ASPECTOS MERCADOLÓGICOS DO ÓLEO DE ANDIROBA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM, PARÁ

Amanda Alves Coelho[1]

João Ricardo Vasconcellos Gam[2]

Renato Bezerra da Silva Ribeiro[3]

Francisco de Assis Oliveira[4]

RESUMO: Objetivou-se conhecer e caracterizar a cadeia de comercialização do óleo de andiroba vendido nos estabelecimentos comerciais, feiras e por vendedores informais na área urbana do município de Santarém, estado do Pará. Foram realizadas entrevistas por meio da aplicação de questionários semiestruturados com comerciantes e vendedores informais, que atuam na venda e manipulação de produtos naturais e fitoterápicos na cidade. Ao todo foram realizadas 13 entrevistas em dez pontos de comercialização. Verificou-se que as principais características da cadeia são: informalidade; o fornecimento externo de grandes quantidades do produto, por meio de atravessadores; baixa agregação de valor; e o mercado com abrangência, sobretudo, local.

Palavras - chave: Produto florestal não madeireiro, Óleos vegetais, Comercialização, Amazônia

ABSTRACT: The objective of this study was to identify and characterize the marketing chain of andiroba oil sold in commercial establishments, fairs and by informal sellers in the urban area of the Santarém city, Pará State. Interviews were conducted through the application of semi-structured questionnaires with traders and sellers informal, who act in the sale and manipulation of natural and herbal products in the city. A total of 13 interviews were carried out at ten marketing points. It was verified that the main characteristics of the chain are: informality; the external supply of large quantities of the product by means of interlayers; low value aggregation; and the market, which is mainly local.

Keywords: Non-timber products, Vegetal oil, Vegetal oil commercialization, Amazonia

INTRODUÇÃO

O extrativismo vegetal na Amazônia foi muito importante no passado, tendo como exemplo, o ciclo de extração da borracha que movimentou a economia do país. Atualmente, este setor continua assumindo grande importância socioeconômica, mas com a necessidade de pensar sobre o futuro da atividade, em vista da amplitude de produtos florestais não madeireiros que vêm ganhando valor de mercado ao longo dos anos (HOMMA, 2010).

[1] Engenheira Florestal Mestre. UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará /Lamef - Laboratório de Manejo em Ecossistemas Florestais. Rua Vera Paz, s/n. Salé - 68035-110 - Santarém, PA, Brasil. E-mail: alvescoelhoac@gmail.com

[2] Professor Doutor. UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará /IBEF - Instituto de Biodiversidade e Florestas / PPGSND - Programa de Pós-graduação em Sociedade,Natureza e Desenvolvimento. E-mail: jrvgama@gmail.com

[3] Professor Mestre. UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará /IBEF - Instituto de Biodiversidade e Florestas. E-mail: renato.ribeiro@ufopa.edu.br.

[4] Professor Doutor. UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia / ICA - Instituto de Ciências Agrárias / PPGCF - Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais. Av Perimetral, 2501, CEP 66077 530 Belém, PA, Brasil. E-mail: fdeassis@gmail.com

Desta forma, é necessário criar maneiras e pensar em alternativas que possam ser adotadas para uma efetiva economia múltipla sustentável, envolvendo os mais variados produtos da floresta e não apenas a madeira. No entanto, é preciso desenvolver pesquisas e tecnologia para que a região se torne referência na produção industrial, com maior agregação de valor aos produtos da biodiversidade amazônica (CASTRO; SILVA, 2007).

Apesar da potencialidade econômica dos produtos não madeireiros, pouco se conhece sobre suas estruturas de produção e de comercialização, estratégias de formação de preço, logística e transporte (IDESP, 2012). Embora as pesquisas tenham avançado sobre este setor, ainda existem poucas informações consolidadas e muitas lacunas de resposta a serem buscadas. Os principais questionamentos abrangem desde técnicas de extração até o mercado, pois, a maioria dos produtos é obtida com baixo nível tecnológico, de forma rudimentar, o que leva à oferta de produtos de baixa qualidade e pouco valor agregado.

Não diferente do que ocorre em diversos estados da região amazônica, nos municípios do oeste paraense, a comercialização de produtos não madeireiros ainda é desorganizada e representa um dos principais gargalos das cadeias produtivas (PEREIRA, 2012a; PEREIRA, 2012b).

Para a viabilidade da extração dos produtos, além de estoque disponível e técnicas adequadas de manejo, deve haver também mercado para garantir que a produção seja absorvida. Nesse sentido, estudos de mercado são necessários principalmente para os extratores que necessitam traçar formas inovadoras para organizar a produção, e assim obter maior retorno econômico com a atividade. Segundo Almeida (2010), a análise de mercado dos produtos não madeireiros é importante para a definição de ações que possibilitem o aproveitam ento das oportunidades encontradas e para a identificação das limitações da atividade.

Entre os produtos não madeireiros da biodiversidade amazônica, o óleo da espécie *Carapa guianensis* Aubl. (andiroba), com propriedades muito difundidas na medicina popular como fármaco, cosmético e repelente natural, é citado por Silva *et al*. (2010) como alvo de grande interesse no estado do Pará, por ser um produto ligado à saúde.

