

# ESTUDO DE MERCADO



## ANDIROBA BURITI/MIRITI MURUMURU

ANA PAULA PASSAES GALDINO

Outubro de 2007

# Índice

Índice .....	1
1. Histórico e Justificativa .....	3
2. Andiroba .....	4
2.1. Principais Usos .....	4
2.2. Principais usos estudados para a Andiroba .....	5
2.3. Características Físico-Químicas do óleo.....	7
2.4. Mercado .....	8
2.5. Mercado Local.....	8
2.6. Mercado Regional .....	10
2.7. Mercado Nacional .....	11
2.8. Cadeia de Valor .....	11
2.9. Aspectos da Produção .....	12
3. Buriti.....	14
3.1. Principais Usos .....	14
3.2. Principais usos estudados para o Buriti .....	16
3.3. Características Físico-Químicas do óleo.....	17
3.4. Mercado .....	17
3.5. Mercado Local.....	18
3.6. Mercado Regional .....	18
3.7. Mercado Nacional .....	19
3.8. Cadeia de Valor .....	20
3.9. Aspectos da Produção .....	20
4. Murumuru .....	22
4.1. Principais Usos .....	22
4.2. Principais usos estudados para o Murumuru .....	23
4.3. Características Físico-Químicas do óleo.....	24
4.4. Mercado .....	24
4.5. Mercado Local.....	25
4.6. Mercado Regional .....	25
4.7. Mercado Nacional .....	26
4.8. Cadeia de Valor .....	26
4.9. Aspectos da Produção .....	27
5. Estratégia de Marketing.....	28
5.1. Andiroba.....	28
5.2. Buriti.....	29
5.3. Murumuru.....	30
5.4. Certificação .....	31
6. Conclusão.....	33
7. Anexos.....	34

## 1. Histórico e Justificativa

A Comunidade São João do Jaburu possui aproximadamente 50 famílias<sup>1</sup>. Está localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Itatupã-Baquiá, Município de Gurupá/PA, Essa região possui um processo histórico de organização social para garantia de direitos de posse uso sustentável de recursos naturais. Em 1994, com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Gurupá, a comunidade criou a Associação dos Produtores do Jaburu - APROJA.

Em 2001, a APROJA e a Associação dos Trabalhadores Extrativistas do Itatupã-Baquiá – ATREIB, em parceria com a FASE<sup>2</sup> - Gurupá, iniciaram a mobilização para a criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Itatupã-Baquiá. Em 2003, foi aprovado, através do PROVÁRZEA<sup>3</sup> um projeto de manejo florestal, que é gerido pela APROJA. Em 2005 foi decretada a criação da RDS do Itatupã-Baquiá.

Atualmente o Imazon<sup>4</sup>, em parceria com a FASE, IIEB<sup>5</sup> e CIFOR<sup>6</sup> estão, em parceria com a comunidade, desenvolvendo o projeto *Conectando as Partes: Melhorando a Situação Fundiária, o Manejo da Floresta e a Comercialização dos Produtos Florestais na Amazônia Brasileira*, cujo objetivo geral é contribuir para a conservação da diversidade biológica amazônica localmente valiosa e para a melhoria da qualidade de vida das populações que dependem da floresta.

Neste projeto, os levantamentos ecológicos feitos ao longo dos últimos dois anos, permitem a elaboração de Planos de Manejo Florestal Sustentáveis para as espécies identificadas com maior potencial de mercado. Além disso, a comunidade está trabalhando na organização produtiva para acessar alternativas econômicas, a fim de viabilizarem seus negócios sustentáveis com base na produção florestal.

É inserido nesse contexto que foi elaborado o presente documento, com o objetivo de assessorar a comunidade São João do Jaburu na comercialização de produtos florestais não-madeireiros, identificados nas proximidades da comunidade, pela pesquisa científica, como potenciais a serem trabalhados.

---

<sup>1</sup> FOLDER ELABORADO PARA A DIVULGAÇÃO DOS PRODUTOS DA COMUNIDADE

<sup>2</sup> Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional

<sup>3</sup> Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea

<sup>4</sup> Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia

<sup>5</sup> Instituto Internacional de Educação do Brasil

<sup>6</sup> Centro para Pesquisa Florestal Internacional

## 2. Andiroba

*Carapa guianensis* Aubl. é uma árvore grande com tronco de até 30 metros de altura. Frequentemente apresentam sapopemas. A época de frutificação varia de uma região para outra, na região de Gurupá-PA, as andirobeiras produzem anualmente entre os meses de fevereiro e julho. Segundo relatos dos moradores da comunidade São João do Jaburu, no ano que as árvores produzem muito já é esperado que no ano seguinte a produção fracasse, ou seja, apresentem um volume reduzido de frutos por árvore. A planta é encontrada desde a América Central até o Paraguai, mas existe na África Tropical; sua distribuição é mais ampla no continente americano<sup>7</sup>. Prefere as várzeas nas margens dos rios, porém, frequentemente é encontrada em terra firme<sup>8</sup>.



Figura 1: sementes de andiroba

### 2.1. Principais Usos

Abaixo estão descritos os principais usos dados a andiroba. Estes estão detalhados no documento, pois os usos representam à demanda (em escala comercial ou uso tradicional) e esta é uma informação fundamental para compreender a dinâmica de mercado.

-MADEIRA: Essa árvore é tradicionalmente usada na exploração madeireira e é comum ser encontrada em planos de manejo sustentável. Esse uso é devido à sua excelente qualidade, possui inclusive resistência a cupins e turus.

-CASCA: Uso medicinal contra a febre, vermes, bactérias e tumores. Transformada em pó, pode ser usada para tratar de feridas e infecções na pele.

-SEMENTE: as sementes são usadas por usinas de processamento para produção de óleo mecanizado.

-ÓLEO ARTESANAL: É muito conhecido e utilizado na medicina doméstica da região Norte do país, principalmente em comunidades tradicionais. O óleo produzido artesanalmente possui diversas utilizações como, tratamento de tumores, reumatismo, vermes, distensão muscular, auxiliar na cicatrização, repelente de insetos, etc.

-ÓLEO MECANIZADO: Com alta produtividade, esse óleo é amplamente usado na indústria de cosméticos e fármacos para a produção de sabão, xampu, óleos corporais.

<sup>7</sup> SIQUEIRA, G. C. L., coordenador. Produtos Potenciais da Amazônia. Brasília: Ed. Sebrae, 1996. Andiroba pg 11 a 14.

<sup>8</sup> SHANLEY, P. et. all. Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica. Belém: CIFOR, Imazon, 2005.

-ÓLEO SEMI-MECANIZADO: Esse óleo é bem aceito pela indústria de cosméticos e fármacos sendo usado para produção de alguns produtos como sabão e xampu.

-BAGAÇO: O bagaço da semente, resíduo do processamento semi mecanizado e mecanizado é utilizado junto com o óleo na fabricação das velas. A vela produzida com o óleo tem propriedade repelente contra insetos, sendo que a casca da semente é a maior responsável por essa repelência. Se as velas forem feitas com bagaço de boa qualidade, pode chegar a 90% de repelência.

-BIODIESEL: Existe tecnologia desenvolvida e casos de uso do óleo de andiroba na queima para geração de energia em comunidades do interior da Amazônia.

Apesar das potencialidades acima descritas é importante notar que, na comunidade São João do Jaburu, a população não pratica todos os potenciais identificados. Esse fato mostra que a cultura de cada região constrói o conhecimento tradicional, assim como a relação da comunidade com os produtos da floresta. Ainda assim, é possível que a comunidade produza algum dos produtos potenciais não trabalhados tradicionalmente. Para isso, é necessário que haja interesse coletivo, demanda comercial de mercado e capacitação técnica.

Dos produtos potenciais acima listados, o único que a comunidade apresentou interesse potencial para comercialização foi o óleo artesanal extraído das sementes da andiroba. Essa decisão veio como consequência à falta de aprovação dos planos de manejo madeireiro, baixa produtividade de casca e demanda desconhecida no mercado local, baixo preço oferecido pelas sementes, ausência de equipamentos e estrutura para processamento semi-artesanal do óleo na comunidade, pequena escala e pouca qualidade (não há padronização) na produção de bagaço para a fabricação de velas repelentes.

Nesse caso, o produto oferecido é oriundo da organização do grupo de mulheres da comunidade, que busca conhecer o mercado para efetuar a comercialização do óleo com melhores preços dos que são atualmente praticados.

## **2.2. Principais usos estudados para a Andiroba**

O óleo de andiroba é encontrado comercialmente como cosmético, fármaco e repelente.

### **a) *Cosmético***

Inúmeras empresas de cosméticos humanos e animais (veterinário) possuem interesse em desenvolver linhas de produtos baseados no óleo de andiroba (alguns contatos Anexo 1), em função de suas características e propriedades específicas. É comum encontrar produtos cosméticos a base de óleo de andiroba como xampus, condicionadores, cremes pós-lavagem para cabelos, cremes corporais, sabonetes, óleos de massagem, entre outros. O marketing

usado pelas empresas é baseado na informação de que a utilização no tratamento capilar o deixa sedoso, macio e brilhante e que para produtos usados na pele traz benefícios de emoliência, maciez, suavidade e restauração, além de efeitos benéficos em diversos sentidos.



Figura 2: Shampoo linha Ekos Natura



Figura 3: Sabonete phytocosmético Schraiber

## **b) Fármaco**

A partir da utilização do óleo é possível desenvolver produtos que possuem características medicinais como, cicatrizantes e antipiréticas, entre outras. O óleo é usado também como protetor solar.

Inúmeras são as pesquisas da indústria farmacêutica sobre a utilização do óleo de andiroba na produção de medicamentos. Conseqüência disso, a andiroba faz parte da lista de plantas medicinais estudadas pela “Central de Medicamentos” (CEME) do Brasil, havendo assim, a possibilidade de novas descobertas sobre usos e aplicações.

