodrigo Moccia (Ambev)
Roosevelt Hada Leal (Ambev)
Tatiana Schor (UFAM)

Produção e Design:

Agência Lacomunica

Projeto Gráfico e Diagramação:

Alyne Gama

Ficha Catalográfica

S586c

Silva, Ana Carolina Bastida da.

A cadeia de valor do guaraná de Maués. / Ana Carolina Bastida da Silva; Eric Marotta Brosler; Laís Bentes de Almeida; Marina Yasbek Reia; Ramon Weinz Morato. – Manaus: IDESAM, 2018.

82 p. il. Color.

ISBN 978-85-64371-34-7

1. Economia regional 2. Guaraná – Cultura econômica I. Brosler, Eric Marotta II. Almeida, Laís Bentes de III. Reia, Marina Yasbek IV. Morato, Ramon Weinz V. Título

CDD 338.17098113

22. ed.

CDU 633.7(811.3)

Elaborado por Ycaro Verçosa dos Santos - CRB-11/ 287

Os dados e opiniões expressos neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Confira também outras publicações do Idesam em idesam.org/biblioteca.



Sumário



Apresentação	6
Resumo Executivo	8
1. Introdução	14
1.1 Guaraná – Introdução Botânica e Importância Econômica	17
1.2 Importância do Guaraná no Amazonas e em Maués	18
1.3 Cadeias de Valor de Produtos da Sociobiodiversidade	19
2. Objetivos	22
3. Metodologia	23
3.1 Área De Estudo	23
3.2 Coleta e Análise de Dados	24
3.3 Cadeia de Valor: O Método de Análise Situacional	28
4. A Cadeia do Guaraná de Maués	31
4.1 Visão Geral da Cadeia	31
4.1 Descrição e Análise das Etapas da Cadeia	32
4.2 Atividades de Apoio e Ambiente Institucional	59
5. Estudos de Caso: Viabilidade Produtiva-Financeira do Guaraná em Rama	63
5.1 Estudo de Caso 1 – Cultivo Clonado	66
5.2 Estudo de Caso 2 – Cultivo em Semente	70
6. Novos Caminhos para o Guaraná de Maués	76
7. Referências	81

A scenic sunset over a body of water. The sun is a bright orange circle on the horizon, casting a reflection on the water. The sky is a mix of orange, pink, and blue. On the left, the dark silhouette of a tree with many leaves hangs over the water. In the bottom left corner, the edge of a boat and some ropes are visible. The overall mood is peaceful and serene.

Apresentação

Maués é território de origem e polo de produção do guaraná no estado do Amazonas, agrega um conjunto de saberes acerca da domesticação, cultivo, beneficiamento e usos do guaraná. Se por um lado, o crescimento urbano e modernização trouxe oportunidades, por outro, criou desafios à herança cultural local, refletido no declínio da cultura do guaraná e em erosão dos saberes tradicionais agrícolas e extrativistas, que podem conter a chave para a mitigação das mudanças climáticas, manutenção da sociobiodiversidade local e cooperar com o bem viver das pessoas que habitam essa região.

Nesse sentido, observou-se uma grande demanda por parte da população local em acessar políticas públicas, assistência técnica, tecnologias adaptadas à realidade local e ampliação dos mercados e relações produtivas para melhorar a qualidade de vida das pessoas a partir da cultura do guaraná. A cadeia de valor do guaraná em Maués está intimamente atrelada aos demais setores do município pela identidade na “terra do guaraná”, como a educação, a saúde e a geração de trabalho e renda.

Diante a dimensão do desafio de revitalização da cultura do guaraná em Maués e outras melhorias necessárias, em 2017, a Companhia de Bebidas das Américas (Ambev), que já almejava trazer melhorias por meio de uma Aliança, fez uma parceria de fortalecimento com a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), visando fomentar um movimento que trouxesse junto aos atores locais melhorias ao sistema Maués com um olhar holístico, principalmente na educação, cultura e agricultura sustentável. Então contrataram o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (Idesam) como suporte para articular o início da Aliança, uma construção participativa da Aliança Guaraná de Maués (AGM), que surge em novembro de 2017. A AGM tem como missão proporcionar ambientes coletivos de formação e debate para a construção e execução de ações com participação social e governamental relacionadas ao guaraná e outras importantes temáticas. A Aliança busca, ainda, a valorização da sociobiodiversidade da região e a promoção de avanços nas cadeias produtivas,

sobretudo do guaraná, sendo o produto carro-chefe da economia no município de Maués.

O estudo “A Cadeia de Valor do Guaraná de Maués” representa importante produto da AGM, no sentido de aumentar a compreensão sobre todos os elos, desafios e gargalos relacionados à cadeia de produção do guaraná em Maués. Embora ainda haja espaço para aprofundar em coleta e análise de dados de campo, o estudo busca apresentar o perfil dos atores e organizações presentes no município, fluxos logísticos e financeiros da cadeia do guaraná, que sobretudo evidencia as relações e os valores agregados entre as suas etapas, bem como os principais desafios e oportunidades da AGM, dos atores envolvidos na cadeia no município.

Com essa abordagem holística e integrada, é possível a identificação das ações de maior alcance, capazes de revitalizar pontos estratégicos na cadeia do guaraná, e simultaneamente criar soluções estruturantes, para que os desafios atuais sejam superados de maneira inclusiva e contínua, criando um cenário favorável para todos os atores envolvidos.





Resumo executivo

Esse documento apresenta o mapeamento da Cadeia de Valor do Guaraná de Maués, bem como uma análise de seus impactos nas dimensões sociais, econômicas e ambientais na região. O estudo foi realizado com levantamento de dados *in loco* de maneira representativa e transparente, tendo como objetivo os seguintes aspectos:

Compreender a **estrutura de funcionamento** da cadeia de valor do guaraná em Maués, seus elos e atores, fluxos de produção, beneficiamento e comercialização.

Analisar os **custos de produção e a viabilidade financeira** da produção do guaraná em Maués para agricultores familiares, produtores rurais, empreendedores e empresas locais, através do levantamento amostral e estudos de casos.

Identificar **fortalezas e desafios** da cadeia a fim de identificar propostas para melhorar as relações entre os diferentes atores envolvidos no sistema, aumentando a agregação de valor para o guaraná de Maués.

Principais mensagens

1. O primeiro elo da cadeia consiste nos agricultores familiares, detentores de áreas de cultivo em média de 04 hectares. Para este elo, foram analisados os custos de produção, resultados operacionais e viabilidade financeira, considerando dois tipos de cultivos comuns na região: com mudas de variedades selecionadas e propagadas por estaquia (clones) ou mudas plantadas tradicionalmente via sementes ou plântulas. Dentre os resultados das entrevistas, obteve-se a média do valor pago ao produtor em 2017, pelos atravessadores, de R\$19,94 por quilo de guaraná em rama (torrado), mas no final da safra chegando a oferecerem apenas R\$7,00/kg;
2. Através das entrevistas individuais com produtores, foi possível levantar valores médios para produtividade, custos e receitas do guaraná em rama. Os resultados estão aquém do esperado – menos de 7% dos produtores entrevistados alcançaram produção anual entre 300 e 400 kg/ha. Produtividade abaixo da média observada pelos cultivos por estaquia dos clones lançados pela Embrapa, que produzem pelo menos 400 kg/ha/ano¹. O alto custo observado está diretamente relacionado com a baixa produtividade - custos médios para cultivos clonados chegaram a R\$36,47/kg e para semente a R\$39,24/quilo, ambos acima do preço praticado atualmente no município.
3. O guaraná em rama (grão torrado) tem como destino principal ser insu-
mo para fabricação de extrato de guaraná, sendo que a maioria é comercializada para a empresa Ambev, via intermediários (atravessadores). Este canal é utilizado por 86% dos produtores entrevistados. Segundo entrevistas com os intermediários, o preço médio pago pela Ambev (safra 2016) foi de R\$ 24,30/kg e o repassado ao produtor foi de R\$21,50/kg. Isso representa uma margem de R\$2,80 por quilo de guaraná em rama fornecido pelos intermediários.



Segundo entrevistas com os intermediários, o preço médio pago pela Ambev (safra 2016) foi de R\$ 24,30/kg e o repassado ao produtor foi de R\$21,50/kg.

1. EMBRAPA (2005)

4. O beneficiamento do guaraná para produção do pó e bastão (pão) é tradicionalmente realizado pelos produtores com mão de obra familiar, para descascamento, moagem e/ou pilagem, em alguns casos terceirizando parte do processo. A principal finalidade é o autoconsumo e com isso apenas 12% dos produtores entrevistados comercializam, em pequena escala, para o mercado local ou em Manaus. Os agentes beneficiadores ("piladores") em maior escala, situados na área urbana de Maués, têm uma importante participação na cadeia, comprando localmente mais de 50 toneladas de guaraná em rama. O produto beneficiado é comercializado diretamente aos consumidores, comerciantes ou via intermediários, abrangendo Manaus e em outros polos consumidores no Brasil, como o Mato Grosso, principal consumidor de bastão.

5. O beneficiamento do guaraná como insumo industrial ocorre, localmente pela empresa Ambev, que possui planta fabril no município. Em Maués, ocorre a produção do extrato concentrado do guaraná, um dos componentes do refrigerante que será finalizado na capital do estado e em outras plantas da empresa, localizada no sudeste do País. A empresa adquire uma pequena parte da matéria-prima da fazenda própria em Maués, (29 toneladas), e da maioria dos fornecedores locais (intermediários), que compram de pequenos produtores, totalizando em 2017 a



Os principais gargalos observados na cadeia no elo produtivo foram a baixa produtividade e consequente alto custo de produção. Havendo geralmente a ausência de boas práticas de manejo no cultivo.

compra em Maués de 160 toneladas via intermediários, investindo em torno de R\$ 3,8 milhões em guaraná em rama em Maués. A empresa Coca-Cola também tem atuado na região, mas processa o produto fora do município. A empresa adquiriu cerca de 04 toneladas de guaraná localmente no ano de 2017, equivalente a R\$90 mil em guaraná em rama.

6. O **Estudo de Caso 1**, que analisou o cultivo guaraná em rama com mudas produzidas por estaquia (clone) apresentou **lucro líquido anual de R\$1.622** por hectare, **VPL (Valor Presente Líquido) de R\$7.664 por hectare** e **Taxa de Retorno de 21%**. Os indicadores mostram viabilidade do modelo, pois o custo por quilo está abaixo do preço



praticado na região, gerando uma margem de 23% e a produtividade atual de 429 kg/ha está acima da quantidade de equilíbrio (348 kg/ha). No entanto, para que o cultivo remunere o produtor aos níveis propostos pelo DIEESE, o cultivo deveria alcançar produtividade acima de 550 kg/ha ou preço de venda de R\$24,00.

7. O **Estudo de Caso 2**, cultivo guaraná em rama com mudas produzidas por semente, apresentou **lucro líquido anual negativo em -R\$781** por hectare, **VPL de -R\$4.431/hectare** e **Taxa de Retorno de -19%**. Os indicadores mostram que, no cenário atual, o produtor está trabalhando no prejuízo, visto que seu custo unitário soma R\$26,39/kg, acima do preço médio de venda atual, e produtividade de 121ha, abaixo do equilíbrio do modelo (160 kg/hectare). Neste caso, para que a produção do guaraná em rama remunere o produtor aos níveis propostos pelo DIEESE, o cultivo deveria alcançar produtividade acima de 400kg/ha e preço mínimo de R\$28,00/kg ou acima de 450 kg/ha e preço mínimo de R\$24,00/kg.
8. A participação das organizações socioprodutivas na cadeia de valor do guaraná de Maués ainda é pouco representativa. Atualmente há 01 cooperativa e 02 associações formalizadas que atuam na cadeia do guaraná e demais produtos locais, sobre-



tudo no elo de comercialização. As organizações socioprodutivas podem ser a chave para resolução de problemas como acesso ao auxílio técnico, agregação de valor aos produtos e acesso a mercados diferenciados. Um exemplo de sucesso é o Consórcio dos Produtores Sateré-Mawé (CPSM), organização indígena de 08 anos que apoia produção, beneficiamento e comercialização do guaraná via mercados diferenciados e até exportação.

9. Os principais gargalos observados na cadeia no elo produtivo foram a baixa produtividade e consequente alto custo de produção. Havendo geralmente a ausência de boas práticas de manejo no cultivo, além da falta de seleção e manejo adequado em relação as variedades de sementes ou estaquias (clones). A promoção de assistência técnica focada em



práticas sustentáveis de produção e manejo do guaraná é fundamental para agregar qualidade ao produto, reduzir os custos operacionais e garantir ganhos na produtividade.

10. No tocante as relações entre atores e dinâmica da cadeia, os resultados das entrevistas e diagnósticos participativos com produtores indicam a falta de clareza nas relações comerciais, especialmente para o guaraná em rama vendido para os atravessadores, grande parte destinado a agroindústria, desconhecendo qual o caminho que o produto percorre após sair de sua propriedade e a dinâmica de mercado em relação principalmente aos valores. Além de reclamações quanto aos preços praticados no mercado local. Construção de mecanismos de rastreabilidade do guaraná em rama e divulgação pode ser a chave para

reduzir assimetrias de informações entre os atores da cadeia e garantir condições justas de comercialização e negociações.

11. Por fim, esforços para agregação de valor ao guaraná de Maués serão cruciais para diversificação de mercados e redução de gargalos na geração de renda das famílias produtoras. Podendo parte da produção ter diferenciação de produtos através de disseminação de práticas sustentáveis, certificações nacionais e internacionais, classificação dos grãos e desenvolvimento de mercado para os subprodutos do guaraná, sendo exemplos de ações que contribuem para este processo. Incluem-se também capacitações em empreendedorismo, gestão de negócios e estratégias de mercado para os grupos de produtores rurais, sobretudo jovens e mulheres, cruciais neste processo.

1. Introdução

A Amazônia é a maior floresta tropical do mundo, importante para equilíbrio hídrico e climático do planeta e centro de grande diversidade em fauna, flora e cultura. O Bioma possui grande potencial biológico e condições climáticas favoráveis para produção rural sustentável de baixo impacto ambiental. Mas de fato, o quanto desse potencial é aproveitado? Quanto dessas riquezas está sendo convertido em desenvolvimento socioeconômico?

Esta resposta ainda está longe de ser mensurada, toda esta biodiversidade ainda não retornou, de fato, como desenvolvimento econômico para a região e principalmente para a sociedade. A Amazônia brasileira abrange 60% do território nacional, porém já cedeu 20% da sua cobertura florestal original para dar espaço a agricultura e pecuária extensiva, exploração ilegal de madeira e mineração, atividades de baixo retorno e alta impacto ambiental. No estado do Amazonas, o desenvolvimento econômico tem sido baseado no modelo industrial da Zona Franca de Manaus (ZFM) e são poucos os exemplos de atividades sustentáveis de referência nessa região.



Transformar a riqueza biológica em riqueza econômica aliada à conservação ambiental, por meio de modelos sustentáveis de desenvolvimento, é o grande desafio para a Amazônia.



A região amazônica necessita de um novo modelo de desenvolvimento econômico capaz de aliar conservação florestal, valorização da sociobiodiversidade e geração de renda. Transformar a riqueza biológica em riqueza econômica, aliada à conservação ambiental, por meio de modelos sustentáveis de desenvolvimento, é o grande desafio para a Amazônia. Exemplos de produtos que conquistaram o mercado internacional, como o açaí, ainda estão associados a sistemas extrativistas de baixo valor agregado e pouca valorização social. São cadeias produtivas mal estruturadas, com pouca assistência técnica e dificuldades logísticas, limitando-se ao fornecimento de matéria-prima, grande parte sem um comércio justo e solidário.

Compreender a dinâmica das cadeias de valor da sociobiodiversidade da Amazônia quanto aos fluxos financeiros e interação dos atores é indispensável para subsidiar tomadas de decisão na melhoria produtiva e oportunidades de agregação de valor. Cadeias de Valor da Sociobiodiversidade - ou cadeias produtivas da sociobiodiversidade - são sistemas compostos por atores interdependentes e uma sucessão de etapas que incluem estudo, pesquisa, produção, manejo, beneficiamento, distribuição e comercialização de produtos ou serviços da sociobiodiversidade³.

Este estudo buscou realizar diagnóstico e análise da cadeia de valor do guaraná para o município de Maués, no Estado do Amazonas. O objetivo foi garantir maior clareza de quais agentes estão envolvidos direta e indiretamente sobre

estrutura, relações entre atores e elos, fluxos físicos e financeiros. A publicação traz também estudos de caso para dois diferentes tipos de produtores para análise de custos de produção do guaraná em rama e viabilidade financeira da atividade ao agricultor familiar, tendo como missão gerar informação para auxiliar as ações locais dos atores e membros da Aliança Guaraná de Maués, para desenvolver estratégias de melhorias nas relações entre os elos e qualidade de vida aos agricultores familiares envolvidos.



