

CADEIA PRODUTIVA DE DUAS ESPÉCIES FLORESTAIS DE USO FARMACOLÓGICO: CARAPANAÚBA (*Aspidosperma spp.*) E UXÍ-AMARELO (*Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec.)

Stiffanny Alexa Saraiva BEZERRA, Engenheira Florestal¹; Maikel Lamego Guimarães MARI, Engenheiro Florestal², Adriana Siqueira AZEVEDO, Acadêmica de Engenharia Florestal³; Rosiane Martins MOREIRA, Acadêmica de Engenharia Florestal³; Suelen de Souza CAMPOS, Acadêmica de Engenharia Florestal³; Bruna Rocha de OLIVEIRA, Acadêmica de Engenharia Florestal³; Roberta Monique da Silva Santos, Engenheira Florestal³; Newton Coelho MONTEIRO, Acadêmico de Engenharia Florestal³.

¹ Brasil, Universidade Federal do Amazonas, FCA, Departamento de Engenharia Florestal, Manaus – AM, stiffanny@msn.com, 55-92-8123-4869, Rua 57, Qd 84, n 9, Conj Fca Mendes, Cidade Nova, CEP 69097785;

² Brasil, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, CPBO, Manaus – AM;

³ Brasil, Universidade Federal do Amazonas, FCA, Departamento de Engenharia Florestal, Manaus – AM.

RESUMO

A utilização de plantas medicinais no Estado do Amazonas é constante, sendo amplamente comercializadas em feiras nos municípios do Estado. Na cidade de Manaus, dentre as plantas medicinais mais comumente comercializadas temos a Carapanaúba e o Uxí-amarelo. Este trabalho buscou identificar o panorama atual da cadeia produtiva dessas espécies, que são comercializadas em 6 feiras no centro urbano de Manaus – Am. Os procedimentos seguidos foram: pesquisa bibliográfica, realização de entrevista, aplicação de questionário e análise dos dados. Essas espécies medicinais procedem, principalmente, de três municípios: Manacapuru e Iranduba (33,3%), e Parintins (33,3%). As plantas são fornecidas principalmente por produtores que são, também, fornecedores (58,3%). A comercialização desses produtos em todas as feiras é constante, levando os vendedores a comprarem e revenderem bastante durante todo o ano. Os preços médios de compra desses produtos, já embalados, variam entre R\$ 1,00 a R\$ 2,00, enquanto que o de venda, entre R\$ 3,00 e R\$ 4,00, sendo o lucro, geralmente de 100%. O público consumidor são as mulheres. A parte mais utilizada dessas espécies é a casca, indicada para diversos males como: combate a miomas (58,3%) no caso do Uxí-Amarelo, e tratamento de inflamações (58,3%) para a Carapanaúba. O manejo adequado e a comercialização dessas plantas medicinais é uma forma de manejo sustentável. Entretanto, maiores estudos são necessários a respeito das reais propriedades medicinais dessas plantas e sobre formas adequadas de maneja as espécies. O potencial das plantas medicinais é imensurável em termos econômicos e farmacológicos, mas essa riqueza ainda é pouco utilizada e valorizada na Amazônia.

1. INTRODUÇÃO

As florestas tropicais abrigam metade da biodiversidade do planeta, entretanto seu uso precisa de ordenamento para que possa ser sustentável.

Sendo a Amazônia grande detentora de biodiversidade, as espécies utilizadas como plantas medicinais são abundantes. Somente no estado do Amazonas cerca de 488 espécies vegetais farmacológicas de valor econômico já foram identificadas (IBGE, 2003). Dentre as plantas medicinais mais comumente comercializadas na cidade de Manaus, estão a Carapanaúba e o Uxí-amarelo.

Conhecer essas plantas medicinais, sua utilização e sua cadeia produtiva são de fundamental importância para o uso correto e a produção sustentável.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral:

Descrever a cadeia produtiva de duas espécies florestais de uso farmacológico: Carapanaúba (*Aspidosperma spp.*) e Uxí-amarelo (*Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec.)