Como exemplo, estudos histopatológicos da Fundação de Medicina Tropical (FMT), sob a coordenação do Prof. Luiz Ferreira, comprovou que houve uma inibição de cerca de 85% do infiltrado celular no processo inflamatório induzido após o ataque tanto por Jararaca quanto por Cascavel. A pesquisa sugere a presença de princípios ativos no óleo da andiroba que poderiam ser usados no tratamento do processo inflamatório local, induzido por venenos de serpentes. A caracterização molecular destas substâncias está em processo de isolamento<sup>9</sup>.

A indústria farmacêutica homeopática, onde o óleo é comercializado *in natura* ou em cápsulas, orientam a utilização para combate de diabetes, reumatismo e luxações. Segundo relatos de comerciantes (farmácias) e consumidores finais, mesmo com o uso difundido, ainda há resistência sobre a utilização, devido à incerteza da origem dos óleos encapsulados. Outra forma comum de comercialização é como sabonetes medicinais para tratamento de doenças de

---

<sup>9</sup> [http://www.fmt.am.gov.br/imprensa/noticia\\_009\\_2006.htm](http://www.fmt.am.gov.br/imprensa/noticia_009_2006.htm)

pele humana e animal (veterinário). O potencial farmacêutico da andiroba ainda é pouco explorado frente a suas potencialidades, havendo assim, um grande mercado a ser desenvolvido.

### c) Repelente

O alcalóide carapina (andirobina) é um princípio ativo com propriedade repelente contido na composição química da casca e do óleo da semente de andiroba. Essa propriedade é aproveitada para a fabricação de velas repelentes, a partir da utilização do óleo e do bagaço oriundo das sementes processadas semi-artesanal e mecanicamente (onde as sementes são esmagadas com casca). Na maioria dos casos essas velas repelentes são feitas de forma artesanal, oferecendo aos seus produtores a oportunidade de agregação de valor a andiroba como forma de alternativa de renda. O potencial de repelência da andiroba ainda é pouco explorado, havendo assim, um grande mercado a ser desenvolvido. Como exemplo de sua importância, a Fundação Osvaldo Cruz (*Fiocruz*) desenvolveu patente para fabricação desta vela, principalmente no combate de doenças como a dengue e a malária.



Figura 4: Repelente de insetos Weleda



Figura 5: Vela repelente de insetos Paloma



Figura 6: Vela repelente de insetos Natu Science  
Empresa inativa desde 2004

### 2.3. Características Físico-Químicas do óleo

A semente inteira seca contém 43% de óleo; e na massa, sem casca, 56%. O óleo de andiroba tem cor amarela claro, é líquido, transparente, mas em temperatura inferior a 25°C endurece como vaselina. É composto de oleína, palmitina, e diversas outras gliceras em proporção mais limitada. A casca da andiroba, bem como o óleo, contém alcalóide carapina, princípio amargoso que caracteriza o óleo<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941.

Contém também estearina e outros ácidos graxos não saturados. As substâncias principais contidas no óleo são limonóides e triterpenos que são biologicamente ativos agindo como antiinflamatórios<sup>11</sup>.

## **2.4. Mercado**

Durante as pesquisas de mercado, constatou-se que há uma carência de informação registrada sobre a comercialização de produtos derivados da andiroba no mercado nacional e internacional.

Estimativas superficiais sinalizam que a produção anual de óleo artesanal da região norte do país seja de cerca de 500 toneladas (óleo/ano), mas devido às características do extrativismo e da produção artesanal, a oferta ainda é bastante sazonal.

O mercado nacional, principalmente na região Norte (região de origem do produto, forte presença do conhecimento tradicional sobre o uso e a freqüente oferta no mercado informal) consome *in natura* a maior parte do óleo que é produzido artesanalmente. Para a produção semi-artesanal e mecanizada existe demanda por parte da indústria nacional e internacional de cosméticos, que apesar de usar pequenas quantidades do ativo nos seus produtos finais, ainda representam os principais consumidores. Há registros de crescimento nas exportações, principalmente para países da Europa e América do Norte. O mercado apresenta tendência a valorizar produtos que apresentem certificação orgânica.

## **2.5. Mercado Local**

Na comunidade há registros de mulheres que produzem uma quantidade de óleo artesanal maior do que a necessária para suprir suas necessidades familiares. Essas, na maioria das vezes, destinam o excedente para a comercialização informal entre as famílias da comunidade. Estima-se que essa forma de comércio interno na comunidade movimentada aproximadamente 50 litros por ano.

Além disso, o comércio realizado localmente ocorre a partir de pedidos realizados por comerciantes a produtoras independentes. As produtoras extraem o suficiente para atender aos pedidos específicos e retornam a suas atividades rotineiras. Sendo assim, não há produção estabelecida e as mulheres só se dedicam a produzir o óleo artesanal quando há demanda. Com isso, existe uma grande dificuldade para a padronização da produção, pois cada produtora faz o processamento artesanal de acordo com seu conhecimento tradicional. A venda é feita com o preço que for oferecido pelo comprador. O custo de produção é baseado principalmente na mão de obra e a produtora não tem noção desse valor. Essa característica dificulta a negociação do produto e torna impossível acessar melhores preços.

O município de Macapá-AP é a capital mais próxima da comunidade. No centro comercial da cidade existem inúmeras oportunidades de comercialização do óleo artesanal de andiroba, principalmente no mercado informal. Esse mercado

---

<sup>11</sup> <http://www.mase.com.br/literaturas-mostra.asp?L=27>



é representado pela Feira do Produtor, farmácias de manipulação, lojas de artigos religiosos, pontos turísticos, e mercado central (Anexo 1).

Esses pontos de venda são abastecidos por produtores/fornecedores locais, por atravessadores da região, ou os proprietários das lojas buscam em locais de grande oferta (Mercadão 2000 – Santarém e Ver-o-peso – Belém). Um exemplo disso é que dos dez contatos identificados, três são abastecidos por produtores/fornecedores locais. Esses produtores locais, na maioria das vezes trazem o óleo em embalagens reutilizadas de refrigerante, pimenta e até combustível, conferindo ao produto da prateleira baixa qualidade (cheiro desagradável). Dos outros cinco comerciantes identificados, três são dependentes de atravessadores que trazem óleo de Santarém devidamente embalados, lacrados e rotulados. Isso confere qualidade, mas há um incremento no preço. Apenas um dos comerciantes (barraqueiro do Mercado Central) faz suas compras pessoalmente no Ver-o-peso, em Belém, e traz para revender em Macapá.

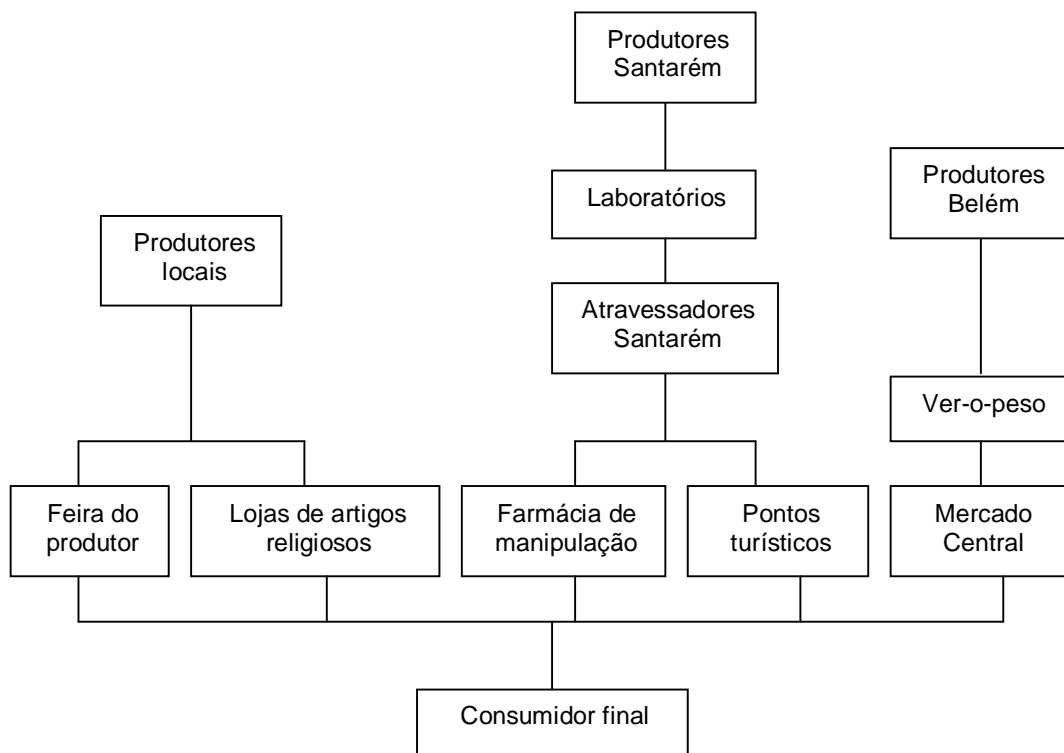


Figura 7: Cadeia Produtiva do óleo artesanal de andiroba no mercado informal de Macapá-AP.

É importante mencionar que todos os comerciantes visitados enfatizaram histórias vividas com as fraudes no óleo oferecido por pessoas desconhecidas. Um exemplo: *“O atravessador trouxe óleo do interior e disse que era de boa qualidade, ofereceu até para eu sentir o cheiro. Mas na garrafa escura não deu para ver a cor. Quando coloquei o dedo dentro da garrafa, senti o óleo, mas quando virei a garrafa para encher os vidrinhos menores, só tinha água e eu*

*tomei um grande prejuízo. Nunca mais compro de fornecedores desconhecidos!*<sup>12</sup>.