² VICTORIA et al. (2000)

³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2009)



1.1 Guaraná – Introdução botânica e importância econômica

O guaranazeiro - *Paullinia cupana* variedade *sorbilis* – (Martius) Duke –, é uma planta arbustiva e trepadeira de clima tropical quente e úmido, que produz o fruto do guaraná. É uma espécie da família das sapindáceas, cujo nome vem do termo “Waraná”, no idioma Sateré Mawé. Trata-se da planta como um todo, em especial o fruto e a semente do waraná, cultivado pelos Sateré Mawé, por conter o princípio espiritual do “Wará”, ou seja, “a explicação”, “o ponto de início de todo o conhecimento”. Inicialmente produzida pelos índios Sateré Mawé, a etnia indígena que afirma ser descendente dessa planta e que a domesticou em seu território de abrangência entre os estados do Amazonas e Pará, para fins medicinais, alimentícios e ritualísticos, consumida como bebida tradicional denominada “Çapó”, na forma de bastão (“pão de waraná”) é ralado e dissolvido em água.⁴

Quando cultivado em espaços abertos, assume a forma de um arbusto com dois a três metros de altura. As folhas são compostas por cinco folíolos, de um verde intenso. As flores são brancas ou de cor amarelo-clara e agrupadas ao longo do caule. Os frutos crescem em cachos de coloração avermelhada ou amarela.⁵ Quando maduro, o fruto em forma de cápsula deiscente exibe suas sementes negras com arilo branco e espesso, que lembram pequenos “olhos”, assim como os olhos do pequeno índio que foi plantado dando origem à planta, enterrado pela sua mãe Onhiámuáçabe, que conhecia os usos de todas as plantas existentes na floresta, na história mitológica dos Mawé.⁶

O Brasil é o único produtor comercial de guaraná do mundo e estima-se que atualmente a produção de guaraná em rama (grãos torrados) no País é de cerca de 2.180 toneladas/ano, distribuídos

⁴ FRAUSIN, et al. (2017)

⁵ CEPLAC (2008)

⁶ FRAUSIN et al. (2017)

em 6.645 estabelecimentos. Em 2003, estimava-se que a produção de guaraná era 70% direcionada para as indústrias de refrigerantes gaseificados, sob a forma de extrato, enquanto que os 30% restantes eram comercializados sob a forma de xarope, pó e bastão para consumo interno e exportação.⁷

O guaraná contém: cafeína, proteína, açúcares, amido, tanino, potássio, fósforo, ferro, cálcio, tiamina e vitamina A. O teor da cafeína em sua semente pode variar de 2,0 a 5,0% (do peso seco), maiores que do café (1 a 2%), erva mate (1%) ou cacau (0,7%).



1.2 Importância do Guaraná no Amazonas e em Maués

Apesar de representar o centro de origem na domesticação da espécie, atualmente o Amazonas é o terceiro maior produtor nacional de guaraná, com 502 toneladas, ficando atrás em produtividade e produção dos estados da Bahia e Rondônia, que correspondem, juntos, a 71,89% da produção brasileira, estimada respectivamente em 862 e 706 toneladas.⁸ O Amazonas contribuiu com 23% da produção nacional, seguido pelo Pará (14 ton) e Acre (5 ton).

De acordo com o censo agropecuário (IBGE, 2017), o Amazonas tem a produção atual de guaraná concentrando-se principalmente nos municípios de Presidente Figueiredo (148 ton), Maués (145 ton), Urucará (41 ton), Apuí (36 ton), Nova Olinda do Norte (33 ton) e Boa Vista do Ramos (26 ton).

Maués é o maior produtor de guaraná da agricultura familiar no Estado do Amazonas, pois o município que mais produz com uma diferença de apenas 3 toneladas, é

Presidente Figueiredo. No entanto, a produção vem basicamente toda de uma fazenda de empresa privada, e Maués é o município com maior número de estabelecimentos da agricultura familiar que cultivam tradicionalmente o guaraná no mundo, com mais de 990 estabelecimentos.⁹

Nesse contexto, o guaraná é comercializado, grande parte, como grão torrado (guaraná em rama), destinado às agroindústrias, sendo transformado em extrato (concentrado) para produção de refrigerantes e outras bebidas. Essa produção, principalmente de bebidas gaseificadas, gera o subproduto que possui maior difusão no mercado, embora a transformação do guaraná em pó e bastão tenha também grande importância econômica e social, na identidade local, principalmente como consumo cultural diário, e também conhecido como energético natural, para fins estéticos e para saúde.

⁷ SUFRAMA (2003)

⁸ IBGE (2007)

⁹ IBGE (2007)

A cultura do guaraná possui enorme importância social e econômica para a região de Maués, fazendo parte da cultura e identidade do município, seja com os dias festivos, como a anual festa do guaraná, ou nas manifestações culturais junto ao artesanato, no próprio consumo do tradicional “Çapó”, ou no mais recente e difundido “turbinado”, vitaminado comum no município com diversos outros ingredientes. A verdade é que esse fruto está fortemente presente na cultura e imaginário do povo que o cultiva, vive e respira o guaraná na região desde os tempos ancestrais.¹⁰

O guaraná tem atraído cada vez mais o interesse da indústria farmacêutica devido a suas inúmeras propriedades: estimulante, afrodisíaco, diurético, febrífugo, tônico cardiovascular, entre outras pesquisadas e comprovadas.¹¹ Tudo isso abre amplas perspectivas mercadológicas para o crescente mercado brasileiro e estrangeiro.

1.3 Cadeias de valor de produtos da sociobiodiversidade

O conceito de “cadeia de valor” foi originalmente introduzido por Michael Porter em 1985¹², para designar o conjunto de atividades criadoras de valor de uma cadeia produtiva, desde a matéria-prima básica, fornecedores e compradores intermediários até chegar ao consumidor final. O conceito foi construído sob a ótica de uma nova economia, onde as empresas podem criar valor compartilhado em suas cadeias, e parte do pressuposto de que a cadeia produtiva extrapola as atividades exclusivas de uma empresa, devendo se considerar todos os elos geradores de valor.

Neste sentido, as cadeias de valor de um mesmo segmento podem formar um sistema de valores e, ao mesmo tempo, os elos da cadeia de uma empresa ou produto específico. A **Figura 1** ilustra a cadeia genérica de Porter para diferentes segmentos ou elos que juntos formam um sistema de valores. A cadeia genérica de valor, segundo Porter (1989), representa as atividades de valor agregado geradas pela empresa para atender os requisitos demandados pelos consumidores sob a forma de produtos.

Figura 1. Cadeia genérica de valor de Porter



Fonte: Adaptado de Porter (1989) Apud Oliveira et.al. (2010)

¹⁰ FRAUSIN, et al. (2017)

¹¹ EMBRAPA, 1986; UIRAM, K. (2003)

¹² Porter (1985) Apud Oliveira et. al (2010).



Ainda sob a ótica de gestão empresarial, ao decompor uma organização em suas atividades de relevância estratégica (**Figura 2**), é possível dimensionar comportamento dos custos, especificidade de fornecedores e potenciais de diferenciação do produto em cada processo de negócio, possibilitando agregação de valor ao produto em todos os elos e, principalmente, ao consumidor final. O autor¹³ define dois tipos de atividades criadoras de valor, primárias (logística, operações, marketing e serviços) e de suporte (infraestrutura, recursos humanos e desenvolvimento de tecnologias), o cruzamento dessas atividades gera a margem, ou seja, receitas menos os custos da atividade. A relação de interdependência entre os elos liga as atividades geradoras de valor.

O conceito de **cadeia de valor** também pode ser aplicado aos produtos da **sociobiodiversidade** considerando, neste caso, também a agregação de valor além do monetário. **As cadeias de valor**

Figura 2. Subdivisão de uma cadeia genérica de valor



Fonte: Adaptado de Porter (1989) Apud Oliveira et.al. (2010)

¹³ Porter (1989) Apud Oliveira et.al (2010).

da **sociobiodiversidade** (CVdSb) integram uma estratégia de desenvolvimento local, sobretudo na região amazônica, e não deve se restringir apenas a otimização da linha de produção e comercialização mas, principalmente, está relacionada a aspectos socioeconômicos e ambientais, como geração de renda, distribuição equitativa de benefícios, identidade cultural, organização social e conservação ambiental. Estes aspectos são incorporados à cadeia e influenciam nos arranjos produtivos locais e na comercialização¹⁴. Para cadeias da sociobiodiversidade há quatro tipos de funções que, seguindo a lógica da cadeia genérica de Porter, podem ser classificadas como primárias e de suporte, conforme apresentado na **Figura 3**.

Multiplica-se por todo o País projetos que sinalizam o potencial de competitividade das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, revelando a grande possibilidade que este mercado representa para o desenvolvimento sustentável.

Organizadas em associações ou cooperativas, inúmeras comunidades têm buscado consolidar projetos de produção e extrativismo sustentável. Apoiados pela cooperação internacional, por programas governamentais ou mesmo com recursos próprios, não faltam exemplos de projetos demonstrando a viabilidade de integrar o uso e a conservação da biodiversidade com atividades de geração de renda.

O setor empresarial, por sua vez, vem reconhecendo as oportunidades de negócio que a biodiversidade brasileira oferece. O papel de destaque que a dimensão ambiental ganhou nas últimas décadas tem contribuído no aumento da demanda por produtos ambientalmente corretos, tanto no mercado nacional como internacional. Alia-se a isso a preocupação crescente com a relação entre padrão de consumo e condições de saúde da população. Desta forma, amplia-se demanda por produtos que atendam estas expectativas e ao mesmo tempo incorporam valores socioambientais¹⁵.

Figura 3. Tipos de Funções na cadeia de valor da sociobiodiversidade



Fonte: Adaptado de GIZ 2007 e 2009 Apud Almeida et.al. 2010

¹⁴ GIZ, Núcleo Maturi, UICN, WWF-Brasil (2012).

¹⁵ MMA, 2009.



2. Objetivos

Este estudo busca mapear e analisar a cadeia de valor do guaraná no município de Maués com objetivo de ampliar a compreensão dos atores envolvidos direta e indiretamente na cadeia e identificar gargalos e oportunidades para subsidiar processo de construção e tomada de decisão coletiva. Neste contexto, o estudo busca atingir os seguintes objetivos específicos:

Compreender **estrutura e funcionamento** da cadeia de valor do guaraná

(elos e atores), fluxos de produção, beneficiamento e comercialização.

Analisar **custos de produção e a viabilidade financeira** da produção do guaraná em Maués para o agricultor familiar, através do levantamento geral e estudos de casos.

Identificar **fortalezas e desafios** da cadeia identificando caminhos que tragam melhorias no sistema produtivo, nas relações entre os atores e na agregação de valor para o produtor rural.

3. Metodologia

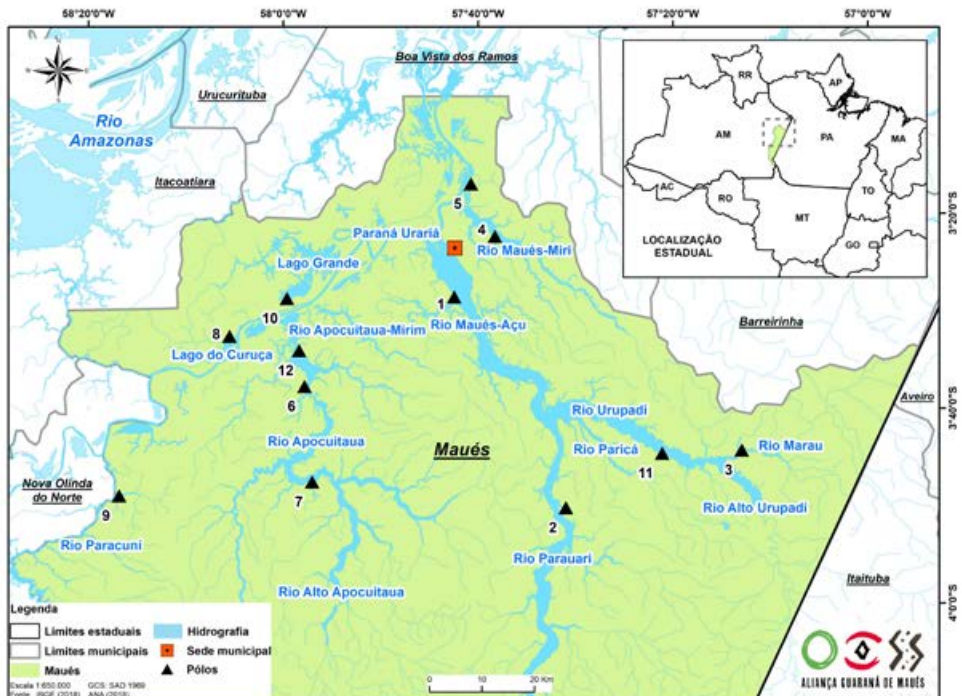
3.1 Área de Estudo

Localizado a 267 quilômetros em linha reta e 356 quilômetros por via fluvial da capital amazonense, conhecida como a cidade do guaraná e fortemente marcada pela cultura indígena, ribeirinha e belas paisagens, o município de Maués é caracterizado por sua história com a guaranicultura, iniciada desde tempos remotos pelos índios Mawé. No passado, o município também já desempenhou papel de destaque na atividade de extração de pau-rosa (*Aniba roseodora* Ducke) e de farinha de mandioca

e ainda hoje essas atividades contribuem para a economia local em menor escala.

No entanto, segundo dados do IBGE (2016), apenas 4,2% da população de Maués se encontra ocupada, ou seja, em empregos formais ou informais, considerando a atividade agrícola como uma ocupação. O dado reflete na importância de investimentos para fomentar as atividades agrícolas e extrativistas nas comunidades, tendo grande valor a cadeia do guaraná como potencial econômico local junto a outras cadeias da sociobiodiversidade.

Mapa do município de Maués com os limites e polos





Totalizam aproximadamente 62.212 habitantes (população estimada 2017 - IBGE), no último censo do IBGE de 2010 constatou que 50,17% da população se encontrava no meio rural, e com potencial para atividades agrícolas na região.

3.2 Coleta e Análise de Dados

Segundo dados disponibilizados pelo censo agropecuário de 2017 (IBGE), há 995 estabelecimentos de guaranicultores, com mais de 50 pés produtivos por estabelecimento, em Maués, distribuídos na sede e nos 12 polos que compõem a área rural do município, sendo um município de grande extensão.

Na parte quantitativa relacionada ao custo de produção foi enfatizado cada momento do processo produtivo com detalhamento passo-a-passo no preparo da área, etc.

A amostragem da pesquisa foi probabilística do tipo intencional por julgamento, ou seja, aquela que ocorre quando pesquisador seleciona membros da amostra para atender alguns critérios (COOPER & SCHINDLER, 2003 apud Michiles, 2010). No caso específico deste estudo, foram escolhidos agricultores com diferentes níveis de produção, tipos de cultivos (semente ou clone), emprego de tecnologias e acesso a mercados, visando entender de uma forma preliminar e geral o perfil e a realidade dos agricultores familiares que produzem guaraná em Maués. Para fins de amostragem, foram considerados cerca de 7% (sete por cento) dos produtores do município, distribuídos em 11 polos e sede, considerando em média 6 produtores por região, quantidade definida em função da logística e considerando um levantamento inicial da situação dos agricultores na região.

As entrevistas aos produtores foram realizadas entre novembro de 2017 e junho de 2018, abordando aspectos técnicos socioprodutivos para aferir tipos de sistemas utilizados, dificuldades e necessidades para subsidiar as tomadas de decisões e ações futuras. Na parte quantitativa relacionada ao custo de produção, foi enfatizado cada momento do processo produtivo com detalhamento passo-a-passo no preparo da área, produção ou obtenção das mudas, plantio, aquisição de insumos, manejos iniciais, manejos do cultivo, colheita, beneficiamento (fermentação, despolpa, lavagem e torrefação) e logís-

tica. Foram também entrevistados os 05 maiores agentes intermediários (que compram e revendem o guaraná em rama) e mais 06 beneficiadores ("piladores" que produzem guaraná em pó e/ou bastão) e outros menores na sede do município, visando entender esses diferentes elos e as especificidades de cada agente.



