

ÇAÍ RIBEIRINHO NO MERCADO GLOBAL:
ADICIONANDO VALOR PARA GARANTIR RENDA DURADOURA PARA
AGROEXTRATIVISTAS NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO

LEONORA GENYA PEPPER
Comissão Fulbright, Brasil 2015
Yale University School of Forestry & Environmental Studies
195 Prospect Street, New Haven CT 06511
781-859-9423
leonora.pepper@yale.edu, leonora.pepper@fulbrightmail.org

DR LÍVIA DE FREITAS NAVEGANTES ALVES
Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural
Universidade Federal do Pará
Rua Augusto Corrêa, nº 1 - Campus Universitário do Guamá - Belém, PA Brasil - CEP: 66075-
110
lnavegantes@ufpa.br

“O açaí para os Paraenses é sagrado.”

- Carlinhos

Curralinho, Marajó

October 28, 2015

Palavras-chave

Açaí, Agroextrativismo, estuário da Amazônia, Certificação, *Euterpe oleracea* Mart.,
Extrativismo

RESUMO

Graças à crescente demanda comercial de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) no Brasil e no exterior, este fruto tornou-se, nas últimas duas décadas, uma fonte principal de renda para as famílias rurais do estuário Amazônico. Um alimento integral na região, o açaí também é uma espécie ecologicamente importante, nativa da várzea. No estado do Pará, uma parte significativa da economia regional gira agora em torno do cultivo do açaí e suas indústrias associadas; este fato oferece grande motivação aos agricultores e outras partes interessadas para deixarem em pé a floresta da várzea.

Apesar das oportunidades econômicas apresentadas pelo recente crescimento do mercado, novos desafios estão surgindo para os agroextrativistas tradicionais da várzea. Esses desafios incluem problemas ambientais resultados da intensificação de uso de terra, concorrência no mercado

graças à expansão do cultivo, e acesso a mercados que valorizam a maior qualidade da produção tradicional familiar.

Para poder persistir neste mercado dinâmico, os agroextrativistas deverão identificar maneiras de diferenciar o produto. Através de um estudo comparativo entre duas comunidades ribeirinhas que utilizam estratégias distintas para enfrentar esses desafios, este capítulo examina a certificação como um mecanismo para agregar valor ao açaí tradicional. A certificação é uma opção relativamente inexplorada entre os agricultores ribeirinhos, e se apresenta como uma das melhores ferramentas para enfrentar as mudanças no mercado crescente e para o cultivo de açaí continuar sendo um meio de vida viável para os agroextrativistas.

A viabilidade da produção tradicional neste mercado em expansão terá impactos de longo alcance sobre o uso de terra, a composição e cobertura florestal, e os meios de vida e segurança alimentar de milhares de famílias rurais no estuário da Amazônia.

1. INTRODUÇÃO

Hoje em dia é comum ouvir dos danos causados ao meio ambiente e às comunidades tradicionais pela agricultura convencional. O nosso jeito de cultivar os alimentos, as fibras e até o combustível exige o uso desenfreado de agroquímicos, leva ao desgaste do solo, causa perdas de biodiversidade e, em alguns casos, provoca desertificação. Também, os agricultores familiares muitas vezes enfrentam dificuldades a medida que a posse de terra fica mais concentrada, e com o favorecimento dos mercados de commodities à mecanização e às economias de escala.

Longe desta perspectiva sombria estão os sistemas agroflorestais da várzea manejados para a produção do açaí no estuário Amazônico. O agroextrativismo de açaí gera um alimento abundante e rico em calorias sob a sombra da floresta nativa da várzea. Este sistema é orgânico por definição—sem insumos sintéticos nem pesticidas—e suficientemente lucrativo para fornecer a principal fonte de renda para a população rural em escala regional (Brondizio, 2008).

No estuário Amazônico, o fruto do açaí tem sido há tempos um alimento integral na dieta das populações rurais, tanto que sementes de açaí foram encontradas em sítios arqueológicos na Ilha do Marajó, datando milhares de anos (Smith, 2002). Atualmente o consumo do açaí compõe mais da metade da ingestão calórica da família rural típica (Brondizio e Siqueira 1997). Nas mesas rurais, o cardápio pode incluir camarão fresco, peixe, arroz, farinha de mandioca, entre outras comidas, mas sem o acompanhamento de tigelas de açaí pode literalmente não ser considerada uma refeição completa. Na cidade, discussões sobre a melhor forma de tomar o açaí nunca perdem a graça; algumas pessoas misturam o açaí com açúcar, tapioca ou farinha de mandioca enquanto outras preferem tomar a polpa de forma pura, sem alteração.

Além da importância do açaí na identidade regional, o cultivo e a venda constituem o elemento chave na geração de renda para uma multidão de pessoas. Agricultores familiares ribeirinhos, empregados que escalam as palmeiras para colher o açaí, operadores de embarcações que transbordam cestas do fruto para os cais comerciais antes do amanhecer, trabalhadores das fábricas de elaboração, e os batedores que vendem a polpa pelo litro desde pequenos postos—

estimados em mais de 3.000 somente em Belém (Cialdella e Alves 2014)—constituem a vasta rede de comércio que fornece açaí à região e ao mundo.

O sustento de cada uma dessas partes interessadas depende da viabilidade contínua da produção tradicional de açaí na região estuarina. No entanto, "o número crescente de empresas preocupadas mais com volume do que com qualidade ignora a importância de fortes relações que existem entre produtores, intermediários e mercados tradicionais" (Cialdella e Alves 2014). Assim, resta ver se a produção tradicional do açaí será sobrepassada pelo agronegócio ou se desviará da tendência emergente da agricultura industrial, oferecendo um produto de qualidade superior. Reconhecerão os compradores além da Amazônia que nem todas as fontes de açaí são da mesma qualidade? Persistirá o cultivo do açaí como meio de vida economicamente viável para um grande segmento da população rural? Continuará a representar um modelo de produção ecológica na várzea?

Um elemento-chave nesta equação complexa reside na certificação. A certificação pode abrir novos canais de marketing, permitir a entrada em mercados mais competitivos, gerar um preço *premium*, facilitar um maior acesso a linhas de crédito, e incentivar a conservação da biodiversidade; esses benefícios, porém, podem permanecer fora do alcance dos agricultores familiares e das pequenas cooperativas devido aos altos custos de implementação (Braga 2015). No Brasil, poucos programas de certificação visam as realidades da região amazônica, menos ainda nas florestas de várzea que são relativamente pouco conhecidas fora da região. No entanto, novas oportunidades de certificação vêm aparecendo.

Este artigo examina as possibilidades e limitações dos programas de certificação existentes no contexto da produção familiar de açaí. Com base em observações de campo e entrevistas em duas comunidades ribeirinhas, examina a utilidade que os agricultores dos rios percebem na certificação, e apresenta diversas opções de certificação acessíveis a esse grupo demográfico de produtores. Ao considerar o potencial da certificação como uma ferramenta para diferenciar o açaí orgânico tradicional e o açaí de menor qualidade, e para facilitar o acesso a compradores dispostos a pagar um prêmio por frutos de maior qualidade cultivados sob gestão florestal ecológica, esta pesquisa visa contribuir à busca de oportunidades de marketing adaptadas às realidades da produção familiar do açaí e de outros produtos florestais não madeireiros (PFNMs) do estuário da Amazônia.

2. PRODUÇÃO TRADICIONAL DO AÇAÍ

O açaizero é uma palma nativa à região amazônica do Brasil. É uma das diversas espécies de plantas que compõem o consórcio tradicional de produtos florestais cultivados na várzea do estuário Amazônico. Nas alturas do dossel, os frutos roxos tamanho de bolinha de gude crescem em cachos colhidos à mão por agroextrativistas das comunidades ribeirinhas.