Tendo como premissa que os estudos de mercado representam uma ferramenta de planejamento que direciona as ações de manejo de produtos não madeireiros em comunidades rurais, bem como apontam fragilidades e potencialidades a fim de que ações voltadas para este setor sejam pensadas e executadas assertivamente pelos setores públicos e privados envolvidos nesta temática, objetivou-se conhecer e caracterizar a cadeia de comercialização do óleo de andiroba vendido nos estabelecimentos comerciais, feiras e por vendedores informais na área urbana do município de Santarém, estado do Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

A pesquisa concentrou-se no município de Santarém, situado ao norte do Brasil, o qual pertence à mesorregião do Baixo Amazonas, Estado do Pará, com sede municipal apresentando as seguint es coordenadas geográficas: 02º 24’52”S e 54º42’36” W (Figura 1) (SANTARÉM, 2010).

Figura1: Localização do Município de Santarém, oeste do estado do Pará.



Fonte: COELHO, 2014

O tipo climático, conforme o sistema Koppen, é o Ami, tropical-úmido, com temperatura sempre elevada e média anual de 25,6ºC. A umidade relativa apresenta valores acima de 80% em quase todos os meses do ano e a pluviosidade se aproxima dos 2.000 mm anuais. A estação mais chuvosa está concentrada nos meses de dezembro a junho e a menos chuvosa nos meses de julho a novembro (PARÁ, 2011).

Os solos são representados, sobretudo, pelo latossolo amarelo com texturas médias, argilosas e muito argilosas em associações com outros tipos de solo, como os concrecionários lateríticos indiscriminados distróficos, areia quartzosa distrófica e gley pouco húmico distrófico com textura argilosa (PARÁ, 2011).

O principal rio é o Tapajós, que atravessa o município no sentido Sul-Norte, em seu baixo curso e aloca, na sua foz, pela margem direita, a sede municipal. Recebe como principal afluente, pela margem esquerda, o rio Arapiuns, com os seus afluentes. Outro rio importante é o Amazonas, que limita o município. Na porção oriental, destaca-se o rio Curuá-Una, como principal afluente, o rio Mojuí, pela margem esquerda (PARÁ, 2011).

A Floresta equatorial latifoliada e os campos cerrados, localizados nas áreas de terra firme,

fazem parte da cobertura vegetal do município. Nas áreas sob influência de inundação fluvial predominam espécies arbustivas e subarbustivas, além dos campos aluviais (PARÁ, 2011).

Coleta e análise de dados

Foram realizadas entrevistas por meio da aplicação de questionários semiestruturados com comerciantes e vendedores informais, que atuam na venda e manipulação de produtos naturais e fitoterápicos na cidade de Santarém. Ao todo foram realizadas 13 entrevistas em dez pontos de comercialização, sendo estes: quatro feiras (Candilha, Mercadão 2000, Cohab, Aeroporto Velho), duas organizações sociais (uma cooperativa e um grupo de manipuladores de plantas medicinais), uma farmácia de manipulação, um estabelecimento comercial e dois vendedores informais. Os questionários abordaram questões referentes à origem do óleo, fornecedores, transporte, destino e entraves que dificultam a comercialização.

Os dados qualitativos foram processados de modo dissertativo, os dados quantitativos foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva, com o auxílio da planilha eletrônica do Excel 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cadeia de comercialização

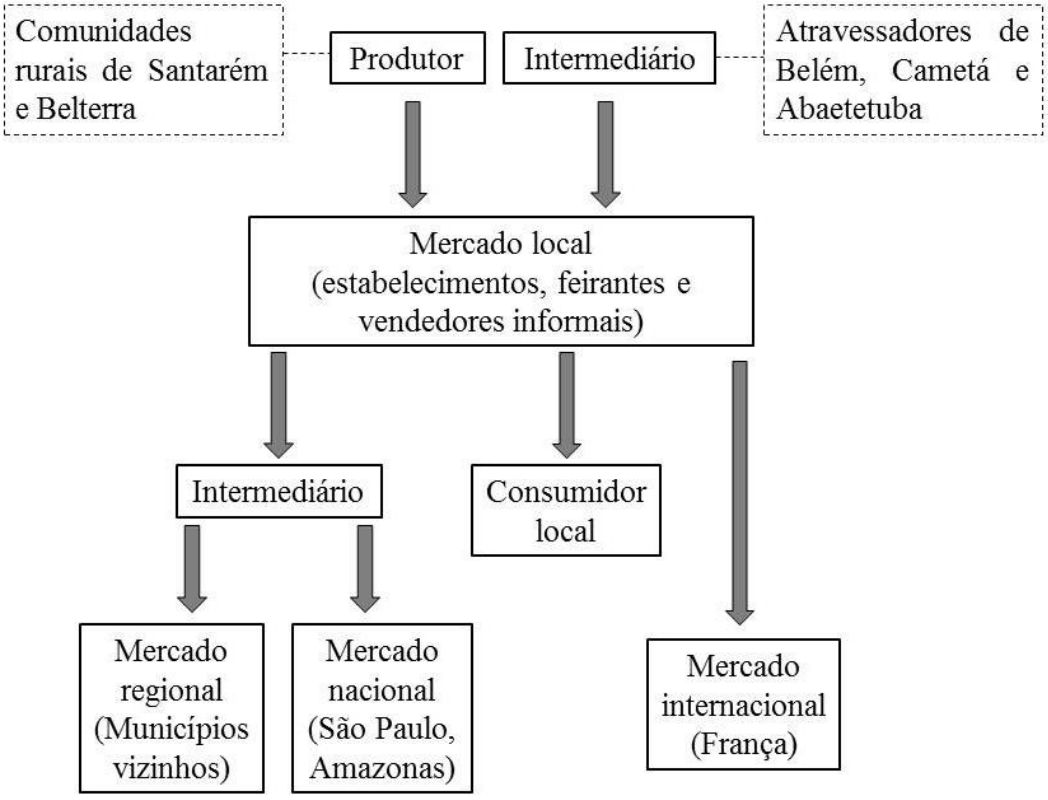
O canal de comercialização ou de distribuição de determinado produto é aquele que faz a conexão entre produtor e consumidor. Isto é, é o meio pelo qual determinado produto é distribuído, chegando ao consumidor final (SANTANA, 2005). Assim, todos os entrevistados assumiram papel de intermediários (atravessadores) na cadeia de comercialização do óleo de andiroba em Santarém, tendo em vista a não constatação de caso de comercialização direta entre produtor e consumidor final. Ou seja, os atravessadores são os principais fornecedores do produto para o consumidor local. Nesse caso, conforme Santana (2005), produtores entregam o óleo a outros agentes da cadeia que atuam como atacadistas e varejistas (intermediários) e que, por sua vez, levam até o consumidor.