As oficinas de DRP buscou validar informações quantitativas e qualitativas para as análises, sobretudo na relação entre os atores e fluxos físicos e financeiros da cadeia de um olhar mais amplo.

Para assegurar veracidade dos dados quantitativos e qualitativos levantados pelas entrevistas semiestruturadas e a fim de saturar o universo da pesquisa, foram realizadas oficinas participativas com grupos focais de produtores em 04 diferentes situações abrangendo agricultores de diversas regiões, definidos pela disponibilidade dos grupos e representatividade na cadeia.

Oficinas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP)

Foram realizadas 04 oficinas em DRP: 1)- Comunidade Novo Paraíso, localizada no Rio Parauari (Polo 02); 2)- Comunidade Liberdade, no Rio Alto Apocuitaua (Polo 07); 3)- Comunidade Brasília, contando com a presença das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São Sebastião, do Rio Alto Urupadi (Polo 11); e 4)- Comunidade São José do Paricá (reunião do Conselho de Produtores da AGM) - Rio Paricá, abrangendo também representantes das comunidades Aldeia Ilha Michiles (área indígena) - Rio



Marau, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré - Rio Alto Urupadi, Comunidade São Raimundo do Mutuca - Rio Mutuca do Paraná Urariá de Baixo e Comunidade Vera Cruz - Rio Maués Açú.

As oficinas de DRP buscam validar informações quantitativas e qualitativas para as análises, sobretudo na relação entre os atores e fluxos físicos e financeiros da cadeia de um olhar mais amplo. A dinâmica proposta é aplicada em duas etapas: (i) como é a produção do guaraná - na minha propriedade e na minha comunidade e (ii) como enxergo a cadeia do guaraná, quanto às etapas e atores envolvidos. Conforme apresentado abaixo:

Etapa 1. “Como é a produção do guaraná na sua propriedade e na sua comunidade?”: buscou-se validar e qualificar as



informações quantitativas observadas nas entrevistas semiestruturadas. Nesta etapa, os participantes foram convidados a uma análise rápida com base na sua percepção do que é a propriedade típica da região e, por outro lado, como acontece na sua propriedade. Foram perguntados sobre tamanho da área de cultivo, volume de produção, práticas de cultivo, colheita e pós-colheita mais comuns na comunidade e tipos de produtos vendidos (guaraná em rama, pó ou bastão).

Etapa 2. “Você conhece a cadeia de valor do guaraná de Maués?”: analisar qualitativamente a cadeia de valor do guaraná de Maués, fluxos físicos e financeiros e relações entre os atores. Os produtores foram convidados a se dividirem em 03 grupos para desenhar a cadeia do

guaraná de Maués a partir do próprio entendimento, com objetivo de traçar o caminho do produto desde o campo até o consumidor final. A dinâmica, baseada na metodologia “Value Links para cadeias da biodiversidade” foi aplicada em três fase:

1. Elencar etapas da cadeia e descrever atividades que ocorrem em cada uma delas.
2. Quem são as pessoas ou organizações que fazem parte da cadeia? Nesta fase a proposta foi pensar quais são os atores/empreendedores da cadeia, que em algum momento são detentores do guaraná e agregam valor ao produto.
3. Quais organizações ou instituições que apoiam ou prestam serviço para cadeia.

Etapa 3. “Pontos positivos, desafios, planos e visão de futuro para cadeia do guaraná.”:

os participantes são convidados a discutir em grupos 04 perguntas norteadoras em uma dinâmica baseada na metodologia “wordcafé”, na qual cada mesa se destina a discussão de um tema e os grupos rodam entre as mesas, mantendo um relator por tema. As perguntas analisaram pontos fortes e fracos da cadeia, visão de futuro e o plano de ação da comunidade para alcançar esta visão (ou qual é o próximo passo atingível).

3.3 Cadeia de valor: o método de análise situacional

A Análise Situacional de uma CdVSb é a construção de um retrato da cadeia (e não idealizado), ou seja, como a cadeia está organizada e como funciona hoje. Esta é uma etapa estratégica para desenvolver ações para melhorar a governança da cadeia, traçar metas futuras e, principalmente, possibilitar maior clareza aos agentes envolvidos.

- A análise situacional da CdVSb deve contemplar os seguintes aspectos:
- Sequência de operações, estágios (elos) e descrição do funcionamento e organização das atividades produtivas e comerciais.



- Quais são os recursos disponíveis para realização das operações em cada elo da cadeia, como, por exemplo, infraestrutura, logística e recursos financeiros.
- Atores: quem são atores chave e atores secundários; quais suas funções, papéis e objetivo ao longo dos elos da CdVSb e quais suas capacidades e necessidades.
- Desenvolvimento Econômico: volume produzido e preços praticados; custos de produção e comercialização e capacidade produtiva.
- Marco macroeconômico e legal para o desenvolvimento da CdVSb.¹⁶

Este processo demanda uma análise coletiva da cadeia, com a colaboração de todos os elos por meio de entrevistas e diagnósticos participativos, onde cada elo (ou grupo de atores) pode enxergar sua posição na cadeia e contribuir com uma visão complementar sobre a situação. A construção participativa favorece a negociação de interesses e a construção das relações e possibilita que cada ator identifique sua missão no processo de intervenção e, principalmente, consigam criar uma visão de futuro comum e estratégias chave para alcançá-la. Em cadeias de valor em estruturação, como o caso da cadeia de valor do guaraná de Maués, é importante identificar pontos comuns que possam favorecer a integração das ações e pontos divergentes ou conflitantes que devem ser objeto de negociação.

O primeiro passo é identificar e descrever a trajetória que o produto percorre e os setores envolvidos nos diferentes níveis de mercado. Em cada nível da cadeia analisa-se os níveis de comercialização

(local, regional, estadual ou nacional), as estruturas de intermediação e como os agentes se apropriam das grandezas. Identificado os processos, parte-se para a descrição da trajetória de agregação de valor do produto, considerando limitações geográficas e estruturas de produção, ou seja, os sistemas de produção, tipos de atividades desenvolvidas por cada elo e os níveis de tecnologias. Através disto é possível captar as especificidades econômicas e sociais da cadeia.



As perguntas analisaram pontos fortes e fracos da cadeia, visão de futuro e o plano de ação da comunidade para alcançar esta visão (ou qual é o próximo passo atingível).

¹⁶ GIZ, 2007 a 2009 Apud Almeida et.al 2010.



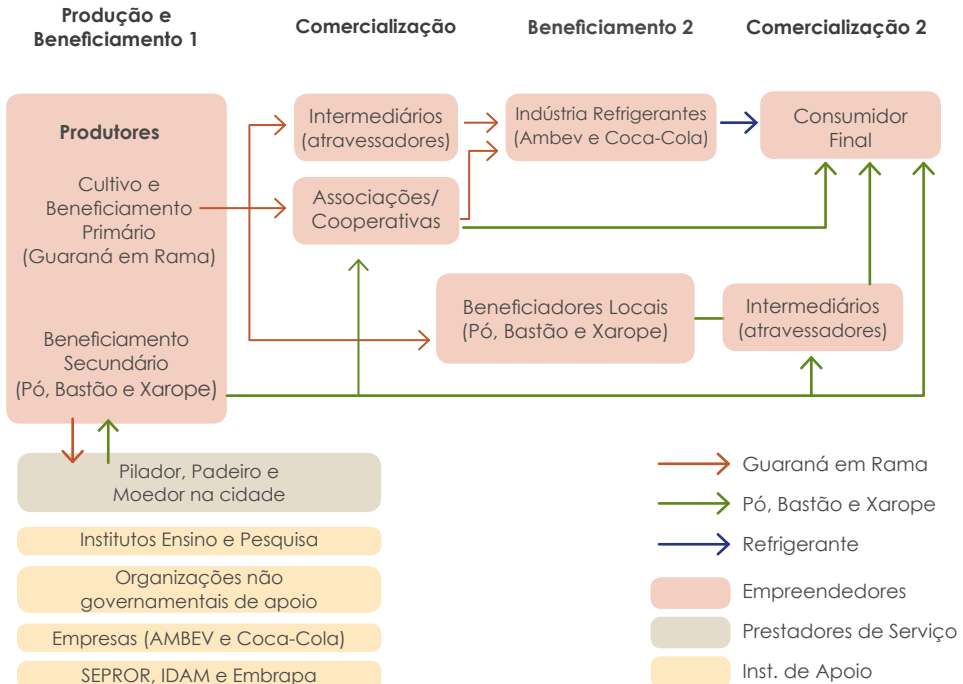
4. A Cadeia do Guaraná de Maués

4.1 Visão Geral da Cadeia

A cadeia de valor do guaraná de maués (**Figura 5**) foi desenhada em quatro etapas principais: produção e beneficiamento primário (guaraná em rama), comercialização do guaraná em rama, beneficiamento (pó, bastão, xarope e extrato) e comercialização dos subprodutos do guaraná.

Conforme previamente discutido, o fluxograma da cadeia foi definido através das entrevistas individuais com produtores rurais, intermediários e beneficiadores e diagnósticos participativos realizados com cinco grupos de produtores de diferentes localidades, incluindo indígenas.

Figura 5. Fluxograma da cadeia de valor do guaraná de Maués



4.1 Descrição e Análise das Etapas da Cadeia

Etapa 1. Produção e Beneficiamento Primário (guaraná em rama)

Perfil do Produtor

Os produtores entrevistados foram, em sua maioria, homens acima de 40 anos com ensino fundamental completo. A unidade familiar é composta por até quatro pessoas em metade dos casos e até sete pessoas para 30% dos entrevistados.

De modo geral, jovens e mulheres atuam na produção, manejo e colheita do guaraná, apenas 10% dos casos os jovens não ajudam na produção por morarem atualmente na cidade para finalizar os estudos. No caso das mulheres, 18% não trabalham diretamente com a produção do guaraná. O principal motivo neste caso é que as mulheres tem outras atribuições domésticas ou atividade remunerada fora da propriedade ou, em alguns casos, é a responsável pela alimentação para equipe de trabalho.

Muitos produtores enfatizam que não adubaram, pela falta de recurso para comprar os adubos. Outros produtores argumentam que não tem interesse em utilizar, pois prefere continuar com as práticas tradicionais sem o uso de insumos químicos.



As propriedades possuem área média de 60 hectares, variando entre 05 e 200 hectares, com média de 60% de floresta preservada nas propriedades.

Quanto ao **acesso a crédito**, 43% dos produtores acessaram linhas de créditos oferecidas pelo Banco da Amazônia (BASA) e 42% não acessaram nenhum tipo de recurso, por não verem necessidade para buscar financiamento ou por declararem não haver linhas de crédito disponíveis de acordo com suas necessidades.

Em relação ao plantio, apenas 30% dos agricultores entrevistados utilizam adubação química (superfosfato simples) no momento do plantio, os demais produtores declararam que não utilizam nenhum insumo ou, na grande maioria, declararam que utilizam resíduos naturais – terra preta, “paú”, galho e folhas secas – nas “covas” de plantio.

Para o manejo, 24% dos produtores utilizam adubação química, sendo que metade destes adubam 01 vez por ano (início do ano) e a outra metade segue as 03 adubações por ano, segundo a cartilha de orientações técnicas para o cultivo do guaraná¹⁷ disseminada pelos órgãos de apoio locais. Muitos produtores enfatizam que não adubaram, ou não como deveriam, nos últimos anos, pela falta de recurso para comprar os adubos. Outros produtores argumentam que não tem interesse em utilizar, pois preferem continuar com as práticas tradicionais sem o uso de insumos químicos.

Constatou-se que o uso de práticas e insumos orgânicos, comumente utilizado na agricultura de base ecológica em outros cultivos, como adubação verde (leguminosas ou outras plantas de “serviço”), sistemas agroflorestais sucessoriais biodiversos, biofertilizantes, biopesticidas, compostagem, ou outros, segundo os entrevistados, não é utilizado pelos agricultores no plantio e no manejo no cultivo do guaraná. Para os produtores que declararam adotar a agricultura orgânica, a referência ocorre pelo não uso de nenhum insumo químico, apenas utilizando resíduos naturais disponíveis na hora do plantio, e roçando a área nas limpezas de manejo e não retirando o “mato” roçado. Com raras exceções utilizam esterco bovino ou aves como adubo, que são insumos orgânicos de difícil acesso na região.

O estudo mostra que 30% dos agricultores utilizam consórcio no guaranazal com outras culturas anuais como abacaxi, mandioca, macaxeira, jerimum, maxixe, melancia e outros. No entanto, isso ocorre apenas nos primeiros anos, depois mantém-se apenas o cultivo do guaraná como monocultura. Pode ocorrer, em alguns casos, a presença de árvores ou palmeiras distribuídas no guaranazal.

¹⁷ Pereira (2005)

Pelos dados das entrevistas foi possível observar que 60,29% dos produtores fizeram poda no guaranazal no último ano, destes produtores: 75,61% faz apenas uma poda anual - limpeza no início do ano - e 24,39% podam duas vezes ao ano, conforme orientações técnicas - limpeza entre janeiro a fevereiro e poda de frutificação antes do início da floração (abril a maio).

Em relação a limpeza e controle do mato no guaranazal, há uma variação grande entre os agricultores, pois existem diferentes condições de solo e formas distintas de manejo, mais ou menos intensivas. Muitos produtores (33,82%) ainda ficam longo tempo sem “limpar” o guaranazal, cerca de 66,18% dos agricultores fazem o controle do mato anualmente, com roçadeira ou facão (terçado), dentre esses, 42,22% faz o controle 1 vez por ano, 37,78% faz 2 vezes por ano e 20% faz 3 vezes ou mais por ano.

Cerca de 80% dos produtores entrevistados receberam algum tipo de apoio técnico na produção, via instituições públicas, privadas, universidades ou organizações não governamentais. No entanto, a visita ocorre raramente, a cada semestre ou anualmente, com ausência nos últimos anos em grande parte dos entrevistados.

O guaraná em rama é produzido por agricultores familiares, localizados na área rural, ribeirinha e indígena de Maués. No município, os dados de produção de guaraná em rama disponíveis são de dois



principais órgãos oficiais: do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas - (IDAM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - (IBGE). Em 2017, o IDAM estipula que o município produziu cerca de 540 toneladas, por um total de 2.800 produtores, em 2.700 hectares. Pelo recém divulgado censo agropecuário de 2017 (IBGE), o município produziu cerca de 145 toneladas, num total de 995 estabelecimentos com mais de 50 pés de guaraná.

Os dados levantados através das entrevistas de campo com 68 produtores rurais indicam que quase totalidade dos produtores entrevistados vendem o guaraná em rama torrado, menos de 10% também trabalham como seus subprodutos (pó, bastão ou xarope) para comercialização.



Produção geral do guaraná em rama (grãos torrados)

A produção do **guaraná em rama** pelos produtores familiares ocorre em três etapas: produção, colheita e beneficiamento primário. Esta última abrange atividades de despolpa, lavagem e torrefação

da semente, conforme ilustrado na **figura 6**. O trabalho é realizado pela família, através de troca de serviços, grupos de trabalho (puxirum) ou pagamento de diárias.

Figura 6. Etapas de Produção e Beneficiamento Primário para guaraná em rama





Produção: preparo da área, plantio e manejo.

O cultivo do guaraná no município ocorre a partir de mudas produzidas por semente ou estaquia (clonado). O uso de mudas produzidas por estaquia (clonado) é a prática adotada por 69% dos produtores entrevistados nesse estudo. No geral, a média de área produtiva de guaraná foi de 4 hectares e com um volume de produção de no máximo 453 quilos por hectare, com grande variação, que pode ocorrer devido a diversas variáveis, mas principalmente pelas formas de manejo adotadas e qualidade das variedades de plantas utilizadas, sejam elas clonadas ou por semente.

A primeira etapa da produção abrange as atividades de preparo da área e plantio. O preparo da área – limpeza, derubada, queima e balizamento (piquetes) para plantio das mudas - ocorre entre os meses de julho a outubro e demanda, em

média, cerca de 30 diárias de trabalho (mão de obra). O plantio e replantio das mudas, geralmente é realizado entre os meses de dezembro a fevereiro, quando se inicia a estação das chuvas na região, e demanda, em média, 28-40 diárias de trabalho. Esta primeira fase não ocorre necessariamente todo ano, visto que uma área de cultivo de guaraná produzem mais de 20 anos, segundo produtores entrevistados.

Ao longo do ano, os produtores trabalham no manejo e manutenção do guaranazal, atividades que podem ser mais ou menos intensiva dependendo do produtor, mas pode abranger tarefas como adubação, controle de pragas e doenças, podas de limpeza, poda de frutificação e controle do mato.

