

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU – PPLS-FIPAM XXVII  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL E MANEJO DE PAISAGEM**

**LIZANDRA CRISTINA MACEDO PINTO**

**AÇAÍ E MANEJO: UM IMPASSE NÃO RESOLVIDO NA COMUNIDADE DE  
VELHA TIMBOTEUA-PA.**

**BELÉM  
2017**

**LIZANDRA CRISTINA MACEDO PINTO**

**AÇAÍ E MANEJO: UM IMPASSE NÃO RESOLVIDO NA COMUNIDADE DE  
VELHA TIMBOTEUA-PA.**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental e Manejo de Paisagem, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Gestão Ambiental e Manejo de Paisagem, sob a orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr. Hisakhana Pahoona Corbin.

**BELÉM-PA  
2017**

## AÇAÍ E MANEJO: UM IMPASSE NÃO RESOLVIDO NA COMUNIDADE DE VELHA TIMBOTEUA-PA.

Lizandra Cristina Macedo Pinto<sup>1</sup>

**Resumo:** O açazeiro (*Euterpe oleracea mart.*) é uma palmeira muito abundante na floresta de várzea do estuário amazônico. É tradicionalmente importante na vida das populações amazônicas, não apenas pelo seu consumo de subsistência, mas por sua grande contribuição na geração de renda. Este trabalho tem como objetivo identificar os porquês do impasse entre a produção de açaí e o manejo do açazal em Velha Timboteua, mostrando a importância de manejo para a produtividade de açaí. Os métodos incluíram levantamento bibliográfico e entrevista com pessoas chaves da comunidade. O estudo demonstrou que esse impasse foi gerado por acontecimentos de muitos anos atrás e que por receio, a comunidade não aceita o uso de técnicas de manejo, porém, sua utilização seria uma solução para o problema da escassez de açaí nesse local, assim como aconteceu com várias comunidades no estado do Pará que fazem uso de técnicas de manejo em seus açazais.

**Palavras-Chave:** Açaí. Manejo. Várzea. Comunidade de Velha Timboteua.

### AÇAÍ E MANAGEMENT: AN UNSOLVED IMPASSE FACING THE COMMUNITY OF VELHA TIMBOTEUA-PA.

**Abstract:** The açazeiro (*Euterpe oleracea mart*) is a Palm that is very abundant in the forest and along floodplain Amazon's estuary. It is traditionally important in the livelihood of people of the Amazon, not only for subsistence, but also for income generation. This paper aims to identify the the deadlock between the production of *acai* and management of *açazal* palm in Velha Timboteua by showing the importance of management to productivity of açaí. The study showed that this deadlock was generated by historical events and due to fear, hence, the community does not accept the use of management techniques, which could be a solution to the problem of shortage of açaí in the place, as has occurred in several communities, which integrated management techniques in their *açazais* in Para State.

**Key Words:** Açaí. Management. Floodplain. Velha Timboteua Community.

---

<sup>1</sup>Lizandra Cristina Macedo Pinto- Licenciada em Ciências Naturais e Especializanda em Gestão Ambiental e Manejo de Paisagem/NAEA/UFPA.

## 1 INTRODUÇÃO

Este é um estudo de método qualitativo, do Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu/PPLS realizado no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NAEA/UFGA. Essa pesquisa foi realizada na localidade de Velha Timboteua pertencente ao município de Nova Timboteua-PA e tem como proposta descrever sobre o impasse entre o açaí e o manejo nessa comunidade.

O açaí (*Euterpe oleracea mart*) está presente em toda a extensão do estuário amazônico, com maior concentração nos estados do Pará, Amapá e Maranhão (NOGUEIRA, 2011). Mas, segundo Mourão (2010), é encontrado também nos estados do Amazonas, Mato Grosso, Acre, Roraima e Tocantins. De acordo com Nogueira et al., (2005) também é encontrado em países da América do Sul (Venezuela, Colômbia, Equador, Suriname e Guiana) e da América Central (Panamá), por exemplo.