Constatou-se, ainda, que os feirantes são os principais canais de chegada do óleo ao consumidor local, corroborando com Lima *et al.* (2011) ao comentarem sobre a importância dos feirantes locais como elos centrais da cadeia produtiva de produtos não madeireiros. Nesse sentido, cabe ressaltar que, o isolamento e a falta de organização social nas comunidades rurais e/ou tradicionais, em especial na Amazônia, facilitam e perpetuam a figura do atravessador, devido à dificuldade em escoar a produção (CONAB, 2016). Além disso, linhas de crédito de fomento ao

mercado de óleo são incipientes, sobretudo para os pequenos produtores, fator este que acentua a ação de atravessadores nos interiores (MENDONÇA; FERRAZ, 2006).

Verificou-se que o mercado é abastecido tanto por produtores/extratores quanto por intermediários, sendo que estes são oriundos de municípios da região nordeste do estado, enquanto que aqueles vêm do município de Belterra e também de comunidades localizadas na área periurbana da cidade de Santarém, na região de rios e no planalto do município (Figura 2).

Figura 2: Canais de comercialização do óleo de andiroba no município de Santarém, Pará.



Fonte: COELHO, 2014

As comunidades da Floresta Nacional do Tapajós (Flona Tapajós), no município de Belterra, são as principais fornecedoras de óleo para o estabelecimento comercial e únicas fornecedoras para a cooperativa. As seguintes comunidades, localizadas na área periurbana de Santarém, região de rios e planalto do município, foram citadas por feirantes e vendedores informais como fornecedoras do produto: comunidade de Cucurunã, Santa Maria do Eixo do Forte, Aritapera, Água Azul e Nova Aliança. Gonçalves (2012) verificou, como principais fornecedoras de produtos não madeireiros, como o óleo de andiroba, para o mercado de Santarém, a Reserva Extrativista Tapajós – Arapiuns, a Floresta Nacional do Tapajós (Flona Tapajós) e as comunidades Curuatinga, Vila Amazonas, Parintins, Arapixuna e Flexal.

Com relação ao destino do óleo que chega a Santarém, isto é, para onde vai o óleo após a sua chegada ao mercado santareno, considerou-se: mercado local – o óleo, que é comercializado dentro do próprio município; mercado regional – o óleo, que vai para outros municípios do estado do Pará; mercado nacional – o óleo vendido para outros estados do Brasil; e mercado internacional – o óleo que segue para outros países (Figura 2). Assim, observou-se que a distribuição do óleo de andiroba que chega a Santarém tem abrangência regional, nacional, internacional, e, principalmente, local.

O produto é distribuído da seguinte maneira: parte é comercializada no município (destino local), principalmente por feirantes; em seguida parte desta produção vai para municípios vizinhos (destino regional); outra parte segue para os estados do Amazonas e de São Paulo (destino nacional) e também para o exterior (destino internacional) (Figura 2). Entretanto, apesar de uma cadeia de comercialização abrangente, o mercado consumidor do óleo que chega a Santarém é predominantemente local, tendo como característica a compra frequente e em poucas quantidades (quadro 1).

Quadro 1: Seguimento de atuação dos comerciantes e destino do óleo de andiroba que chega ao município de Santarém, Pará.

Comerciantes	**Seguimento de mercado**	**Destino**
Farmácia de manipulação	Varejo	Local
Grupo de manipuladores		
Vendedor informal		
Feirante – Cohab		
Feirante – Aeroporto		
Feirante a – Candilha		
Feirante b – Candilha		
Feirante a – Mercadão 2000	Varejo e Atacado	
Feirante b – Mercadão 2000		
Feirante c – Mercadão 2000		
Vendedora informal		Local e regional
Cooperativa	Atacado	Internacional
Estabelecimento comercial		Nacional

Fonte: autores, 2018

O seguimento de mercado predominante é o varejo (quadro 1). Os feirantes do Mercadão 2000 e uma vendedora informal atuam como varejistas e atacadistas, pois vendem o óleo tanto de

forma fracionada, diretamente para o consumidor, quanto em quantidades maiores, para outros comerciantes locais e de municípios vizinhos. Entretanto, a atuação dos feirantes do Mercadão 2000, como atacadistas, ocorre em menor grau, já que a quantidade vendida varia entre dois a quatro litros de óleo por mês.