Os equipamentos utilizados habitualmente no sistema produtivo pelos agricultores familiares da região são: enxada, cavadeira, terçado (facão) e tesoura de poda. A utilização de roçadeira tem aumentado nos últimos anos, porém, uma minoria dos agricultores possui o próprio equipamento.

O trabalho é realizado pela família, através de troca de serviços, grupos de trabalho (puxirum) ou pagamento de diárias.

Colheita

A colheita dos frutos ocorre principalmente entre os meses de outubro a dezembro, período da safra do guaraná. Esta ocorre manualmente, com ou sem a utilização de tesouras, retirando os frutos maduros identificados conforme a abertura do fruto, e o cacho inteiro é normalmente colhido quando mais de 50% dos frutos estão abertos. A diferença no tempo de amadurecimento entre os frutos é uma das principais dificuldades na colheita, exigindo que o produtor realize a colheita seletiva constante para maior qualidade no produto final. Os frutos são geralmente coletados na área de plantio com os tradicionais paneiros, que são cestos de teçume, trançados de cipó ou palha, e para transportar da área para o local de beneficiamento utilizam geralmente sacos de ráfia.



Beneficiamento Primário: despolpa, lavagem e torrefação da semente

As propriedades geralmente possuem um galpão ("barracão") com cobertura para armazenar, fermentar, despolar e torrar o guaraná após a colheita. Os barracões são equipados com uma "gareira" - utensílio feito com "casco" de canoa ou tronco (gamela) utilizado para fermentação e despolpa - e um forno de torrefação - que pode ser feito de ferro ou barro. Algumas regiões ainda preservam os tradicionais fornos de barro, preparados com argila branca e cinza da casca do caraipé (*Licania sp.*), árvore comumente encontrada na região, mas a maioria atualmente vem utilizando o tacho de ferro.



A fermentação dos frutos de guaraná dura em torno de 02 e 05 dias, não podendo demorar pois danifica o grão, caindo a qualidade do produto, sendo realizada no chão - piso de alvenaria ou em lona plástica -, ou na "gareira".

Após a fermentação ocorre a despolda - separação da casca e arilo da semente. O **processo de despolda** é comumente realizado de forma precária, pisando nos frutos depositados no chão revestido por cobertura plástica ou de alvenaria, muitas vezes dentro da própria "gareira" ou de uma caixa de madeira. Outra forma menos utilizada é a despolda utilizando apenas as mãos, mais onerosa. Alguns agricultores com produção e/ou poder aquisitivo possuem despoldadora motorizada, adaptada para o fruto do guaraná, mas em geral ainda são exceções.



Existem grupos produtivos que fazem questão de manter a torrefação da forma tradicional, em tachos de barro... garantindo a identidade tradicional (ancestral) do guaraná de Maués.

A lavagem ocorre, na maioria dos casos, na beira do rio com sacos de ráfia, paneiros, canoa ou balde. Raramente os agricultores possuem perto do galpão tanques com água para facilitar o processo de lavagem. Observa-se que todo o processo ocorrido, da colheita dos grãos até a lavagem, ocorre na maioria dos casos de forma rudimentar.

O processo de torrefação ocorre para que o guaraná possa atingir um nível mínimo de umidade em seus grãos, tornando-se um produto seco e homogêneo, passível de armazenamento. Esse processo, que depende do manuseio constante do operador em altas temperaturas, pode durar cerca de cinco a oito horas e ocorre mais comumente em forno ou tachos de barro, porém, também são muito utilizados os fornos de ferro que podem induzir a redução do tempo de torra das sementes por atingirem temperaturas mais elevadas. A torrefação é considerada finalizada quando se atinge de 5% a 7% de umidade, o “ponto de estalo” das sementes. Apesar de tornar o processo mais acelerado, existem grupos produtivos que fazem



Lavando guaraná no tanque



Guaraná no plástico aguardando para ser lavado no rio com o paneiro

questão de manter a torrefação da forma tradicional, em tachos de barro, pois acreditam que a torrefação lenta proporcionam um produto de maior qualidade, também correndo menos risco de torrar muito, e garantindo a identidade tradicional (ancestral) do guaraná de Maués.



Agricultor torrando guaraná
no forno de barro

Uma vez finalizado o processo na propriedade, o guaraná em rama será destinado para duas frentes: 1) Produção de pó ou bastão, que ocorre nas propriedades ou na sede do município, com contratação de serviços ou através de beneficiadores locais e 2) Matéria prima para indústrias de refrigerantes, via atravessadores, associações ou cooperativas.

Atualmente o transporte do guaraná em rama ocorre, comumente, em sacos de ráfia (polipropileno), processo diferente do que era realizado tradicionalmente, quando o guaraná era transportado e armazenado em sacos de fibra natural – juta, hoje em dia só os produtores, atravessadores ou empresas que precisam conservar por meses ou anos que utilizam os sacos de juta para armazenar.

Além das propriedades familiares, há no município uma grande propriedade rural que produz guaraná em escala comer-

cial - Fazenda Santa Helena, da empresa Ambev, vinculada a agroindústria de fabricação de concentrados. As características, etapas de produção e resultados operacionais da fazenda não foram analisados em profundidade neste estudo.



Torrando no forno
de ferro

Análise dos Custos de Produção do Guaraná em Rama

Para maior compreensão da dinâmica e importância da produção do guaraná em rama para os produtores foram levantados dados médios para custos de produção (valor total e composição), área produtiva, produtividade e preço de venda, através das entrevistas com 68 produtores de guaraná distribuídos em 11 polos e a sede de Maués.

Os resultados trazem uma discussão preliminar sobre custo de produção e viabilidade financeira ao produtor, que será complementada com os dois estudos de caso apresentados na sessão seguinte. Para análise mais aprofundada recomenda-se acompanhamento e monitoramento futuro dos custos de produção ao longo do ano no campo junto aos produtores e a expansão da pesquisa para maior número de produtores durante alguns anos, podendo acompanhar em loco todo processo do cultivo. Esta é uma proposta futura para a continuidade do estudo com os envolvidos, pois nos diferentes produtores há uma grande diversidade de práticas de manejo executadas, além de haver a cada ano diferentes alterações climáticas e os produtores não possuem um controle na gestão da propriedade de custos e receitas.

Para fins da análise, os resultados estão apresentados em duas categorias de cultivo: **mudas propagadas por sementes ou por estaca (clonado)**. Importante ressaltar que as mudas clonadas foram con-

tabilizadas no custo de produção como compradas, mas no município muitos produtores recebem doações de mudas clonadas da empresa Ambev (média de 50 mil/ano) ou da Prefeitura (média de 30 mil/ano), e geralmente quando os produtores compram em viveiros particulares, ocorre por meio de financiamento bancário, mas como esse processo faz parte do custo de produção, foram inseridos os valores, considerando que a tendência é que o produtor adquira autonomia em relação a aquisição de mudas e precisa comprar quando for implantar novas áreas, no caso de mudas clonais.





Na análise os processos estão distribuídos basicamente em:

1. **Plantio** - Mão de obra / diárias de preparo da área e plantio (limpeza / bosqueamento, derrubada, queima/encoivramento, retirada de piquetes, piqueteamento, abertura da cova, adubação, transporte das mudas, produção de mudas, plantio, retirada e transporte de palha, sombreamento e replantio); Insumo no preparo da área e plantio (combustível/óleo, aquisição de mudas e adubos) e fretes.
2. **Manejo e Tratos culturais** - Mão de obra - diárias (adubação, controle de mato, podas e controle de pragas doenças) e insumos (adubos, pesticidas e combustível/óleo).
3. **Materiais, ferramentas e equipamen-**

tos - Ferramentas básicas, manutenção de equipamentos (lâmina, serviços, etc) e materiais de reposição anual (paneiros, sacos de ráfia, etc).

4. **Colheita e beneficiamento** - Mão de obra / diárias (colheita, retirado do talo, despolpa, lavagem, retirada de lenha, torrefação e armazenamento) e insumo (combustível/óleo) e fretes.

O valor adotado para cálculo da mão-de-obra foi R\$40,00 por dia (em média 8 horas), média do valor pago para mão-de-obra rural pelos agricultores, com parte dos custos com alimentação durante o trabalho, na quantidade de mão-de-obra foi inserido o serviço do próprio agricultor e familiares que participam do processo produtivo, mesmo não sendo, muitas vezes, remunerados em dinheiro logo após o serviço.



Cultivo Clonado

Dos 68 produtores entrevistados, cerca de 69% adotam o cultivo clonado, tendo em média áreas de 04 hectares e produtividade de 148,76 quilos por hectare, com ampla variação, pelas diversas formas de manejo praticadas. A **Figura 7** apresenta a variação de produtividade em relação a área de cultivo observada dentre os produtores entrevistados.

Figura 7 . Cultivo Clonado: produtividade (kg/ha) versus área produtiva (ha) para cada produtor entrevistado.

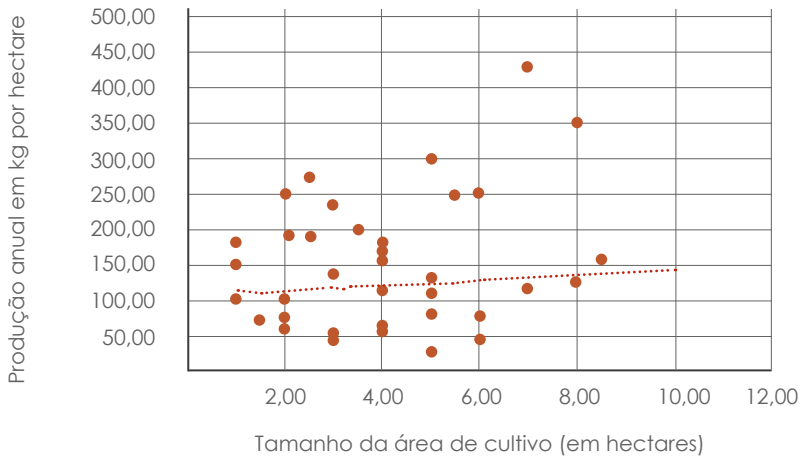
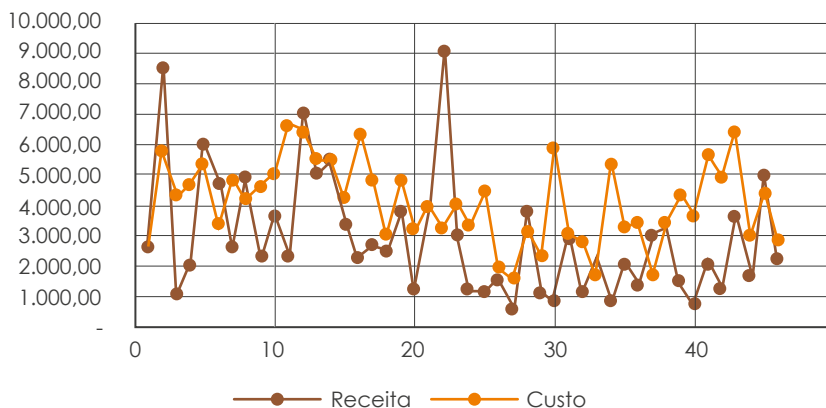


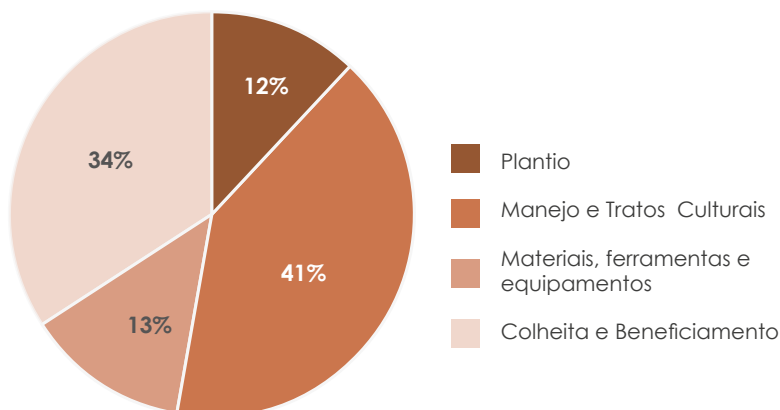
Figura 8. Cultivo Clonado: Variação do custo e receita por hectare por produtores entrevistados (46 produtores com cultivo clonado).



Para análise da composição do custo por etapa de produção (**Figura 9**) considerou-se o custo médio observado de **R\$5.425/hectare**, gerando um custo de **R\$36,47 por**

quilo produzido, considerando a média dos 148,76 kg por hectare. Neste cálculo foram desconsiderados valores individuais discrepantes para cima e para baixo.

Figura 9. Cultivo Clonado: composição do custo médio de produção por etapa de produção (% em relação ao total de R\$5.425/hectare)

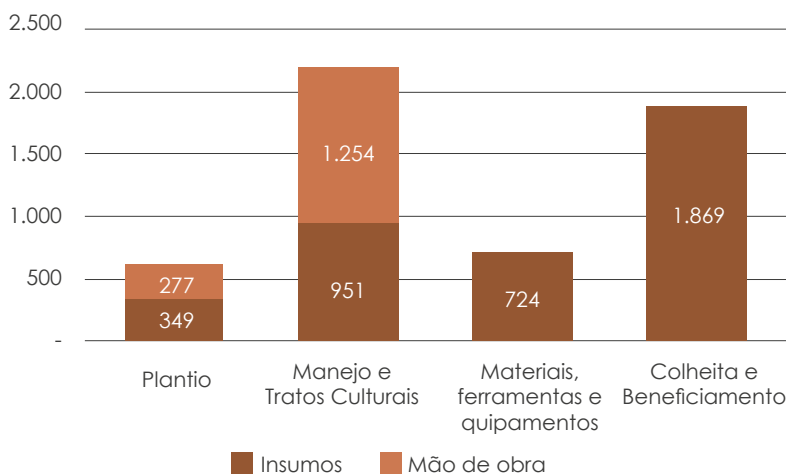


O manejo e manutenção do cultivo é a etapa mais representativa em termos de custo, 41% do custo total, seguido pela colheita e beneficiamento, 34%. A etapa de preparo e plantio também possui custos representativos, no entanto, estão diluídas em 10 anos, tempo máximo de retorno do investimento inicial, considerando um período comum para financiamentos para a agricultura familiar. Dentre os tipos de custos (**Figura 10**), os gastos com mão-de-obra é o que mais impacta, sobretudo nas etapas de colheita e beneficiamento, resultado que corresponde à realidade em campo, visto suas características ainda artesanais, como descrito anteriormente.

Observa-se um alto custo de produção por quilo de guaraná em rama pro-

duzido, comparado ao preço pago no mercado, que pode ser explicado pela baixa produtividade média por hectare - 148kg/ha, o que significa que cada planta produziu, em média, 370 gramas de guaraná em rama considerando no mínimo 400 plantas por hectare. Em cultivares clonados, a capacidade mínima esperada é de 1.000 gramas por planta originada, ou seja, produtividade mínima de 400kg/ha¹⁸. Ganhos de produtividade podem contribuir com redução de custos operacionais de manutenção, colheita e beneficiamento, e, consequentemente, garantir maiores retornos ao produtor. O Estudo de Caso 01, apresentado no Item 05 (pág. 66), ilustrará esta relação onde maior produtividade garante a viabilidade financeira da atividade ao preço atual de mercado.

Figura 10. Cultivo Clonado: composição do custo médio de produção por etapa de produção e categoria de custo (valores em reais por hectare)



¹⁸ Embrapa (2005)

A baixa produtividade média nesses sistemas é originada por diversas variáveis, principalmente relacionadas ao manejo do cultivo, sendo necessário acompanhar in loco cada caso para diagnosticar de fato a ocorrência. Algumas possíveis causas: plantas improdutivas necessitando serem substituídas; falhas no cultivo fazendo com que este não atinja a densidade mínima de 400 plantas por hectare; ineficiência na colheita e/ou beneficiamento gerando baixo rendimento e alto custo; falta do manejo adequado nas podas e controle do mato; ausência de práticas utilizando insumos químicos ou orgânicos no manejo da fertilidade do solo; falta de práticas de conservação do solo (Ex.: exposição do solo ao sol e chuva); falta do manejo de pragas e doenças.

Cultivo em Semente

O cultivo através de mudas produzidas por sementes coletadas de matrizes locais é adotado por 30% dos produtores entrevistados. Neste caso, a **área média por produtor foi de 4,30 hectares** e produtividade de **90,66 quilos por hectare**, com ampla variação entre os produtores entrevistados, sobretudo pelas diferentes práticas de manejo adotadas. A **Figura 11** apresenta a variação de produtividade em relação a área de cultivo observada dentre os produtores entrevistados.