Açaizais densos ocorrem naturalmente em áreas de florestas inundadas conhecidas como várzea e igapó (BRASIL, 2012). O açaizeiro é uma planta de ocorrência natural em ambiente de várzea do estuário amazônico, como espécie componente da floresta nativa ou formando maciços naturais denominados de açaizais (NOGUEIRA; HOMMA, 1998; XAVIER *et al.*, 2010). Sua importância na vida do ribeirinho vai além do consumo de subsistência. Registrado nas literaturas como prato típico da região consumido por séculos, seu consumo é ancestral (MOURÃO, 2010).

O Estado do Pará é o maior produtor nacional de açaí, que devido sua importância cultural transformou-se na fruta símbolo da alimentação no estado, contribuindo com o crescimento econômico da região, gerando renda às populações a nível local e divisas para o país (ANDRADE *et al.*, 2008).

Na comunidade de Velha Timboteua, o *lôcus* da pesquisa, o extrativismo de açaí é uma das principais atividades econômicas, porém, não há plantações particulares de açaizeiros, os mesmos são encontrados nas áreas de igapó do estuário do rio Peixe-Boi, no qual, segundo Pereira *et al* (2013), 18,30% de sua área pertence ao município de Nova Timboteua.

Na comunidade de Velha Timboteua, ao passar a safra do açaí: de agosto a dezembro, é grande o índice de pessoas da comunidade que não possuem emprego e renda, e passam por grandes dificuldades financeiras. A Associação dos apanhadores de açaí ainda não encontrou uma solução para resolver esse problema, que repete a cada término de safra. A produção do açaí no período da entressafra é muito pequena. Embora o preço seja melhor, não atrai os

apanhadores, visto que essa categoria reclama da distância e das dificuldades para conseguir pelo menos uma lata diária, sabendo-se que boa parte da população depende do açaí para sobreviver, observe o que descreve SILVA em seu trabalho:

Na configuração pretérita e atual grande parte dos habitantes que não possui emprego e renda, embora desenvolvam múltiplas estratégias de sobrevivência, apresentam seu maior destaque construído historicamente utilizando o extrativismo como forma de garantir o sustento próprio e de seus familiares, através da colheita do fruto do açaí (SILVA, 2013).

Com base na citação exposta, que analisa a atividade econômica na configuração atual do território Timboteuense como forma de subsistência da população desse espaço urbano; tratando-se diretamente ao extrativismo do açaí, enfatiza-se que: “essa atividade econômica que faz parte do cotidiano da maioria dos moradores e que ocorre desde muitos anos, na atualidade funciona como fonte de renda temporária, pois o período da safra acontece do mês de agosto a dezembro de cada ano”.

O manejo pode ser uma solução dos problemas acima citados, relacionados à falta de trabalho no período de entressafra. Porém, não é aceito pela comunidade e tampouco pelos apanhadores de açaí. Assim, o objetivo desse trabalho é identificar os porquês do impasse entre a produção de açaí e o manejo do açaizal em Velha Timboteua, com isso, mostra-se a importância que este manejo traria a comunidade. Para tanto procede-se a pesquisa exploratória, que segundo Lakatos e Marconi (2007), trata-se de um levantamento bibliográfico em livros, monografias e outras fontes a fim de colocar o pesquisador em contato com o que foi escrito sobre o assunto. Da mesma forma, Silveira (2004) denomina este procedimento de revisão de literatura. A pesquisa qualitativa, segundo Cervo e Bervian (2002, p. 66), “é aquela que observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”.

Também foi realizada uma pesquisa de campo em Velha Timboteua com 12 entrevistas, buscando verificar a visão e o conhecimento dos agentes principais do processo de extração do açaí e os vários atores sociais inseridos nesse processo, que são: ex-presidente da Associação, tiradores de açaí, pessoas da comunidade em geral, utilizou-se os dados do projeto realizado pelos professores de matemática da escola Maria Urbana da Silva sobre a economia do açaí em Velha Timboteua e os dados concedidos pelo atual secretário da Associação Verde vida sobre as safras de 2014 a 2016. Com esse foco, desenvolveu-se um breve histórico sobre o manejo de açaizais na Amazônia, após esse momento, foi realizado a sistematização dos dados com objetivo de construir a análise e a redação final deste artigo.

