

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

16526 - A Capacidade de Inovação Técnica de Ribeirinhos do Estuário Amazônico: o Manejo de Açazais nos PAEX Mutirão Japuretê e Emanuel

The Ability for Technical Innovation of riparians from Amazon Estuary: the Management of Palm Heart Areas in the PAEX Mutirão Japuretê e Emanuel

COSTA, Ana Paula Dias¹; SILVA, Rozangela Sousa da²; SILVA, Clenilda, Tolentino Bento da³; NAVEGANTES ALVES, Lívia⁴.

¹Universidade Federal do Pará, Belém, PA, apd.costa@terra.com.br; ² Universidade Federal do Pará, Belém, PA, rozsilva@hotmail.com; ³Universidade Federal do Pará, Belém, PA, clenilda.tolentino@embrapa.br; ⁴Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Inavegantes@ufpa.br.

Resumo: O açai (*Euterpe oleracea*, Mart.) faz parte da tradição das populações amazônicas, porém sua produção, originalmente extrativista, vem sofrendo intensas transformações. Os produtores estão adotando técnicas de manejo visando o aumento de produtividade, para atender a crescente e intensa demanda dos últimos anos. Este trabalho tem como objetivo identificar as potencialidades e compreender o processo de introdução de inovações técnicas implementado por ribeirinhos na região do estuário amazônico, no Pará. Os métodos incluíram: observação direta, entrevista com representantes chaves das cooperativas, levantamentos bibliográficos. O estudo demonstra que as inovações são revalidadas pelo conhecimento empírico dos ribeirinhos e por sua observância fina da biodiversidade. Assim, eles adaptam os conhecimentos técnicos para construção de práticas inovadoras.

Palavras-chave: açai, práticas inovadoras, baixo Tocantins, agroecossistema, Igarapé-miri

Abstract: The açai is part of the tradition of Amazonian populations, but its production, originally extractive, has undergone profound transformations. The producers are adopting management techniques in order to increase productivity to comply with the growing and intense demand in recent years. This work aims to identify the potential and understand the process of introducing of technical innovations implemented by riparian in the Amazon estuary region, in State of Pará. The methods included: direct observation, interviews with key representatives of cooperatives, literature surveys. The study demonstrates that innovations are reinstated by empirical knowledge of riparian and by their fine observance of biodiversity. Thus, they adapt the technical expertise to build the innovative practices.

Keywords: acai berry, innovative practices, lower Tocantins, agroecosystem, Igarapé-Miri.

Contexto

No estuário amazônico tem se observado entre os ribeirinhos, práticas de manejo inovadoras nos açais, resultado da valorização do fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), considerado “ouro preto”. As inovações tem sido uma estratégia fundamental para a manutenção da produtividade na região, onde grande parte da alimentação básica é oriunda da produção familiar. Alguns produtos são plantados em áreas de terra firme, como é o caso, preponderante, da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). Porém, nas várzeas, que ocupam importante proporção da área, a maioria das espécies exploradas é de ocorrência natural, sendo tradicionalmente praticado o extrativismo. Esse é o caso do açaí, fruto extraído da palmeira *Euterpe oleracea*, uma espécie predominante na floresta nativa dessa região, ocorrendo principalmente em áreas de várzea (Lameira, 1997). Esse fruto é um produto essencial e tradicional na mesa dos amazônidas.

Seu consumo ocorre de forma variada (sucos, sorvetes, cremes, vitaminas) alterando o padrão conforme a região do país. Tradicionalmente, na região norte, seu consumo é associado à farinha de mandioca. Essa mistura pode ser consumida de forma exclusiva ou como acompanhamento das refeições principais, junto com camarão, peixe ou carne seca. Na Amazônia, o açaí vai além do simples consumo gastronômico, ele é marca de uma identidade cultural.

Identidade esta reconhecida na poesia, na música, nas lendas, nos mitos, no artesanato, nas biojóias, na ciência, na cor (o roxo do açaí), no reconhecimento de um espaço geográfico (descrito como “terra do açaí”), constituída para além das etnias, é uma identidade de natureza opcional, aberta e definida pela inserção do consumo do açaí (Ponte, 2013).

Um dos municípios que se destaca na região é Igarapé-Miri, conhecido como “o território do açaí”. Sendo um dos maiores produtores do fruto no Brasil, com produção anual aproximada de 5.500 toneladas, correspondendo a uma área superior a 30.000 ha de açazeiros nativos, todos na várzea (SAGRE/IBGE, 2012).

Embora o extrativismo do açaí seja uma atividade típica da agricultura da região, a partir da década de 1980-1990, após o ciclo da cana de açúcar, os açais nativos começaram a ser mais explorados, sem nenhuma orientação técnica. A extração exacerbada do palmito colocava as palmeiras em risco de extinção. O abate das palmeiras para extração do palmito representava um elevado desperdício de produção de fruto (Lameira, 1997).