Figura 11. Cultivo em Semente: comparativo produtividade anual (em kg por hectare) em relação a área de cultivo (em hectares).

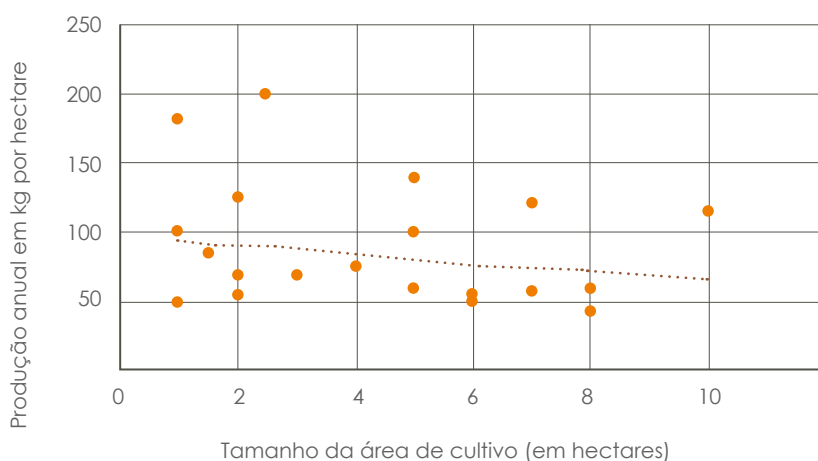
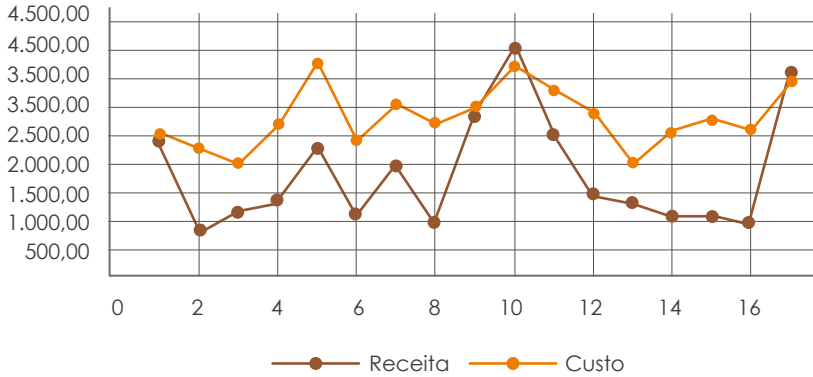


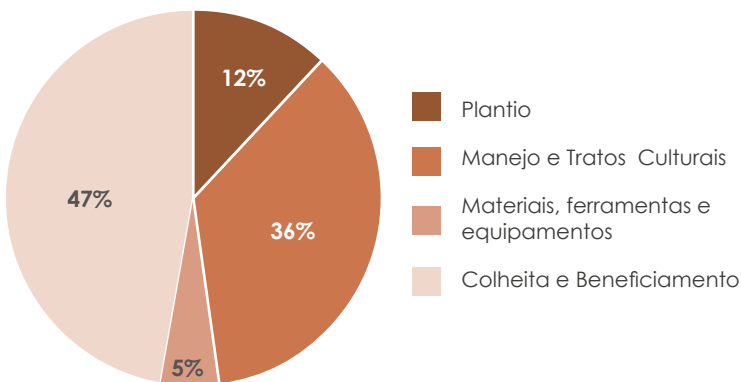
Figura 12. Cultivo Semente: Variação do custo e receita por hectare por produtores entrevistados (17 produtores¹⁹ com cultivo por semente).



Neste caso, a composição do custo por etapa de produção (Figura 13) também foi analisada com base no custo médio, que chegou a **R\$3.557/hectare**, gerando um custo de **R\$39,24 por quilo produzido**, considerando a média dos

90,66 kg/ha. Neste cálculo foram desconsiderados valores individuais discrepantes para cima e para baixo. As etapas de colheita e beneficiamento são as mais custosas no caso do cultivo em semente, 47% do custo total.

Figura 13. Cultivo Semente: composição do custo médio de produção por etapa de produção (% em relação ao total de R\$3.557/hectare)

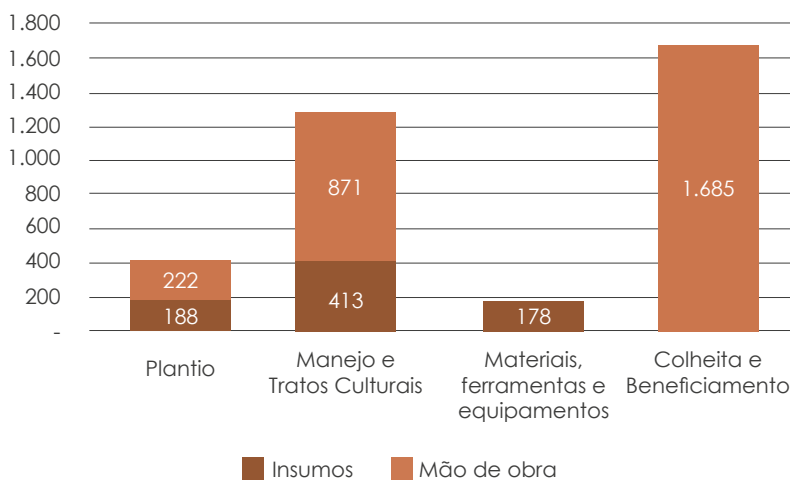


¹⁹ Para composição do gráfico e análise dos custos médios foram desconsiderados produtores cujos custos de produção estavam muito discrepantes ou não souberam dimensionar seus custos.

Dentre os tipos de custos (**Figura 14**), os gastos com mão de obra é o que mais impacta. Este resultado pode ser explicado pelo baixo ou nenhum uso de insumos no caso do cultivo em semente, neste caso não há necessidade de compra de mudas uma vez que estas são produzidas na própria propriedade com matrizes locais e a produção ocorre sem uso de insumos seja comerciais ou alternativos. Além disso, as etapas de colheita e beneficiamento também ocorrem de forma artesanal, demandando muita mão de obra seja familiar, contratada, por meio de troca de serviços ou puxirum (trabalho coletivos), como descrito anteriormente.



Figura 14. Composição do custo médio de produção por etapa de produção e categoria de custo (valores em reais por hectare)





Os resultados indicam baixa produtividade média por hectare, de 90,66kg/ha, apresentando uma produção média de 226 gramas de guaraná em rama por planta (mínimo 400 plantas por hectare). No entanto, de acordo com declarações dos próprios agricultores da região, existem plantas propagadas por semente, popularmente conhecidas como “guaraná nativo”, que chegam a produzir mais de 2kg de guaraná em rama por planta, e pesquisas atuais da Embrapa com cultivares propagadas por sementes, tem alcançado a produtividade média anual de 2,3 kg de semente seca por planta (EMBRAPA, 2017).

Destaca-se a necessidade de investir mais em pesquisas para o plantio e manejo de guaranazais propagados por se-

mentes, enfatizado principalmente pela dificuldade de produção de mudas clonadas pelos agricultores, suprimindo assim, uma demanda dos agricultores tradicionais da região, implantando e manejando áreas para coleta de sementes com matrizes potenciais e garantindo o cruzamento apenas entre plantas selecionadas, potencializando assim bons materiais genéticos para propagação por semente.

Há outros caminhos para ganhos na produtividade nos sistemas plantados por sementes ou plântulas, é preciso analisar as variáveis e repará-las no campo, por exemplo: plantas improdutivas que precisam ser substituídas; falhas no cultivo que resulta em menor densidade; ineficiências na colheita ou beneficiamento que acarreta em custos desnecessários; falta do manejo adequado nas podas e controle do mato; ausência de práticas ou insumos (adubos) no manejo da fertilidade do solo; dentre outras.

Destaca-se a necessidade de investir mais em pesquisas para o plantio e manejo de guaranazais propagados por sementes.



Observou-se que, diferente dos cultivos clonados, nos cultivos por semente não se utiliza praticamente nenhuma adubação e os tratos culturais são mais extensivos, podendo afirmar que existe um grande potencial de melhoria e aumento da produtividade. O Estudo de Caso 2, apresentado no item 5.2, ilustra cenário mais positivo para o produtor com aumento de produtividade, embora ainda precise aprimorar para que melhore a viabilidade financeira do sistema.

Com o ganho produtivo por hectare dos guaranazais propagados por sementes, garantindo ainda a manutenção dos recursos genéticos de conservação *in situ*, através das matrizes de guaranazais “nativos”, pode-se ainda agregar valor ao produto final junto aos compradores (empresas ou consumidores), mencionando as especificidades ambientais amazônicas conectadas ao componente sociocultural tradicional dos antigos na terra de origem do guaraná Maués, de forma sustentável aos agricultores familiares (ribeirinhos e indígenas).

Etapa 2 - Comercialização do Guaraná em Rama

Há dois destinos para o guaraná em rama: produção de pó, bastão ou xarope e matéria-prima para indústria de refrigerantes. Este último caminho é o mais expressivo, em termos de volume de produto comercializado, e ocorre via intermediários (atravessadores), associação ou cooperativa de produtores. A comer-

cialização via intermediários foi relatada por 86% dos produtores entrevistados, resultado confirmado durante as oficinas de DRP com produtores de diferentes regiões do município.

Os intermediários (atravessadores) são atores de destaque em toda a cadeia do guaraná e geralmente possuem um comércio flutuante perto da orla do rio Maués Açú, em frente a cidade, onde ficam os barcos, ou nas principais ruas da cidade. Normalmente o agricultor tem que, pessoalmente ou em grupo, negociar os termos de comercialização, em grande parte direto com os atravessadores ou representantes desses intermediários. De modo geral, não há contratos ou compromissos prévios de compra e venda com o produtor. Conforme a quantidade e a negociação estabelecida, o produtor entrega o produto no local de armazenamento na cidade, ou o comprador se responsabiliza em transportar do barco até o galpão de armazenamento. Nesta etapa, muitas vezes, os produtores arcam com as despesas de fretes e carregadores, que utilizam bicicleta triciclo, motocicleta ou caminhonete.

Foram entrevistados cinco maiores intermediários locais para maior compreensão acerca das regiões fornecedoras, tipos de contratos com produtores e empresas, volumes e preços de compra e venda. Os intermediários negociam o produto com grandes indústrias de refrigerante, nos últimos anos destinados para a Ambev. No caso da negociação com a Ambev, há compromisso de compra por parte da empresa, fechando uma cota

por fornecedor ao ano, funcionando como intermediários entre os agricultores da região e a empresa. A empresa também realiza compra direta de alguns produtores locais que recebem uma assessoria técnica.

Além de Maués, o guaraná é adquirido de outros municípios do estado, como Uruará, Itacoatiara, Novo Aripuanã, Parintins, Boa Vista do Ramos e Nova Olinda do Norte. Para os entrevistados, o município



A demanda do guaraná em
rama pelas agroindústrias tem
diminuído...reflexo da diminuição
do consumo de refrigerantes.

de Maués ainda é o principal fornecedor e praticamente todo produto adquirido localmente é destinado para a empresa Ambev. Estes atores também atuam em outras cadeias como castanha, copaíba e cumaru, e prestam serviços e vendem produtos da cidade aos produtores.

Além do guaraná em rama, praticamente todos os intermediários entrevistados compram outros tipos de produtos dos agricultores como bastão de guaraná, castanha, copaíba, cumaru e outros, e na maioria dos casos esses intermediários oferecem uma diversidade de serviços e produtos aos produtores. Havendo por muitos destes, uma antiga prática dos agricultores ao longo do ano gastarem nos comércios dos intermediários e depois pagarem com a safra de guaraná, situações muitas vezes questionadas pela população em relação aos valores praticados nessas transações.

O guaraná também é comercializado via associação de produtores, como

por exemplo, através da parceria entre Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e a empresa Coca-Cola, que apoiam uma organização socioprodutiva e facilita a compra do guaraná pela empresa através da Associação De Produtores Agroextrativistas Da Floresta Estadual De Maués - Rio Parauari (ASPAFEMP), da Floresta Estadual de Maués.

A demanda do guaraná em rama pelas agroindústrias tem diminuído nos últimos tempos, mesmo com o aumento populacional, crescimento no Brasil de 9,4% nos últimos 11 anos, reflexo da diminuição do consumo de refrigerantes e sucos artificiais na população, com uma queda no Brasil de 52,8%, saindo de 30,9%, em 2007, para 14,6%, em 2017²⁰. A principal consumidora de guaraná em rama na região, empresa Ambev, compra atualmente metade da matéria prima em relação aos anos anteriores. Além dessa baixa, Maués sempre exportou grande quantidade de guaraná em rama e seus subprodutos (pó e bastão), para outras regiões do Brasil e mundo, mas hoje, a expansão do cultivo de guaraná em outros estados refletiu na redução da demanda na região.

As empresas estão estudando novas formas de ofertar o guaraná aos consumidores finais, além do refrigerante. Os agricultores, em suas organizações socioprodutivas locais, também vêm buscando outras estratégias na diferenciação do produto para expandir o acesso a diferentes mercados, investindo nos subprodutos, bastão e pó, com foco na agregação de valor através do apelo ambiental da Amazônia, da garantia da origem e qualidade diferenciada da terra do guaraná, além da identidade de agricultura tradicional milenar e dos selos (orgânico, sustentável, etc.).



²⁰ Ministério da Saúde (2018).

Análise de preços e dinâmica da comercialização

Em termos monetários, nas entrevistas com os atravessadores (intermediários), o valor médio recebido pela empresa compradora, safra 2016, foi de **R\$ 24,30/kg** e o repassado ao produtor foi de **R\$21,50/kg**. Sendo assim, os intermediários ficaram com uma margem de **R\$2,80** por quilo de guaraná em rama.

Na última safra (**2017/2018**), a média do valor que os produtores entrevistados receberam dos atravessadores pelo guaraná em rama foi de **R\$19,94/kg**. No entanto, no final da safra, ocorreu uma queda drástica no valor pago pelos atravessadores, com os estoques cheios, dos atravessadores e agroindústrias locais, ocorreu uma baixa demanda e alta oferta de guaraná no mercado local. Esta situação somada a um ano de boa safra, repercutiu em **anúncios de compra de R\$5,00 a R\$10,00 o quilo do guaraná no porto de Maués**, a situação despertou indignação do produtor e da sociedade local, muitos destes optaram por não vender o guaraná, estocando-o para aguardar a melhoria nos preços, já que a venda naquele momento não era vantajosa.

Pode-se observar que o fato ocorreu principalmente pela falta de organização e acesso a diferentes mercados, dependendo de uma única estratégia local de escoamento da produção, pela venda direta aos atravessadores no porto de Maués. Algumas oportunidades estão despontando na região para a diversificação de mercados e outras estratégias de comercialização pela agricultura familiar. A organização em associações e cooperativas tem sido crucial para acessar a venda

coletiva do guaraná em rama, acessando preços justos, podendo viabilizar a venda direta para as indústrias e mercados nacionais ou internacionais, somando ainda com a busca por certificações e selos, como estratégias para atingir a sustentabilidade nos processos, agregando maior valor e qualidade ao produto.



A organização em associações e cooperativas tem sido crucial para acessar a venda coletiva do guaraná em rama, acessando preços justos.

Etapa 3 - Beneficiamento 2

Indústrias de Refrigerante - Extratos concentrados

O processo industrial para fabricação de concentrados, principalmente para bebidas gaseificadas (refrigerante), é realizado por grandes indústrias, que adquirem sementes torradas (guaraná em rama), processando essa matéria-prima, transformando em extrato concentrado de guaraná.

Nesta etapa, a empresa Ambev se destaca como principal ator local por possuir planta fabril localizada no município, construída em 1963, mas que já demanda guaraná da região desde 1921, para produção do extrato concentrado do guaraná, componente base para a produção do refrigerante, que atualmente é complementada e finalizada em kits (formulação dos ingredientes principais em pacotes) nas plantas industriais de Manaus, sendo depois engarrafados em diversas localidades do país e no mundo. A empresa adquire uma pequena parte da matéria-prima da fazenda própria em Maués, Fazenda Santa Helena produzindo cerca de 29 toneladas (safra de 2017), e da maioria dos fornecedores locais, que compram de pequenos e médios produtores, totalizando em 2017 a compra de 160 toneladas pelos fornecedores (intermediários) de Maués, investindo em torno de 3,8 milhões de reais em guaraná em rama em Maués.