## 2 UM BREVE HISTÓRICO SOBRE O MANEJO DE AÇAIZAIS NA AMAZÔNIA

A região Amazônica é detentora da maior diversidade de espécies frutíferas, com grande potencial econômico e nutricional (YUYAMA *et al.*, 1997). O açaizeiro destaca-se entre os diversos recursos vegetais existentes pela abundância e produção de um importante alimento para as populações locais, em especial as ribeirinhas (XAVIER *et al.*, 2010).

A dispersão natural do açaizeiro no Estado do Pará representa, em potencial, a grande realidade econômica atual, com horizontes promissores em prol de uma valorização metódica e progressiva da Região Amazônica (CALZAVARA, 1972). Segundo Nogueira, o açaí passou a ser comercializado além da esfera local, inserindo-se também em grandes redes de supermercado, lanchonetes e academias por todo o país, captador também de repercussão internacional (NOGUEIRA *et al.*, 2013).

Essa nova dinâmica de mercado, portanto, tem forçado uma mudança de atitude por parte dos extrativistas que, segundo Lopes (2001), passaram a buscar novas alternativas de exploração de açaí, com o objetivo de atender às expectativas atuais e futuras do mercado. 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).

De acordo com Brondizio (1993), na última década, o fruto do açaizeiro foi transformado no principal produto para a economia regional, o que ocasionou o aumento das áreas de manejo de açaizais. Na realidade, os extrativistas foram estimulados a praticarem o manejo dos açaizais nativos para produzir mais e atender à demanda (SANTANA; COSTA, 2008; SANTANA; SANTANA, 2008).

Autores como Anderson *et al.* (1985), Anderson e Ioris (2001), Nogueira *et al.* (2005) e MONTEIRO *et al.* (2014) realizaram estudos para avaliar a influência do manejo no aumento da produção de açaí fruto em comunidades do estado do Pará. Anderson *et al.* (1985) realizou trabalhos na Ilha das Onças, município de Barcarena - PA, e mostrou que na área é feito um controle das touceiras, ficando aproximadamente 2-3 caules maduros, e segundo os informantes, a produção de frutos é maior. O restante é cortado para extração de palmitos. No Município de Igarapé-Miri - PA, esta prática começou no início da segunda metade da década de 1990 em áreas sujeitas à inundação das marés (NOGUEIRA *et al.*, 2005). Esse é um dos municípios que se destaca na região, conhecido como “o território do açaí”, devido ser um dos maiores produtores do fruto no Brasil, com produção anual aproximada de 5.500 toneladas,

assemelha-se a uma área superior a 30.000 ha de açazeiros nativos, todos na várzea (SAGRI/IBGE, 2012), citado por Costa et al (2014).

O município de Abaetetuba destaca-se na produção de açaí, pelo grande número de açazais cultivados pelos ribeirinhos das diversas ilhas do município. O fruto é alimento indispensável para a grande parcela da população Abaetetubense. Além de fazer parte da dieta, é cultural, e traz grande contribuição para a economia da cidade, pela produção, comercialização e exportação dos subprodutos (MONTEIRO et al, 2014).

Anderson e Ioris (2001) descreveram o manejo florestal realizado pelos ribeirinhos na ilha do Combu, município de Acará - PA, onde são eliminadas espécies indesejáveis através do corte seletivo e realizada a propagação e a introdução de espécies desejáveis, resultando em ganhos econômicos. Segundo os autores, os habitantes dessa ilha e de outras áreas do estuário amazônico conciliam a extração do açaí fruto e do palmito, sendo que o açaí fruto é o principal produto.

Nas áreas de várzeas, açazais nativos manejados estão concentrados no estuário dos rios Tocantins, Pará e Amazonas (NOGUEIRA *et al.*, 2005).

### **3.1 COMUNIDADE DE VELHA TIMBOTEUA**

Velha Timboteua é uma região de várzea que se localiza as margens do rio Peixe-Boi e pertence à zona rural do município Nova Timboteua localizado na Mesorregião nordeste do Estado do Pará, ao longo da Rodovia PA 324, que liga Belém a Salinópolis.