Açaí é tradicionalmente produzido em sistemas agroextrativistas chamados açaizais (singular açaizal). Este termo, de acordo com Brondizio e Siqueira (1997), "abrange diferentes intensidades de manejo, densidades de população, estrutura de vegetação, bem como uma ampla gama de composição de espécies". Esses sistemas podem incluir outras palmeiras como pupunha (*Bactris gasipaes*) e miriti (*Mauritia flexuosa*), bem como plantas utilizadas para fibra,

produtores de óleos como andiroba (*Carapa guianensis*) e virola (também conhecida como ucuúba) (*Virola surinamensis*) e uma grande quantidade de frutas incluindo cacau, cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), banana, cítricos, goiaba, mamão e manga.

As áreas de cultivo açai ofuscam a distinção entre floresta e agrofloresta devido à ampla gama de intensidades de manejo. Sendo uma espécie nativa à várzea, o açai ocorre naturalmente e pode ser colhido de forma puramente "extrativa", sem manejo direto. Os produtores familiares em áreas de várzea muitas vezes manejam os açaiçais para que, dependendo do tamanho da produção, a densidade das palmeiras fique maior próximo às casas, diminuindo progressivamente quanto mais se adentra na floresta. Em outros casos, o "açaiçal" pode ficar a uma curta distância em canoa. Assim, a distinção entre cultivo e extrativismo é fluida e difícil de definir decisivamente.

Essa fluidez se reflete no ecossistema da várzea onde o açai origina e onde a fronteira entre floresta e rio é tênue. As inundações podem ser diárias com as marés, ou sazonais durante a temporada de chuva (Montagnini e Muñiz-Miret, 1999). As águas que entram com as enchentes variam muito em salinidade, dependendo da proporção de chuva para a água estuarina. Até a água doce do rio varia em cor e conteúdo de nutrientes. Pode ser transparente, esbranquiçada com alto teor de argila e sedimento, ou escura, manchada pelos taninos das folhas em decomposição. Devido à salinidade e à inundação periódica, a várzea tende a ter menor diversidade de espécies arbóreas do que a floresta de terra firme (Montagnini e Muñiz-Miret 1999, Brondizio, 2008).

Em todo canto da região estuarina as baías de água doce e rios pequenos e poderosos enchem e vazam de acordo com os ritmos da maré. Das pontes de madeira diante às moradias nas inúmeras pequenas ramificações do Rio Amazonas, é possível observar um momento de quietude quando o rio chega a estar "cheio", e então uma troca de direção quando começa a vazar. As inundações diárias da várzea durante a temporada de produção trazem um fluxo de nutrientes que fornecem adubo natural aos sistemas agroextrativistas do açai. Neste contexto, o equipamento mecanizado é inútil, e qualquer aplicação de herbicida ou inseticida seria prontamente removida pelas águas.

Na produção tradicional de várzea, as práticas de manejo vêm evoluindo. *Euterpe oleracea* Mart. se difere de outras palmeiras do gênero *Euterpe*, tendo estipes múltiplos crescendo de uma base comum (Jardim 2002). Esta característica influencia as técnicas de manejo e facilita a extração de palmito como subproduto. Um grupo de açai pode incluir inúmeras estipes, mas as atuais boas práticas de manejo recomendam limitar cada grupo a aproximadamente quatro—dois maduros, um intermediário e um emergente (Herraiz e Ribeiro 2013). Quando um ou ambos dos estipes maduros são considerados altos demais ou estão comprometidos estruturalmente—apresentando um risco elevado de quedas—esses são cortados, permitindo que os estipes mais jovens os substituam.

A época de safra abrange um período de três a seis meses por ano. O momento pico da safra difere através da região estuarina, acontecendo em sequência desde um lado do estuário para o outro. A partir de julho, no lado leste, os cachos carregados dos pequenos frutos redondos carregados nos cachos na parte superior de cada estipe começam a escurecer até um roxo-preto. Chegando agosto, a temporada de safra está a todo vapor.

Os produtores de açaí são especialistas em avaliar, com os pés ainda no chão, se um determinado cacho de frutos, no alto do dossel, está maduro e pronto para a colheita. Este é um momento crítico na determinação da qualidade do açaí. Para entregar o melhor sabor quando processado em polpa, as frutas redondas não podem exibir qualquer ponto persistente de cor verde; nas palavras de inúmeros produtores, deve ser "bem preto". Ainda mais valorizados são os frutos que passam além do roxo escuro brilhante para exibir uma flor de cinza na pele. Este "açaí tuíra" é a melhor colheita. Gerar um produto de alta qualidade, portanto, exige uma seleção meticulosa, esta sendo uma habilidade adquirida através da experiência e do tempo. As famílias ribeirinhas estão bem acostumadas a esta tarefa exigente, pois consumir o melhor açaí é costume e questão de orgulho.

A melhor hora do dia para a colheita é no início da manhã. Os frutos têm maior teor de umidade antes que o sol chegar ao pico, logo colher cedo proporciona maior qualidade e rendimento. Aliás, por volta das 10:00 os estipes se aquecem suficientemente para chegar a queimar os arcos dos pés, na fricção da descida, de quem colhe os cachos. Todos os membros da família ajudam com a colheita, subindo três a oito metros no dossel ou esperando abaixo para descascar os frutos em cestas tecidas de fibra, chamadas "razas". Quando cheias, as razas têm peso por volta de catorze quilos e são o recipiente padrão de transporte e a unidade de comércio de açaí nos portos e mercados.

3. CRESCIMENTO DO MERCADO DE AÇAÍ

A partir da década 1960, uma migração geral rural-urbana levou a demanda pelo açaí às cidades (Brondizio 2008). As pessoas que chegavam das zonas rurais acostumavam-se ao consumo de açaí como parte principal de suas dietas e elas mantiveram esse costume mesmo depois de se estabelecerem em áreas urbanas. Pode-se considerar que esta migração gerou a primeira onda de crescimento na demanda pelo açaí mais além das áreas rurais onde é cultivado. Agora, o açaí é amplamente consumido entre a população geral da Amazônia Oriental, tanto rural como urbana, e tem importância cultural como símbolo de identidade regional.

A segunda onda de crescimento do mercado ocorreu na década de 1990 quando o açaí tornou-se popular no sul do país. Agora é congelado em grandes quantidades e enviado a outras regiões no Brasil e no exterior, onde é consumido como polpa ou em suco de fruta e usado como ingrediente em uma variedade de produtos alimentares especializados. A reputação do açaí como alimento potente e saudável da Amazônia surge dos seus poderes energéticos e antioxidantes (Cialdella e Alves 2014), enquanto Brondizio se refere ao açaí como "alimento da moda" (2008, 2004). Com a nova demanda global, a produção anual do açaí no Brasil cresceu significativamente; entre 2000 e 2011, a produção aumentou de 121,800 para 215,381 toneladas (IBGE 2000, 2011) e desde então permaneceu em aproximadamente 200 mil toneladas por ano.

A recente expansão da demanda de açaí no Brasil todo e internacionalmente tem apresentado aos produtores familiares a oportunidade de aumentar sua renda através da venda uma commodity que, até pouco tempo atrás, não ia além dos mercados locais. A demanda pelo açaí continua a aumentar, assim como está em aumento o número de fábricas de polpa no estado do Pará onde a maior parte do açaí é cultivado. De fato, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), o açaí é o principal produto alimentício agroflorestal do Brasil em termos de valor e o segundo, depois da erva mate, em termos de quantidade (IBGE 2011, 2012, 2013, 2014). De acordo com Brondizio (2008), o açaí “tornou-se a fonte de renda mais importante para a grande maioria das famílias ribeirinhas”. Como tal, tem sido um catalisador chave para a conservação da várzea em todo o estuário da Amazônia, e em alguns casos até gerando um aumento na cobertura florestal (Brondizio 2008, Padoch et al., 2008).