Apenas as três lojas que adquirem dos atravessadores de Santarém não possuem problema de abastecimento na entressafra. As lojas visitadas não apresentam estoque de óleo, existe grande demanda pelos consumidores finais e o produto não fica na prateleira. Os proprietários destas lojas fazem suas compras acompanhando esta demanda. Os comerciantes não comentaram variação na demanda ao longo do ano, mas todos disseram que na entressafra falta óleo para os clientes. Não foram observadas variações drásticas nos preços praticados no período de safra e na entressafra, tão pouco ao longo dos últimos anos.

## **2.6. Mercado Regional**

As pessoas da região norte tradicionalmente consomem óleo de andiroba, este uso está diretamente relacionado com o conhecimento tradicional de cada local. Além do consumo *in natura* pela população de todas as classes sociais, existem algumas indústrias de cosméticos que comercializam seus produtos principalmente em estados do Pará, Amapá e Maranhão. Porém as empresas de cosmético de grande, médio e pequeno porte apresentam uma demanda muito aquém do esperado pelos produtores de matéria prima. Essas empresas usam quantidade muito pequena do ativo em seus produtos finais, quando comparado ao seu potencial de venda de produtos acabados.

Para atender a indústria de cosmético é preciso cumprir padrões específicos de higiene e qualidade físico-química. A técnica tradicional de extração de óleo dificulta atingir tais padrões, sendo assim, quando eventualmente a indústria de cosméticos adquire um óleo artesanal há perda significativa de produtividade durante o processo de neutralização desse óleo. Como resultado disso, algumas empresas tem investido em parcerias com comunidades organizadas para promover a extração do óleo em sistema semi-artesanal. Esta extração é feita com o uso de equipamentos mecânicos, elétricos ou hidráulicos que permite, ao final do processo, melhores características físico-químicas ao óleo processado pelas comunidades.

Melhores preços estão relacionados com diferencial de mercado. No caso da andiroba, é uma planta que ocorre de forma abundante em toda a região amazônica e o conhecimento tradicional para a extração artesanal do óleo é comum em muitas comunidades. Algumas delas já se equiparam com os equipamentos acima citados e fazem o processamento com maior produtividade e melhor qualidade físico-química do óleo. Esse é um ótimo diferencial de mercado, pois além do ganho em qualidade e produtividade, esse nível produtivo está diretamente relacionado com a capacidade organizacional do grupo e a articulação com parcerias estratégicas (Anexo 1).

---

<sup>12</sup> Dona Alice – Loja Encanto dos Orixás.

## 2.7. Mercado Nacional

Atualmente é comum encontrar uma produção de óleo artesanal em pequena escala, com baixa qualidade físico-química e falta de padrão de produção e armazenamento. Nas comunidades onde os produtores possuem equipamentos para a produção semi-artesanal, há um aumento de produtividade, conseqüentemente os preços ficam mais competitivos, devido à padronização e o aumento da escala de produção. Apesar disso, a indústria de cosmético nacional não possui potencial produtivo suficiente para absorver todo o óleo colocado no mercado e, muitas vezes, a solução para esses produtores organizados é investir na exportação.

A comercialização do óleo artesanal de andiroba ocorre entre produtores locais, geralmente por meio de atravessadores. O aumento do preço ocorrido na cadeia de valor do produto entre o produtor e o consumidor final é devido, principalmente, ao alto custo de transporte (dificuldades logísticas amazônicas) e pequena escala.

As empresas de médio e grande porte, localizadas em Belém, Manaus e São Paulo comercializam esse óleo, de preferência semi-artesanal ou mecanizado, principalmente para produção de cosméticos humanos e animais, fármacos e velas. O óleo é também comercializado *in natura* e chega ao consumidor final fracionado, geralmente em embalagens de 100 mililitros. É comum o óleo chegar às regiões de destino em carotes/bombonas de plástico opaco de até 50 quilos. O interesse pela Certificação Orgânica e Comércio Justo apresenta um potencial a ser desenvolvido junto aos consumidores que visam atingir o mercado internacional (Europa e EUA) (Anexo 2).

## 2.8. Cadeia de Valor

Segundo relatos, o preço de compra do óleo artesanal de andiroba na comunidade São João do Jaburu varia entre R\$ 8,00 e R\$ 18,00 por litro. Relatos de empresas compradoras de óleo artesanal apresentaram preços de R\$15,00 a 20,00 por litro, sem o transporte, ou seja, recebido na porta da empresa, com transporte feito pelos produtores ou atravessadores.

O preço de venda praticado por empresas que comercializam o óleo semi-artesanal e mecanizado no mercado brasileiro varia de R\$ 40,00 a R\$ 60,00 por quilograma (kg) (medida usada pelas empresas que trabalham com escala de produção). Esse valor de compra e venda varia de acordo com métodos de processamento, qualidade físico-química, formas de armazenamento e custo de transporte.

As empresas processadoras que vendem o óleo processado mecanicamente a R\$ 60,00 por kg, compram sementes das comunidades a R\$ 0,25 por kg. Sendo o rendimento da indústria em torno de 20%, a cada 100 Kg de sementes (R\$ 25,00), produzem 20 kg, com um lucro bruto<sup>13</sup> de R\$ 120,00. Em geral, são essas empresas que fornecem para a indústria de cosmético, além da

---

<sup>13</sup> Lucro Bruto: Valor total recebido pelo produto sem descontar os custos de produção, transporte, armazenamento e outros. Por exemplo: Os R\$ 120,00 citados como lucro bruto da empresa não está considerando o custo de aquisição de matéria-prima, custos de mão de obra, custos de infra-estrutura (imposto, luz, água, do imóvel), impostos cobrados no momento da comercialização do produto, custos de transporte, embalagem etc.

padronização da produção, apresentam escala comercial e flexibilidade logística de transporte.

Existem empresas que praticam os mesmos R\$60,00 por kg no preço de venda, porém trabalham com sistema semi-artesanal. Ou seja, instalam equipamentos simples em comunidades e ao invés de comprarem as sementes à R\$0,25 por kg, compram o óleo semi-artesanal com qualidade de processamento a R\$18,00 por kg. Essa relação comercial é interessante para os produtores e para a empresa, pois apesar de potenciais problemas gerenciais durante o processo, reduz o custo de transporte tido com as sementes (água e bagaço) e oferece oportunidade de agregação de valor na comunidade.

Algumas empresas comercializam óleo *in natura*, para outras que possuem Marca Própria (empresas que não participam do processo produtivo, apenas possuem a marca e os canais de comercialização direta com o consumidor final). Na região Norte o produto é produzido, filtrado, neutralizado, embalado sem rótulo e é enviado via correio às empresas de Marca Própria. Essas rotulam e comercializam em mercado do sul e sudeste.

Na região central da cidade de Belém-PA e de Macapá-AP foi feita uma pesquisa de campo em alguns estabelecimentos comerciais que trabalham com esse produto. Nas barracas de comércio informal, em farmácias de manipulação e em supermercados, foi identificado que o consumidor final prefere comprar frascos menores, entre 50 e 250 mililitros, devidamente rotulados e identificados. Essa é uma ótima forma de agregação de valor, pois as embalagens pequenas valorizam o produto, os rótulos fazem divulgação de uma marca (que pode estar vinculada à história do produto) e proporciona maiores preços por volume.

Os preços praticados nesses estabelecimentos variam de R\$10,00 a 25,00 por litro em embalagens de um litro. Nos mesmos estabelecimentos os preços variam de R\$2,00 a 5,00 por 30 mililitros, ou seja, de R\$ 65,00 a 165,00 por litro, sem contar com o custo da embalagem. Essas podem ser adquiridas com preços melhores de acordo com o local de compra e a quantidade comprada.

## **2.9. Aspectos da Produção**

Em busca de melhores preços é necessário observar alguns aspectos da produção artesanal do óleo de andiroba e analisar maneiras de melhorar a qualidade do produto final. As sementes de andiroba são de difícil conservação, facilmente atacáveis por fungos, o ideal seria processá-las logo após a colheita. Como nem sempre isso é possível, é necessário conservá-las com baixa umidade (entre 6 e 8%) ou então conservá-las sob água (prática comum nas comunidades). Porém, não é recomendável mantê-las sob água, pois esse contato com água causa deterioração da composição oleosa da semente comprometendo a qualidade do óleo após o processamento destas sementes. Após vencer esse desafio, vem o processamento artesanal, que é demorado e trabalhoso. Durante as etapas necessárias para extração do óleo, o contato com água, luz e ar (oxigênio) coloca em risco importantes características do óleo. Para solucionar este problema é necessário dominar um método rápido de produzir o óleo (prensa mecânica ou tipiti).

As empresas compradoras pedem amostras do óleo ou uma análise química para certificar-se de que o produto atende as especificações de qualidade exigidas. Os índices de acidez, peróxido e porcentagem de umidade são fatores determinantes da qualidade. Dependendo do uso final, as análises deverão focar aspectos específicos. Essas análises podem ser feitas em laboratórios especializados (Exemplo: Instituto de Química da Universidade Federal do Pará). Os custos dessas análises variam de acordo com a quantidade de especificações que serão analisadas. Os preços médios podem variar entre R\$ 100,00 e R\$ 300,00.

Quanto menor for o índice de acidez (determinado pelo contato com a água), peróxido (incidência de luz e contato com o ar) e porcentagem de umidade, melhor será a qualidade do óleo. A partir destas medidas define-se a vida útil do óleo.

Cada produtora possui métodos diferentes na produção do óleo artesanal de andiroba, com isso, cada óleo extraído individualmente apresenta características próprias. A padronização é fundamental para que haja maior valorização do produto. Em busca dessa característica, é recomendado que as produtoras trabalhem a extração de forma coletiva e homogênea na busca de um padrão de qualidade para seu produto. Outro aspecto importante são os cuidados com a higiene e padronização. O local de produção deve estar devidamente limpo, sem presença de crianças e animais, os materiais necessários para viabilizar a produção devem ser lavados com água limpa e sabão cada vez que for reiniciado o processo de extração. É necessário que as produtoras usem aventais, luvas e toucas individuais, durante a produção.