A empresa Coca-Cola também tem atuado recentemente na região comprando guaraná em rama, com o beneficiamento feito em outro município do estado do Amazonas, e a sua aquisição de guaraná em Maués em 2017 foi de cerca



Bastão artesanal e
tradicional de guaraná

de 04 toneladas, investindo em torno de 90 mil reais, em parceria com uma associação de agricultores da região dos rios Apocuitaua e Parauari.

Beneficiadores locais - guaraná em pó, bastão e xarope

Beneficiadores secundários - Produtores tradicionais

O beneficiamento tradicional do guaraná para produção do pó e bastão (pão) é realizado pelos agricultores familiares da região de Maués, indígenas e ribeirinhos, com mão de obra familiar e parcerias em alguns processos, podendo ser ao descascar, moer, pilar ou “na panificação”. Todos esses processos tradicionais são heranças dos antigos e atuais indígenas do povo Sateré-Mawé, que criaram essa elaborada tecnologia milenar de produção tradicional do bastão. A principal finali-

dade da produção era o autoconsumo e com isso apenas 12% dos entrevistados produzem e comercializam estes produtos para o mercado local ou para Manaus, alguns estão tentando acessar mercados nacionais e internacionais.

Nas propriedades dos agricultores que são “piladores” e “padeiros” tradicionais, utilizam-se geralmente o mesmo galpão de torrefação para produzir os tradicionais bastões (pão) de guaraná. Neste local, encontram-se o pilão e o “fumeiro” (estrutura tradicional de seca e defuma os bastões), e na maioria dos casos, acima do fumeiro possui uma estrutura de madeira, um estrado ripado, onde se armazenam (“moqueado”) os grãos de guaraná em rama nos sacos de fibra natural (juta), para conservação e maior durabilidade dos mesmos, que vão sendo utilizados no beneficiamento ao longo do ano, até a próxima safra.

Na produção do pó de guaraná, os agricultores geralmente transportam o guaraná em rama para a sede do município e levam para beneficiadores locais que fazem o descascamento e moagem, cobrando em torno de R\$3,00 a R\$4,00 por quilo de guaraná moído.

Produzem e comercializam estes produtos para o mercado local ou para Manaus, alguns estão tentando acessar mercados nacionais e internacionais.



Pilão dos produtores artesanais tradicionais



Tradicional “fumeiro”

Beneficiadores locais - “Piladores” comerciais

Este processo de beneficiamento comercial no município é feito pelos conhecidos “piladores” locais de guaraná em rama, para produção de bastão, pó e xarope, havendo também os beneficiadores com o moinho que apenas descascam e moem o guaraná em rama, processo mais simples, terceirizando o serviço para comerciante e para vender o próprio guaraná em pó. Todos são beneficiadores em maior escala que estão na sede do município e utilizam maquinários em praticamente todos os processos de beneficiamento do guaraná.

Foram entrevistados 06 principais beneficiadores no município e alguns menores, para entender a realidade. No geral, adquirem a matéria prima vinda de várias localidades de Maués, com destaque para as comunidades das calhas do rio Urupadi, Apocuitaua e Maués-Miri. Nestes casos, os produtores comercializam a semente torrada direto para o agente beneficiador, que faz o processamento e comercialização do produto em forma de pó e/ou bastão, em alguns casos os beneficiadores locais aproveitam o “casquilho” (casca retirada dos grãos de guaraná antes de moer ou pilar) para produzir o xarope, mas sem valor comercial na região. Em alguns casos, os agentes também possuem área de plantio de guaraná, que complementam sua matéria prima.

Os beneficiadores têm grande importância no município, pois garantem a

compra de mais de 50 toneladas, contribuindo com mais de R\$ 1 milhão, apenas na compra do guaraná em rama, além dos empregos e outras atividades que fomentam a economia.

A partir do agente beneficiador, o produto é comercializado diretamente ao consumidor final ou via intermediários em Maués, Manaus, ou em outros estados, como Mato Grosso, principal consumidor de guaraná em bastão do Brasil.



Bastão dos “piladores” comerciais



Guaraná em pó



Etapa 4. Segundo Elo de Comercialização

Consumidor final

O principal ator do último elo da cadeia é o consumidor final, que adquire os subprodutos do guaraná – refrigerante, pó, bastão e xarope – através dos mercados, intermediários, vendedores, beneficiadores, associações, cooperativas ou diretamente pelo produtores.

As indústrias de refrigerantes e outras bebidas com guaraná possuem estratégias e investimentos mais consolidados para comercializarem seus produtos, acessando diferentes mercados e consumidores. Na linha dos refrigerantes iniciou-se a quase 100 anos atrás pela antiga Companhia Antarctica Paulista (atualmente Ambev), em 1921, que atualmente continuam nesse mercado com o Guara-

ná Antarctica junto a diversas outras marcas no âmbito nacional e internacional.

No município de Maués basicamente toda a população consome ou já consumiu o guaraná em pó ou ralado do bastão, diluídos em água e açúcar (tradicional Çapó é sem açúcar), uma tradição e costume local. Sendo assim, existe um fluxo contínuo dos produtos de guaraná no município pelos beneficiadores, vendedores e consumidores. O valor dos produtos praticados no varejo localmente no município de Maués varia muito, principalmente em relação a qualidade, época e local de venda, mas está em torno de R\$50,00 a R\$80,00/Kg em pó e R\$60,00 a R\$120,00/kg os bastões (diversos tamanhos).

O acesso e aumento dos consumidores de bastão e pó de guaraná em outras regiões do Brasil, e no mundo, ainda é um desafio aos envolvidos na cadeia. No Brasil, além do Amazonas, existe um histórico de alto consumo no estado do Mato Grosso, que está em queda, relatado pelos beneficiadores de Maués, que os mais velhos que consumiam na região não estão passando para as novas gerações e outros municípios e estados também têm fornecido atualmente para essa região, além da produção interna que hoje em dia já ocorre, diminuindo a demanda do guaraná de Maués

Muitas regiões do Brasil e do mundo ainda não têm o conhecimento da cultura do guaraná tradicional (pó e bastão), do sabor e seus benefícios. Existe uma demanda que sempre surge de estrangeiros e consumidores de outros estados, mas ainda precisa de mais organização local para divulgação e uma comercialização mais efetiva. Organizações têm trabalhado e investido no beneficiamento coletivo do guaraná (pó ou bastão), tentando somar ainda com a busca por certificações e selos, como estratégias para atingir a sustentabilidade nos processos, com produtos diferenciados, de maior qualidade e valor agregado.

Os indígenas da etnia Sateré-Mawé são os primeiros produtores, beneficiadores e consumidores de guaraná do mundo, considerando que foi esse povo que iniciou tudo há centenas de anos, sendo responsáveis pela criação, ao longo dos tempos, da tecnologia de processamento e armazenamento tradicional do “waraná” (guaraná na língua materna). As organizações indígenas Sateré-Mawé têm se organizado há anos visando am-



Precisa de mais organização local para divulgação e uma comercialização mais efetiva, organizações tem trabalhado e investido no beneficiamento coletivo do guaraná (pó ou bastão).

pliar o mercado do guaraná, vendendo o excedente da terra indígena. Em 1996, efetuou a primeira venda ao comércio exterior, e atualmente tem uma organização própria denominada Consórcio Indígena Sateré-Mawé. Por meio de parcerias institucionais nacionais e internacionais seus produtos já alcançaram mercados internacionais em países como a França, atingindo consumidores mais seletos que valorizam a história e cultura do guaraná.

Outro exemplo de comercialização direta dos subprodutos da agricultura familiar é o praticado, – ainda em caráter inicial, mas com grande potencial –, pela Associação de Agricultores Familiares do Alto Urupadi (AAFAU), que comercializa guaraná em pó e em bastão, já com a declaração de produto orgânico, emitida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - (MAPA). O principal meio de comercialização e divulgação da marca da associação é a feira da AGROUFAM, que acontece uma vez por mês na cidade de Manaus, sempre apoiada pelo Núcleo de Socioeconomia (NUSEC) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Atualmente, diversos parceiros têm se destacado com ampla expansão das ações de beneficiamento e acesso a mercados, com a estruturação da agroindústria na comunidade abastecida com energia solar.

4.2 Atividades de Apoio e Ambiente Institucional

Atividades de Suporte a Cadeia de Valor do Guaraná

As atividades de fomento da cadeia são realizadas por meio do poder público das três esferas (municipal, estadual e nacional), instituições privadas e instituições financeiras. Dos produtores entrevistados, 60% acessaram algum tipo de crédito agrícola; destes, 90% foram destinados ao cultivo do guaraná. Para os produtores que não acessaram nenhum tipo de fomento, os principais motivos apontados foram excesso de burocracia, falta de informações ou falta de programas adaptados à realidade.

Os serviços operacionais (assistência técnica e pesquisa) existentes no município são de órgãos públicos estaduais e nacionais, como IDAM, SEPROR-Maués e Embrapa; universidades e institutos, como UEA, IFAM e UFAM, e instituições privadas como Ambev (projeto PEGÁ) e Coca-Cola por intermédio da (FAS) - Fundação Amazonas Sustentável na Unidade de Conservação Floresta Estadual de Maués.

No entanto, atualmente, os produtores em grande parte declararam a profunda carência de assistência técnica, sendo que, quando ocorrem, apresentam-se com baixa regularidade, com visitas esporádicas uma vez ao ano.

Infraestrutura Logística

Maués possui aproximadamente 193 comunidades e núcleos, distribuídos em 12 polos, ao longo de seus rios e lagos. Dentre as comunidades, apenas uma tem acesso direto via estrada, evidenciando a predominância do deslocamento fluvial na região.





As distâncias dos núcleos e comunidades até a sede do município variam muito, devido à extensão territorial. Grande parte das comunidades está distante em média 01 hora de lancha, equivalente a 03 horas de barco, existindo comunidades mais isoladas, à 04 horas ou mais de lancha ou mais de 12 horas de barco. Vale ressaltar que são comuns as viagens com “rabeta” (canoa com motor de pequeno porte) para deslocamento da família e para o transporte do guaraná, durando muitas vezes o dobro das viagens de barco. De fato, a logística no estado do Amazonas sempre se apresentou como um enorme desafio para garantir a viabilidade econômica das cadeias de produtos oriundos das comunidades agrícolas e extrativistas mais distantes, muito evidenciado no território de Maués pela dimensão do município, com alta dependência de embarcações e combustíveis fósseis.

Nesse contexto, a logística do guaraná em rama da área produtiva até a sede do município é geralmente de responsabilidade do agricultor. São estabelecidas parcerias entre os próprios comunitários que possuem transporte e trafegam para a cidade, pagando frete em barcos de



linha, transporte periódico de pessoas e produtos, ou utilizando o transporte próprio. Em lugares mais distantes, há flutuantes, que são entrepostos comerciais de venda de produtos diversos, onde ocorre a compra ou a troca por produtos industrializados oriundos da cidade.

Organizações Socioprodutivas

Em Maués é possível observar uma descrença generalizada sobre a função e idoneidade de associações e cooperativas, por parte dos produtores e comunitários envolvidos com as atividades da agricultura familiar no município.

Historicamente em diversas regiões do estado do Amazonas, o método de formação das organizações sócio produtivas no campo foi orientado, em grande parte, pela necessidade de acesso às políticas públicas existentes para o setor, geralmente atreladas a fomentos. Dessa forma, geralmente, não são consideradas nas constituições das organizações sociais os processos e acompanhamentos adequados necessários para que essas organizações seguissem de fato os princípios clássicos do associativismo e cooperativismo, que considera: adesão livre e voluntária; gestão democrática pelos seus membros; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade.

Com isso, o resultado reside no baixo grau de capacidade gerencial e material dos grupos constituídos, que em sua maioria acabam se desfazendo por impossibilidade de executar uma gestão que permita o desenvolvimento do grupo. Com isso também surgem os atores “oportunistas” e

que representa a Pessoa Jurídica do empreendimento para adquirir privilégios em benefício próprio, fatos que ocasionaram no rompimento de praticamente todas as associações e cooperativas formalizadas do município, acabando com mais de 200 associações e algumas cooperativas criadas.



Atualmente, no município de Maués, existe apenas 01 cooperativa e 02 associações devidamente formalizadas e atuantes como organizações socioprodutivas, articulando seus membros e intermediando a comercialização de seus produtos agrícolas através da venda direta ou compras institucionais. Elas ainda possuem uma atuação recente e com poucos produtores envolvidos, com baixa produção disponível e pouca abrangência no mercado regional ou nacional, mas com grande potencial de ampliação e efetividade.

Um exemplo interessante de referência de organização social é o Consórcio de produtores Sateré-Mawé (CPSM), cujo os produtores indígenas residem na terra Indígena Andirá Marau, localizada entre os municípios de Parintins e Maués, e que mantem uma fábrica de beneficiamento de guaraná e outros produtos, em Parintins (AM). O CPSM produz, beneficia e exporta o guaraná para a Europa, participando de mercados justos, redes internacionais de consumo como o Slow Food e Terra Madre, e acessam há anos políticas públicas de capital de giro e formação de estoque proporcionadas pela CONAB.



Princípios clássicos do associativismo e cooperativismo, que considera: adesão livre e voluntária; gestão democrática pelos seus membros; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade.



5. Estudos de caso

Análise de viabilidade produtiva-financeira do guaraná em rama

A viabilidade produtiva-financeira da produção do guaraná em rama para produtores familiares foi avaliada através de dois estudos de caso, sendo o primeiro com mudas produzidas por estaquia (cultivo clonado) e segundo com mudas a partir de sementes (conhecidos na região como “nativos”). Os casos foram selecionados dentre os produtores entrevistados por apresentarem maior produtividade, e pelo destaque nas práticas produtivas adotadas e organização socioproductiva.

A metodologia adotada foi a Análise Custo-Benefício Financeira que busca avaliar o impacto em geração de renda da decisão de investimento em produzir guaraná em rama através de fluxos de caixa descontado. A análise não tem como objetivo estabelecer um comparativo entre os sistemas, visto que para isso

seria necessário um acompanhamento mais próximo das práticas e produtividade ao longo do ano-safra. Os estudos de caso buscam apenas caracterizar cada tipo de cultivo e apresentar uma análise preliminar de viabilidade produtiva-financeira do guaraná em rama no município de Maués.

Análise Custo-Benefício Financeira: conceito e indicadores adotados

A análise custo-benefício (ACB) financeira é um método que busca avaliar o impacto financeiro de uma decisão de investimento, podendo ser aplicado a várias formas de intervenção. O objetivo da ACB financeira é determinar se um projeto ou atividade produtiva é viável do ponto

de vista financeiro, através da soma algébrica dos seus custos e benefícios, descontados ao longo do tempo. Os indicadores adotados para a ACB financeira foram:

Valor Presente Líquido (VPL): consiste na soma dos valores descontados do fluxo de caixa projetado para um projeto, atividade produtiva ou empresa. Ou seja, é a diferença entre o valor presente de receitas menos o valor presente dos custos associados ao projeto analisado, que são descontados a uma taxa previamente definida. Um VPL positivo indica que o projeto é viável, sendo que, quanto maior o VPL mais atrativo se torna a alternativa de investimento²¹.



Taxa Interna de Retorno (TIR): consiste na taxa de desconto que torna o VPL igual a zero e corrobora com o resultado alcançado por este indicador. Em teoria, se a TIR for maior que a taxa de desconto previamente definida o projeto deverá ser aceito, caso contrário, o investimento deverá ser rejeitado²².

Ponto de Equilíbrio (PE): pode ser avaliado através da ótica de quantidade produzida ou preço unitário. Consiste no ponto onde o VPL ou Lucro Líquido anual se iguala a zero, variando preço ou quantidade produzida.

Em complemento a ACB financeira, foram analisados indicadores de resultados operacionais da produção do guaraná em rama para os dois estudos de caso, como Lucro Líquido Anual e Margem Bruta (relação da receita sobre o custo de produção).

Composição de Custos e Receitas

A composição de custos e receitas anuais para cada estudo de caso considera valores reais e estimativas coletadas com produtores durante as entrevistas e visitas de campo. Os custos foram definidos com base nas etapas de produção previamente discutida na sessão anterior, considerando a primeira etapa – preparo da área, plantio e replantio – como investimento inicial na construção do fluxo de caixa descontado, no período de 10 anos, tempo máximo de retorno no caso de financiamento para agricultura familiar.

²¹ ZERBE e BELLAS (2006)

²² WESTON e BRICHAM (2000)



A remuneração da mão-de-obra geral, embora possa não necessariamente ser desembolsada pelo produtor (no caso de mão-de-obra familiar ou parceria, por exemplo) foi contabilizada como item de custo para os dois casos. A quantidade de dias de trabalho foi estimada pelos produtores para cada etapa da produção. Especificamente para os estudos de casos, o custo da diária regional é de R\$50,00 por pessoa - valor pago pelos produtores estudados pelo trabalho realizado, incluindo custeio da alimentação.