O processo exigiu uma demanda por técnicas para explorar de forma sustentável o açaí e o palmito (Reis, 2010). Assim, foram introduzidas técnicas de manejo, através de extensionistas e de pesquisadores de variadas instituições. Segundo

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Lameira (2006), essas técnicas elevam a produtividade e alteram a capacidade de suporte dos açazais. Elas, normalmente, correspondem à eliminação dos estipes excedentes das touceiras de açaí e a eliminação de outras espécies, objetivando diminuir a concorrência por nutrientes e luz.

Posteriormente, com a valorização do fruto do açaí, na década de 1990, e a franca expansão do mercado, as técnicas foram sendo aprimoradas e adequadas a necessidade de aumento da produção para suprir a crescente demanda, intensificando-se consideravelmente a produção do fruto (Mourão, 2004).

Esse tipo de transformação das inovações é bem observado por Leforte (1988) ressaltando que no processo de inovação surgem tecnologias provenientes da pesquisa ou de outra fonte inovadora, na maioria das vezes elas devem ser ajustadas ou harmonizadas, ou até mesmo abandonadas, de acordo com as condições agroecológicas e econômicas para as quais elas foram adotadas.

Sendo assim, a análise da capacidade de inovação, estudada através do manejo dos açazais, é o foco desse trabalho, tendo como ponto de partida a identificação das potencialidades e a compreensão do processo de transformação das inovações implementadas pelos ribeirinhos, demonstrada e aliada na consolidação econômica da comunidade.

Descrição da experiência

Delimitação do Local

A pesquisa está sendo desenvolvida no estuário amazônico, município de Igarapé-Miri, que pertence à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião de Cametá, latitude Sul 01° 58' 33", longitude 48° 57' 39" e a Oeste de Greenwich. 2.2. Limita-se ao Norte com município de Abaetetuba, a Leste com o Município de Moju, ao Sul com os municípios de Cametá e Mojú e a Oeste com os municípios de Cametá e Limoeiro do Ajuru (Figura 1).

Da cobertura florestal primitiva pouco resta, hoje, em seu lugar, existe as Florestas Secundárias, intercaladas com cultivos agrícolas. Já as áreas de várzea, apresentam sua vegetação característica de espécies hidrófilas (que gostam de água), latifoliadas (de folhas largas), intercaladas com palmeiras, dentre as quais se destaca o açaí, por ser de grande importância na alimentação da população local.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul



Fonte: Google Maps (2014). Elaboração dos autores.

Figura 1: Delimitação do local

O principal rio de Igarapé-Miri é o Meruú, coletor de quase toda a bacia hidrográfica do município. Na margem direita os principais afluentes são o rio Igarapé-Miri em cuja margem está localizada a sede municipal, e o rio Itamimbuca que limita o município a nordeste com Abaetetuba. Pela margem esquerda o principal rio é o Cagi, a sudoeste com o município de Cameta, desde as nascentes até seu curso médio. O rio Maiauatá, que banha a Vila do mesmo nome, serve de ligação entre o rio Meruú e a foz do rio Tocantins. As ilhas fluviais banhadas pelas águas do estuário do Tocantins, divididas por uma série de cursos d'água são conhecidas como furos e igarapés. (IDESP, 2013).

Dentre as diversas localidades banhadas pelas águas dos rios na região, a Santo Antônio destaca-se pela proximidade com a sede do município cerca de 10 km. O acesso pode ser feito por meio das rodovias PA 151 e PA 407 e por um ramal de aproximadamente 2 km que se estende da PA 407 até as margens do rio Santo Antônio. Além do acesso por terra, outra forma de se chegar à comunidade é através do rio Meruú-Açú.

A maioria da população da comunidade Santo Antônio reside em área de várzea sob o modo de vida "ribeirinho". Atualmente está inserida em dois projetos de assentamento agroextrativista com 74 famílias totais, sendo 33 residentes no Mutirão Ilha Japuretê, e 41 no Emanuel, residentes ao longo do rio Santo Antônio, importante afluente do rio Meruú-Açú, principal rio do município de Igarapé-Miri. (Costa; Souza et al, 2012).

Cada família possui uma propriedade ou faz uso da propriedade de algum outro membro familiar, geralmente dos pais. Mas existem famílias que pertencem à comunidade e moram às margens do rio Meruú-Açu e rio Cambéua.

A principal atividade desenvolvida pelos moradores do assentamento Emanuel é o extrativismo dos açaizais nativos, e outros produtos florestais não madeireiros. A maioria das casas é de madeira (Figura 2), mas é comum encontrarmos residências em alvenaria, construídas às margens do Rio Santo Antônio.