A embalagem e o armazenamento são questões fundamentais para garantir a conservação das características alcançadas durante uma produção de qualidade. Se não tiver cuidados especiais nesse momento, todo o trabalho anterior é perdido. Para garantir a qualidade é importante que a embalagem seja nova (não lavar embalagens de outros produtos para armazenar óleo) e que o óleo seja embalado de forma a impedir a entrada de luz e o contato com o oxigênio.

Para embalagens de grande porte é necessário usar carotes de plástico opaco e de cor escura (azul ou preto). Para embalagens de pequeno porte, usar embalagens de cor âmbar (como vidro de xarope e remédio, por exemplo). Deve-se escolher a embalagem de acordo com a quantidade disponível, pois estas devem estar sempre cheias (até a tampa, com o mínimo de espaço vazio) é importante se atentar a esse fato, pois quando a embalagem está parcialmente preenchida, a qualidade do óleo é prejudicada pelo contato com o ar contido dentro da embalagem (oxidação).

### 3. Buriti

Existem duas espécies de **Mauritia**: a *M. flexuosa* e a *M. vinifera*. A primeira, conhecida tradicionalmente pelo nome de **miriti** cresce nas ilhas e terrenos baixos alagados pelas marés; a segunda, pelo contrário, prefere os terrenos secos e altos e recebe o nome de **buriti**.

O miriti abunda na bacia do Amazonas, o buriti encontra-se com mais abundância nos Estados do Maranhão, Goiás, Mato Grosso, mas se encontra também em certas localidades de terra firme do Pará. As duas palmeiras são quase idênticas na forma, seja da árvore como das folhas, porém o miriti se eleva as maiores alturas e seus frutos também são de tamanho maior<sup>10</sup>.



Figura 8: Frutos de Buriti/Miriti

*Mauritia flexuosa* L. é uma palmeira robusta, solitária e uma das maiores da região amazônica, de tronco reto, cilíndrico, alcançando geralmente de 20 a 25 metros de altura. Cresce em áreas úmidas, permanentemente inundadas. A época de frutificação varia de uma região para outra, na região de Gurupá-PA os miritizeiros produzem entre janeiro e junho. Segundo relatos de alguns moradores da comunidade São João do Jaburu no ano que a produção é abundante já é esperado que no ano seguinte a produção fracasse, ou seja, apresente um volume bem menor de frutos por planta. Nativa da região Amazônica é encontrada no Brasil, Peru, Venezuela e Guiana.

#### 3.1. Principais Usos

-FRUTO: consumido *in natura* é rico em vitamina A e C. Deste é retirado o óleo, a farinha, a polpa e as sementes. Devido suas características é muito bem indicado para mitigar déficits nutricionais da população carente da região Norte.

-ÓLEO DA POLPA: utilizado para amaciar e envernizar couro, óleo usado para fritura, fabricar sabão, acender lamparina e vermífugo humano. São retirados os ácidos Oléicos usados na indústria de cosméticos (protetor solar e desodorante), além de ser a maior fonte de carotenos conhecidos no reino vegetal<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941

<sup>14</sup> "Um óleo pode ser quebrado por via química ou por via enzimática, que é o que testamos aqui no CBA. Esses componentes do óleo podem ser o ácido oléico ou o beta-caroteno, no caso do óleo de buriti. Esses elementos separados do óleo têm um alto valor agregado para as indústrias de alimentos, cosmética ou farmacêutica, por exemplo. É isso que visamos, ou seja, o emprego do óleo em processos com maior valor agregado. Logicamente, este não é um processo rápido nem completamente consolidado, mas estamos caminhando para o desenvolvimento de um processo como esse". André Luis Willerding - Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA, Manaus-AM.

-POLPA: É de onde é feita a raspa/farinha. A polpa da fruta tem cor amarelo-alaranjada, e sabor agridoce e gorduroso, pode ser congelada e conservada por bastante tempo, sendo utilizada praticamente da mesma forma que a polpa fresca. Com ela produzem-se, hoje em dia, diferentes tipos de sorvetes, cremes, geléias, licores e vitaminas de sabores exóticos e alta concentração de vitamina C.

-RASPA/FARINHA: as raspas de buriti, obtidas a partir da secagem ou desidratação ao sol da polpa do fruto raspada. Pode ser feita a paçoca de buriti, ao se misturar, às raspas, um pouco de farinha de mandioca e de rapadura. Esses alimentos são resistentes ao tempo durante a entre safra de várias frutas regionais, quando alguns alimentos ficam em falta.

-SEMENTE: é extraído um óleo rico em ácidos láuricos, usado freqüentemente na indústria farmacêutica.

-PALMITO: é extraído do broto terminal da planta destinado a alimentação.

-ESTIPE/TRONCO: usado como tocos para fabricação de postes, pontes e canoas. É também muito comum ser procurado para captura de turus. Da parte interna da estipe pode ser produzida uma farinha (fécula de buriti).

-FOLHA: é tradicionalmente usada para retirada da fibra e cobertura de casas que podem durar até 20 anos.

-FIBRA: A fibra da folha é muito resistente e macia, por isso é usada na confecção de cordas, redes, esteiras, paneiro, chapéu e bijouterias.

-RAIZ: possui propriedades medicinais de uso tradicional.

Apesar das potencialidades acima descritas é importante notar que, na comunidade São João do Jaburu, a população não pratica todos os potenciais identificados. Esse fato mostra que a cultura de cada região constrói o conhecimento tradicional, assim como a relação da comunidade com os produtos da floresta. É possível que a comunidade produza algum dos produtos potenciais não trabalhados tradicionalmente. Para isso, é necessário que haja interesse coletivo, demanda comercial de mercado e posterior capacitação técnica.

Dos produtos citados acima, o único que apresentou potencial comercial para a safra do ano que vem (2008) foi à raspa/farinha da polpa de buriti retirada de forma artesanal. Isso devido à identificação de mercado consumidor interessado (indústria processadora de óleo para uso cosmético) e a falta de conhecimento tradicional e técnico para explorar o uso de outros derivados.

### 3.2. Principais usos estudados para o Buriti

O óleo de buriti é encontrado comercialmente como cosmético.

#### a) *Cosmético*

Atualmente a principal utilização industrial do buriti é na indústria de cosméticos, mas precisamente o óleo extraído da polpa. A amêndoa do buriti apresenta baixo rendimento em óleo (4%).

Algumas empresas de cosméticos se interessaram em desenvolver produtos baseados no óleo de buriti, em função de suas características e propriedades específicas. É comum desenvolverem produtos cosméticos como sabonetes, esfoliantes, cremes corporais, óleos de massagem, protetores solares e bronzeadores. O marketing usado pelas empresas é baseado na informação de que é um óleo rico em carotenóides que se convertem em vitamina A e atuam como antioxidantes. A utilização no tratamento de pele protege as células deixando-a macia e hidratada.



Figura 9: Loção Bronzeadora Sundown



Figura 10: Mascara Restauradora para cabelo Surya

#### b) *Alimento*

No Pará não existe nenhuma agroindústria que processe o buriti para alimentação. No nordeste, em particular no Maranhão, Ceará e Piauí o fruto é processado artesanalmente, obtendo-se a polpa, que pode ser congelada ou consumida na forma de doce, vinho, licor, entre outros, que tradicionalmente apresenta boa aceitação.

Como a Lei Federal permite o uso de merenda para incentivar micro agroindústrias e produtores locais, algumas cooperativas, têm demonstrado interesse na exploração do buriti (obtenção de polpa congelada). O grande problema são os custos do extrativismo (mão de obra), o baixo rendimento percentual de polpa dos frutos (35% de polpa a 60% de umidade) e principalmente, a falta de tecnologias para processamento mecanizado da fruta.





Figura 11: Bombons embalados de palha de carnaúba

### 3.3. Características Físico-Químicas do óleo

A massa oleosa que se acha aderente à casca externa, é de cor amarelo vermelho. O óleo extraído, é amarelo, como o de palma (segundo óleo vegetal mais usado no mundo pela indústria de gêneros alimentícios) que também assemelha a este no sabor. O óleo é rico em vitamina A e C, ácidos oléicos, além de ser a maior fonte de caroteno conhecida no reino vegetal. Análise típica do óleo de buriti fornecido pela empresa Buriti encontra-se no Anexo 3.

Tabela 1: Composição do fruto<sup>10</sup>:

Parte da planta	Miriti	Buriti
Caroço lenhoso	46 %	45,85%
Casca externa	54%	54,15%
Óleo na casca seca	12%	20,00%
Óleo no caroço	4,86%	-

### 3.4. Mercado

Durante as pesquisas de mercado, constatou-se que há uma carência de informação registrada sobre a comercialização de produtos derivados do miriti/buriti no mercado nacional e internacional.

Estimativas superficiais sinalizam que a produção potencial anual da região norte e nordeste do país seja de cerca de 70 mil toneladas (frutos/safra)<sup>10</sup>, mas devido às características do extrativismo e da produção artesanal, a oferta ainda é bastante sazonal.

É lamentável que o miriti/buriti, com tantas possibilidades econômicas continue sendo tão subutilizado. Devido a sua abundância em diferentes regiões do Brasil e sua riqueza nutricional, essa planta mereceria maior atenção.

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941

### 3.5. Mercado Local

Atualmente a principal utilização industrial do miriti/buriti é na indústria de cosméticos, mais precisamente o óleo extraído da polpa.