Apesar das oportunidades apresentadas pela crescente demanda global, os pequenos produtores de açaí enfrentam vários desafios significativos no cultivo e venda do produto.

4. DESAFIOS EMERGENTES

4.1. *Açaí, ecologia e uso de terra*

Para os agricultores florestais, o açaí gera uma renda que nenhuma outra cultura pode fornecer atualmente. Este fato incentiva o manejo para uma maior densidade de palmeiras do açaí na várzea. Enquanto isso, outras espécies de árvores são cortadas ou eliminadas aos poucos para dar lugar a mais açaí (Cialdella e Alves 2014). Algumas áreas que uma vez foram cobertas com um dossel de espécies diversas do sistema de várzea agora se assemelham mais a uma monocultura de açaí. Como o cultivo do açaí é tão extenso, esta intensificação apresenta uma ameaça para a biodiversidade da várzea em escala regional.

Além de causar uma diminuição de biodiversidade, as propriedades dominadas pelo açaí representam um afastamento do sistema florestal, aproximando mais à agricultura convencional de monocultura. Esta mudança traz consigo os riscos inerentes aos sistemas de monocultivo como, por exemplo, a possibilidade de vulnerabilidade aumentada às pragas (Ratnadass et al., 2012).

Alguns agricultores estão conscientes da importância de manter a estrutura florestal. Um dossel intacto fornece sombra no chão e habitat para vida selvagem da várzea. Tem quem afirma que um sistema sombreado é bom para a produção: o açaí resultante possui um sabor superior e um melhor rendimento uma vez processado. Um produtor do Rio Canaticu, Marajó, explicou que cerca da metade da área de produção de sua família está sob cobertura de árvores nativas enquanto a outra metade é dominado pelo açaí. Observou que o fruto produzido na segunda área mais exposta ao sol secou antes de madurar. Este é um dos motivos para manter ou reintegrar uma composição diversa de árvores nos açazais.

Nas áreas de produção mais diversas, as palmeiras de açaí são consorciadas com uma profusão de espécies úteis e de valor, incluindo cítricos, mangas e outras frutas, plantas medicinais e árvores e palmeiras para madeira, fabricação de remos, telhado e tecelagem. Árvores como andiroba, murumuru (*Astrocaryum murumuru*) e copaíba (*Copaifera langsdorfii*) produzem sementes ricas em óleo valorizadas para uso em cosméticos industriais bem como artesanais. Também estão presentes as seringueiras (*Hevea brasiliensis*), as relíquias do *boom* da borracha, que ainda exibem cicatrizes em forma de V repetidas nas bases dos troncos.

A desvantagem da abordagem diversificada para o cultivo do açaí é que as palmeiras só começam a produzir uma vez que são relativamente altas. Em contraste, nas parcelas com

maiores densidades de açaí e menos árvores de copa para dar sombra, as palmeiras já produzem com a copa apenas a alguns metros acima da altura de uma pessoa. Isso facilita a colheita. Sob um dossel sombrio, os estipes altos apresentam um risco aumentado de queda para quem colhe a fruta.

4.2. Informal e marginalizado

Uma grande parte da economia regional do açaí é informal. As fábricas de açaí em Belém, Castanhal, Macapá, e menores cidades locais dependem de produtores familiares para fornecer sua matéria-prima, mas na maioria dos casos não existe acordo formal nem contrato. Os intermediários que fazem a negociação direta com ambas as partes facilitam esse anonimato. Além disso, os governos locais capturam as receitas fiscais de apenas uma fração desse mercado regional em expansão: no estado do Pará, a venda do açaí gera receita fiscal apenas dentro da indústria formalizada das fábricas de processamento. Assim os municípios perdem uma oportunidade com o enorme volume de transações diárias que acontecem de forma informal por volta do açaí nos portos e mercados locais (Brondizio 2011).

Segundo o presidente de Santo Antônio, o governo municipal não acompanha a quantidade de açaí produzida, enquanto há produtores familiares que mantêm registros meticulosos e detalhados do manejo, a produção e a venda da fruta. Ele afirma que se mesmo R\$ 0,50 (aproximadamente US\$ 0,15) fosse capturado por cada cesta vendida de açaí, Igarapé-Miri seria o município mais rico da região.

Apesar da magnitude do mercado que gira em torno do açaí, os produtores tradicionais muitas vezes permanecem marginalizados, seu papel em grande parte subestimado ao olhar do público. Muñoz-Miret et al. afirmam que a produção de produtos florestais não madeireiros é geralmente mal-entendida e assumida como "não envolvendo manipulação da floresta natural" (Muñoz-Miret et al., 1996). Da mesma forma, Brondizio afirma que o termo "extrativista" traz conotações culturais históricas que sugerem a apropriação passiva de um recurso natural. O termo, portanto, ignora o enorme papel que os produtores de açaí desempenham em alimentar a população e em influenciar a ecologia da região. Um termo melhor seria "agricultor florestal", pois reconhece melhor os conhecimentos e o papel dos produtores em manipular ativamente o ambiente natural para a produção de alimentos (Brondizio e Siqueira 1997, Brondizio, 2008). Alternativamente, o termo "agroextrativismo" confirma também a importância social e econômica deste sistema de produção intencional e especializada.

4.3. Acesso ao mercado

Para muitos, a geografia do estuário continua a apresentar dificuldades de acesso ao mercado. Os produtores localizados em rios remotos dependem frequentemente de intermediários para transportar a sua colheita, em barco, para os centros urbanos ou para as fábricas, normalmente dentro de 24 horas após a colheita. Por ser tão perecível, o açaí produzido mais perto dos centros de consumo ou de aproveitamento obtém preços maiores. Nas áreas mais remotas, por exemplo a parte sul da Ilha do Marajó, o valor da colheita deprecia-se no tempo que leva para alcançar o comprador.

Felizmente, o açaí é "um dos raros produtos para os quais a demanda é maior que a oferta" (Cialdella e Alves 2014). Um produtor do Rio Canaticu confirmou isso, afirmando que o açaí "talvez seja o único produto que não enfrenta concorrência, mesmo durante a safra. Não tem jeito. Enquanto você tem açaí você consegue vendê-lo." Em todos os cantos do estuário exceto os mais remotos, a concorrência entre intermediários previne que eles sejam agressivos demais em suas negociações de preço. Mesmo assim, este passo na cadeia de valor é um dos fatores que limita o retorno de renda aos produtores (Jardim 2002).

Em algumas comunidades, a implementação de modelos de marketing coletivo está mudando a maneira em que os produtores se conectam ao crescente mercado global. A agregação da safra de açaí pode permitir aos produtores associados passarem por cima dos intermediários e venderem diretamente aos compradores industriais, obtendo assim acesso a mercados diferenciados.

4.4. Produção em expansão e concorrência no mercado

No contexto das oportunidades econômicas apresentadas pela demanda doméstica e internacional para o açaí, um grande número de investimentos está entrando no seu cultivo. Agricultores familiares não são os únicos a aumentar a área e a intensidade de produção. Empresas e grandes proprietários também estão investindo em plantações de larga escala em áreas de terra firme (Cialdella e Alves 2014). Alguns fazendeiros até mesmo estão convertendo pastagens de gado para a produção de açaí.

Embora esta conversão seja uma pequena partida de um uso excepcionalmente prejudicial de terra na Amazônia Oriental, as plantações na terra firme diferem dramaticamente dos sistemas de várzea. Estas tendem a ser monoculturas de açaí, com as palmeiras expostas ao sol e plantados em filas facilmente mecanizadas. A terra firme é mais seca e tem um perfil florestal diferente das florestas de várzea onde o açaí cresce naturalmente (Montagnini e Muñoz-Miret, 1999). Sem a inundação diária da várzea, a palmeira requer irrigação bem como insumos agrícolas sintéticos que são totalmente ausentes do cultivo tradicional (Cialdella e Alves 2014). Estes sistemas, portanto, não estão em conformidade com padrões orgânicos.