Nessa região extensa de várzea, há a predominância de açazais ao longo de seu principal rio, o rio Peixe-Boi. A grande parcela da população, que não possui emprego e renda fixa, utiliza como principal atividade econômica a prática extrativista, que se trata da colheita do fruto do açaí, cujo período da safra ocorre anualmente de agosto a dezembro, quem participa da coleta do açaí em Velha Timboteua são homens, mulheres e crianças. Os tiradores mais antigos conhecedores de todas as áreas de açazais passam esse conhecimento para os filhos e netos. Para retirar o açaí das áreas de várzeas, os apanhadores de açaí começam cedo o trabalho: cinco horas da manhã, todos se encontram no trapiche de Velha Timboteua para pegar seus barcos e canoas que utilizam como transporte até as áreas dos açazais. Não há áreas privadas com plantação significativa de açazeiros, a coleta do açaí é feita apenas nas áreas de várzeas e igapó.

Outras atividades econômicas existentes na comunidade são a pesca, a agricultura de subsistência, criação de animais de pequeno porte, extração de mel de abelha, o pequeno

comércio e uma pequena parcela dessa população são servidores públicos, caracterizando-se assim como uma economia mista.

#### **4 AÇAÍ E MANEJO: UM IMPASSE NÃO RESOLVIDO**

De acordo com os entrevistados, os apanhadores de açaí não aceitam a inserção de técnicas de manejo de açazais, pois eles têm uma visão não tão agradável dessa atividade, alegando que vai acabar com as áreas produtoras de açaí, e que a própria natureza se encarrega de cultivar e preservar os açazais sem que o homem interfira nesse processo natural. Outro ponto que inibe o manejo é a “Lei Orgânica do Município de Nova Timboteua”, que proíbe o corte do palmito.

Entrevistados relataram ainda que no ano de 1980 deu-se início a uma espécie de manejo das áreas de igapós mais altas, ao longo do rio Peixe-Boi na comunidade de Velha Timboteua, algo que provocou grande movimentação na comunidade, pois todos foram contra aquela técnica de abstração da palmeira.

Segundo os depoimentos, se não fosse feita a intervenção do corte do palmito naquele período, talvez as gerações presentes não tivessem tido chance de conhecer os açazais, bem como não estariam utilizando este recurso natural como fonte de renda.

Diante dessa situação de desmatamento das áreas produtoras de açaí, a população passou a exigir das autoridades competentes que tomassem as devidas providências. O povo timboteuense, sentindo-se prejudicado diante desse fato, procurou os órgãos ligados ao poder público, tanto municipal quanto estadual: a Secretária de Agricultura do Município de Nova Timboteua e a EMATER. Instaurou-se, a partir daquela data, a proibição de qualquer extração de palmito das áreas pertencentes ao rio Peixe-Boi, por meio da Lei Orgânica do Município. Alguns trechos da lei, referente ao meio ambiente:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder Público Municipal e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

(...) 1º- para assegurar a efetividade desse direito incube-se ao poder público: I-Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (...)

X- estimular e promover o reflorestamento ecológico em áreas degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas e dos recursos hídricos, bem como a consecução de índice mínimo de cobertura vegetal. (...)

§ 2º\_ fica vedado a exploração extrativista de palmeira do açaí para a industrialização, na forma da lei. (LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE NOVA TIMBOTEUA, p.38).

Fundamentados judicialmente por esta lei, todos os interessados e conhecedores da mesma passaram a proibir qualquer forma de manejo e degradação das áreas de igapós da região. Observe o que o ex- presidente da associação responde quando questionado sobre o que ele acha do manejo do açazal em Velha Timboteua, nas áreas de igapó:

Essa prática não dar certo primeiro porque os próprios apanhadores não tem uma consciência eles não vão querer derrubar só as palmeiras improdutivas, quando isso se tornar uma prática remunerada. Todos vão querer ganhar dinheiro e o estrago vai ser grande. O que já acontece com o fruto que muito se estraga nos igapós, eles sobem nos açazeiros, ao chegarem ao cacho e se não estiver preto (maduro) muitos com raiva derrubam. O que vai fazer falta na semana seguinte. A não ser que se loteasse as áreas de açazais onde cada um ia ser responsável por seu manejo e produção de seu açá em caroço talvez assim poderia dar certo. Já tivemos uma experiência de corte de palmito e não foi nada boa, tinha gente que arrancava os açazeiros pelo tronco com enxadeco. (sr. João, 03/04/017 , 15:30, Velha Timboteua)

Diante do relato acima, constata-se que esse acontecimento deixou a maioria dos moradores insatisfeitos, dado que a primeira experiência de manejo ocasionou o quase extermínio dessa espécie vegetal nessa localidade. Os próprios coletores descrevem que essa prática poderia trazer drásticas consequências à população, pois poderia eliminar a maior fonte de sobrevivência e renda das pessoas que usam cerca de 20% desse recurso como fonte de alimento e 80% como fonte de renda.