No Pará não foi encontrada nenhuma agroindústria que processe o miriti/buriti para alimentação. No nordeste, em particular no Maranhão, Ceará e Piauí o fruto é processado artesanalmente, para produção de doces e bebidas. Como a Lei Federal permite o uso de merenda para incentivar micro agroindústrias e produtores locais, algumas cooperativas, têm demonstrado interesse na exploração do miriti/buriti (obtenção de polpa congelada). O grande problema são os custos do extrativismo, o baixo rendimento percentual de polpa dos frutos (aproximadamente 35% de polpa a 60% de umidade) e principalmente, a falta de tecnologias para processamento mecanizado da fruta.

Na comunidade São João do Jaburu não há registros de produção de farinha de miriti/buriti para consumo próprio, nem tão pouco para comercialização. Alguns moradores relataram que na década de 70 houve experiências de comercialização de frutos inteiros via atravessadores.

Sendo assim, atualmente, não há produção estabelecida na comunidade e os moradores demonstraram interesse em investir nessa alternativa. Aguardam uma demanda de mercado para iniciar a produção. Isso acarreta uma grande dificuldade de estabelecer um mercado local para esse produto, pois não há conhecimento sobre a tecnologia de produção, ausência de estrutura de beneficiamento, não há amostras de produto para oferecer aos possíveis compradores e não se tem um cálculo de quanto custaria essa produção.

O desconhecimento sobre o custo de produção faz com que a negociação para a venda seja feita com base no preço oferecido pelo comprador. Esta característica impede que os produtores confiem no retorno financeiro possível com a atividade produtiva. Isso causa insegurança aos produtores, desmotivação para o trabalho coletivo, conseqüente dificuldade para negociar o produto e acessar a preços justos.

Em conversas informais com produtores de farinha de miriti/buriti da região de Macapá, foi identificada uma insatisfação relacionada ao valor (R\$ 1,50/kg) pago aos produtores pelas empresas processadoras de óleo. Isso acontece como reflexo de um dos principais gargalos do extrativismo, o alto custo com mão de obra.

No município de Macapá, capital mais próxima da comunidade - diferente de algumas capitais regionais (Maranhão e Piauí), há pouca tradição da população local em consumir a polpa do miriti/buriti na forma de doces e bebidas.

### 3.6. Mercado Regional

Em algumas capitais da região nordeste, principalmente Piauí e Maranhão, as pessoas tradicionalmente consomem o fruto do buriti de terra firme - *Maurititia vinifera*. Além do consumo *in natura* pela população de todas as classes sociais, no Nordeste é tradicional o conhecimento sobre pratos típicos, doces e bebidas com receitas características de cada local.

Essa experiência da população do Nordeste em trabalhar com a fruta do buriti, traz uma vantagem competitiva frente aos ribeirinhos da região Norte, que utilizam pouco as potencialidades dessa fruta em sua rotina e em receitas tradicionais da região. Essa vantagem vem do fato de que para viabilizar as receitas tradicionais é necessário dominar as técnicas de extração da polpa e conseqüente produção da farinha. Essas técnicas são as mesmas necessárias para fornecer à indústria processadora de óleos a matéria prima (farinha) para produção de óleo vegetal. Como na região Nordeste a população domina essa técnica com maior prática do que na região Norte as indústrias consumidoras dão preferência a esses fornecedores, que devido a experiência e conhecimento tradicional, oferecem um produto de melhor qualidade.

Outra vantagem competitiva da região Nordeste é o clima quente e seco enquanto que na região Norte o clima é quente e úmido. O ar seco proporciona uma rápida secagem da farinha, acarretando em melhor qualidade físico-química do óleo extraído.

Existem algumas indústrias de cosméticos que comercializam seus produtos principalmente em estados do Pará, Amapá e Maranhão. Porém as empresas de cosmético de grande, médio e pequeno porte apresentam uma demanda muito aquém do esperado pelos produtores de matéria prima. Essas empresas usam quantidade muito pequena do ativo em seus produtos finais, quando comparado ao seu potencial de venda de produtos acabados.

Um aspecto que dificulta o desenvolvimento de preços justos para esse produto é que a planta de miriti ocorre de forma abundante em toda a várzea da região amazônica (forte incidência na Baía de Cametá-PA). Na região Nordeste estão os maiores produtores do Brasil (Barão de Grajaú-MA), localizados nas áreas de campo cerrado. Como é forte na cultura local o conhecimento tradicional para a extração artesanal da farinha da polpa. Algumas comunidades já instalaram equipamento e máquinas para fazer o processamento com alta produtividade e melhor qualidade físico-química do óleo (Anexo 2).

### **3.7. Mercado Nacional**

Como já foi comentado anteriormente, o miriti/buriti, apesar de apresentar possibilidades interessantes de uso, é subutilizado pela população brasileira. A principal utilização industrial do miriti/buriti é na indústria de cosméticos, mas precisamente o óleo extraído da polpa.

Atualmente o que ocorre é uma pequena produção de farinha, principalmente na região Nordeste. As empresas de grande porte, localizadas em Belém, Manaus e São Paulo compram essa farinha, processam o óleo e comercializam esse insumo principalmente para produção de cosméticos. O aumento do preço ocorrido na cadeia de valor do produto é devido ao alto custo de transporte (dificuldades logísticas amazônicas) e pequena escala.

### **3.8. Cadeia de Valor**

Segundo relatos, o preço de compra do fruto de miriti/buriti no Mercado Ver-o-peso em Belém varia de R\$ 1,00 a R\$ 2,00 para um pacote contendo 12 frutos. Na região central da cidade de Belém-PA foi feita uma pesquisa de campo em alguns estabelecimentos comerciais que trabalham com esse fruto e produtos derivados. Nas barracas de comércio informal, os consumidores procuram esse fruto, principalmente para tirar a raspa. Em barracas próximas as que vendem o fruto podem ser encontradas as raspas já tiradas e secas. O preço praticado varia de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 por kg de raspa. No mesmo mercado, foi encontrada a polpa congelada, pronta para a utilização em sucos e doces a R\$ 6,00 por kg de polpa congelada.

A raspa/farinha é comprada pelo atravessador a R\$ 1,50 por kg na comunidade. E é vendida para a empresa (ou cooperativa no caso do Acre) processadora no porto de Belém à R\$ 3,00 por kg. O preço de venda praticado por empresas que comercializam o óleo no mercado brasileiro varia de R\$ 40,00 a R\$ 50,00 por kg (medida usada pelas empresas que trabalham com escala de produção). Esse valor de compra e venda varia, principalmente, conforme custos de transporte.

As empresas processadoras que vendem o óleo processado mecanicamente a R\$ 50,00 por kg, compram raspa/farinha de buriti das comunidades a R\$ 3,00 por kg colocado no porto de Belém. Sendo o rendimento da indústria em torno de 10% a cada 100 Kg de farinha (R\$ 300,00), conseguem um lucro bruto de R\$ 500,00. Em geral, são essas empresas que fornecem para a indústria de cosmético que atualmente fabricam seus produtos com ativos da Amazônia.

Existem empresas que praticam os mesmos R\$ 50,00 por kg no preço de venda, porém trabalham com sistema semi-artesanal. Ou seja, instalam equipamentos simples em comunidades e ao invés de comprarem raspa/farinha, compram o óleo semi-artesanal com qualidade de processamento. O valor pago por esse óleo fica em torno de R\$ 20,00 por kg, sendo que a comunidade negociou uma quantidade mínima de 10 kg a ser comercializado.

### **3.9. Aspectos da Produção**

Em busca de melhores preços é necessário observar alguns aspectos da produção artesanal da farinha/raspa de buriti e analisar maneiras de melhorar a qualidade do produto final. O processo de produção é demorado e trabalhoso, o contato com umidade ocasiona a ação de microorganismos que compromete a viabilidade do produto para processamento industrial. Para solucionar este problema é necessário construir uma estrutura, como uma estufa solar que acelere a secagem.

Antes de efetuar a compra a maioria das empresas compradoras pedem amostras da raspa/farinha para certificar-se de que o produto atende as especificações de qualidade exigidas. A porcentagem de umidade é fator determinante da qualidade. Na comunidade, a umidade pode ser controlada com pesagens sucessivas de uma quantidade controlada de raspa/farinha.

Quando notar que o peso estabilizou é momento de retirar o lote da estufa (parou de perder água) e colocar o próximo.

Quanto menor for a porcentagem de umidade melhor será a qualidade da raspa/farinha. A partir desta medida defini-se a vida útil da raspa/farinha e a qualidade do óleo a ser extraído.

É necessário que haja uma capacitação coletiva para um grupo de interessados na comunidade. A padronização é fundamental para que haja maior valorização do produto. Em busca dessa característica, é recomendado que os produtores trabalhem a extração de forma coletiva e homogênea na busca de um padrão de qualidade para seu produto. Outro aspecto importante são os cuidados com a higiene. O local de produção deve estar devidamente limpo, sem presença de crianças e animais, os materiais necessários para viabilizar a produção devem ser lavados com água limpa e sabão cada vez que for reiniciado o processo de extração. Sugere-se que as produtoras usem aventais, luvas e toucas exclusivos durante a produção.

A embalagem e o armazenamento são questões fundamentais para garantir a conservação das características alcançadas durante uma produção de qualidade. Se não tiver cuidados especiais nesse momento, todo o trabalho anterior é perdido. Para garantir a qualidade, importante que a embalagem seja nova (não lavar embalagens de outros produtos para armazenar a raspa/farinha) e que seja embalado de forma a impedir o contato com umidade.

As embalagens recomendadas são sacos de ráfia (esses usados para armazenar farinha de mandioca). Alocar os sacos em locais frescos e arejados, evitando o contato com o piso. Para isso usar grades de madeira e acomodar os sacos deitados um sobre o outro.