Os custos relacionados aos insumos, fertilizantes e defensivos agrícolas foram também contabilizados seguindo as etapas produtivas e observados apenas no caso de cultivo clonado. Há mais de três anos que esses insumos não são usados no plantio manejado.

A **receita bruta** foi estimada com base no preço médio do guaraná na safra de 2016/2017 de R\$19,94 por quilo (dados médios das entrevistas) do guaraná em rama, multiplicando pela produção média por hectare levantada pelas entrevistas para os dois estudos de caso. Os valores médios de produtividade foram calculados relati-

vizando idade do cultivo, tipo de produção e tamanho da área de cultivo.

A tabela 1 apresenta os pressupostos gerais adotados para análises dos dois estudos de caso.

5.1 Estudo de Caso 1 - Cultivo Clonado

O primeiro caso analisado possui uma área produtiva de **07 hectares de cultivo** plantado através de mudas clonadas, grande parte com a cultivar BRS Maués, com **produtividade de 429 quilos por hectare**, acima da média do município. O cultivo está distribuído em 6 parcelas, com idade entre 5 e 15 anos. O produtor realiza uma poda anual para limpeza e seis controles de mato anual com roçadeira.

Tabela 1. Pressupostos Gerais adotados para análise dos estudos de caso

Pressupostos Gerais		
Pagamento de diárias	50,00	R\$/homem por dia
Preço médio do guaraná em rama	19,94	R\$/kg
Taxa de desconto do modelo	10%	ao ano
Tempo de retorno do investimento	10	anos
Período de Análise	10	anos

Tabela 2. Composição de Custos e Receitas para Caso 1- Cultivo Clonado

Componente e Indicadores Operacionais	Valores	Unidade
Investimento (preparo, plantio e replantio)	7.666	R\$/hectare no ano 0
Manejo e Manutenção Anual	1.888	R\$/hectare/ano
Colheita e Beneficiamento	4.278	R\$/hectare/ano
Custo Total Anual ¹	6.933	R\$/hectare/ano
Receita Total Anual	8.554	R\$/hectare/ano
Lucro Líquido Anual	1.622	R\$/hectare/ano
Margem Bruta Anual	1,23	%

¹Custo total anual considera valor total de investimento diluído em dez anos, considerando um tempo de retorno ideal e praticado em financiamentos.

Neste caso, o custo de produção somou **R\$6.933 por hectare**, gerando um custo de **R\$16,16 por quilo produzido**, considerando valores apresentados na **Tabela 2**. Os resultados operacionais – lucro anual e margem bruta apresentados - indicam que o produtor está alcançando retornos posi-

vos, pois os custos mapeados estão abaixo da receita, resultando em lucro acima de zero e margem bruta positiva de 23%, estes indicam viabilidade operacional, considerando o preço médio de R\$19,94 e produtividade de 429kg/hectare.

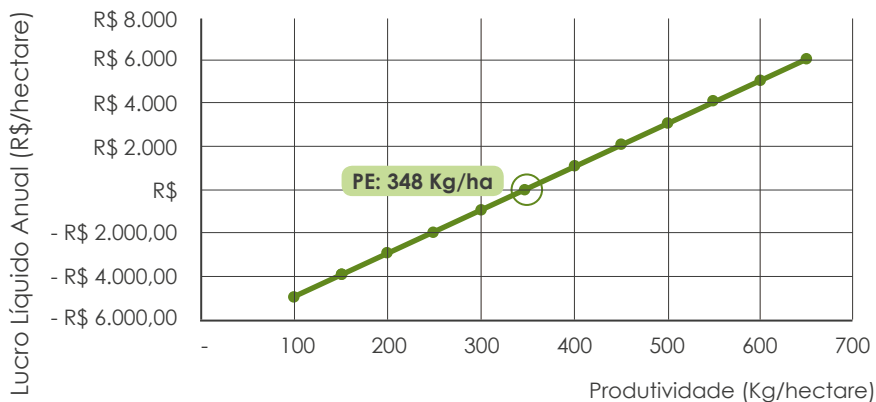
Figura 15. Caso 1. Clonado: lucro líquido versus produtividade, considerando o preço constante em R\$19,94/kg.

Tabela 3. Caso 1. Clonado: teste de cenários para lucro líquido anual (07 hectares) alterando preços e quantidades.

		Preço Unitário (R\$/kg)				
		R\$19,9	R\$22,0	R\$24,0	R\$26,0	R\$28,0
Quantidade (kg/ha)	150	(27.592)	(25.429)	(23.329)	(21.229)	(19.129)
	200	(20.613)	(17.729)	(14.929)	(12.129)	(9.329)
	250	(13.634)	(10.029)	(6.529)	(3.029)	471
	300	6.655)	(2.329)	1.871	6.071	10.271
	350	-	5.013	9.881	14.748	19.616
	400	7.303	13.071	18.671	24.271	29.871
	450	14.282	20.771	27.071	33.371	39.671
	500	21.261	28.471	35.471	42.471	49.471
	550	28.240	36.171	43.871	51.571	59.271
	600	35.219	43.871	52.271	60.671	69.071
	650	42.198	51.571	60.671	69.771	78.871

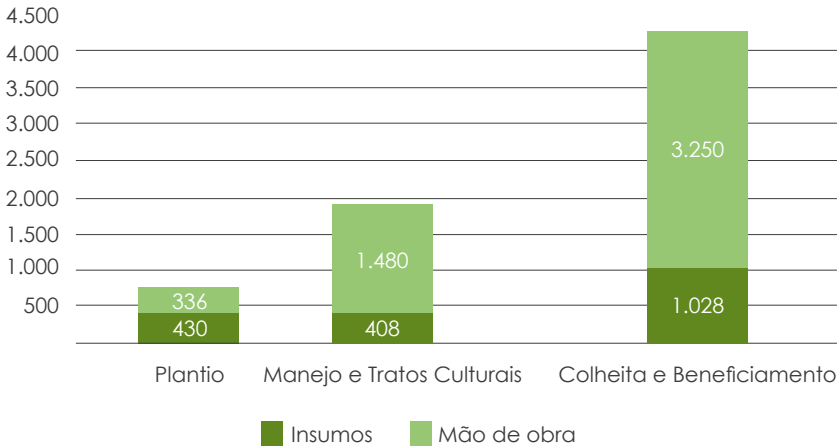
Em uma análise de teste de cenários para este caso, foi possível observar que o Lucro Líquido Anual por hectare é bastante sensível à variação da quantidade produzida por hectare. Se considerarmos o preço fixo em R\$19,94/quilo, (**Figura 15**), a quantidade de equilíbrio - que iguala o lucro a zero - é de 348 quilos por hectare. Podendo aumentar a medida que se aumenta a produtividade por hectare.

Vale ressaltar que a análise de cenários para os dois casos não considerou aumento do custo marginal, ou seja, custo de se produzir 1 unidade a mais de produto. A mensuração deste custo deverá levar em consideração um aumento nas diárias e insumos para manejo, colheita e beneficiamento, pois engloba maior produção.

A **Tabela 3** apresenta o teste de cenários para lucro líquido anual para os 7 (sete) hectares produtivos que o produtor possui, variando preço de venda unitário e quantidade produzida. A produção do guaraná em rama, neste caso, começa a ser viável com níveis de produção acima de 348 kg/hectare, conforme já mencionado, e preços acima de R\$ 16,16 por quilo.

De acordo com o DIEESE²³, o salário mínimo ideal para uma família é R\$3.658,00 mensais (R\$43.900,00 anual). Para o cálculo, o DIEESE considera o pressuposto de que o salário mínimo deve atender as necessidades básicas do trabalhador e de sua família, com uma média de levantamentos nacionais. A família considerada para o cálculo é composta por 2 adultos

²³ www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html

Figura 16. Caso 1 - Clonado: composição do custo por hectare

e 2 crianças, contemplando para toda a família as várias despesas, com alimentação, habitação, higiene, locomoção, entre outras.²⁴

Sendo assim, para que a atividade agrícola remunere o produtor para cobrir as despesas familiares mínimas visando um bem viver, considerou-se o valor do salário mínimo de R\$43.900 ao ano. Na projeção abaixo mostrou que a produtividade deve ser superior a 550 quilos por hectare e o preço de venda mínimo de R\$24,00 por quilo. Mas podemos considerar que a atividade agrícola familiar não se baseia na rentabilidade anual de uma única cultura (monocultura), no caso desse produtor do estudo, por exemplo, tem um cultivo consolidado de banana e outras culturas como macaxeira, abacaxi, etc., obtendo uma renda extra que deve ser considerada, vendendo para compras institucionais e mercados locais. A obtenção dos dados para quantificar os custos de produção também foi inserido grande parte da mão

de obra familiar, sendo assim a família está recebendo o retorno financeiro também nas diárias ao longo dos processos produtivo, mas podendo considerar que na época da safra, grande parte da mão de obra é contratada, pela alta demanda.

Em análise aprofundada da composição dos custos, (**Figura 16**), é possível constatar que mão de obra é o item de custo mais representativo (73%) para todas as etapas de produção. O resultado segue a média observada nos demais produtores entrevistados que foi apresentada na sessão anterior.

²⁴ DIEESE, 2009.

Os resultados de fluxo de caixa descontado (**Figura 17**) contribuem com o resultado anterior. Neste caso, o custo de preparo da área e plantio foi contabilizado como investimento inicial e os demais como custos operacionais anuais. Os fluxos projetaram **VPL de R\$7.664** e **TIR de 21% ao ano**, isso significa que a comercialização do guaraná em rama paga, em até 10 anos, o investimento inicial realizado e ainda gera lucro, com taxa de retorno acima da taxa de juros de outras opções de investimento, adotada em 10% ao ano. O resultado do teste de cenários para VPL considerando variações de preço de venda e quantidade colabora com a análise do lucro líquido apresentada anteriormente: produção só se torna viável acima de 300 quilos por hectare, mesmo aumentando o preço a R\$24,00 por quilo.

5.2 Estudo de Caso 2 – Cultivo em Semente

Para o segundo caso estudado, a produção também ocorre em área produtiva de 07 hectares, no entanto, o cultivo é plantado através de mudas a partir de sementes e plântulas coletadas em matrizes na região. A produtividade observada foi 121 quilos por hectare, acima da média do município para plantios de semente. O cultivo está distribuído em parcelas, com idade de 7 e 10 anos. O produtor realiza uma poda anual para limpeza e controle de mato anual com terçado (facão). Neste caso não há aquisição de mudas, mas investimento para produção de mudas com sementes nativas na própria propriedade.

Figura 17. Casos 1 - Clonado: fluxo de caixa descontado

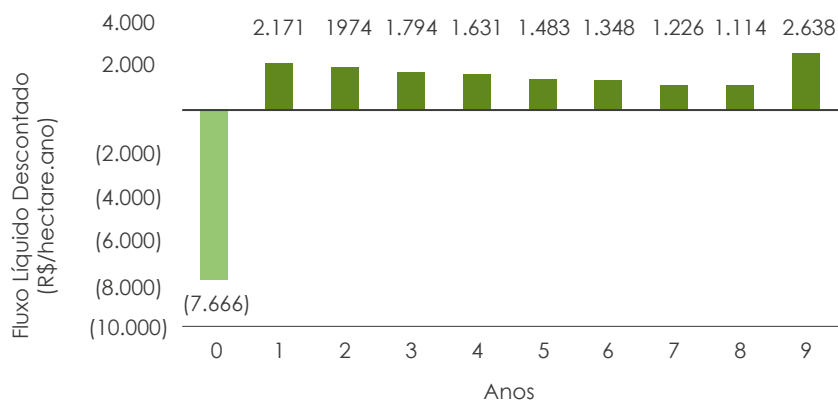




Tabela 4. Composição de Custos e Receitas para Caso 2 - Cultivo em Semente

Componente e Indicadores Operacionais	Valores	Unidade
Investimento (preparo, plantio e replantio)	7.666	R\$/hectare no ano 0
Manejo e Manutenção Anual	1.888	R\$/hectare/ano
Colheita e Beneficiamento	4.278	R\$/hectare/ano
Custo Total Anual ¹	3.194	R\$/hectare/ano
Receita Total Anual	2.413	R\$/hectare/ano
Lucro Líquido Anual	-781	R\$/hectare/ano
Margem Bruta Anual	0,76	%

¹Custo total anual considera valor total de investimento diluído em dez anos, considerando um tempo de retorno ideal e praticado em financiamentos.

O custo de produção somou **R\$3.194 por hectare**, equivalente a **R\$26,39 por quilo**, considerando a produtividade observada e apresentados na **Tabela 4**. Os resultados operacionais – lucro anual e margem bruta apresentados - indicam que o produtor está alcançando retornos

negativos, pois os custos mapeados estão acima da receita, resultando em lucro abaixo de zero e margem bruta negativa de 76%. Estes dados indicam a não viabilidade operacional no cenário atual - preço médio de R\$19,94 e produtividade de 121kg/hectare.

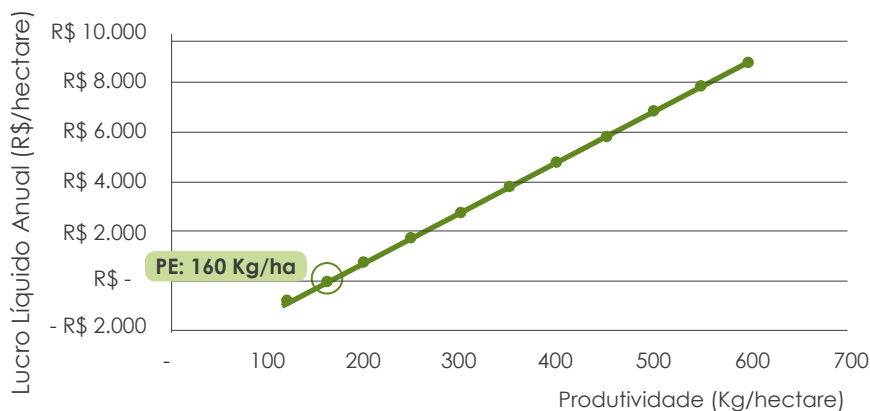
Figura 18. Caso 2 – Cultivo com mudas de semente apresentando o lucro líquido versus produtividade, considerando preço constante: R\$19,94/kg.

Tabela 5. Caso 2. Cultivo por Semente: teste de cenários para lucro líquido anual (07 hectares) alterando preços e quantidades.

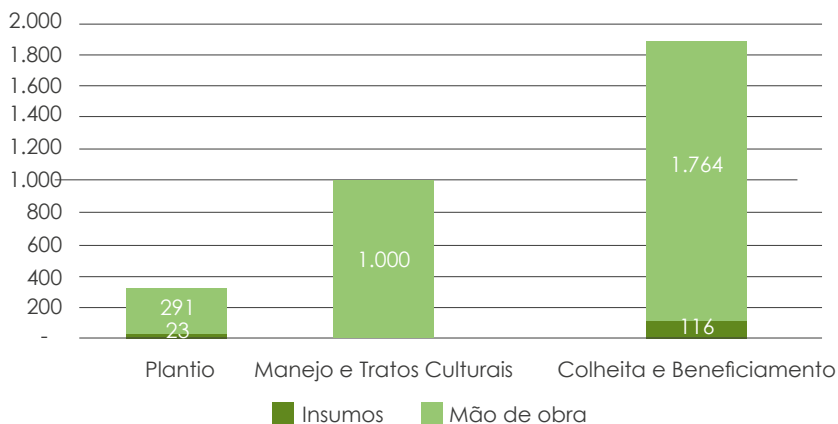
		Preço Unitário (R\$/kg)				
Quantidade (kg/ha)		R\$19,9	R\$22,0	R\$24,0	R\$26,0	R\$28,0
	121	(5.466)	(3.721)	(2.027)	(333)	1.361
	160	(0)	2.310	4.552	6.794	9.036
	200	5.561	8.445	11.245	14.045	16.845
	250	12.540	16.145	19.645	23.145	26.645
	300	19.519	23.845	28.045	32.245	36.445
	350	26.498	31.545	36.445	41.345	46.245
	400	33.477	39.245	44.845	50.445	56.045
	450	40.456	46.945	53.245	59.545	65.845
	500	47.435	54.645	61.645	68.645	75.645
	550	54.414	62.345	70.045	77.745	85.445
	600	61.393	70.045	78.445	86.845	95.245

Em uma análise de teste de cenários para este caso, foi possível observar que o Lucro Líquido Anual por hectare neste caso também é bastante sensível à variação da quantidade produzida por hectare. Se considerarmos o preço fixo em R\$19,94/quilo, (**Figura 18**), a quantidade de equilíbrio - que iguala o lucro a zero - é de 160 quilos por hectare.