Em contrapartida, vê-se relatos de extrativistas que dizem que as áreas onde um dia teve o corte do palmito são mais abundantes de açazais, pois as palmeiras estão mais baixas, por consequência, o açazal é mais novo e, portanto, mais produtivo.

Isso vai de encontro com o que dizem os especialistas ao afirmarem que o manejo consiste em aumentar a população de açazeiros que ocorre naturalmente na floresta de várzea. Segundo Oliveira e Neto (2005), as práticas de manejo desenvolvidas pelos produtores ribeirinhos para a formação de açazais, com a finalidade de produção de frutos, apesar de provocarem mudanças consideráveis na composição florística da floresta de várzea, permitem aos açazais as características funcionais e estruturais da floresta. Ainda segundo os autores, o extrativismo do açá em áreas manejadas tem apresentado, em curto prazo, vantagens econômicas para a região, melhorando consideravelmente a produção.

OLIVEIRA (2002) comenta que as técnicas de manejo e a produtividade do açazal crescem em cerca de 75% em apenas três anos após a operação do sistema. Dessa forma, segundo Xavier et al (2010), os resultados oferecidos pelo manejo de açazais são percebidos através de receita líquida de R\$700,00/hectares, a partir do terceiro ano, contra

R\$400,00/hectares das áreas não manejadas. A produtividade é dobrada de 4,2 para 8,4 toneladas por hectares.

Essa técnica baseia-se na eliminação das plantas de espécies arbustivas e arbóreas de baixo valor econômico, sendo que no espaço livre germinam espontaneamente, de mudas preparadas ou transplantadas das proximidades e por outras espécies produzidas especialmente para esse fim. Ainda de acordo com Oliveira e Neto (2005), para cada 6 hectares de açazal manejado, cria-se um emprego direto.

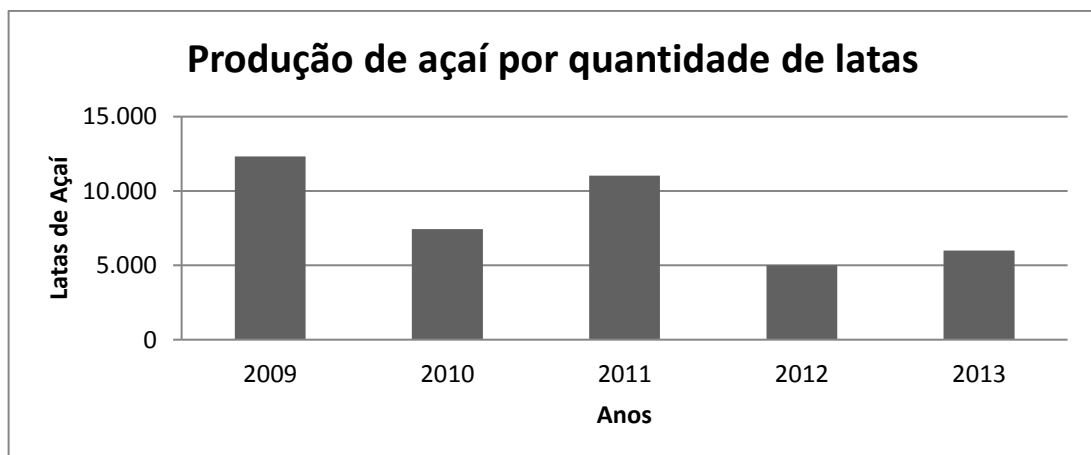
A vantagem da técnica é que não exige investimento e infraestrutura, pode ser feita pelos próprios apanhadores de açaí (roçagem, eliminação das árvores maiores e dos açazeiros não produtivos) para que as menores possam crescer livremente e ainda elimina a competição por nutrientes do solo.