2.2 Específicos:

- Identificar as formas de exploração destas espécies;
- Identificar as formas e indicações de uso dessas espécies no tratamento de doenças;
- Elaborar a cadeia produtiva de cada uma das espécies.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Carapanaúba (*Aspidosperma sp.*)

A Carapanaúba (*Aspidosperma nitidum*) é uma árvore de tronco sulcado e retilíneo, com até 25 m de altura e diâmetro de 40 a 60 cm e com muitas propriedades medicinais. Segundo Ribeiro et. al., (2002) é utilizada no tratamento de inflamações do útero e ovário, em problemas de diabetes, do estômago, contra câncer, como anticoncepcional e contra febre e reumatismo (Weniger et al., 2001). É utilizada como anticoncepcional, no tratamento de inflamações de útero e de ovário, em diabetes, em problemas estomacais, contra câncer, febre e reumatismo (Pereira, et. al 2006)

Nativos de diferentes locais da Amazônia para a cura da malária (Oliveira et al., 2003; Brandão et al., 1992). Na Amazônia Internacional, na Colômbia, o látex de Carapanaúba é utilizado pelos índios Makuna e Taiwano para cura da hanseníase (Ribeiro et al., 1999).

O nome Carapanaúba significa madeira de Carapana (mosquito), por causa dos buracos em seu tronco. O seu óleo é utilizado pelos caboclos contra a malária e como anticoncepcional. Embora a madeira da Carapanaúba seja pesada e dura, é muito

pouco resistente, mas é fácil de trabalhar, servindo principalmente para a confecção de cabos e ferramentas.

3.2 Uxí-amarelo (*Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec)

Endopleura uchi (Huber) Cuatrec., espécie pertencente à família Humiriaceae, é uma espécie originária da Amazônia brasileira, encontrada em floresta de terra firme. Popularmente, é conhecida como Uxí-amarelo.

É uma espécie que apresenta uma ampla gama de utilização. Pode ser utilizada na construção civil e naval, alimentação, marcenaria e carpintaria e fins medicinais.

A casca da árvore é utilizada na forma de maceração para o tratamento de artrite, colesterol, diabete e como antiinflamatório (Corrêa, 1984).

3.3 Cadeias Produtivas e o mercado de medicamentos

Planta medicinal pode ser definida como plantas que possuem atividade biológica, com um ou mais princípios ativos úteis à saúde. E a utilização de medicamentos, suplementos e chás a base destas plantas é caracterizada como fitoterapia (FERREIRA, 1988)

A cadeia produtiva de plantas medicinais é caracterizada pelo conjunto de atividades que asseguram a produção, partindo do plantio ou coleta até a última etapa do processo que é a venda para o consumidor final.

O estudo da cadeia produtiva de plantas medicinais se inicia na extração/produção, passando pelo conjunto pessoas ou indústrias que as processam em matéria-prima e segue para os distribuidores, e posteriormente para varejistas e consumidores finais.

Esse estudo de cadeias produtivas foi concebido com o objetivo principal de gerar uma base de informações, procurando levantar pontos críticos, entraves e potencialidades, que atendam os interesses dos consumidores finais a partir da unidade de produção familiar.

Trabalho deste modo auxilia os agentes da cadeia produtiva para que possam identificar oportunidades e nichos de mercado para os produtos e ainda, consigam a sustentabilidade e a efetividade dos negócios (Santana e Amin, 2002; Pimentel e Matias, 2004; Castro, 1998; Castro, 2000).

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, 80% da população mundial faz uso de medicamentos derivados de plantas medicinais, no Brasil pesquisas demonstram que mais de 90% da população já fez uso de alguma planta medicinal (ABIFISA, 2007).

O consumo de medicamentos fitoterápicos tem aumentado consideravelmente nas últimas duas décadas, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento (FITOTERAPIA, 2007). Mas no Brasil, mesmo perante a importância desse mercado, não existem dados oficiais de quanto movimentada a indústria de fitoterápicos. Estima-se algo em torno de 1 bilhão de reais/ano (ABIFISA, 2007).

De acordo com BRAGA (2002), o Brasil é considerado como um dos países com maiores perspectivas para a exploração econômica da biodiversidade do planeta.

Cerca de 25 mil espécies de plantas são usadas em todo o mundo para a produção de medicamentos, incluindo não somente aqueles obtidos por síntese a partir de produtos naturais, mas também os medicamentos comercializados como

produtos fitoterápicos. Das espécies nativas brasileiras não mais que 1% foi objeto de pesquisas quanto ao seu potencial uso bioeconômico.

O mercado de medicamentos, estimado em mais de 300 bilhões de dólares anuais, aproximadamente 40% dos remédios são oriundos direta ou indiretamente de fontes naturais (sendo 75% de origem vegetal e 25% de origem animal e de microorganismos).