#### 4. Murumuru

*Astrocaryum murumuru* Mart. é uma palmeira de pequeno porte, com tronco de pouco diâmetro, folhas compridas e direitas, possui cachos de frutos pouco volumosos. O tronco, as folhas e os cachos desta palmeira são recobertos de espinhos de cor escura, duros e resistentes. A época de frutificação varia de uma região para outra, na região de Gurupá-PA as palmeiras de murumuru produzem entre março a julho. É encontrada em toda a região Amazônica, em florestas, capoeiras e pastos.



Figura 12: Fruto inteiro de murumuru



Figura 13: Coco seco de murumuru

##### 4.1. Principais Usos

Abaixo estão descritos os principais usos dados ao murumuru. Estes estão detalhados no documento, pois os usos representam à demanda (em escala comercial ou uso tradicional) e esta é uma informação fundamental para compreender a dinâmica de mercado.

-COCO VERDE: muito apreciado pelas crianças, que coletam o cacho e se alimentam da amêndoa ainda mole.

-COCO SECO: são utilizados na confecção de artesanato, como anéis, pulseiras e colares. Algumas vezes é destinado á indústria processadora de óleo vegetal junto com a amêndoa, porém com grande quantidade de resíduo.

-ESPINHO: pode ser feito um pó que misturado à água é usado sobre o couro cabeludo de pessoas com problemas de queda de cabelo.

-FOLHA: Alimentação de animais.

-AMÊNDOA: existente dentro do coco extrai-se um óleo (manteiga de murumuru).

-ÓLEO/GORDURA: a partir do óleo extrai-se uma gordura semi-sólida que tem sido muito utilizada na indústria de cosméticos para fabricação de sabonetes, cremes e xampus. A gordura de murumuru pode ser usada na industrialização de margarina.

Apesar dos vários usos acima descritos é importante notar que, na comunidade São João do Jaburu, a população não faz uso de todos os potenciais identificados. Esse fato mostra que a cultura e a história de cada região constroem o conhecimento tradicional, assim como a relação da comunidade com os produtos da floresta. É possível que a comunidade produza algum dos produtos potenciais não trabalhados tradicionalmente. Para isso, é necessário que haja interesse coletivo, demanda comercial de mercado e posterior capacitação técnica.

Dos produtos citados acima, apenas a amêndoa apresentou, atualmente, potencial comercial para a Comunidade São João do Jaburu. Isso devido à dois fatores principais; (i) demanda de mercado específica da indústria processadora de óleo de murumuru e; (ii) a falta de experiência dos produtores no trabalho com esse produto.

Nesse caso, o produto a ser oferecido é oriundo da produção organizada por um grupo de interessados da comunidade que busca a comercialização de produtos alternativos ao fruto e palmito de açaí, a fim de aumentar as opções de geração de renda e aproveitar o potencial natural da região.

#### 4.2. Principais usos estudados para o Murumuru

O óleo de murumuru é encontrado comercialmente como cosmético.

##### a) *Cosméticos*

Algumas empresas de cosméticos humanos e animais (veterinários) possuem interesse em desenvolver linhas de produtos baseados na gordura de murumuru, em função de suas características e propriedades específicas. É comum desenvolverem produtos cosméticos como xampus, condicionadores, cremes pós lavagem para cabelos, cremes corporais, sabonetes, entre outros. O marketing usado pelas empresas é baseado na informação de que a utilização no tratamento capilar o deixa sedoso, macio e brilhante e que para produtos usados na pele traz benefícios como calmante e emoliência.



Figura 14: Mascara Restauradora para cabelos Yofruta



Figura 15: Linha de produtos Natura

### 4.3. Características Físico-Químicas do óleo<sup>10</sup>

A umidade do murumuru, quando entra na fábrica, varia de 20 a 25%, e o peso médio de um caroço se pode calcular de 12 gramas, assim composto:

Casca lenhosa ..... 50 a 55 %  
Amêndoa ..... 50 a 45 %

A amêndoa contém de 40 a 42 % de óleo. É branca, com muito pouco cheiro e nenhum gosto especial. Na temperatura média da Europa é sólida, dura, quebradiça, porém no Pará se conserva com uma consistência pouco superior á da vaselina.

A qualidade desta gordura, não é muito diferente da gordura da amêndoa do tucumã, do palmisto e do coco, porém ela tem a vantagem de uma maior consistência por causa de seu ponto de fusão (32,5°C), superior á do palmisto africano (25°C), e do coco (22,7°C).

Tabela 02: Análise da gordura de murumuru

Especificação	Chim. Italiano	Dr. Bolton
Ponto de fusão inicial	32° C°	33°
Ponto de fusão completa	33°	34°
Ponto de solidificação	-	32°
Densidade a 15°	0,9325	
Acidez do óleo	3,97 %	
Index de iodo	11	12,4
Ácidos gordos livres (oleicos)	0,36	0,36

### 4.4. Mercado

Durante as pesquisas de mercado, constatou-se que há uma carência de informação registrada sobre a comercialização de produtos derivados do murumuru no mercado nacional e internacional.

Estimativas superficiais sinalizam que a produção anual da região norte do país seja de cerca de 25 mil toneladas (frutos/ano)<sup>10</sup>, mas devido às características de baixa produtividade oferecida pelo extrativismo e da produção artesanal das amêndoas, a oferta ainda é bastante sazonal. Há registros de crescimento nas exportações da gordura de murumuru, principalmente para países da Europa.

O alto ponto de fusão, a faz útil para ser misturada ás gorduras vegetais que fundem a temperatura mais baixa. É também usada no preparo de um

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941



substituto da manteiga de cacau, na fabricação do chocolate. Constitui uma das mais preciosas gorduras vegetais da região Norte, porém pouco difundida para outras regiões do Brasil.

#### **4.5. Mercado Local**

Na comunidade São João do Jaburu há histórico de apenas uma pessoa que já produziu amêndoas de murumuru com fins comerciais. O ano passado não ocorreu comércio (nem de coco nem de amêndoa) na comunidade, porém um atravessador da região investigou com alguns dos moradores se existia potencial de produção.

Atualmente, a partir da identificação de uma demanda com uma empresa localizada na região de Belém, os produtores estão trabalhando em mutirão na coleta dos frutos. A empresa tem uma demanda de 10 toneladas de amêndoas inteiras para esse ano. Em uma situação ainda mais desfavorável que a andiroba, na comunidade, não há produção estabelecida e os produtores só se motivaram a se dedicar à produção a partir da identificação da demanda.

Devido à falta de conhecimento tradicional sobre o processo produtivo, existe uma grande dificuldade para a padronização da produção de acordo com especificações de mercado. A venda ainda não foi efetuada e está sendo negociada de acordo com o preço pré-estabelecido pela indústria processadora. A falta de conhecimento sobre o processo produtivo das amêndoas impossibilita os produtores de fazer o cálculo de custo de produção. Consequentemente ficam impossibilitados de argumentar e torna impossível acessar melhores preços.

A falta de flexibilidade logística faz com que os produtores percam o domínio do produto ao sair da comunidade. Deixando-os dependentes do atravessador local para colocar as amêndoas beneficiadas no porto de Belém. Apesar da dependência por um intermediário, a empresa que comprará as amêndoas exige que a comercialização seja feita pelos produtores, via uma representação comercial (Associação ou Cooperativa) que permita a emissão de nota fiscal avulsa com o valor negociado pelo produto.

#### **4.6. Mercado Regional**

No item acima foi mencionado que um grupo de produtores da Comunidade São João do Jaburu está envolvido em uma negociação comercial com uma empresa sediada na região de Belém. Porém, o fato foi descrito no item de mercado local, pois os produtores possuem dependência do atravessador local para colocar o produto no porto de Belém.

O grupo conseguiu um contato importante com uma empresa de cosméticos que possui uma sede recém inaugurada na região de Belém. Essa empresa sugeriu que os produtores calculassem o custo de produção das amêndoas colocadas no porto de Belém e fizessem à oferta de venda. Porém a falta de experiência nesta atividade produtiva impossibilitou os produtores de fazer a oferta este ano, mas existe expectativa de que isso seja alcançado para as próximas safras.

A empresa acima citada possui interesse de adquirir as amêndoas de murumuru para processá-las em gordura e então substituir parte da oleína de palma, usada como produto base para fabricação de sabonetes vegetais.

Existem informações que os principais concorrentes, produtores de amêndoas de murumuru para as empresas processadoras de gordura, estão localizado nos estados do Acre e Amazonas. Sendo assim, é possível acreditar que a produção tem grande potencial de ser desenvolvida com sucesso. É interessante para os produtores da comunidade São João do Jaburu obter informações sobre estes outros produtores. Com isso, acessar informações sobre produtividade, qualidade, preço e logística. Com esse conhecimento é possível reduzir o custo de produção e buscar maiores lucros futuros.

#### **4.7. Mercado Nacional**

Atualmente poucos são os produtores de amêndoas de murumuru para atender a indústria processadora de gordura. Esses estão localizados no Estado do Acre, Amazonas e Pará, apresentam uma produção em pequena e média escala (até 20 toneladas por ano). A comercialização das amêndoas ocorre, geralmente por meio de atravessadores, porém existem casos onde a comercialização é feita de forma direta. O aumento do preço ocorrido na cadeia de valor do produto entre o produtor e o consumidor final é devido, principalmente, ao alto custo de transporte (dificuldades logísticas amazônicas) e pequena escala.

A indústria de cosmético nacional não possui potencial produtivo suficiente para absorver toda a gordura processada e, muitas vezes, a solução para essas empresas é investir na exportação.

As empresas de médio e grande porte, localizadas em Belém-PA (Abaetetuba-PA), Manaus-AM e Rio Branco-AC (Cruzeiro do Sul-AC) comercializam essa gordura (semi-artesanal ou mecanizado), principalmente para produção de cosméticos. O gordura é também comercializada *in natura* e chega às regiões de destino em carotes/bombonas de plástico opaco de até 50 kg. O interesse pela Certificação Orgânica e Comércio Justo apresenta um potencial a ser desenvolvido junto aos consumidores que visam atingir o mercado internacional (Europa e EUA).