Foto: Ana Paula.

Figura 2: Moradia em madeira

Atualmente a comunidade dispõe de um porto de embarque e desembarque, denominado “Porto Regional do açaí”, construído com a finalidade de escoar a produção do açaí, atendendo várias comunidades próximas a de Santo Antonio, facilitando o acesso da comunidade para a PA 407, PA 151 e a Alça Viária.

Amostragem

O presente artigo originou-se pela realização de leituras e discussões em sala de aula da disciplina Inovações Tecnológicas, ministrada pela professora Navegantes Alves do Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Pará- UFPA.

A pesquisa foi conduzida em abril de 2014 em quatro etapas:

- Primeira, visita aos Assentamentos Agroextrativista Santo Antônio e Emanuel ao longo do rio Santo Antônio em Igarapé Miri região nordeste do estado do Pará;
- Segunda, observações e entrevistas com representantes chaves das Cooperativas COFRUTA DO BRASIL, CAEPIM e CODEPI;

- Terceira, informações sobre atividades de produção agrícola e extração de açaí, obtidas através da coleta de dados por meio de revisão documental, demográfica, estatística e bibliográfica de órgãos oficiais (IDESP, IBGE, MAPA) existente acerca da atividade de extração e cultivo do açaí no município de Igarapé-Miri;
- Quarta, sistematização e análise de dados identificando as inovações.

Resultados

Na observação das práticas de manejo, identificaram-se inovações resultantes do aprimoramento de técnicas convencionais adotadas pelos agroextrativistas dos assentamentos mutirão Ilha Japuretê e Emanuel (Tabela 1).

Tabela 1: Identificação das práticas no manejo dos açaizais.

	MANEJO DOS AÇAIZAIS (Tradicional)	MANEJO DOS (AÇAIZAIS (Técnico)	MANEJO DOS AÇAIZAI (Inovador)
PRÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Não realização de limpeza de área; • Maior número de estipes por touceiras; • Desbastes dos estipes (voltado quase que exclusivamente para a produção do palmito) • Corte de espécies (raleamento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza da área (manual) • Menor número de estipes por itouceiras (3/4) • Desbastes de touceiras • Corte de espécies (sem valor econômico) • Boas práticas (Na colheita dos frutos utiliza-se plástico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza da área (manual e roçadeira) • Desbastes dos estipes (voltado quase que exclusivamente para a produção do fruto) • Corte de espécies (sem restrições) • Adensamento • Formação de um dossel de altura homogêneo

Rego (1999) enfatiza que as inovações são resultado do próprio manejo da biodiversidade, envolvendo diversificação, consorciação, uso das técnicas elaboradas pela observação (pesquisa) a partir dos saberes e práticas tradicionais do conhecimento empírico sobre os ecossistemas regionais.

Ou seja, a apropriação do conhecimento gerado ao longo dos anos, repassado para as gerações são alicerces para elaboração de novas práticas e técnicas desenvolvidas a partir da observância e valorização deste conhecimento, o saber

tradicional é revalidado. E com isso adquire expressão econômica através da comercialização e dos processos oriundos do manejo da biodiversidade (Campos, 2011). Rego (1999) descreve o conceito de inovação:

Implica ou na criação de um novo produto e a indução de seu consumo, ou na criação de uma nova necessidade de consumo, induzindo a gerar novos produtos ou processos. É público e notório (Rego, 1999).

Ao longo dos anos as técnicas utilizadas para a extração do palmito foram aperfeiçoadas e aprimoradas, dessa forma as inovações foram mantidas de acordo com a eficiência socioeconômica da comunidade. Os produtores de açaí da comunidade de Santo Antônio demonstraram um grande potencial para socializar e seu conhecimento de forma espontânea. Tal condição é compreendida quando o agricultor é estimulado e incentivado, ocorre então a promoção de inovações e adaptações favoráveis a gestão dos recursos disponíveis (Pokorny e Serra, 2013).

Com a valorização do fruto do açaí elevou a demanda deste produto, que acarretou na promoção de práticas que visem o aumento da produtividade (Ciadella e Navegantes, 2014). Promovendo a inovação nas práticas que visem atender as necessidades dos agricultores familiares.

Neste contexto observa-se que as inovações como a inserção da roçadeira na limpeza da área, o corte sem restrições de espécie visando o adensamento dos açazais e a formação do dossel homogêneo (formando um açazal com a mesma altura). São inovações adotadas visando o aumento da produtividade configurando a capacidade de inovar a partir das técnicas tradicionais e absorvidas do manejo do açaí.