A maior potencialidade econômica da biodiversidade está associada à descoberta de novos biomateriais e novas drogas derivados diretamente ou sintetizados a partir de recursos biológicos BRAGA (2002).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Área de estudo

O estudo foi realizado na região urbana do Município de Manaus, no estado do Amazonas (Figura 01), em seis feiras da cidade (Mercado Municipal Adolpho Lisboa, Feira do São Jorge, Feira do Coroado II, Feira Coberta da Alvorada I, Feira João Sena da Alvorada I, e Feira da Compensa.), localizadas nos bairros: São Jorge, Centro, Alvorada I, Coroado II e Compensa.

4.2 Coleta de dados

A pesquisa é classificada como qualitativa, com a observação e análise da realidade do objeto estudado.

Os procedimentos seguidos foram: pesquisa bibliográfica, realização de entrevista, aplicação de questionário e análise dos dados (Gonçalves e Meirelles, 2004).

As entrevistas (Gil, 1999) foram realizadas com 12 comerciantes de plantas medicinais que responderam a um questionário contendo perguntas acerca da cadeia produtiva das espécies florestal em estudo, Uxí-amarelo e Carapanaúba em cada feira.

4.3 Análise de dados

Após a coleta, foi realizada a tabulação, e exame dos dados (Lakatus e Marconi, 1991) com objetivo de evitar a perda de informações. Posteriormente foi realizada a classificação dos dados.

As respostas foram agrupadas de acordo com a similaridade de seu conteúdo, e os dados foram dispostos de maneira a possibilitar a geração de gráficos e facilitar a visualização das informações obtidas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o levantamento realizado as mercadorias oriundas das espécies medicinais procedem de diferentes municípios no estado, mas, principalmente de municípios que fazem fronteira com Manaus como: Manacapuru e Iranduba (33,3%) entre outros municípios mais distantes da capital do estado como Parintins (33,3%). As demais procedências foram da zona rural de Manaus (16,6%) e outros que não souberam dizer a origem do produto (16,6%).

O fornecimento das mercadorias é feito por produtores fornecedores (58,3%), por fornecedores (25%) e em menor escala por produtores que vendem diretamente os produtos (16,6%).

O fluxo desses produtos em todas as feiras é alto, levando os vendedores a comprarem e revenderem bastante. A maioria (66,6%) declarou comprar de 10-30 pacotes por mês, enquanto 8% não souberam dizer e 25% declarou comprar a matéria prima em grandes quantidades (sacos 50 kg), o que possibilita a produção de mais unidades de mercadoria por um menor preço e, conseqüentemente maior lucro do que quando se compra o produto já embalado.

Os produtos são abundantes durante todo o ano, não havendo período de safra, entretanto segundo as informações obtidas, no período de chuvas a logística de coleta fica comprometida.

Os preços médios de compra variam entre R\$ 1,00-2,00, enquanto o de venda entre R\$ 3,00-4,00, sendo o lucro em geral de 100% (Tabela 01).

Entre o público consumidor foi unânime a presença de mulheres, sendo apontadas como as únicas consumidoras das duas espécies pesquisadas.

Apesar da possibilidade de uso de diversas partes da planta, a única parte que vem sendo utilizada é a casca, para as duas espécies, que está indicada para diversos males. No caso do uxí (Gráfico 04) o principal uso foi no combate a miomas (58,3%); enquanto a carapanaúba (Gráfico 05) em caso de inflamações (58,3%).

6. CONCLUSÃO

O potencial das plantas medicinais é imensurável e uma riqueza ainda pouco valorizada na Amazônia. Cada vez mais pessoas recorrem a artifícios "naturais" na busca de curas e alívio de sintomas das mais variadas moléstias.

O uso desenfreado desses recursos, no entanto, representa um risco tanto para quem consome quanto para as reservas desses recursos utilizadas na maioria das vezes sem qualquer controle ou manejo adequado dos espécimes.

Outro problema é a escassez de documentação dos usos e propriedades das diversas espécies, promovendo a perda de informações, repassadas quase sempre unicamente pela comunicação oral e perdida com as pessoas que morrem.

7. REFERÊNCIAS

ABIFISA - **Associação Brasileira das Empresas do Setor Fitoterápico, Suplemento Alimentar e de Promoção da Saúde.** Disponível em: <<http://www.abifisa.org.br>>. Acesso em: 19 ago 2011.

AQUINO, R., et al. "**Plant metabolites. Estruture e em atividade de antiviral de vitro de quinovic glycosides ácido de tomentosa de Uncaria e platypoda de Guettarda.**" *J. Nat. Aguilhão*. 1989

BRANDÃO, M.G.L. et al. Survey of medicinal plants used as antimalarials in the Amazon. **Journal of Ethnopharmacology**, v.36, p.175-82, 1992.