Lima *et al.* (2011) constataram a importância do mercado de Santarém para o fornecimento de diversos produtos florestais medicinais aos feirantes de municípios vizinhos, por meio da atuação de atravessadores, sendo que a feira do Mercadão 2000 foi identificada como o principal local de obtenção desses produtos, onde são comprados principalmente o óleo de andiroba, copaíba e cascas.

Os vendedores das feiras da Cohab, Candilha, Aeroporto Velho, farmácia de manipulação, o grupo de manipuladores de plantas medicinais e um vendedor informal comercializam somente no varejo, *in natura* e deforma fracionada. No caso da farmácia e do grupo de manipuladores, que adquirem o óleo principalmente para a fabricação de derivados, com finalidades cosméticas e medicinais, a venda *in natura* é pouco ocorrente.

Verificaram-se três casos de comercialização para fora do município. O estabelecimento comercial compra óleo de produtores locais para revender a uma indústria da cidade de São Paulo, um dos maiores centros urbanos do Brasil, e que segundo Imperador e Wadt (2014) adquire cerca de 15% de todos os produtos florestais retirados da Amazônia.

Outro caso é o da cooperativa, representação comercial das comunidades da Flona Tapajós, que atua somente como mediadora na comercialização entre as comunidades produtoras de óleo e empresas internacionais. Até o ano de 2013, a última venda da cooperativa havia sido para a França. O terceiro caso de comercialização para fora do município foi de uma vendedora informal, que adquire o óleo de atravessadores regionais e fornece para municípios vizinhos à Santarém (Oriximiná, Alenquer, Juruti e Óbidos) e para o município de Parintins, no Amazonas.

O óleo de andiroba é insumo para as indústrias cosméticas e farmacêuticas, compondo diversos produtos de higiene pessoal, beleza e ligados à saúde. Assim, o produto tem como destino final, tanto indústrias internas, quanto do exterior, sendo importado para os Estados Unidos e países europeus, como Alemanha, Espanha e França (CONAB, 2016).

Entre os principais mercados exportadores de óleos essenciais para os EUA, o Brasil ocupa o quarto lugar no *ranking*, destacando-se na produção mundial e contribuindo principalmente com o óleo de cítricos (BRITO *et al*., 2013a), mas sofre de problemas crônicos como falta de manutenção do padrão de qualidade dos óleos, representatividade nacional e baixos investimentos governamentais no setor (BIZZO *et al*., 2009; SOUZA *et al*., 2010).

Conforme Bizzo *et al.* (2009), é crescente o interesse do mercado internacional em produtos

obtidos de ativos naturais da Amazônia, porém, para alavancar o mercado de óleos essenciais no país, além de incentivos governamentais, é necessária a formalização de parcerias entre universidades, instituições de pesquisa e setor privado, para o desenvolvimento e aplicação de técnicas modernas de cultivo, seleção e melhoramento de plantas, de modo a se obter produtos com qualidade suficiente e preço justo para disputar no mercado internacional.

Origem do óleo

Os comerciantes têm a qualidade e a origem do produto como principais critérios para a seleção dos fornecedores de óleo (11 citações), priorizando, ainda, pela inexistência de misturas e impurezas. O segundo critério identificado para a escolha de fornecedores foi o preço do produto (6 citações) e, por último, a confiança (2 citações), pelo fato de comprarem sempre do mesmo fornecedor.

Do total de entrevistados 54% informaram receber o óleo de mais de um local e outros 46% compram de uma única localidade. Os fornecedores locais são produtores oriundos de diversas comunidades rurais do próprio município de Santarém e do município de Belterra. Quanto aos fornecedores extra locais, estes são intermediários que vêm de outros municípios e são responsáveis por parte considerável do óleo que chega à cidade, abastecendo as feiras e demais pontos de comercialização.

Verificou-se que o município de Cametá, localizado no nordeste do estado do Pará, é a localidade que mais fornece óleo de andiroba em grandes quantidades para os comerciantes de Santarém, sendo que 46% disseram adquirir de atravessadores desse município, com as justificativas de que o preço é menor se comparado ao preço que os produtores de Santarém pedem pelo produto, as quantidades trazidas são maiores e o fornecimento é regular. Estes fornecedores intermediários adquirem o óleo em poucas quantidades de diversos produtores, acumulando grandes quantidades para revenda. Além de Cametá, o óleo é oriundo dos municípios de Belém e Abaetetuba, via atravessadores, e de Belterra, via produtores (Tabela 2).

Tabela 01: Distribuição percentual da origem do óleo de andiroba que chega ao município de

Santarém-Pará.

Comerciantes	Fornecedor		Origem do óleo	[1]Fornecedor
	Local	Extra local		
Farmácia de manipulação	90%	10%	Santarém/Cametá/Abaetetuba	Ex/At
Vendedora informal	5%	95%		Ex/At
Feirante a-Mercadão	5%	95%	Santarém/Cametá	Ex/At
Feirante-Cohab	90%	10%		Ex/At
Feirante-Aeroporto	10%	90%		At/Fei
Feirante c-Mercadão	30%	70%		Ex/At
Estabelecimento com.	50%	50%	Belterra/Belém	Ex/At
Vendedor informal	100%	---	Santarém	Ex/Fei
Feirante a-Candilha	100%	---		Ex
Feirante b-Candilha	100%	---		Ex
Grupo de manipuladores	100%	---		Ex/Fei
Cooperativa	100%	---	Belterra	Ex
Feirante b-Mercadão	---	100%	Abaetetuba	At