Com a expansão da produção até a terras firme, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) chegou a desenvolver um cultivar anão de açaí, o "BRS Pará", que é especificamente adaptado ao cultivo em terra firme (Fioravanti 2013). O BRS Pará produz cedo, em apenas três anos, e sua altura menor facilita a colheita mecanizada.

Existe uma diferença de qualidade entre o açaí produzido na várzea e o que é produzido na terra firme? Sem dúvida. Em Belém, a capital do Pará, os letreiros nas pontas de venda oferecem "açaí da ilha", termo atribuído ao açaí originário das ilhas de várzea que cercam a cidade. Este sendo considerado o melhor açaí, cada vendedor de polpa compra o fruto da sua ilha de origem preferida. Os habitantes da cidade, por sua vez, tendem a ser fiel ao fornecedor que acham ter o melhor açaí.

Do lado industrial, no entanto, a situação é diferente. As zonas de terra firme tendem a ser mais acessíveis geograficamente às fábricas do que as áreas de produção de várzea mais remotas (Cialdella e Alves 2014). Devido a esta acessibilidade bem como à maior escala de produção,

muitos compradores não se importam que a qualidade não alcança com a da produção tradicional “da ilha”. Uma grande queixa de produtores familiares é que as empresas que compram e processam o açaí não se preocupam com a qualidade, sendo preocupadas exclusivamente com o cumprimento de suas cotas (observação pessoal, Igarapé-Miri PA, 2015, Cialdella e Alves 2014). Neste contexto, a alta qualidade do açaí tradicional da várzea não é reconhecida nem recompensada.

Os agricultores familiares nas comunidades ribeirinhas precisam enfrentar as mudanças resultantes dessa nova onda de investimento no mercado. A possibilidade de se ligar a mercados de outros frutos, óleos e fibras que cresçam nos sistemas agroextrativos pode prevenir a dependência total no açaí como fonte de renda e, ao mesmo tempo, salvaguardar a diversidade ecológica da várzea. Lograr comercializar um açaí diferenciado—um passo acima da oferta geral—os ajudará a manter um lugar no mercado. A certificação é um mecanismo potencial importante para obter reconhecimento e valor agregado para este produto diferenciado, conforme descrito adiante.

5. ESTUDO COMPARATIVO: COMUNIDADES DOS RIOS SANTO ANTÔNIO E CANATICU

De lados opostos da Bahia do Marajó e separados geograficamente por mais de dez horas de viagem de barco, os produtores de açaí dos rios Canaticu e Santo Antônio estão trabalhando para enfrentar desafios semelhantes resultando da expansão do mercado. Os contextos geográficos e históricos particulares para cada um informam as abordagens em cada comunidade de cultivar e comercializar o açaí e influenciam as avenidas pelas quais interagem com o mercado global. O trabalho de campo realizado pelos autores em 2015 no Rio Canaticu, município de Currálinho, Marajó e no Rio Santo Antônio, Igarapé-Miri, forma a base deste estudo.

5.1. *Santo Antônio*

A duas horas da cidade de Belém, a comunidade de Santo Antônio curte a fama concedida ao açaí originário do município de Igarapé-Miri. Açaí que vem do porto de Santo Antônio é procurado, sendo considerado entre os açaís de melhor qualidade no estuário. Os residentes dão crédito ao açaí por ter levantado a comunidade da pobreza.

Com a demanda aparentemente infinita, vem uma forte tendência para a monocultura do açaí. Conselho equivocado de extensionistas no começo do *boom* não ajudou: eles recomendaram cortar dos açaizais qualquer árvore ou palmeira que não fosse açaí. Mais tarde, os produtores perceberam secagem e alterações no sabor dos frutos; muitos deles agora estão trabalhando para reintegrar um dosel mais diverso de árvores.

A comunidade de Santo Antônio é relativamente próxima e acessível por estrada para as indústrias de suco e polpa de açaí. Os compradores locais concorrem cada vez mais pela matéria-prima fresca—algumas fábricas nem aguardam mais a chegada dos intermediários com caminhões carregados de açaí mas vão direto até o porto de Santo Antônio, o ponto de ligação entre as comunidades ribeirinhas e a estrada para as fábricas. Algumas empresas chegam a enviar suas próprias embarcações às comunidades, pegando o produto na fonte.

Ainda assim, muitos produtores de açaí em Santo Antônio sentem a falta de contratos diretos com empresas maiores. Hoje em dia, a colheita da comunidade entra na oferta geral, a maioria sendo transportada até fábricas na cidade de Castanhal. Os produtores da geração mais velha lembram o final dos anos 1990 e 2000 quando contratos com os fabricantes de suco Sambazon, Bolthouse e Bony Açaí trouxeram preços consideravelmente mais elevados e segurança de renda para a comunidade. Esses agricultores lamentam o fato dos compradores que abastecem o açaí para as fábricas regionais não se importarem com nada além de preencher seus caminhões. Eles esperam um relacionamento futuro com uma empresa de exportação que reconheça e recompense o açaí cuidadosamente cultivado da comunidade.

5.2. *Canaticu*

O Rio Canaticu está localizado perto da cidade de Currálinho, na ponta sul do Marajó. O Marajó fica na foz do rio Amazonas entre duas cidades capitais—Belém a leste, e ao noroeste Macapá, capital do Amapá. Situado entre esses dois centros regionais, o Marajó fica cronicamente atrasada em indicadores de desenvolvimento (Brondizio 2011) e carece de infraestrutura para o processamento local do açaí. O açaí do Marajó, mesmo de alta qualidade, deprecia-se por causa das maiores distâncias percorridas até chegar no mercado. De qualquer forma, o açaí tem um papel importante na economia local.

Em comparação com Santo Antônio, a indústria de exportação de açaí no Rio Canaticu é relativamente nascente. Uma vantagem resultante é a possibilidade de evitar os erros e desvios que já se desenrolaram no município de Igarapé-Miri. À medida que os produtores de Santo Antônio trabalham para restabelecer a biodiversidade da floresta para se proteger contra a secagem e outros riscos que se manifestam nos sistemas dominados pelo açaí, os produtores do Rio Canaticu nunca chegaram a perder essa biodiversidade. As melhores práticas neste local incluem a manutenção de 50% da dosel de árvores nativas, a fim de preservar a estrutura florestal e garantir açaí de qualidade superior.

Os cuidados para garantir alta qualidade de açaí atualmente não são recompensados. Quase toda a colheita da comunidade é transportada para o norte para uma única empresa de exportação no estado vizinho do Amapá. Os produtores preocupam-se por estarem dependentes de um só comprador. Ao mesmo tempo, eles lidam diretamente apenas com os intermediários cujos grandes barcos estão equipados para a passagem. Assim não existe uma interface formal entre a empresa e os produtores. Por isso a empresa não exibe responsabilidade aos produtores, não tem certificação no cultivo, os produtores não têm acesso a benefícios de quem tiver contrato com a empresa, e não veem retorno para a matéria-prima de alta qualidade.

Nos últimos anos, pequenas associações de produtores locais ao longo do Rio Canaticu se organizaram em uma cooperativa maior. A cooperativa, Sementes do Marajó, tem planos em andamento para construir uma fábrica no local. A esperança é de devolver uma marca de qualidade superior e, eventualmente, fornecer açaí diretamente ao mercado internacional de exportação.

No início do nosso trabalho de campo, o presidente da cooperativa Sementes do Marajó expressou que a certificação é uma lacuna de conhecimento que a cooperativa quer remediar à medida que visa entrar nos mercados internacionais. Como resposta a esta conversa, começamos a investigar as opções de certificação que seriam apropriadas para a produção tradicional agroextrativista do açaí no Rio Canaticu e na região toda.

6. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada entre março e novembro de 2015. Os dados qualitativos foram coletados através de entrevistas abertas com produtores de açaí, líderes comunitários e presidentes de cooperativas locais durante visitas de campo com duração de 2-6 dias. Foi feito um esforço para observar e participar, sempre que possível, em todos os aspectos da vida em torno da produção e cultura do açaí: manejo do açaizal, a técnica correta para ascender um açaizero, o consumo de açaí na hora das refeições, festivais anuais nas comunidades celebrando a safra do açaí e futebol jogado entre os açaizais.

Os dados quantitativos foram coletados durante a safra de 2015 (julho a outubro) utilizando levantamentos semi-estruturados. Sessenta entrevistas foram realizadas no total, com trinta produtores em cada uma das comunidades de Santo Antônio e do Rio Canaticu. As entrevistas abrangeram perguntas incluindo: 1) qual é a principal fonte de renda da família do produtor, 2) quais fontes adicionais de renda ele/a têm além do açaí, 3) se o agricultor acredita que ele/a recebe um preço justo para a colheita e, se não, o que teria que acontecer para alcançar um preço justo, 4) se ele/a ouviu falar da certificação e, em caso afirmativo, se o seu açaí é ou em algum momento já foi certificado, 5) se acredita que exista alguma vantagem em obter certificação, e 5) se ele/ela está satisfeito/a em geral com açaí como meio de vida.

Dados também foram coletados sobre certificadoras de terceira parte no Brasil e sobre os programas que eles oferecem que poderiam ser melhor adaptados à produção familiar agroextrativista no estuário Amazônica, além de caminhos alternativos para certificação disponíveis através do Ministério da Agricultura.

7. RESULTADOS

7.1. Renda

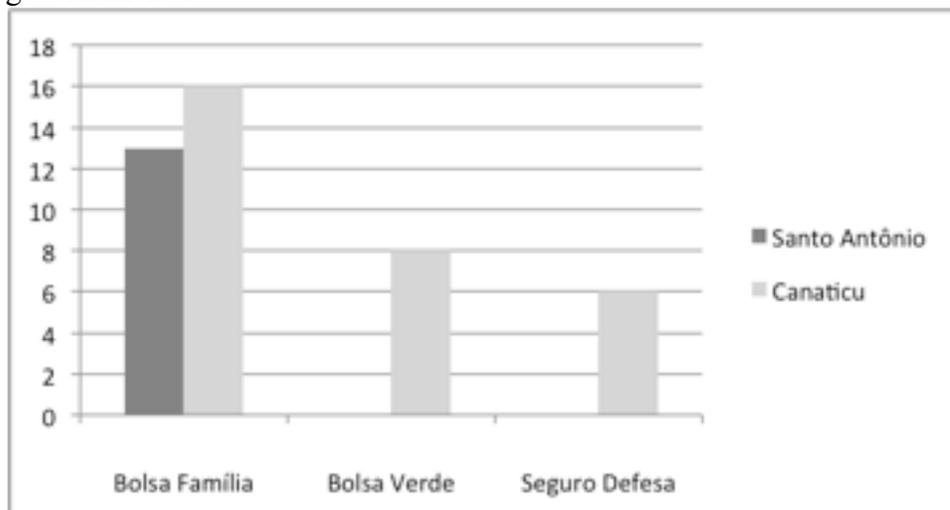
Os resultados dos 60 levantamentos no campo revelam diferenças na composição de fontes de renda nos rios Santo Antônio e Canaticu. Em ambas as comunidades o açaí é a principal fonte de renda para a maioria dos agricultores entrevistados (27 e 26 dos 30 entrevistados em Santo Antônio e Canaticu, respectivamente). No entanto, surgem diferenças marcantes entre as duas comunidades em relação à renda proveniente de programas de apoio governamental e da produção diversificada.

Vários programas de apoio governamental proporcionam fontes de renda importantes às famílias rurais do Pará. O Bolsa Família, um programa de assistência social lançado em 2003, fornece pequenas transferências de dinheiro para famílias com baixa renda em todo o Brasil, desde que seus filhos freqüentem a escola e recebam vacinas regulares e exames de saúde; Também requer exames de saúde de mães grávidas e lactantes (Lindert et al., 2007). O programa Bolsa Verde,

que opera desde 2011, oferece R\$300 (aproximadamente \$92 USD) a cada trimestre para as famílias que praticam o uso sustentável de recursos naturais em reservas extrativistas, florestas nacionais e reservas de desenvolvimento sustentável designadas pelo governo federal (Ministério do Meio Ambiente n.d.). O programa Seguro Defeso, administrado pelo Ministério da Agricultura, fornece mensalmente um salário mínimo para pescadores durante os meses de reprodução, quando a pesca é proibida (Instituto Nacional de Seguro Social 2016).

Figura 1: Apoio governamental

Número de famílias entrevistadas que recebem renda de programas de apoio governamental



Bolsa Família: Programa que fornece transferências de dinheiro para incentivar conformidade com requisitos de educação e saúde

Bolsa Verde: Programa governamental que recompensa o uso sustentável de recursos naturais.

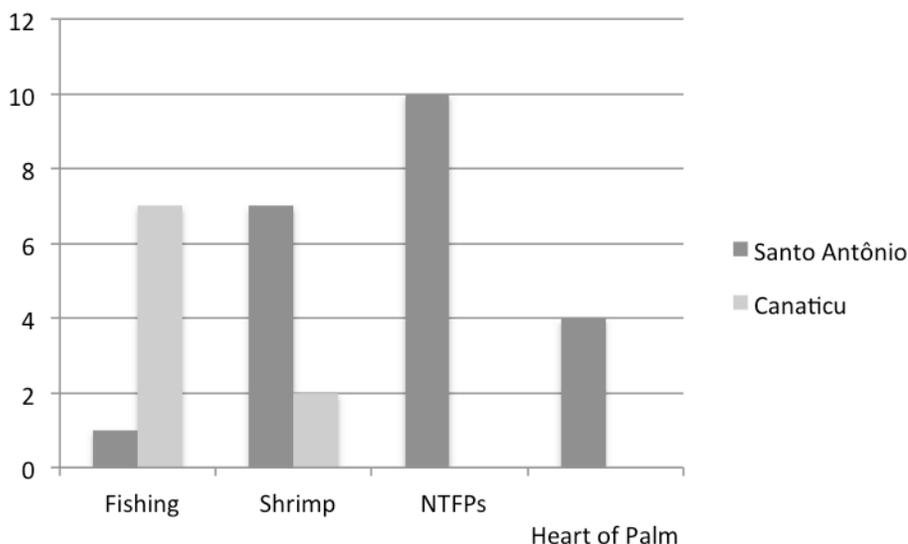
Seguro Defeso: Salário mensal para pescadores artesanais durante o período de reprodução

Em geral, dezoito famílias entrevistadas no Rio Canaticu relataram receber apoio do governo através dos programas Bolsa Família, Bolsa Verde ou Seguro Defeso (Figura 1). Destas 18 famílias, quase 40% recebe renda de dois ou mais programas simultaneamente. Em Santo Antônio, em contraste, apenas treze das famílias entrevistadas relataram ter recebido apoio de qualquer desses programas e aquelas que sim receberam apenas da Bolsa Família.

Enquanto a grande maioria dos agricultores entrevistados em Santo Antônio depende principalmente da produção de açaí para sustentar às suas famílias, eles também relataram uma variedade mais diversificada de produtos que comercializam para renda adicional (Figura 2). Esses produtos incluíam peixe, camarão, palmito como subproduto do açaí e outros PFNM (produtos florestais não madeireiros) como coco, cítricos, cacau e cupuaçu, bem como sementes cujo óleo é valorizado para uso em cosméticos (murumuru, miriti, andiroba, ucuúba). Porém, um maior número dos agricultores do Rio Canaticu contam com a pesca como fonte de renda do que os do Rio Santo Antônio.

Figura 2: Renda adicional

Número de famílias que suplementam a produção do açaí com renda de outros produtos.