BRAGA, S. O uso sustentável da biodiversidade amazônica. In: VELLOSO, J.P.R. & ALBUQUERQUE, R.C. (organizadores). **Amazônia vazia de soluções: Desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade.** Rio de Janeiro, José Olympio, 2002.

BOTELHO, J. B. L. R. 2005. **Perfil e potencial do arranjo produtivo de fitoterápicos de Manaus**. SEBRAE/AM. Manaus, AM. Brasil. 2005.

CASTRO, A. M. G. 1998. **Cadeias produtivas e sistemas naturais**. Brasília. EMBRAPA – SPI. 16p.

CASTRO, A. M. G. 2000. **Análise da competitividade de cadeias produtivas**. Disponível em: <<http://www.suframa.gov.br/download/publicacoes/accp.pdf>>. Acesso em 20 de janeiro de 2010.

CORRÊA, M.P. 1984. **Diccionario das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, V. 6.

DIAS, R. 2000. **Sociologia aplicada ao comércio exterior**. Editora Alínea. Campina- SP. Brasil. 296p.

FERREIRA, S. H. **Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil**. Academia Brasileira de Ciências, 1998. Disponível em: <http://www.abc.org.br/arquivos.html>>. Acesso em: 19 ago 2011

FITOTERAPIA. **Entre o conhecimento popular e o científico**. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/fito/fito1.htm>. Acesso em: 19 ago 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Entrevista. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Cap. 11, p.117-127.

GONÇALVES, Carlos Alberto; Meirelles, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - (IBGE). SENSO 2010. 2003. www.ibge.gov.br. Acesso em 06/2010.

JUVENAL, T. L.; Mattos, R. L. G. **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 16, p. 3-30, set. 2002.

LAKATUS, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica** – 3ªed. Revista e ampliada – São Paulo: Atlas, 1991.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000. v. 1, 368 p.

OLIVEIRA, F.Q. et al. **Potencial das plantas medicinais como fonte de novos antimaláricos: espécies indicadas na bibliografia etnomédica brasileira**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v.5, n.2, p.23-31, 2003

PLANTAS E ERVAS MEDICINAIS, **Fitoterapia e Fitoterápicos**. 2010. www.plantamed.com.br. Acesso em 05/2010.

PIMENTEL, M.; Matias, E. 2004. **Arranjos produtivos locais** – Aplicação no Estado do Amazonas. T&C Amazônica, 4: 31-41.

PEREIRA, M.M.; SOUZA JÚNIOR, S.N., ALCÂNTARA, A.F.C.; PILÓ-VELOSO, D.; ALVES, R.B.; MACHADO, P.O.; AZEVEDO, A.O.; MOREIRA, F.H.; CASTRO, M.S.A.; RASLAN, D.S. **Constituintes químicos e estudo biológico de *Aspidosperma nitidum* (Apocynaceae)**. Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.8, n.3, p.1-8, 2006.

RIBEIRO, J.E.L.S. et al. **Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. 19. ed. Manaus: Midas Printing, 1999. p.568-81.

SANTANA A. C. e Amin, M. A. 2002. Cadeias **produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia**. UNAMA. Belém, PA. 2002.454p.

SANDOVAL, M., et al., “**Anti-inflammatory e antioxidante atividades de gato’s garra (*Uncaria tomentosa* e *Uncaria guianensis*) são independente de seu alkaloid conteúdo.**” *Phytomedicine*. 2002; 9(4) : 325–37.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS - SUFRAMA. **Projeto Potencialidades Regionais, Estudo De Viabilidade Econômica de Plantas Para Uso Medicinal E Cosmético**. Instituto Superior de Administração e Economia ISAE/Fundação Getúlio Vargas (FGV). 2003, 30p.

WENIGER, B. et al. **Antiprotozoal activities of Colombian plants**. Journal of Ethnopharmacology, v.78, p.193-200, 2001.