[1]Fornecedor: Ex- extrator, At- atravessador, Fei – feirante

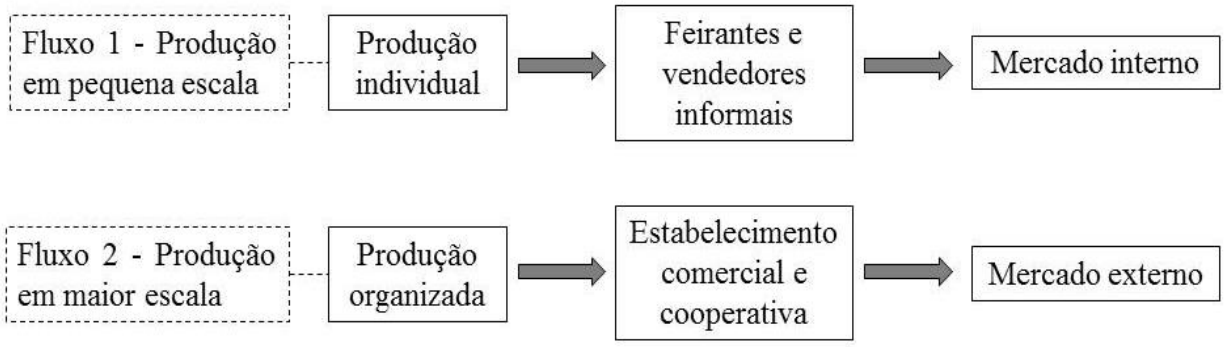
Fonte: autores, 2018

Somente um entrevistado informou não adquirir óleo de produtores locais, os demais adquirem, mas sempre em poucas quantidades (Tabela 2). Comerciantes que demandam grandes quantidades de óleo, afirmaram que só compram de produtores locais em quantidades muito pequenas, com as justificativas de que o preço cobrado é elevado demais, não há fornecimento constante e a produção é insuficiente, raramente trazem 10 litros. Os comerciantes demonstraram, ainda, desconfiança com relação à qualidade do óleo produzido em Santarém. Por isso, quando demandam quantidades maiores do produto (acima de 100 litros), recorrem a atravessadores de outros municípios do estado. Nesse sentido, conforme estudo realizado por Pereira (2012 b), nas cidades da área de influência da Rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163), entre elas Santarém, geralmente a produção de óleo de andiroba destinada à comercialização é muito pequena (até 10 litros) e é vendida para comerciantes em feiras e mercados.

A distribuição do óleo de andiroba que chega ao mercado de Santarém, por meio de fornecedores locais, ocorre através de dois fluxos, tal como verificado por Pereira (2012b) para o óleo que chega aos municípios do oeste paraense. No primeiro fluxo os produtores de diversas comunidades, trabalhando individualmente, extraem pequenas quantidades de óleo e comercializam esta produção no mercado local para feirantes do município. O segundo fluxo é representado pelas comunidades da Flona Tapajós, que de forma mais organizada extraem maiores quantidades e comercializam o produto para o mercado externo, via cooperativa e por meio do

estabelecimento comercial (Figura 3).

Figura 3: Fluxos de distribuição do óleo de andiroba que chega ao município de Santarém por meio de fornecedores locais.



Fonte: COELHO, 2014

Em estudo sobre comercialização e produção de não madeireiros no Cerrado, Afonso e Ângelo (2009), observaram aumento nos preços de determinados produtos, a partir de contratos entre cooperativas produtoras de óleo e indústrias de cosméticos. Nesse sentido, quando fornecedores de matéria-prima (extrativistas) encontram-se organizados, suas associações ou cooperativas atuam na mobilização dos associados e cooperados com o intuito de centralizar, organizar, pré-beneficiar, transportar e comercializar a produção (CONAB, 2016).

Organizados socialmente, produtores aumentam a escala de produção, podendo atingir outros mercados, com melhores preços, aumentando também a expectativa de renda com o manejo de produtos florestais. Verifica-se, assim, a importância da organização social de comunidades rurais para o fortalecimento do processo produtivo e comercialização, a exemplo da situação verificada no segundo fluxo de distribuição do óleo de andiroba, no município de Santarém. Conforme Espada e Sobrinho (2015), parcerias, redes de relações socioprodutivas e cooperação resultam no empoderamento de atores envolvidos, e, consequentemente, em governança ambiental e no desenvolvimento local de base comunitária.

Valores do óleo

Os entrevistados relataram que a maioria dos produtores locais cobra entre R$ 20,00 e R$ 30,00 pelo litro do óleo, mas no período da safra, o preço tende a baixar. Acima de R$ 25,00 litro^{-1} os comerciantes consideram um valor muito alto e geralmente não compram, pois encontram extrativistas e atravessadores que entregam o produto a um preço mais barato, entre R$ 10,00 e R$ 12,00. Verificou-se que os comerciantes garantem maior retorno econômico ao comprarem o

óleo de agentes mercantis extra locais, constituídos por atravessadores de outros municípios, pois, praticamente, pagam duas vezes menos que quando adquirem de produtores locais. Em se tratando da região amazônica, o aumento do preço deve-se principalmente à pequena escala de produção e às dificuldades logísticas, sobretudo no que diz respeito aos altos custos com transporte.