Os produtos florestais não madeireiros reportados pelos produtores incluem:: coco, cítricos, cacau, cupuaçu, murumuru, miriti, andiroba e ucuúba.

7.2. Valor do açaí

Com base nos dados coletados nas comunidades de Santo Antônio e Canaticu, do ponto de vista dos agricultores o preço que recebem para o açaí não é justo. 74% dos sessenta agricultores entrevistados consideram sua remuneração muito baixa dado o tempo, energia e outros recursos investidos ao longo do ano (Figura 3). A insatisfação foi maior no geral entre os agricultores do Rio Canaticu. Quando perguntado o quanto que o preço pago pelo açaí teria que aumentar para constituir um preço justo, os agricultores de Santo Antônio e o Rio Canaticu citaram um aumento médio de 62% e 69%, respectivamente. No contexto da época de colheita de 2015 quando uma raza de 14 quilos trazia cerca de R\$14 em outubro no Rio Canaticu, um preço justo seria mais próximo de R \$24.

É importante ter em mente que 2015 trouxe uma diminuição no mercado em comparação com a temporada de 2014, quando os preços locais do açaí alcançaram níveis recordes. Seja devido a uma temporada mais seca no período da formação dos frutos, à crise financeira brasileira ou a uma combinação de fatores, a insatisfação dos agricultores com o valor da safra do açaí é provavelmente em parte uma resposta a essa diminuição. No pico da safra de 2014, uma raza de açaí no Rio Canaticu foi valorizada na soma incrível de R\$40.

Quando perguntado o que teria que acontecer para eles receberem um preço justo, os agricultores de ambas as comunidades citavam a necessidade, acima de tudo, de se organizar. Também foi declarado importante a necessidade de agregar valor o açaí no local, através de processamento pela própria cooperativa, em vez de vendê-lo apenas como matéria-prima. Agricultores de Canaticu mencionaram, além disso, a importância de vender um produto de alta qualidade, de

passar pelos intermediários para vender diretamente às fábricas, e de alcançar o mercado de exportação. Em cada comunidade, alguns indivíduos expressaram que a determinação do valor de açaí está fora das suas mãos, dependendo sim das fábricas ou do mercado (Figura 4).

Figura 3: Equidade de preço

Número de produtores que consideram que o preço pelo qual vendem o açaí seja uma reflexão justo/injusto do investimento de tempo e trabalho.

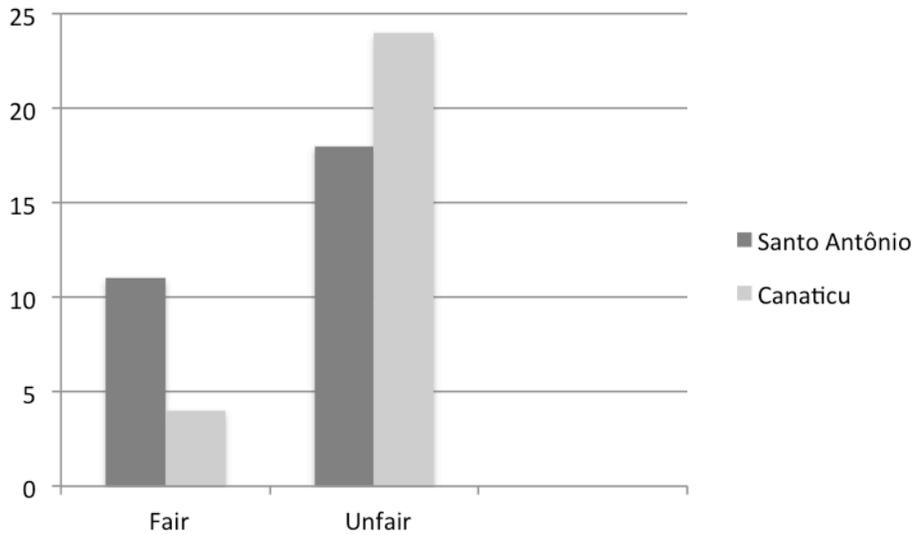
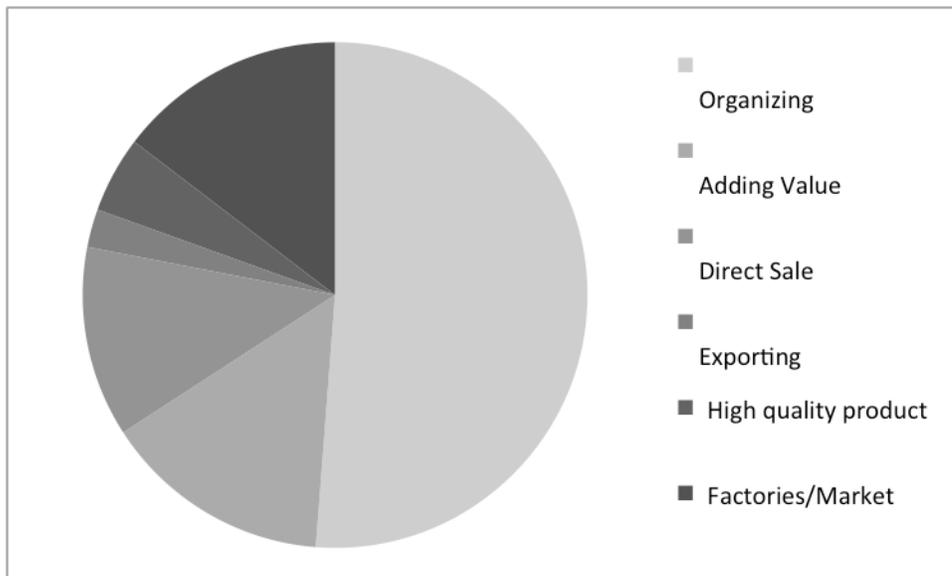


Figura 4: Aumentando o valor do açaí

Fatores necessários citados pelos agricultores para atingir um preço justo.

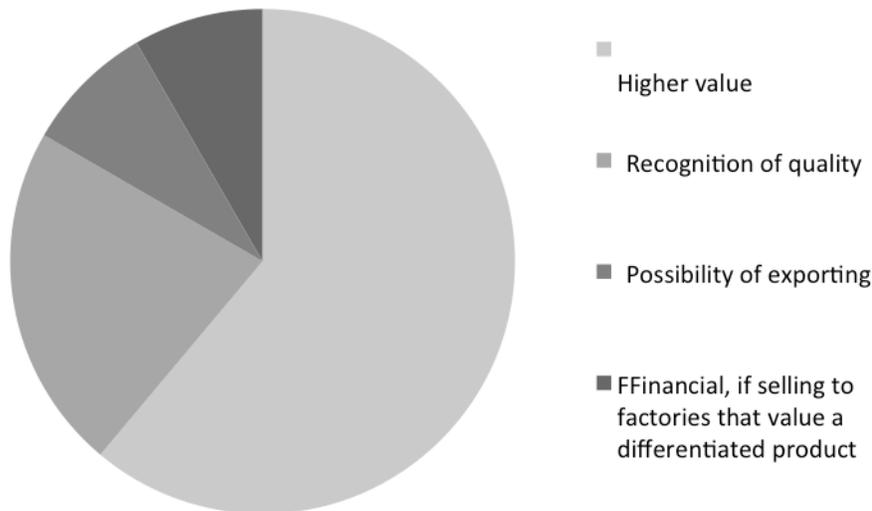


7.3. Certificação

Dos agricultores entrevistados, 66% ouviram falar de certificação e 32% atualmente tem ou já tiveram certificação no passado. Dos que ouviram falar da certificação, 92% a consideram vantajosa, principalmente como um meio para obter maior valorização do açaí (Figura 5).

Figura 5: Vantagens da certificação

Os benefícios principais de conseguir certificação pelo açaí, como percebidos pelos produtores.