Nas áreas de igapós de Velha Timboteua, esse manejo é feito de maneira ainda muito rudimentar, haja vista que os próprios coletores cortam as palmeiras mais velhas e tortas para que as menores possam se desenvolver. A respeito disso Silva (2013) comenta:

Diante desse modelo natural a espécie não se desenvolve adequadamente. O ideal seria diminuir o número dessa vegetação por hectare e dessa forma aumentar a longevidade e a produtividade e consequentemente a renda das pessoas que sobrevivem dessa atividade econômica, fato que justifica as profundas alterações na paisagem e no modo de vida dos atores sociais que ocupam esse território (p. 62).

Observou-se na pesquisa que essas áreas produtoras de açaí nos últimos anos não têm uma produtividade constante. Fato que pode ser comprovado através do gráfico 1, elaborado pelos professores da Escola Maria Urbana da Silva, que mostra a produção de açaí no período que inicia no ano de 2009 ao ano de 2013 e no gráfico 2, elaborado com informações cedidas pelo secretário da associação “Verde Vida”, o qual expõe a produção de açaí no período de 2014 a 2016.

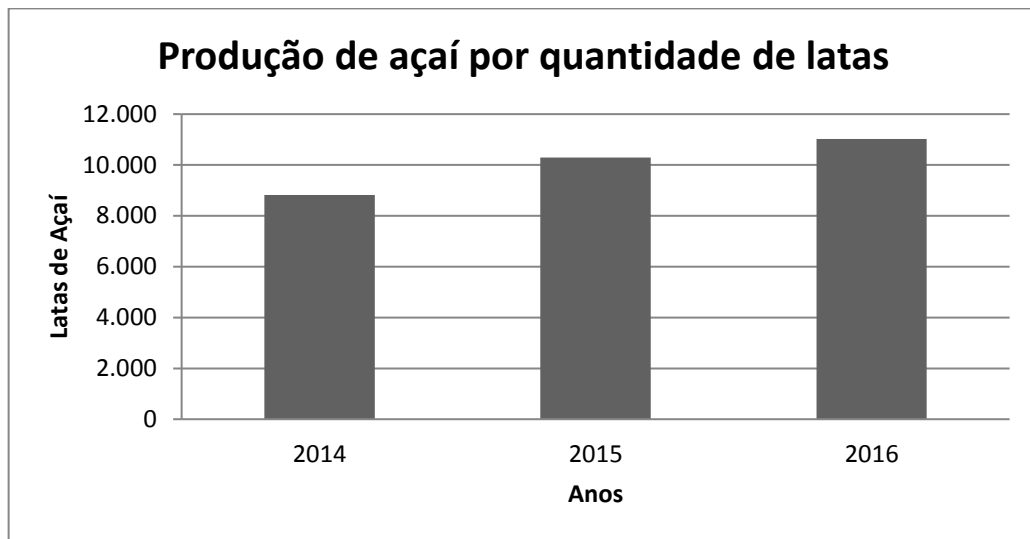
Gráfico 1: safra de açaí de 2009 a 2013-Velha Timboteua



Fonte: projeto dos professores de matemática da escola Maria Urbana da Silva (2013), modificado.

O gráfico 1 deixa bem claro que a produtividade do açaí de Velha Timboteua apresentou uma diminuição nos anos de 2009 a 2013, tendo uma menor produção no ano de 2012, período em que os extrativistas ficaram muito preocupados, segundo o relato de um deles ao dizer que “parecia que a nossa principal fonte de renda, tava chegando ao fim”. Nem os extrativistas conseguiram explicar exatamente o porquê dessa queda na produção e nem o porquê que a cada safra há uma inconstância na produtividade.

Gráfico 2: safra de açaí de 2014 a 2016-Velha Timboteua



Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração da autora, 2017.

Observa-se neste gráfico, que de 2014 a 2016 houve um aumento na quantidade de latas de açaí retiradas do igapó, foram 2.194 latas a mais. Mas, segundo relatos de extrativistas: “isso não garante que a próxima safra seja boa”, “nunca dá pra ter certeza da próxima colheita”. Pode ser explicado pela ganância de alguns extrativistas que em um dia colhem mais que suficiente, além disso, tiram cachos de açaí que sua metade ainda está “parol”, retiram os frutos maduros e jogam o restante fora, desperdiçando muitos frutos.