A **Tabela 5** apresenta o teste de cenários para lucro líquido anual para os 7 (sete) hectares produtivos que o produtor possui, variando preço de venda unitário e quantidade produzida. A produção do guaraná em rama, neste caso, começa a tornar-se viável com níveis de produção acima de 160 kg/hectare, conforme já mencionado, ou a preço de R\$ 26,40 por

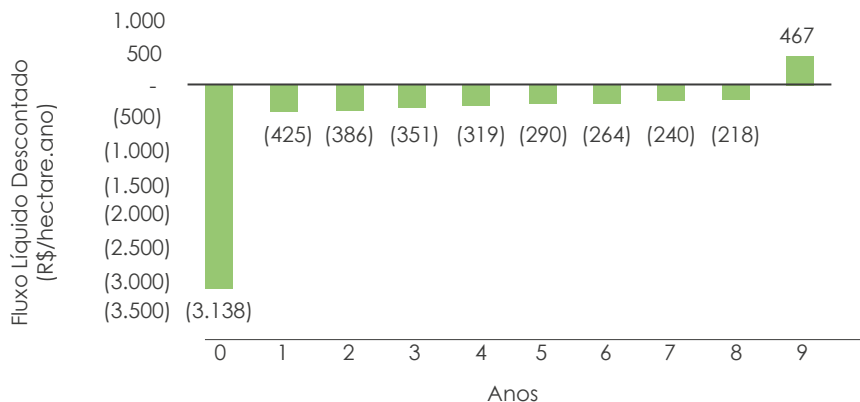
quilo, se manter a produção em 121 kg/ha. No entanto, para que a atividade remunere o produtor a níveis adequados para cobrir as despesas familiares, almejando um bem viver nos aspectos econômicos, conforme estabelecido pelo DIEESE (acima de R\$43.900 anuais) a quantidade de produção deve ser de 350 quilos por hectare com preço mínimo de R\$28,00 por quilo ou acima de 250 quilos por hectare com preço mínimo entorno de R\$38,00/kg.

Semelhante ao estudo de caso anterior (01), essa família também investe em outras formas e cultivos para obter-se renda, que não dependeria apenas da venda do guaraná em rama, podendo assim, desmembrar essa renda (salário mínimo médio) citada acima. E inclusive nesse

Figura 19. Caso 2 - Semente: composição do custo por hectare

caso específico desse estudo de caso (2) a família obtém renda da venda de toda a produção beneficiada em pó e bastões, tentando agregar mais valor ao produto, vendendo o bastão a R\$120,00 por quilo (bastões de 125 e 250 gramas) e guaraná em pó por R\$100,00 (atacado) a R\$150,00 (varejo em potes de 100 gramas) por quilo.

Em análise aprofundada da composição dos custos, (**Figura 19**), é possível constatar que mão de obra é o item de custo mais representativo (96%) para todas as etapas de produção. O resultado segue a média observada nos demais produtores entrevistados que foi apresentada na sessão anterior.

Figura 20. Casos 2 - Semente: fluxo de caixa descontado



Os resultados de fluxo de caixa descontado (**Figura 20**) contribuem com o resultado anterior. Neste caso, o custo de preparo da área e plantio foi contabilizado como investimento inicial e os demais como custos operacionais anuais.

Os fluxos projetaram **VPL negativo em -R\$4.431** e **TIR de -19% ao ano**. Isso significa que no cenário atual o plantio não paga o investimento inicial em 10 anos, ou seja, demandará mais tempo para se tornar viável ou precisará de maiores investimentos para aumento de produtividade ou, ainda, melhores preços de mercado diferenciados através da agregação de valor ao produto. O resultado do teste de cenários para VPL considerando variações de preço de venda e quantidade colabora com a análise do lucro líquido apresentada anteriormente: produção só começa a tornar-se viável próximo a 200 quilos por hectare, mesmo aumentando o preço a R\$22,00 por hectare.

A família obtém renda da venda de toda a produção beneficiada em pó e bastões, tentando agregar mais valor ao produto.

6. Novos caminhos para o guaraná de Maués

Os resultados apresentados e discutidos neste estudo apontam importantes gargalos que permeiam a cadeia de valor do guaraná no município como, por exemplo, falta de representatividade das organizações socioprodutivas, baixa eficiência produtiva, altos custos de produção, logística e assimetria de informações entre os elos e atores que participam da cadeia.

Os grupos produtivos estão desarticulados para promover as melhorias necessárias na base da cadeia de produção do guaraná, o que resultou em poucos avanços e até retrocessos na agricultura familiar de Maués nas últimas décadas. Há poucas associações e cooperativas atuantes na cadeia, capazes de apoiar produtores e consolidar estratégias integradas de produção e comercialização do guaraná, como a melhoria dos sistemas de produção, aumento de eficiência na colheita e logística e valorização dos arranjos produtivos locais, que devem ser fomentados a fim de potencializar as oportunidades de crescimento.

Do ponto de vista produtivo, notou-se poucos esforços para agregação de valor ao guaraná e seus subprodutos junto aos agricultores familiares, baixo ou inadequado nível tecnológico em relação a reali-



dade local, ausência de assistência técnica e dependência de um único canal de comercialização, via intermediários.

Neste sentido, recomenda-se **cinco caminhos possíveis e estratégicos** para estruturação, consolidação e melhorias na cadeia do guaraná do município:

Rastreabilidade. As agroindústrias de refrigerantes são atores e elos estratégicos na cadeia de guaraná do município e, por isso, precisam buscar formas de promover melhorias e reduzir gargalos. Resultados deste estudo apontam que há falta de clareza nas relações comerciais, na formação de preços e grande assimetria de informações entre os elos da cadeia, sobretudo no que se refere a produção e comercialização do guaraná em rama destinado como insumo para agroindús-



tria. Neste sentido, recomenda-se esforços para construção de mecanismos de **rastreabilidade da produção, distribuição e comercialização do guaraná em rama** até chegar na indústria, capazes de mapear quantidades, regiões de origem, canais de distribuição e preços praticados, tendo como foco os intermediários da cadeia, por este ser o principal canal de comercialização e comunicação entre empresa e produtores. Além de apoiar relações comerciais mais justas, garantir repasse de preços justos ao produtor, e assegurar qualidade e origem da matéria prima adquirida pelas empresas e consumidores.

Organizações Socioprodutivas. Capacitações e acompanhamento técnico, administrativo e jurídico para formalização

e estruturação de organizações de base aos agricultores familiares, resgatando os tradicionais grupos produtivos, ações de puxirum e intercâmbios de conhecimento e integração, buscando maior empoderamento destas organizações na cadeia produtiva como fornecedores do guaraná em rama e acesso a mercados diferenciados. Sendo crucial estimular também ações coletivas entre os produtores via grupos informais, associações e cooperativas, para acesso a mercados e políticas públicas, melhorando a renda e qualidade de vida dos envolvidos, na cadeia do guaraná e em outros arranjos, diversificando a renda dos núcleos familiares.

A **Associação dos Agricultores Familiares do Alto Urupadi (AAFAU)**, por exemplo, está se estruturando para acessar merca-

dos internacionais com seu produto certificado como orgânico. A associação já possui produto orgânico e está em fase de captação de recurso para acessar a certificação e capital de giro. Além do apoio financeiro, busca suporte para desenvolvimento de tecnologias sustentáveis adaptadas a produção de base ecológica e entendimento das exigências de mercado, estabelecendo planos de negócio e marketing.

○ **consórcio de produtores sateré-mawé (CPSM)**, como mencionado, mostra que agregação de valor ao guaraná por meio da diferenciação do produto, certificações e, principalmente, fortalecimento das organizações socioprodutivas são estratégias para que o guaraná atinja outros mercados. Através do CPSM, os indígenas têm conquistado relativa autonomia de mercado e não dependência de políticas assistencialistas. O grupo possui uma pequena frota de barcos para realizar as conexões com as aldeias internas e externas à Terra Indígena Andirá-Marau, necessárias para o bom funcionamento da organização. Os indígenas sateré-mawé, através do consórcio, conquistaram mercado internacional de comércio justo, que trouxe a necessidade de busca de certificações e selos de qualidade. Dentro do consórcio há preocupação com a origem dos produtos advindos de extrativismo e manejo sustentável e planos coletivos de experimentações, inovações e geração de trocas internas.²⁵

Agregação de Valor ao Guaraná de Maués. A comercialização pela agricultura familiar dos subprodutos do guaraná, como pó, bastão e xarope, ainda são



poucos expressivos no município quando comparado aos fluxos comerciais do guaraná em rama. Estes produtos, por serem destinados ao mercado de varejo e consumo direto, possuem grande potencial para agregação de valor ao produto e diversificação de estratégias de comercialização ao produtor. Esta agregação de valor passa pela organização socioprodutiva para produção e comercialização, como citado anteriormente, mas, também pela diferenciação da produção em relação a qualidade, origem, classificação de grãos, selos e certificações, como por exemplo: Selo Orgânico, Fair Trade, da Agricultura Familiar ou Selo da Indicação Geográfica.

O município de Maués foi recentemente (janeiro de 2018) contemplado com o selo de Indicação Geográfica para o guaraná, uma vez que o território é reconhecido como centro de tradição do guaraná. O selo representa uma oportunidade importante para comercialização do produto com valor agregado mas ainda está em processo de organização e estruturação da governança local.

²⁵ BARTOLI (2017)

Além das certificações e diferenciação de qualidade e origem, a promoção de empreendedorismo rural e estudos de mercado, buscando estratégias para prospecção de clientes ou nichos de mercado são caminhos que podem colocar o guaraná de Maués na vanguarda e garantir melhores condições de mercado e preços aos produtores rurais. Neste sentido, recomenda-se investimentos e apoio a iniciativas e parcerias para capacitações em empreendedorismo, gestão de negócios e estratégias de mercado para os grupos de produtores rurais, sobretudo jovens e mulheres, sendo cruciais neste processo.

Ganhos de produtividade, promoção de práticas sustentáveis e redução de custos operacionais. Os resultados e análises de custos de produção apresentados e discutidos neste estudo indicam um cenário bastante claro. Hoje a produção do guaraná não gera receitas e retornos atrativos ao produtor, que muitas vezes trabalha em prejuízo. Isso ocorre

sobretudo pelos baixos níveis de produtividade observados e baixa ou nenhuma adoção de boas práticas de produção e manejo, que elevam os custos de produção e reduzem receitas. Neste sentido, desenvolver e disseminar boas práticas de produção e manejo, focando em práticas de base ecológicas e sustentáveis, é um caminho viável e urgente para mudar este cenário. Dito isto, recomenda-se promoção e articulação local de uma assistência técnica sistêmica e integrada no município, de base ecológica e atrelada a pesquisa e extensão. É possível fomentar tecnologias mais adaptadas a realidade do agricultor familiar tradicional de guaraná, melhorar técnicas de manejo do cultivo, como podas e fertilidade do solo, por exemplo, reduzindo necessidade de mão-de-obra e dependência de insumos externos. Estes esforços possibilitarão redução dos custos, aumentos de produtividade e, por consequência, melhores receitas e renda ao produtor sem, necessariamente, aumentar muito o preços de venda do produto.





Fomento à produção sustentável, beneficiamento e comercialização: Na medida que forem avançando as iniciativas de acompanhamento técnico, as capacitações e o aprofundamento nas práticas agrícolas de base sustentável, serão necessárias linhas de créditos adaptadas à essa realidade junto a um apoio técnico especializado.

Destaca-se na promoção da agricultura de base ecológica, a valorização da cultura local com o reconhecimento das práticas tradicionais associadas ao guaraná e que garantam sua origem e qualidade, interagindo com novas tecnologias adaptadas a realidade. Nesse intuito, as instituições de fomento, junto aos técnicos e agricultores, devem investir em projetos que apoiem as práticas sustentáveis de produção de guaraná, além de fomentar as infraestruturas mínimas para o beneficiamento primário (despolpa, lavagem e torrefação) e ar-

mazenamento nas propriedades rurais. Complementando com uma estratégia de capital de giro, para o produtor e suas organizações, assim como para pequenos empreendimentos, sendo um ponto limitante em toda cadeia, principalmente no momento da colheita. Esse recurso, que é entendido como a quantia de dinheiro necessária para que a atividade opere regularmente, principalmente em períodos específicos de maior emprego de mão de obra, ou para a formação de estoque de guaraná para as organizações de base. Caracterizando-se como ponto essencial de fomento à agricultura familiar e seus empreendimentos associados, atrelado às linhas de crédito para estruturar agroindústrias de beneficiamento (pó, bastão, xarope, licor, etc), e para garantir o escoamento da produção e outros investimentos em estratégias de comercialização, acessando mercados locais, nacionais e internacionais.

7. Referências

- ALMEIDA, D.; ALVES, F.B.; PIRES, L. **Governança em Cadeias de Valor da Sociobiodiversidade**: experiências e aprendizados de grupos multi-institucionais da Castanha-do-Brasil e Borracha-FDL no Acre. Brasília: GIZ, Núcleo Maturi, UICN, WWF-Brasil, 2012.
- BARTOLI, E. **O retorno ao território a partir da cidade: sistemas territoriais urbano-ribeirinhos em Parintins (AM)** / Estevan Bartoli. - Presidente Prudente: [s.n.], 2017; 297 f.: il. Acesso em 26 de outubro de 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/150639>>.
- BRASIL - COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. <http://www.ceplac.gov.br/radar/guarana.htm>. Acesso em 22 de junho de 2018.
- BRASIL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Superintendência da Zona Franca de Manaus SUFRAMA. **Projeto potencialidades regionais: estudo de viabilidade econômica do guaraná**. Vol.6, Manaus, Amazonas, 2003. 34 pg.
- DIEESE, 2009. Metodologia da Cesta Básica de Alimentos. Atualização em janeiro de 2009. Acesso em 25 de outubro de 2018. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica/?page=1>.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. 1º SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1. Culturas Perenes. Belém, 1984. Anais. EMBRAPA-CPATU, 1986. 6v. 19 pg.
- EMPRAPA, 2005. Cultura do Guaranazeiro no Amazonas (4. Edição) José Clério Rezende Pereira (Editor Técnico). Manaus, Amazonas.
- EMBRAPA, 2017. Notícias 05/09/17 - Melhoramento genético aumenta em até sete vezes a produtividade do guaraná no Amazonas. Acesso 20 de outubro de 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/26191362/melhoramento-genetico-aumenta-em-ate-sete-vezes-a-produtividade-do-guarana-no-amazonas>
- FRAUSIN, G.; FREITAS, A.; PEREIRA, H.; WEIGEL, V.A. **Alimentação Sateré-Mawé**. FAPEAM, 2017. Manaus, 500 exemplares, 17 p.
- GOMES, D.M. **Cadeia de Comercialização de produtos de floresta secundária dos municípios de Bragança, Capitão Poço e Garrafão Norte – Pará**. Belém, PA: UFPA-Centro de Ciências Agrárias: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. Orientada por Francisco de Assis Costa e Co-orientada por Sílvio Brienza Júnior.

IBGE. **Pesquisa Agrícola Municipal**. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA 2016. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam>. Acesso em 16 de dezembro de 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. ISBN 978-85-334-2615-3. Acesso em 30 de outubro de 2018. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigintel_brasil_2017_vigilancia_fatores_risco.pdf

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano nacional de promoção de cadeias de produtos da sociobiodiversidade**. Brasília. 37 pg, 2009.

OLIVEIRA, J.B; LEITE, M.S.A. **Modelo analítico de suporte à configuração e integração da cadeia de suprimentos**. Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 3, p. 447-463, 2010

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

REZENDE, F. **O modelo de Cadeia de Valor de Michael Porter**. Website Gestão de Processos e Projetos. 2015. Disponível em: <http://www.gestaoporprocessos.com.br>. Acessado em 15 de dezembro de 2017.

UIRAM, K. **Extração de Cafeína das sementes da planta do guaraná (*Paulinia cupana*) com dióxido de carbono supercrítico e co-solventes**. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. Unicamp, 2003, 76 p. Acesso em 20/03/2018. < <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIT/267394> >

VICTORIA, R.L.; ABSY, M.L.; SALATI, E.(Editores). **Amazônia: Um ecossistema em transformação**. 286 p. Manaus: INPA, Brasília: CNPq, 2000.





ABInBev



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-64371-34-7



9 788564 371347