Os agricultores de Santo Antônio ofereceram perspectivas sobre onde e quando a certificação poderia ser ou não ser vantajosa. Observou-se que a certificação beneficia as fábricas de açaí e não tanto aos produtores que fornecem o fruto. No geral, a certificação é vantajosa supondo que haja uma fábrica disposta a pagar um prêmio por um produto diferenciado. Caso contrário, os produtores não vão tirar benefício financeiro. Nesse caso a certificação ainda pode incentivar padrões ambientais e agroecológicos mais exigentes e facilitar capacitação técnica aos produtores, mas não trará um melhor preço. Essa opinião foi repetida por um agricultor do Rio Canaticu: "Até agora a gente vende para atravessador, não para empresa. Aqui para nós no Canaticu não tem vantagem na prática. Se a cooperativa chegasse a negociar com uma empresa que exporte, seria interessante sim."

Este é exatamente o objetivo da cooperativa Sementes do Marajó, segundo seu presidente. A liderança da cooperativa está procurando estabelecer um contrato com uma empresa alemã. Essa relação direta permitirá à cooperativa buscar e manter uma certificação específica para o mercado europeu.

A satisfação geral com a produção de açaí como ocupação foi alta em ambas as comunidades. Em Santo Antônio e Canaticu, respectivamente, 96% e 72% dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos com o açaí como meio de vida. Nas palavras de alguns desses agricultores, "O açaí veio nos livrar de muitas coisas como o engenho, a olaria; éramos quase escravos. Hoje não—a

gente trabalha com autonomia, ganha melhor.” “Até 10:00 da manhã já está em casa, já ganhou seus R\$ 120.” “Se a gente for pensar, a gente vive num paraíso. Acorda tranquilo, não tem patrão. Meu pai era muito subordinado ao patrão do engenho.” “O que seria de nós sem açaí?”

8. DIFERENCIAÇÃO ATRAVÉS DA CERTIFICAÇÃO

Uma maneira dos produtores familiares em áreas de várzea continuarem a se beneficiar da demanda global pelo açaí, mesmo que o mercado se desenvolva, e sem comprometer suas técnicas de manejo, é se conectar a mercados que valorizam tanto o cultivo tradicional como práticas ecologicamente sustentáveis, onde os produtores locais estão melhores posicionados que a produção industrializada. Os compradores nesses mercados podem estar dispostos a pagar um prêmio por um produto diferenciado apesar de este originar em áreas mais remotas e que não possuem as economias de escala inerentes a uma produção maior e intensificada.

Os cuidados extras que resultam em um produto de alta qualidade não são economicamente rentáveis se a safra é vendida a intermediários, assim entrando na oferta geral. Se, no entanto, a colheita chegar em mercados que reconheçam e valorizem essas medidas, pode gerar um preço maior de venda. Certificação que reconhece e garante as qualidades que diferenciam esse açaí pode proporcionar aos produtores de várzea uma vantagem em mercados internacionais de especialidade.

Como o atual presidente da cooperativa do Rio Canaticu observou, daqui a dez anos o mercado do açaí será muito diferente. Considerando as trajetórias de outras commodities amazônicas que vieram e se foram no ciclo bem conhecido de boom e bust, "a força e a velocidade da entrada do açaí no mercado podem resultar na perda de controle para os produtores tradicionais no setor" (Cialdella e Alves 2014). Dado o quanto está sendo investido atualmente na produção de grande escala, a certificação que reconhece o açaí cultivado e colhido sob manejo tradicional em sistemas agroextrativistas da várzea será crucial.

As possíveis categorias de certificação incluem certificação orgânica, certificação de comércio justo e de agricultura/manejo florestal sustentável. A certificação orgânica iria reconhecer o que os produtores tradicionais já praticam: o cultivo sem insumo sintético nem pesticida. Os consumidores socialmente conscientes nos EUA e outros países muitas vezes estão dispostos a pagar um prêmio por produtos com certificação de comércio justo.

A certificação de agricultura ou manejo florestal sustentável tem o potencial de abrir possibilidades de compensação por serviços ambientais. Esta opção pode tomar a forma, por exemplo, da certificação "Bird Friendly Coffee" desenvolvida pelo Smithsonian Migratory Bird Center (Smithsonian Migratory Bird Center n.d.) que garante a produção orgânica de café sob sombra completa em sistemas que mantêm habitat para aves e outras espécies, assim protegendo a biodiversidade. A certificação também poderia facilitar o desenvolvimento de uma marca que reconheça o origem do açaí na várzea ou gerar uma apreciação mais ampla pelo "açaí da ilha".

Uma certificação que se aplique a uma área definida de terra sob manejo—em vez de ao produto específico—poderia apoiar incentivos dos produtores em diversificar suas fontes de renda. Sob tal sistema, qualquer produto agroflorestal—including óleos provenientes de andiroba, pracaxi (*Pentaclethra macroleoba*), murumuru, virola, pataúá (*Oenocarpus bataua*) e miriti, bem como

cacau e outras frutas e até extração seletiva de madeira—poderia buscar um maior preço. Ao permitir que os produtores comercializem vários produtos cultivados dentro da área como orgânicos e produzidos sob manejo sustentável, esse tipo de certificação também pode incentivar à preservação da biodiversidade em parcelas de produção.

9. POSSIBILIDADES DE CERTIFICAÇÃO

Muitos dos programas de certificação oferecidos no Brasil por certificadores independentes fazem sentido para grandes produtores individuais ou para cooperativas de agricultores industriais. Algumas empresas de certificação começaram a oferecer programas que poderiam ser aplicados às estruturas de produção e comercialização dos produtores agroextrativistas de açaí e suas cooperativas. A Tabela 1 apresenta algumas das opções oferecidas por três principais entidades certificadoras no Brasil: a ECOCERT Brasil, Certificações IBD e a IMAFLORA.

Certificação com padrões reconhecidos internacionalmente é essencial se uma cooperativa de agricultores pretende fornecer açaí nos mercados internacionais. Neste caso, a cooperativa pode ir atrás da certificação específica para o mercado que visa alcançar. Dependendo do tamanho da cooperativa e do seu capital disponível, no entanto, com as taxas de certificação e as renovações anuais, este meio de conseguir certificação pode ficar fora do alcance.

TABELA 1

Certificação para mercados internacionais

Programas seletos de certificação oferecidos por certificadoras no Brasil apropriados para a produção tradicional do açaí e que poderia facilitar o acesso aos mercados internacionais.

Certificação	Certificadora	Sector de produção	Padrões internacionais
ECOCERT Brasil	Agricultura orgânica	Produção: orgânicos	Vários
	Fair Trade	Cadeia de valor: comércio justo, orgânicos	Vários
IBD Certifications	Organic	Produção: orgânicos	Vários
	EcoSocial All Fair	Produção: comércio justo, orgânicos	ILO ¹ , IFOAM ² , Quality Insurance International
	Sustainable Agriculture Network	Produção, cadeia de valor: agricultura	Rainforest Alliance
IMAFLORA	Small-Scale Low Intensity Forest Management (SLIMF)	Produção: extrativismo florestal	FSC ³
	FSC Supply Chain	Cadeia de valor: produtos florestais	FSC
	Sustainable Agriculture Network	Cadeia de valor: agricultura	Rainforest Alliance

¹International Labour Organization

²International Federation of Organic Agriculture Movements

³Forest Stewardship Council

Se o fornecimento a mercados internacionais não é o objetivo, há opções disponíveis que são mais acessíveis para os agricultores familiares orgânicos no Brasil. Estas opções, que vêm através do Ministério da Agricultura, são 1) Garantia Social para Venda Direta sem Certificação, e 2) Sistemas de Garantia Participativa. A primeira opção é aplicável aos produtores que vendem diretamente ao consumidor final. Isso funciona no contexto da agricultura apoiada pela comunidade, dos mercados dos agricultores e do programa nacional de merenda escolar.