De acordo com um dos membros da associação, essa falta de açaí não se resolveria com manejo, sabendo que essa prática não é permitida, nem aceita pela população, mas sim pela consciência ambiental e fiscalização dos órgãos competentes tanto do município como do estado. Porém, de acordo com Quaresma e Cunha (2012) “faz-se necessário um manejo planejado para melhoria de qualquer tipo de cobertura florestal, nativa ou introduzida”. Nesse sentido os autores acrescentam que:

“Com o manejo correto o açaizal produz mais frutos, palmitos, madeiras e outros produtos com melhor qualidade. Assim o ribeirão passou a valorizar a floresta que serviu como suporte ao desenvolvimento econômico das

comunidades que precisam utilizar-se de recursos florestais para aumentar a renda familiar”. (QUARESMA E CUNHA, 2012, p.106).

Ademais, Oliveira (2002), em suas pesquisas, provou que com o sistema de manejo dos açazais nativos é viável ampliar a produção de insumos do açazeiro, assim, ainda estimula o reflorestamento da região. Agrega-se que isso possibilita a ampliação da rentabilidade dos açazais, de forma racional e sustentável, melhorando a renda dessas famílias e a preservação ecológica da floresta.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou que o manejo de açazais não é aceito na comunidade Velha Timboteua por acontecimentos do passado que deixaram a população receosa, desencadeando há anos atrás uma intervenção junto as autoridades para que tornassem lei a proibição de qualquer tipo de exploração da palmeira do açai, pois a maioria dos extrativistas, incluindo membros da associação Verde Vida, entendem que as práticas de manejo poderão acabar com o açazal.

Porém, conclui-se ainda que as técnicas de manejo são praticadas por muitas comunidades do estuário amazônico e trazem muitos benefícios como o aumento da produção e da produtividade do açai fruto, assim melhorando economicamente a vida da população.

Portanto, a utilização de técnicas de manejo seria uma solução cabível para o problema da escassez de açai, fator transformador do ritmo da economia local.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, A. B.; GELY, A.; STRUDWICK, J.; SOBEL, G. L.; PINTO, M. das G. C. **Um sistema agroflorestal na várzea do estuário amazônico** (Ilha das Onças, município de Barcarena, estado do Pará) Acta Amazônica, Manaus, v. 15, n. 1/2, p.195-224, mar./jun.,1985.

ANDERSON, A. B.; IORIS, E. M. **A lógica do extrativismo: manejo de recursos e geração de renda por produtores extrativistas no estuário amazônico.** In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. de C. C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum.** São Paulo: NUPAUB– USP 2001. p. 163-179.

ANDRADE, L. C.; PORTELA, R. S.; FERRÃO, E. S.; SOUZA, A. L.; REIS, A. A. **Adoção de Novos Paradigmas na Organização e Gestão de Empreendimentos Solidários: um estudo sobre o processo produtivo do açai através das associações e cooperativas no território rural do Baixo Tocantins – Pará – Brasil.** XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de

Economia, Administração e Sociologia Rural. **Anais**. Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **açai-de-touceira** : *Euterpe oleracea* MART. / Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS, 2012. 25p. (Série: Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável orgânico).

BRONDIZIO, E. S.; MORAN, E. F.; MAUSEL, P.; WU, Y. **Dinâmica da vegetação do Baixo Amazonas**: análise temporal do uso da terra integrando imagens Landsat TM, levantamentos florístico e etnográfico. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 7., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBSR, 1993.

CALZAVARA, B. B. G. **As possibilidades do açazeiro no estuário amazônico**. Boletim da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP. Belém, (5): 103p. 1972.

CERVO, L. A.; BERVIAR, P. A.; SILVA, P. da. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson education. 2007.

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

COSTA, A. P. D.; SILVA, R. S. da.; SILVA, C. T. B. da.; NAVEGANTES, A. L. **A Capacidade de Inovação Técnica de Ribeirinhos do Estuário Amazônico**: o Manejo de Açais nos PAEX Mutirão Japuretê e Emanuel. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 9, No. 4, Nov 2014.