#### **4.8. Cadeia de Valor**

Segundo relatos, o preço oferecido para a compra das amêndoas de murumuru na comunidade São João do Jaburu é R\$ 1,10 por kg.

O preço de venda da gordura de murumuru praticado por empresas e cooperativas (Acre) que comercializam no mercado brasileiro varia de R\$ 14,00 a R\$ 20,00 por kg (medida usada pelas empresas que trabalham com escala de produção). Esse valor de compra e venda varia de acordo com métodos de processamento, qualidade físico-químico, formas de armazenamento e custo de transporte.

As empresas ou cooperativas processadoras que vendem a gordura processada mecanicamente a R\$ 20,00 por kg, compram sementes das

comunidades a R\$ 1,10 por kg. Sendo o rendimento da indústria em torno de 30% a cada 100 kg de sementes (R\$110,00), conseguem um lucro bruto de R\$ 600,00. Em geral, são essas empresas ou cooperativas processadoras que fornecem a matéria prima para a indústria de cosmético que atualmente fabricam seus produtos com ativos da Amazônia.

#### 4.9. Aspectos da Produção

Em busca de melhores preços é necessário observar alguns aspectos da produção artesanal de amêndoas de murumuru e analisar maneiras de melhorar a qualidade do produto final. Como o processo de produção é difícil e trabalhoso é preciso se atentar desde o manejo para não comprometer a sobrevivência do murumuruzeiro e das plantas coexistente entre uma safra e outra. Para isso, devem-se procurar áreas com grande número de indivíduos reprodutivos, de fácil acesso e transporte dos frutos. É importante evitar a limpeza em volta da planta, os frutos podem ser coletados diretamente no chão. Se preferir, quando os frutos estiverem com coloração alaranjada no cacho podem ser coletados, utilizando-se uma vara para sacudir o cacho. Na coleta é recomendável o uso de botas e luvas para proteção contra os espinhos presentes em quase toda a planta. Só devem ser coletados frutos da safra do ano, pois frutos velhos, da safra anterior, normalmente se encontram atacados por pragas e/ou fungos.

Quando os frutos forem coletados com polpa, esta deve ser removida por meio de lavagem. Para facilitar a remoção, os frutos devem ser colocados de molho em água por 48 horas e posteriormente, lavados preferencialmente em água corrente. Recomenda-se bater com um pau ou fazer o pisoteio dos frutos em um recipiente resistente para facilitar a remoção da polpa. Em seguida os cocos devem ser colocados para secar ao sol por 1 ou 2 semanas até que a amêndoa fique solta dentro do coco, facilitando a sua extração. Os cocos devem ser armazenados em sacos de rafia e colocados sobre estrados de madeira, em local arejado e livre da presença de umidade, insetos, roedores e animais domésticos. As amêndoas devem permanecer dentro do coco para que se conservem, pois os cocos inteiros sem polpa e secos, se conservam perfeitos por muito tempo. Se depositados em lugar arejado, ou mesmo ao sol e á chuva sobre assoalho seco, deve-se apenas remexer as sementes, de vez em quando, para evitar que algumas brotem.

No beneficiamento devem-se retirar os cocos germinados ou que apresentem qualquer outro problema. Após essa limpeza os cocos devem ser secos em estufas solares, em seguida quebrados manualmente onde são extraídas as amêndoas e descartadas as cascas que podem ser queimadas e aproveitadas para gerar calor para a estufa no processo de secagem<sup>15</sup>.

De cada 100 quilos de caroços secos tira-se um rendimento de 27 a 29 kg de amêndoas, que tem ainda uma umidade de 12 a 15 %. Recomenda-se armazenar as amêndoas quando tiverem com umidade de 5-6%. Caso contrário, quando armazenadas úmidas, as amêndoas esquentam e a umidade

---

<sup>15</sup> Manejo de murumuru (*Astrocaryum spp.*) para produção de frutos por João Alencar de Souza e outros. Rio Branco, AC: Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar, 2004.

que evapora se condensa na embalagem de armazenamento, dando condições para a manifestação do fungo que deteriora parte considerável do produto.

É necessário insistir neste ponto, ao qual em geral os produtores não dão à importância necessária; o da conservação, em boas condições, da semente nos depósitos. As amêndoas, mal conservadas, ficam bastante desvalorizadas, seja pelo aumento considerável de sua acidez, como pela diminuição no próprio peso.

Durante o esmagamento, as amêndoas possuem de 50% de substância gordurosa semi-sólida à temperatura ambiente. Esta gordura tem a grande vantagem de uma baixa acidez, especialmente se preparada com amêndoas frescas<sup>10</sup>.

## **5. Estratégia de Marketing**

Atualmente, o denominado “marketing verde” traz às empresas alimentícias, farmacêuticas e cosméticas a oportunidade de utilização do apelo socioambiental de forma estratégica. Isso acontece quando apresentam seu produto dizendo que praticam o uso sustentável da biodiversidade, incentivam o manejo florestal, adotam selos “verdes”, possuem acesso legal aos recursos naturais e repartição de benefícios com a comunidade produtora de matéria-prima. A tendência mostra que ao incorporar esses aspectos no marketing dos produtos o empreendimento conquista uma agregação valor diferenciada. Os produtos gerados com estas variáveis estão ganhando cada vez mais espaço no mercado, uma vez que é crescente a quantidade de consumidores que estão dispostos a pagar um preço maior por produtos com qualidades socioambientais.

Como a APROJA é uma associação com pouca experiência em questões comerciais é necessário estar atento a alguns aspectos importantes relacionados à como pretendem vender o produto e conquistar clientes, manter o interesse do mesmo e aumentar a demanda de seus produtos potenciais. A qualidade deve estar implícita ao produto, ou seja, deve atender as necessidades básicas do cliente assim como os o produto oferecido pelo concorrentes. Tendo alcançado essa característica, o grupo de produtores deve investir em diferenciais do produto, política de preço, canais de distribuição, estratégia de promoção, comunicação e publicidade.

### **5.1. Andiroba**

Conhecendo o histórico de potencialidades da APROJA, é possível notar que esse grupo possui chances de desenvolverem seus potenciais com os clientes mais cobiçados pelo extrativismo (indústria de cosméticos e exportação). Porém, ainda existem alguns obstáculos a serem vencidos. Enquanto isso, o grupo de mulheres poderia aproveitar a safra da andiroba e oferecer o óleo artesanal no mercado informal de Macapá. Segundo pesquisa de campo, essa é uma oportunidade de escoamento do óleo produzido de forma rápida e com

---

<sup>10</sup> Celestino Pesce. *Oleaginosas da Amazônia*. Belém, Oficinas Gráficas da Revista Veterinária, 1941

preços em torno da média já praticada. Assim, o óleo poderia ser oferecido diretamente pelas produtoras, via Associação, nos estabelecimentos da região. Com o tempo, seria construído um vínculo da marca da Associação a um óleo de alto padrão de qualidade e confiança como forma de agregação de valor. Isso mostraria a história da região, relacionando a tradição de produção com a qualidade do produto. É interessante trabalhar com o grupo de produtoras a possibilidade de criarem um rótulo que indique a origem do óleo e as suas especificações.

Uma boa estratégia seria fazer um estoque de óleo e oferecer no mercado informal durante o período de entre safra, quando as lojas estão carentes de produto, possibilitando melhores negociações com preços mais competitivos para a venda. Este armazenamento deve ser feito tomando os cuidados necessários para garantir a qualidade alcançada durante o processamento até o momento da comercialização.

Recomenda-se que em um futuro próximo, seja estudado o mercado local e regional de velas e sabonetes artesanais. Essa sondagem é fundamental para avaliar a viabilidade de capacitar as mulheres para essa produção sem criar expectativas infundadas com uma capacitação sem chance de desenvolvimento posterior dos conhecimentos adquiridos.

## **5.2. Buriti**

Para o fruto, doces e bebidas recomendam-se acompanhar de perto a representação da demanda desse mercado local, a fim de avaliar a dinâmica do produto principalmente na Feira do Produtor, pontos turísticos e mercado central em Macapá-AP.

Para que as pessoas da comunidade vá se familiarizando com o produto, recomenda-se que seja feito uma “Oficina de Troca de Receitas” usando a polpa de miriti/buriti. Assim, será identificado quem são as pessoas da comunidade que possuem o conhecimento de fazer a extração da polpa de forma tradicional, com conseqüente difusão entre os outros participantes. No momento da oficina, o mediador deve ter em mãos uma pesquisa, pré-elaborada sobre as receitas comuns em outras regiões do país para que seja feita a troca.

Com relação à raspa/farinha de miriti/buriti para indústria de óleo, recomenda-se que seja feito um estudo de viabilidade financeira que preveja cenários possíveis de serem encontrados pelo novo empreendimento (sazonalidade das plantas, dinâmica de mercado, construção de estruturas de beneficiamento etc.).

Após conhecer as oportunidades comerciais, é preciso que o grupo procure formas de se capacitar para essa produção. Existe uma empresa na região de Belém que possui o conhecimento técnico sobre as técnicas de beneficiamento e disponibilidade de oferecer o curso. Nesse caso, é preciso ter consciência de que ao receber a capacitação com um representante dessa empresa, provavelmente será assumido um compromisso de fornecimento com prazo a combinar entre as partes interessadas. Para viabilizar a produção, além da capacitação para beneficiamento, seria necessário que a APROJA investisse

na construção de uma estufa de secagem solar para atender o padrão de qualidade exigido pelo mercado.