Nas feiras de Santarém, quando eventualmente surgem compradores para um litro de óleo, o produto é vendido em média a R$ 30,00, valor este que se mantém desde o ano de 2012. Pereira (2012b) verificou que os preços de venda para o óleo de andiroba, nos mercados e feiras regionais do Pará, variaram na faixa de R$ 15,00litro^{-1} a R$ 50,00litro^{-1}. Outro levantamento mais recente realizado pela Conab (2016), em mercados tradicionais de varejo, no Estado do Pará, aponta que o preço do óleo de andiroba está se elevando gradativamente, com valores que variaram entre R$ 30,00 e R$ 35,00litro^{-1}, no ano de 2014.

Acondicionamento e qualidade do óleo

O controle de qualidade do óleo é feito pelo cheiro, paladar e a olho nu, observando-se a cor e se contém impurezas. Alguns comerciantes pedem primeiramente uma amostra para verificar seu aspecto, e depois decidem se compram ou não. Outros dão preferência para o óleo mais amargo, pois a probabilidade de estar adulterado é menor.

No mercado de Santarém, de modo geral, o acondicionamento dos produtos florestais não madeireiros é feito de forma empírica, em embalagens que não são adequadas. Muitos são expostos ao ar livre para a venda, ficando suscetíveis à contaminação, como é o caso de cascas e sementes (ALMEIDA *et al.,* 2012). Na maioria dos locais de comercialização visitados, sobretudo nas feiras, o acondicionamento do óleo de andiroba é feito de forma inadequada, em garrafas de vidro e garrafas de plástico, reutilizadas e transparentes, que ficam à exposição direta da luz solar.

Para a comercialização são utilizadas embalagens novas ou recicladas, como garrafas PET, de água mineral e de remédios. A exceção ocorreu para a farmácia de manipulação, que utiliza frascos escuros e novos para embalar o óleo.

Tanto os recipientes usados para o armazenamento quanto aqueles usados para embalar o óleo, vão de encontro com as recomendações feitas por Melo *et al*. (2011), que aconselham o uso de recipientes novos de material plástico de boa qualidade e escuros, para impedir a entrada de luz, uma vez que, segundo Moretto e Fett (1998), a luminosidade é um fator que afeta a qualidade dos óleos, elevando os índices de acidez e peróxido, parâmetros estes que estão relacionados ao estado de conservação e processo de rancificação de óleos, afetando diretamente sua qualidade.

Agregação de valor

Os produtos não madeireiros amazônicos têm como característica marcante o fato de serem obtidos e beneficiados por meio de uma mão de obra pouco qualificada e tecnologia rudimentar, sendo que maior parte do seu valor está embutida nas suas características naturais (conteúdo energético, valor nutritivo, etc.), às quais pouco ou nada é acrescentado em termos de mão de obra e tecnologia (DRUMMOND, 1996). Isto é, as economias extrativas agregam pouco valor aos seus produtos, e quando ocorre agregação, esta fica restrita a poucos agentes, que fracionam e fabricam produtos derivados (LIMA *et al.,* 2011; ALMEIDA, 2010), tal como constatado para o óleo de andiroba no mercado de Santarém.

A agregação de valor ao óleo restringiu-se à sua venda *in natura*, de forma fracionada, com exceção da farmácia de manipulação e do grupo de manipuladores, que fabricam e comercializam produtos medicinais e cosméticos que levam o óleo em sua composição, tais como pomadas, comprimidos, hidratantes, velas, sabonetes, entre outros. Nos demais casos ocorre principalmente a venda em pequenas quantidades (a retalho), sendo que a preferência dos consumidores é pelos frascos menores, principalmente de 30 ml, cujo valor de venda é mais acessível. O óleo e produtos derivados são procurados para tratar os mais diversos problemas de saúde, tais como: dores no corpo em geral, problemas do trato respiratório, processos inflamatórios, entre outros.

Entre as razões mais fortes para o consumo dos produtos naturais amazônicos, como óleos vegetais, estão os elevados preços dos produtos industrializados e a alternativa de preços baixos dos produtos naturais para a população de baixa renda, a eficácia dos produtos e o aumento da ação de grupos, organizações não governamentais ambientais, movimentos religiosos, bem como da mídia, que incentivam o consumo de produtos naturais (MONTEIRO, 2003).

Custos e fatores limitantes à comercialização

Quanto às principais dificuldades na cadeia de comercialização do óleo, as respostas foram diferenciadas, de acordo com as particularidades de cada comerciante. 38% afirmaram não ter dificuldade alguma na comercialização do óleo.

Os estabelecimentos que atuam no ramo da homeopatia e manipulação fizeram referência à ausência de pesquisas científicas sobre as propriedades medicinais e cosméticas do óleo de andiroba, a fim de que os produtos sejam comercializados com mais respaldo, maior margem de segurança e credibilidade. Nesse aspecto, conforme Gonçalves *et al*. (2012) outro entrave para o comércio de produtos medicinais naturais é a falta de certificação de controle de qualidade exigida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pois a ausência do selo de qualidade restringe a venda dos óleos de andiroba e copaíba, e do mel de abelha por estabelecimentos

comerciais do município de Santarém, principalmente farmácias de manipulação e homeopáticas.