FRANCEZ, D. da C. **Sistemas agroflorestais no contexto socioeconômico dos agricultores familiares de Nova Timboteua, Pará**. Dissertação Mestrado. Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, 157 f.: il. 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População Estimada 2016**. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/panorama>>. Acessado em 26 de junho de 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. São Paulo: Athos, 2002.

LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE NOVA TIMBOTEUA: TÍTULO IV, DA ORDEM ECONOMICA, DO MEIO AMBIENTE E DA ORDEM SOCIAL. Capítulo II Seção I do Meio Ambiente: art. 143.

LOPES, L. M. B. **Mercado e distribuição dos retornos sociais do manejo do açai para produção de fruto**. Dissertação de Mestrado. Belém, Universidade da Amazônia. 73p. 2001.

MOURÃO, L. **História e natureza**: do açai ao palmito. **Revista Territórios e Fronteiras**, Mato Grosso, v.3, nº 2, Jul/Dez 2010.

MONTEIRO, A. S. et al. **Caracterização da atividade produtiva do fruto Açaí (*Euterpe oleracea* Mart) no Baixo Tocantins:** comunidade Costa Maratauíra, Abaetetuba/PA. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 9, No. 4, Nov 2014.

NOGUEIRA, A. K. M. **As tecnologias utilizadas na produção de açaí e seus benefícios socioeconômicos no estado do Pará.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. 73p. 2011.

NOGUEIRA, A. K. M; SANTANA, A. C. de & GARCIA, W. S. **A dinâmica do mercado de açaí fruto no Estado do Pará:** de 1994 a 2009. Revista Ceres, 60:324-331. 2013.

NOGUEIRA; O. L. *et al.* **Açaí.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005 (Sistemas de Produção, 4).

NOGUEIRA, O. L.; HOMMA, A. K. O. **Análise econômica de sistemas de manejo de açazais nativos no estuário amazônico.** Belém: Embrapa- CPATU, 1998. 38p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 128).

OLIVEIRA, M. do S. P. de. **Biologia floral do açazeiro.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 26p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 8).

OLIVEIRA, M. do S. P. de; NETO, J. T. de F. **Açazeiro para Produção de Frutos em Terra Firme.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 114).

PEREIRA, B. W. F. *et al.* **Uso e cobertura do solo da bacia hidrográfica do Rio Peixe-Boi, Nordeste Paraense.** Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE.

QUARESMA, S. M.; CUNHA, E. B. **Manejo de Açazais, como Prática de Gestão e Educação Ambiental:** Um Estudo de Caso da Comunidade de Franco Grande de Bailique/Amapá. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade [vol.2 n.1 p. 100-120] jul-dez 2012.

SANTANA, A. C.; COSTA, F. A. Mudanças recentes na oferta e demanda do açaí no Estado do Pará. In: SANTANA, A. C.; CARVALHO, D. F.; MENDES, F. A. T. (Org.). **Análise sistêmica da fruticultura paraense:** organização, mercado e competitividade empresarial. (1 ed.). Belém: Banco da Amazônia, 2008, v.1, p.205-226.

SANTANA, A. C. de & SANTANA, R. L. **Dinâmica e sustentabilidade do arranjo produtivo local da fruticultura na Amazônia.** Frutal Amazônia, 3:01-14. 2008.

SILVA, W. M. **O Processo de Formação Socioespacial e as Condições de vida do Núcleo de Timboteua.** Monografia – TCC (Curso de Geografia – Licenciatura) – Universidade do Pará – UFPA. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH – Faculdade de Geografia e Cartografia 2013.

SILVEIRA, A. (Org.). **Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias**. 2. ed. Blumenau: Edifurb, 2004. p. 103 – 106.

YUYAMA, L. K. O.; AGUIAR, J. P. L.; MACEDO, S. H.; GIOIA, T.; YUYAMA, K.; FÁVARO, D. I. T.; AFONSO, C.; VASCONCELLOS, M. A.; COZZOLINO, S. M. F. **Determinação de elementos minerais em alimentos convencionais e não convencionais da região amazônica pela técnica de análise por ativação com neutrons Instrumental**. *Acta Amazônica*, 27 (3): 183-96. 1997.

XAVIER, L. N. B. *et al.* **Extrativismo e manejo do açaí: atrativo amazônico favorecendo a economia regional**. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. 2010.