Para Gliessman (2001) o processo de base agroecológica, deve estar fundamentado em ações teórico-práticas a incrementar maior sustentabilidade ao sistema produtivo como um todo: no manejo de nutrientes; na eliminação do uso de insumos sintéticos não renováveis; na incorporação da sustentabilidade em longo prazo no desenho e manejo geral do agroecossistema; no fortalecimento das relações biológicas que podem ocorrer naturalmente na unidade produtiva, em vez de reduzi-las ou simplificá-las; nas estratégias de adaptação do potencial biológico e genético das espécies de plantas agrícolas e animais às condições ecológicas da unidade produtiva.

A inovação advinda das técnicas do manejo realizada nos açazais pelos agricultores familiares da comunidade de Santo Antônio vem ao longo dos anos revalidando o conhecimento empírico elaborado pelos produtores.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Quando questionado sobre inovações as informações compuseram o quadro demonstrado acima que arremete as práticas que foram absorvidas de alguma orientação técnica, documento técnico ou cartilha (Manejo técnico) pelos agroextrativistas, o manejo tradicional descrito neste quadro foi se modificando ao longo do tempo.

As primeiras observações nos conduzem constatar que as inovações são revalidadas pelo conhecimento empírico dos agroextrativistas e pela observância da biodiversidade. No entanto ha necessidade de aprofundar os estudos com base nas inovações implementadas na comunidade. A pesquisa está em andamento.

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Embrapa Amazônia Oriental. **Sistema de Produção do Açaí**. Vol. 4 - 2ª Edição Dez./2006.

COSTA, A. P. D.; SIMÕES, A. **Extrativismo florestal não-madeireiro do murumuru *Astrocaryum murumuru* Mart. Uma proposta de conservação do agroecossistema da comunidade de Santo Antônio, município de Igarapé-Miri- Pará**. Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Porto Alegre/RS – 25 a 28/11/2013.

COSTA, A.P.D; SOUZA, B.O.A et al. **Diagnóstico da comunidade de Santo Antônio-Igarapé-Miri-Baixo Tocantins/PA**.UFPA/NCADR/AGIS. Belém/Pa, 2012.P. 57 p.

CIALDELLA, N; NAVEGANTES, L. de F. A. O ouro negro “açaí” irá beneficiar a agricultura familiar na Amazônia Oriental? Reflexões sobre mudanças recentes nas práticas de produção de açaí. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Sistema de Produção, 10, 2014 Foz do Iguaçu, PR. **Anais...** Foz do Iguaçu: Sociedade Brasileira de Sistema de Produção

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2 ed. Porto alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653p.

IDESP-Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. 2013, disponível em: <http://www.idesp.pa.gov.br/> acessado em: 15.07.2014.

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

MOURÃO, P. L. **Um olhar de gênero sobre a reconstrução da agricultura familiar em Abaetetuba, Pará.** Dissertação de Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Pará/UFPA. Belém, 2004. 163 p.

NOGUEIRA, O.L. **Regeneração, manejo e exploração de açais nativos de várzea no estuário amazônico.** Tese de Doutorado em Ciências Biológicas, UFPA, Belém, 1997. 149p.

NOGUEIRA, O.L. Produção do açaí. **Circular: Sistema de Produção 4**, 2ª Ed. EMBRAPA, Dez 2006. Versão eletrônica, disponível em: <http://sistemadeprodução> acesso em 12 de jul 2014.

PONTE, R. X.. **Assahy-yukicé, iassaí, oyasaí, quase, açây, jussara, manacá, açai, acay-berry:** rizoma. Tese de Doutorado em Ciências Sociais da Universidade Federal do Pará/UFPA. Belém, 2013. 163p.

REIS, A. A. **Estratégias de Desenvolvimento Local Sustentável da Pequena Produção Familiar na Várzea do Município de Igarapé-Miri (PA).** II Encontro da Sociedade Brasileira de Sociologia da Região Norte 13 a 15 de setembro de 2010 -, Belém (PA)

SAGRI, Secretaria do Estado de Agricultura do Pará. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (2012)**, IBGE, sistematização: SAGRI/GEEMA. Disponível em: <http://www.sagri.pa.gov.br>. Acessado em: 20 de agosto de 2014.

SAGRI. Secretaria de Estado de agricultura do Pará. **A Importância do Açaí no Contexto Econômico, Social e Ambiental do Estado do Pará.** 27ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial – MAPA. 6ª Reunião Ordinária da Comissão Nacional de Fruticultura – CNA. Brasília – DF 23-03-2011. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Fruticultura Acesso em 15-07-2014

REGO, J. F. do, **Amazônia:** do extrativismo ao neoextrativismo. Ciência Hoje, n. 147, mar/1999.