Os entrevistados citaram, ainda, que é preciso conhecer as quantidades ideais do óleo a serem utilizadas em cada produto ou composto, melhorando as variadas formas farmacêuticas e, principalmente, indicações terapêuticas para as diversas enfermidades, cujo uso eficaz do óleo só é conhecido empiricamente. Constata-se, assim, a preocupação dos comerciantes com a qualidade de seus produtos e com os consumidores, na medida em que muitas pessoas procuram a homeopatia com um tratamento alternativo para diversos problemas de saúde. Nesse aspecto, ressalta-se que pesquisas têm avançado, com possibilidades de novas descobertas sobre aplicações do óleo, com a inserção da espécie em estudos científicos que atestem e/ou confirmem suas propriedades anti-inflamatórias, anti-microbianas, fotoprotetoras e repelentes, como os já realizados por Miot *et al*. (2004), Ferrari *et al.* (2007), Teixeira *et al*. (2012) e Brito *et al.* (2013b).

A ausência de uma regulamentação adequada sobre o uso de fitoterápicos, bem como os limitados investimentos em ciência e tecnologia capazes de comprovar a eficácia dos medicamentos, à base de produtos naturais restringem a diversificação e oferta desses produtos, bem como a agregação de valor (ENRIQUEZ, 2008). As oportunidades do aproveitamento econômico da biodiversidade, a exemplo das plantas medicinais, precisam estar cientificamente embasadas e não depender apenas da simples coleta extrativa (HOMMA, 2000).

15% fizeram referência ao mercado do óleo como principal dificuldade, com problemas relacionados à baixa demanda de comercialização e aos altos preços cobrados pelos fornecedores. A desconfiança dos consumidores quanto à qualidade do produto foi citada por outros 15% como principal limitante à comercialização do óleo de andiroba. Conforme Gonçalves (2012) problemas como adulteração, má conservação e falta de higiene dificultam a competição desses produtos com os industrializados, como vem ocorrendo na maioria das farmácias de manipulação de Santarém, que utilizam e comercializam óleos vegetais amazônicos e mel de abelha industrializados, oriundos do Estado de São Paulo, por estes terem certificado de controle de qualidade. Corroborando, Bizzo e Rezende (2009) comentam que a importação direta do produtor de óleos essenciais é complicada, uma vez que não há como garantir a qualidade do produto. Por outro lado, as grandes firmas retificam e analisam o óleo antes de vender.

Já, segundo a Coomflona, além da comercialização, as dificuldades vão desde técnicas de processamento, mão de obra insuficiente até a ausência ou limitação dos atos regulatórios e dispositivos legais para o manejo florestal de produtos não madeireiros por comunidades rurais e tradicionais, o que torna a atividade ainda mais difícil e limita a exportação para fora do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cadeia de comercialização do óleo de andiroba, no município de Santarém, tem como principais características: a informalidade; o fornecimento externo de grandes quantidades do produto, por meio de atravessadores; baixa agregação de valor; e o mercado com abrangência, sobretudo, local.

É preciso aprofundar as pesquisas para conhecer as limitações dos produtores locais; verificar outras formas de agregação de valor, além do fracionamento do óleo; e encontrar meios para expandir a comercialização e aumentar a demanda para o mercado externo, tendo em vista que a demanda local é baixa.

O abastecimento do óleo de andiroba é feito principalmente por intermediários, devido à produção insuficiente e inconstante pelos produtores rurais oriundos do município de Santarém. Esse fato remete à preocupação com a base da produção local, nos entraves encontrados por extrativistas e suas organizações sociais para a produção e comercialização do óleo de andiroba.

REFERÊNCIAS

AFONSO, S. R.; ÂNGELO, H. Mercado Dos Produtos Florestais Não-Madeireiros Do Cerrado Brasileiro. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 19, n. 3, p. 317-328, 2009.

ALMEIDA, L. S. **Produtos florestais não madeireiros em área manejada**: análise de uma comunidade na região de influência da BR 163, Santarém, Estado do Pará, Belém, 2010. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2010.

ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R. V.; FERREIRA, M. S. F.; HOMMA, A. K. O.; MENEZES, J. E. A. Mercado de produtos florestais não madeiros em Santarém, Pará, Brasil. **Revista Científica Juá FOPIES**, v. 1, p. 9-17, 2012.

BRITO, N. B.; SOUZA JUNIOR, J. M.; LEÃO, L. R. S.; BRITO, M. V. H.; RÊGO, A. C. M.; MEDEIROS, A. C. Efeitos do óleo de andiroba (*Carapa guianensis*) na função hepática de ratos submetidos à isquemia e reperfusão normotérmica do fígado. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões,** v. 40, n. 6, p. 476-479, 2013 b.

BIZZO, H. R.; HOVELL, A. M. C.; REZENDE, C. M. Óleos essenciais no Brasil: aspectos gerais, desenvolvimento e perspectivas. **Química Nova**, v. 32, n. 3, p. 588-594, 2009.

BRITO, A. M. G.; RODRIGUES, S. A.; BRITO, R. G.; XAVIER-FILHO, L. Aromaterapia: da gênese a atualidade. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.15, n.4, p.789-793, 2013 a.

CASTRO, E. M. R.; SILVA, R. N. M. Setor Madeireiro, dinâmica de atores e política florestal. *In*: VENTURIERI, A. (Ed.) **Zoneamento Ecológico e Econômico da Área de Influência da BR-163 (Cuiabá-Santarém)**. Belém: Ada/Embrapa, 2007, p. 169-200.

COELHO, A. A. **Estrutura populacional e comercialização do óleo de andiroba (Carapa guianensis Aubl.) em área de assentamento no município de Santarém, Estado do Pará.** 2014.

132 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2014.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). **Proposta de Preços Mínimos**. Brasília: Conab, 2016, 162 p.