Com isso, a raspa/farinha poderia ser oferecido diretamente pelas produtoras, via Associação, às empresas processadoras de óleo da região. Com o tempo, seria construído um vínculo da marca da Associação a um produto de alto padrão de qualidade e confiança como forma de agregação de valor. Isso mostraria a história da região, relacionando a dedicação para a produção com a qualidade do produto. Recomenda-se que seja trabalhada com o grupo de produtoras a possibilidade de criarem um rótulo que indique a origem do óleo e as suas especificações.

### **5.3. Murumuru**

A partir de agora, com o contato dos principais compradores e fornecedores de amêndoas, é necessário que os produtores estejam sempre observando a dinâmica do mercado. Tendo o domínio dessa ferramenta, é possível planejar a produção e o transporte de acordo com contatos pré-estabelecidos antes da safra.

Para a venda que está sendo negociada para os próximos meses com a empresa processadora na região de Belém, é necessário que os produtores possuam uma representação jurídica para emissão da nota fiscal. É preciso ter uma conta no banco para ser feito o depósito referente ao pagamento. A APROJA, não possui conta no banco, tão pouco estrutura organizacional para geri-la, por isso é recomendável que essa representação seja feita por uma cooperativa local. Essa representação deve ser legítima como representante, ou seja, aceita com confiança e cooperativismo pelos associados da APROJA.

Durante o estudo de mercado, foram contatados alguns potenciais compradores de murumuru para o processamento da gordura. Nota-se que as indústrias processadoras não querem comprar o coco inteiro, pois a quebra do coco gera muito resíduo com difícil destino. Para atender essa demanda, é necessário quebra o coco e vender apenas a amêndoa que está na parte interna. Com essa etapa, há oportunidade de agregação de valor na matéria prima e a obtenção de melhores preços pela produção. Para avaliar e quantificar essa informação é necessário registrar todas as etapas do processo produtivo e calcular o custo de produção.

É importante que os produtores estejam atentos a todas as etapas do processo produtivo. O primeiro passo é aperfeiçoar a coleta e manejo para que se dedique cada vez menos tempo nessa etapa (identificar áreas potenciais, mapeamentos das plantas, abertura de trilhas fixas, minimizarem o trabalho com limpeza da planta, ferramentas ideais, transporte eficiente etc.). O segundo ponto é dedicação à melhoria da dinâmica e da tecnologia de beneficiamento, visando aumento de produtividade e redução de perdas. Tendo o controle do processo produtivo, o terceiro passo é cuidar do armazenamento. Este deve garantir as qualidades conquistadas durante a produção.

É fundamental conhecer a logística da região, alternativas de transportes, estiva, porto e conseqüentes custos. Esse é um dos principais fatores limitantes para o desenvolvimento de negócios com comunidades. Os grupos

de produtores não possuem domínio e flexibilidade logística para atender com escala comercial o mercado consumidor. Superando esses gargalos comerciais, é possível acessar os mercados mais exigentes, que oferecem melhores preços e a conquistar a independência do atravessador.

Apesar da falta de experiência do grupo, iniciar a construção de uma imagem da Associação ou Cooperativa com o mercado consumidor fundamental. Isso permite uma agregação de valor, pois os consumidores terão confiança no alto padrão de qualidade que está relacionado com a imagem do grupo. O extrativismo tem baixa produtividade e alto custo de mão de obra.

Estabelecer uma estratégia de marketing eficiente para esses produtos conta com o grande desafio de existirem poucas opções de empresas processadoras de matéria-prima (sementes, amêndoas e raspa) no Brasil. Existindo apenas quatro potenciais compradores (Croda, Cogins, Natura e Beraca) de matéria prima.

Apesar da oferta de matéria-prima nas abundantes matas amazônicas, a logística apresenta alto custo e grande dificuldade. Além disso, a cultura da população ribeirinha dificulta a padronização da produção de acordo com critérios exigidos pela indústria, devido ao forte hábito de trabalho individual e dependência de atravessadores. Outro aspecto importante é que a organização da produção depende de capital de giro, e isto não é realidade de pequenos empreendimentos comunitários, tornando impossível administrarem seus recursos para esse fim sem previa capacitação na área gerencial.

Quando essa etapa é vencida nos deparamos com as indústrias que esmagam as matérias-prima para produção dos óleos e gorduras. Essas devem contar com equipamentos especiais e de grande versatilidade, pois é necessário produzir diferentes óleos com os mesmos equipamentos para superar as carências de matéria-prima causadas pela sazonalidade e entre safras. Deve ser considerado que cada material a ser esmagado necessita de cuidados especiais, quanto ao tempo armazenamento e secagem, temperatura do processamento, ajuste mecânico das máquinas, monitoramento físico-químico da produção com uma estrutura de laboratório, entre outros.

As empresas processadoras, após enfrentarem esses desafios produtivos, ainda aguardam o mercado, que potencialmente é composto pela indústria de cosméticos e fármacos. Esses possuem alternativas de usar produtos sintéticos com custos muito inferiores e características similares. Apesar da tendência pelo uso de produtos de base natural, os ativos são usados em quantidade irrisória, quando comparado com o potencial de sensibilização do consumidor final e sucesso de vendas com o marketing proporcionado pelo uso desses produtos de base sustentável.

#### **5.4. Certificação**

A certificação é concedida e reconhecida a partir do uso de um selo que assegura características e qualidades de produtos. Por meio de auditorias, empresas certificadoras se responsabilizam que leis, princípios e critérios pré-estabelecidos sejam cumpridos adequadamente. Esse selo garante também a

procedência do produto (rastreabilidade), possibilitando que seja mais valorizado no mercado. Existem diversos tipos de certificação, no Brasil podem ser classificadas em três principais grupos: FSC (Forest Stewardship Council), fair trade (comercio justo) e orgânica.

A certificação concedida pela organização FSC, certifica produtos oriundos das florestas, madeireiros e não-madeireiros (com ênfase nos madeireiros). É um sistema de certificação independente que incorpora de maneira equilibrada os interesses de grupos sociais, ambientais e econômicos, a partir da adoção de princípios e critérios reconhecidos no mundo todo.

A certificação de fair trade, garante que os produtos possuem preços justos e a sua produção segue padrões éticos e solidários. Este selo é gerenciado pela Fundação Max Havelaar (Suíça e Holanda).

Existe também a certificação orgânica, que é mais direcionada para produtos agrícolas e industriais. As regras desta certificação são estabelecidas principalmente pela Norma vigente em cada país. No Brasil a certificação orgânica é realizada por certificadoras nacionais e internacionais. O selo orgânico fornece ao consumidor, principalmente a certeza de que o produto é isento de contaminação química, oriunda de agrotóxicos.



## 6. Conclusão

Alguns estudos mostram que transformações culturais também ocorrem em função da comercialização de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs). Mudanças no sistema tradicional de repartição de recursos comuns e cooperação entre as *households* também são observadas, gerando conflitos internos e colocando em risco o modo de vida tradicional do grupo. Para minimizar esses impactos deve-se procurar reforçar os laços comunitários por meio de processos participativos de tomada de decisão. Incentivar a organização coletiva das atividades comerciais de forma a reviver antigos costumes, buscando minimizar, embora não eliminar, as transformações causadas pelas novas atividades<sup>14</sup>.

Esses e outros importantes estudos apontam que parcerias entre empresas e comunidades ainda representam, dentre as alternativas existentes, opção interessante para minimizar os impactos ambientais. A realidade demonstra que comunidades florestais por vezes necessitam e, em outras ocasiões, até mesmo desejam se integrar ao mercado. Parcerias são, em muitos casos, a única maneira de viabilizar a exploração de PFNM's por comunidades florestais em regiões remotas, em função da dificuldade das comunidades em obter acesso a crédito, garantir mercado para seus produtos e arcar com os altos custos de transporte). Cabe, portanto, aos pesquisadores investigarem quais as implicações ambientais e sociais das iniciativas em curso. Assim, tendências podem ser identificadas e, a partir disso, desenvolver diretrizes que auxiliem no planejamento e na implantação de iniciativas mais eficazes na melhoria da qualidade de vida das populações e na conservação ambiental<sup>16</sup>.

Nos últimos dez anos, a indústria de cosméticos realizou diversos estudos e pesquisas com o objetivo de criar produtos ecologicamente corretos: diminuindo os elementos sintéticos (produzidos em laboratórios) e, a partir de substâncias naturais, aumentarem a eficácia dos produtos. Esse nicho de mercado acredita que apostar na natureza é muito mais do que uma alternativa à industrialização é uma tendência que veio para ficar. O desafio é grande, afinal é preciso respeitar as comunidades tradicionais produtoras e proteger as áreas naturais das quais se deseja extrair os elementos naturais.

Nesse contexto, os principais desafios a serem enfrentados pela APROJA a fim de se inserirem no mercado, são:

- Valorização do histórico da APROJA;
- Participar de capacitação técnica e intercambio de experiências com iniciativas de sucesso;
- Trabalhar a organização e padronização da produção;
- Adotar o uso de contratos de compra e venda;
- Buscar alternativas para diminuir os custos de produção (mão de obra);

---

<sup>16</sup> Figueiredo, L, Morsello, C., Comércio e Sustentabilidade na Amazônia: Efeitos da Parceria entre Empresa e Comunidades no Uso Tradicional de Recursos Naturais. III Encontro da ANPPAS - Brasília-DF, maio/2006

- Ter atenção especial com a higiene durante o processo produtivo;
- Selecionar os frutos e sementes em diferentes etapas do processo produtivo;
- Fazer o armazenamento em local seco, arejado e limpo;
- Uso de embalagens de acordo com as especificações dos clientes;
- Atender as especificações do cliente (prazo, volume e preço);
- Preparar o discurso e a postura de apresentação no momento da comercialização;
- Dominar as alternativas de logística de escoamento;
- Não concentrar as vendas em um único comprador;
- Construir uma estrutura operacional fixa e eficiente;

## **7. Anexos**