ANEXOS

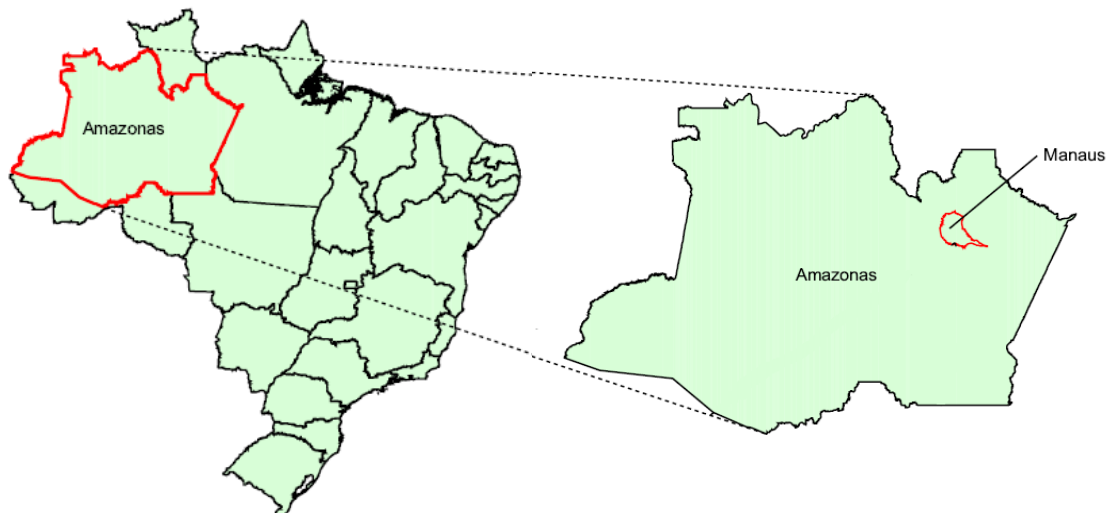


Figura 01 – Mapa de Localização da área de estudo, o Município de Manaus, no estado do Amazonas.



Figura 02 – Banca na Feira do Coroado II (A), e fachada da Feira da Manaus Moderna (B).



Figura 03 – Embalagem com casca beneficiada (A), produtos em exposição na banca (B) e aplicação de questionário (C).

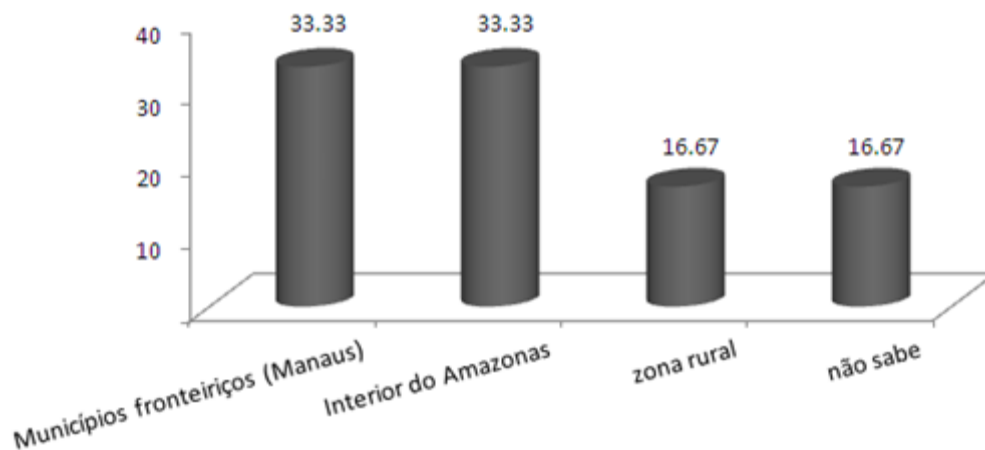


Gráfico 01 – Procedências dos produtos comercializados nas feiras.

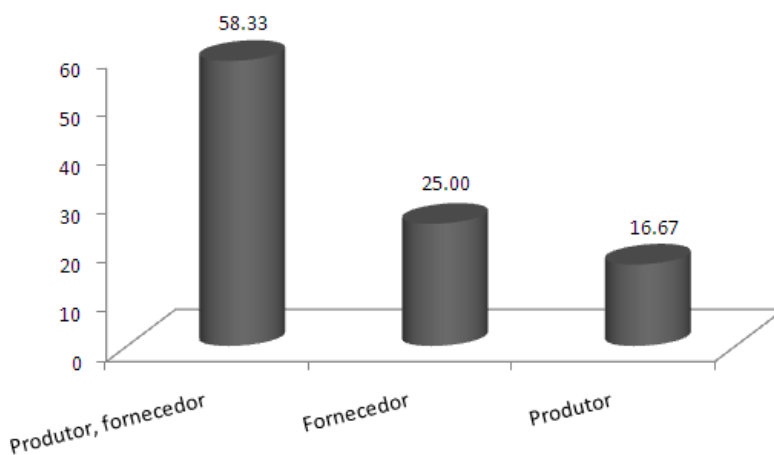


Gráfico 02 – Percentual de Produtores e Fornecedores de matéria-prima.