DRUMMOND, J. A. A extração sustentável de produtos florestais na Amazônia brasileira: vantagens, obstáculos e perspectivas. **Estudos Sociedade e Agricultura**, p. 115-137. 1996.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Estudo de cadeias produtivas da sociobiodiversidade brasileira com potencialidade para acessar o mercado mundial:** desafios e oportunidades. Brasília: Ministério do Meio Ambiente-MMA/Organização do Tratado de Cooperação Amazônica/ Cooperação Técnica Alemã, 2008, 150 p.

ESPADA, A. L. V.; VASCONCELLOS SOBRINHO, V. Manejo comunitário e governança ambiental para o desenvolvimento local. **Administração Pública e Gestão Social**. v. 7, n. 4, p. 169-177, 2015.

FERRARI, M.; OLIVEIRA, M. S. C.; NAKANO, A. K.; ROCHA-FILHO, P. A. Determinação do fator de proteção solar (FPS) *in vitro* e *in vivo* de emulsões com óleo de andiroba (*Carapa guianensis).* **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, n. 4, p. 626-630, 2007.

GONÇALVES, D. C. M.; GAMA, J.R.V.; OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA JÚNIOR. R. C.; ARAÚJO, G. C.; ALMEIDA, L. S. Aspectos Mercadológicos dos Produtos não Madeireiros na Economia de Santarém-Pará, Brasil. **Floresta e Ambiente**, v.19, n.1, p. 9-16, 2012.

HOMMA, A. K. O. Amazônia: os limites da opção extrativa. **Ciência Hoje,** v. 27, n. 159, p. 70-73, 2000.

HOMMA, A. K. O. O Crescimento do mercado como mecanismo de desagregação da economia extrativa. In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Etnobiologia e etnoecologia:** Pessoas & natureza na América Latina. Recife: NUPEEA, 2010, p.89-109.

IDESP. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. **Cadeias de comercialização de produtos florestais não madeireiros na região de integração Baixo Amazonas, Estado do Pará**. Belém: IDESP, 2012, 221p.

IMPERADOR, A. M.; WADT, L. H. O. Certificação de produtos florestais não madeireiros na perspectiva mercadológica de associações extrativistas no estado do Acre. **Holos,** n. 30, v. 1, p. 126-135, 2014.

LIMA, P. G. C.; FERREIRA, M. C.; OLIVEIRA, R. Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**. v. 25, n. 2, p. 422-434, 2011.

MELO, M. S.; ALMEIDA, E. C.; DANTAS, J. B. **Boas práticas de manejo e extração de óleo vegetal de andiroba**. Santarém: IBAMA/FFEM/ADF, 2011, 71 p.

MIOT, H. A.; BATISTELLA, R. F.; BATISTA, K. A.; VOLPATO, D. E. C.; AUGUSTO, L. S. T.; MADEIRA, N. G.; HADDAD Jr., V. & MIOT, L. D. B. - Comparative study of the topical effectiveness of the andiroba oil (*Carapa guianensis)* and DEET 50% as repellent for *Aedes* sp. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 46, n. 5, p. 253-256, 2004.

MORETTO, E.; FETT, R. **Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1998. 150 p.

PARÁ. **Estatística municipal:** Santarém. SEPOF/IDESP, 2011. 53 p.

PEREIRA, V. F. G. **Cadeias produtivas coleta e beneficiamento:** potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR163, Oeste do Pará. Santarém: SFB/MMA/EU/FAO, 2012 a. 184 p.

PEREIRA, V. F. G. **Potencial socioeconômico da exploração de produtos florestais não madeireiros em florestas públicas na região de influência da BR163, Oeste do Pará**. Santarém: SFB/MMA/EU/FAO, 2012 b. 87 p.

SANTANA, A. C. **Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local.** Belém: GTZ, TUD, UFRA, 2005. 197 p.

SANTARÉM. **Informações municipais de Santarém**. Santarém: Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral, 2010. 44 p.

SILVA, E. N.; SANTANA, A. C.; SILVA, I. M.; OLIVEIRA, C. M. Aspectos socioeconômicos da produção extrativista de óleos de andiroba e de copaíba na floresta nacional do Tapajós, Estado do Pará**. Revista de Ciências Agrárias**, n.53, v.1, p.12-23, 2010.

SOUZA, S. A. M.; MEIRA, M. R.; FIGUEIREDO, L. S.; MARTINS, E. R. Óleos essenciais: aspectos econômicos e sustentáveis. **Enciclopédia Biosfera**, v.6, n.10, p. 1-11, 2010.

TEIXEIRA, R. K. C.; HOUAT, A. P.; COSTA, F. L. S.; SARAIVA-FILHO, J. C. P.; YASOJIMA, E. Y.; BRITO, M. V. H. Efeito do óleo de andiroba na sobrevida de camundongos submetidos à sepse abdominal. **Revista Brasileira de Clinica Médica**, v. 10, n. 5, p. 407-409, 2012.

LIMA, P. G. C.; FERREIRA, M. C.; OLIVEIRA, R. Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**. v. 25, n. 2, p. 422-434, 2011.

MONTEIRO, R. **Biodiversidade da Amazônia e mercados locais.** Belém, 2003. 285 f. Tese (Doutorado em Ciências e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

MENDONÇA, A. P; Ferraz, I. D. K. Procedimentos para exportação do óleo de andiroba no estado do Amazonas. **Fitos.** v. 2, n. 2, p. 42-45, 2006.