A segunda opção destaca a responsabilidade coletiva e permite que os agricultores trabalhem com outras partes interessadas do local—incluindo distribuidores, processadores industriais, consumidores e organizações públicas e privadas—para juntos formarem uma entidade para garantir conformidade da parte dos produtores. Este processo participativo permite que os agricultores usem o logotipo orgânico oficial do Brasil. Embora possa ter menos influência do que a certificação independente de terceiras, a garantia participativa oferece uma opção acessível para as cooperativas de produtores que procuram comercializar nos níveis local e doméstico.

10. CONCLUSÕES

Nos dias em que os produtores tradicionais de açaí vendem seu produto aos intermediários que viajam de barco de comunidade em comunidade, a alta qualidade geralmente não é recompensada. Enquanto isso, o cultivo do açaí está se expandindo para grandes propriedades em áreas de terra firme que podem aproveitar as economias de escala e a maior acessibilidade geográfica para capturar espaço no mercado. O que está em jogo para as populações ribeirinhas do estuário são a soberania alimentar e a participação contínua neste mercado que fornece a maior parte da renda e de oportunidades econômicas.

Os consumidores locais nas cidades e capitais da região reconhecem o valor do açaí cultivado em várzea. Por agora, a demanda pelo açaí continua a apoiar este meio de vida de tantos agricultores familiares. Porém, esses produtores poderiam se beneficiar enormemente de uma ligação aos mercados de exportação que valorizam a produção tradicional de alta qualidade com suas práticas de manejo ecologicamente favoráveis (Figura 15). O acesso a esses mercados proporcionaria um aumento de preços comparado com o atual, que os agricultores familiares recebem enquanto seu produto compete com os grandes volumes de açaí de plantação.

Ao facilitar a venda coletiva do açaí, as associações e cooperativas de produtores locais oferecem a potencial de vias alternativas de venda com maior possibilidade de reconhecimento de um produto de alta qualidade. A certificação que garanta maior qualidade e manejo ecológico poderia facilitar a venda do açaí a mercados especiais de exportação. Em combinação com a venda direta facilitada pela agregação da colheita através de cooperativas de produtores, a certificação tem o potencial de ajudar a sustentar os meios de subsistência dos agricultores familiares do estuário da Amazônia à medida que enfrentam o mercado em evolução.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi possível graças à generosidade do povo de Santo Antônio e do Rio Canaticu. Para os membros da comunidade que já trabalharam com pesquisadores que vêm com perguntas e pesquisas, agradecemos sua paciência e vontade de colaborar com mais uma pesquisadora. Para quem foi a primeira experiência, agradecemos a mente aberta em considerar as nossas perguntas. Muito obrigado a Manoel Potiguar e João Meirelles no Instituto Peabiru (Belém, PA) por fornecer idéias e inspiração bem como apoio logístico chave. Obrigada a Thaíssa Oliveira e Márcio pelo companheirismo e apoio no campo e aos alunos do laboratório de pesquisa da Dra. Livia Navegantes pelo seu envolvimento colaborativo.

A Comissão Fulbright forneceu financiamento para Leonora Pepper realizar este estudo. Donald Andrew, Marguerite Harrison, Randall Bartlett, Biorn Maybury-Lewis, Jim Ito-Adler, Raul Navegantes, Amelia Vanderlaan, Anna White-Nockleby, Lucy White, Rachel Bratt, Nola Reinhardt, Robert Buchele, Fatima Santos e Ricardo de Oliveira Mendes ofereceram conselhos no desenvolvimento da proposta de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

- Braga, DPP (2015) Certificação e sistemas agroflorestais. In: Righi CA, Bernardes MS (eds) Cadernos da Disciplina Sistemas Agroflorestais. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” Universidade de São Paulo, São Paulo, pp 35-44
- Brondizio, ES (2008) The Amazonian Caboclo and the Açaí Palm: Forest Farmers in the Global Market. The New York Botanical Garden Press, Bronx, New York.
- Brondizio, ES (2011) Forest Resources, Family Networks and the Municipal Disconnect: Examining Recurrent Underdevelopment in the Amazon Estuary. In: Pinedo-Vasquez M, Ruffino ML, Padoch C, Brondizio ES (eds) The Amazon Várzea: The Decade Past and the Decade Ahead. Springer, Netherlands, pp 207–229
- Brondizio ES, Moran EF, Mausel P, Wu Y (1994) Land use change in the Amazon estuary: Patterns of caboclo settlement and landscape management. *Human Ecology* 22:249–278
- Brondizio ES, Siqueira AD (1997) From Extractivists to Forest Farmers: Changing concepts of caboclo agroforestry in the Amazon Estuary. *Research in Economic Anthropology* 18:233–279
- Cialdella N, Alves LN (2014) La Rué Vers «l’Açaí» (*Euterpe oleracea* mart.): Quelle Place pour l’Agriculture Familiale? Trajectoires d’un Fruit Emblématique d’Amazonie. *Revue Tiers Monde*:1–20
- Fioravanti C (2013) Do pé para o lanche: Aumento do consumo acirra concorrência, promove uma crise de preços e expõe a dificuldade em passar do extrativismo para o agronegócio. Pesquisa FAPESP - Tecnologia: Recursos Naturais

- Herraiz AD, Ribeiro PNT (2013) Opções sustentáveis: Manejo e cultivo de açaí na calha do rio Madeira, Sul do Amazonas. In: Projeto Fronteiras Florestais. Humaitá, Amazonas, pp 1-48
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2000, 2011–2014) Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Departamento Agropecuário, Diretoria de Pesquisas, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, Brazil, <http://www.ibge.gov.br>
- Instituto Nacional de Seguro Social (2016) Seguro Defeso 2016 Datas de Pagamentos. Brazil, 2016 <http://www.inssconsultas.com/seguro-defeso-2016-datas-de-pagamentos/>. Accessed 1 Jan 2016
- Jardim MAG (2002) A Cadeia Produtiva do Açaizeiro para Frutos e Palmito: Implicações Ecológicas e Socioeconômicas no Estado do Pará. In: Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi, série Antropologia 18:287–305
- Lindert K, Linder A, Hobbs J, de la Brière, B (2007) The Nuts and Bolts of Brazil's Bolsa Família Program: Implementing Conditional Cash Transfers in a Decentralized Context. In: The World Bank Social Protection Discussion Paper Series, 145 pp
- Ministério do Meio Ambiente. (n.d.). Bolsa Verde. <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/bolsa-verde>. Accessed 1 Jan 2016
- Montagnini F, Muñoz-Miret N (1999) Vegetation and Soils of Tidal Floodplains of the Amazon Estuary: A Comparison of Várzea and Terra Firme Forests in Pará, Brazil. *Journal of Tropical Forest Science* 11:420–437
- Muñoz-Miret N, Vamos R, Hiraoka M, Montagnini F, Mendelsohn RO (1996) The economic value of managing the açaí palm (*Euterpe oleracea* Mart.) in the floodplains of the Amazon estuary, Pará, Brazil. *Forest Ecology and Management* 87:163–173
- Padoch C, Brondizio E, Costa S, Pinedo-Vasquez M, Sears RR, Siqueira A (2008) Urban Forest and Rural Cities: Multi-sited Households, Consumption Patterns, and Forest Resources in Amazonia. *Ecology and Society* 13, 2
- Ratnadass A, Fernandes P, Avelino J, Habib R (2012) Plant species diversity for sustainable management of crop pests and diseases in agroecosystems: A review. *Agronomy for Sustainable Development* 32:273-303
- Smith NJH (2002) *Amazon Sweet Sea*. University of Texas Press, Austin
- Smithsonian Migratory Bird Center. (n.d.). Bird Friendly Coffee. <http://nationalzoo.si.edu/scbi/migratorybirds/coffee/>. Accessed 25 April 2015