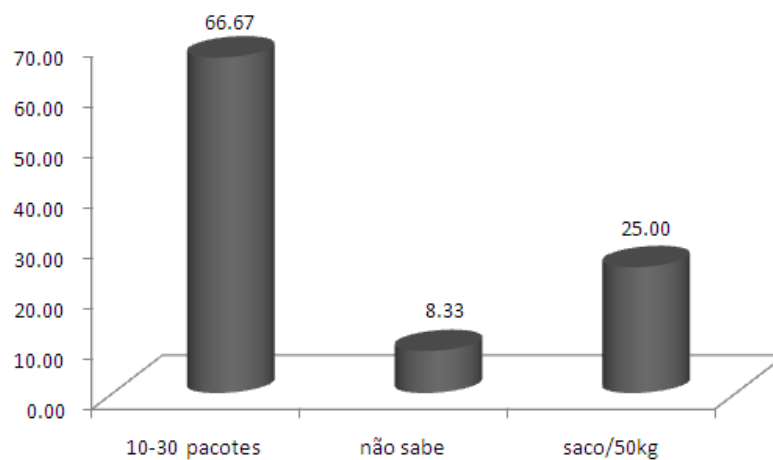


Gráfico 03 – Quantidade de produto e matéria-prima comprada pelos vendedores mensalmente.

Tabela 01 – Valores de compra e venda dos produtos comercializados.

Produto	Valor de Compra		Valor de Venda	
	mínimo	máximo	mínimo	máximo
uxí amarelo	R\$ 1.00	R\$ 2.00	R\$ 3.00	R\$ 4.00
carapanaúba	R\$ 1.00	R\$ 2.00	R\$ 3.00	R\$ 4.00

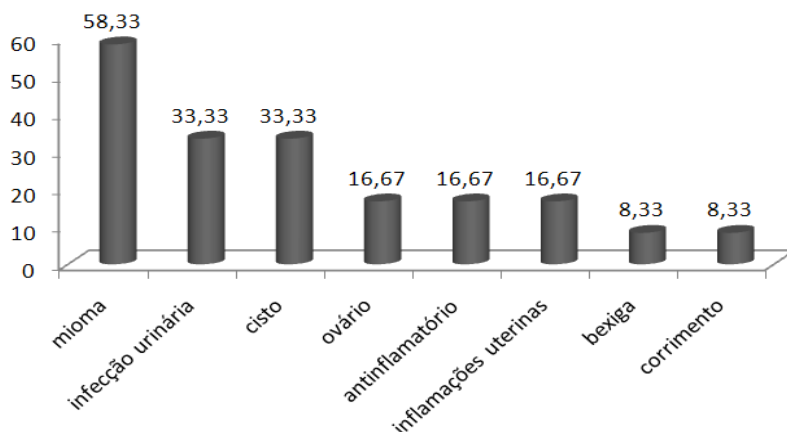


Gráfico 04 – Principais usos do Uxi-amarelo.

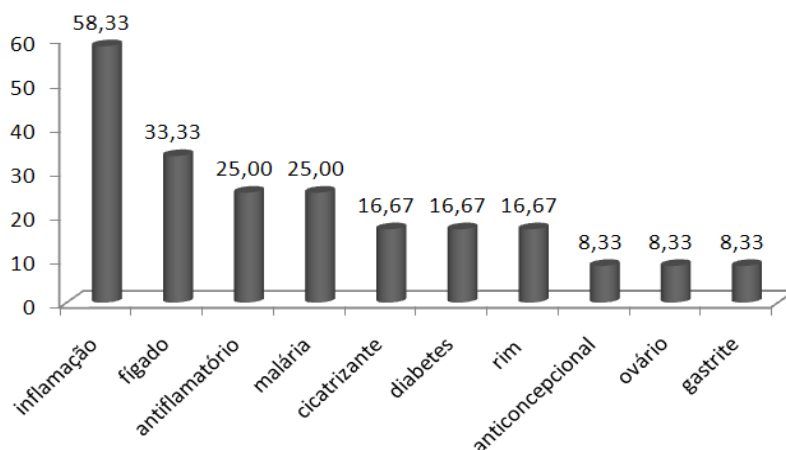


Gráfico 05 – Principais usos da Carapanaúba



Figura 04 – Fluxograma da cadeia produtiva dos produtos oriundos das espécies medicinais.