



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS-CAMETÁ/UFPA
FACULDADE DE GEOGRAFIA\FAGEO
CURSO DE GEOGRAFIA

EVANILSON DE FREITAS MARQUES

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS ADVINDOS DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ NA
COMUNIDADE DE CURUPITOMBA, CAMETÁ-PA.**

CAMETÁ-PA
2022

EVANILSON DE FREITAS MARQUES

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS ADVINDOS DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ NA
COMUNIDADE DE CURUPITOMBA, CAMETÁ-PA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de licenciatura em Geografia, pela Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, Campus Universitário Tocantins Cametá-PA/UFPA.

Orientador: Prof. Dr Rosivanderson Baia Corrêa.

CAMETÁ-PA
2022

EVANILSON DE FREITAS MARQUES

**IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS ADVINDO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ NA
COMUNIDADE DE CURUPITOMBA CAMETÁ-PA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de licenciatura em Geografia, pela Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, Campus Universitário Tocantins Cametá-PA/UFPA.

APROVADO EM: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr Rosivanderson Baia Corrêa
Orientador - UFPA

Prof. Dr José Carlos da Silva Cordovil
Examinador - UFPA

Franklen dos Santos Cordovil
Examinador - UFPA

AGRADECIMENTOS

De modo geral agradeço a todos que contribuíram diretamente e indiretamente para a gênese desse trabalho.

Em primeiro lugar a Deus, que me sustentou até aqui e acolheu em seu abraço de pai todas as vezes que faltou vontade de continuar.

A minha Família, em nome da minha amada mãe Edina Maria de Freitas Marques, pela paciência que tiveram ao longo desses anos de estudo, ajuda financeira e de favores, que contribuíram diretamente para a finalização da minha primeira graduação.

A Família da minha tia Maria Joana de Oliveira de Freitas, por terem me acolhido em sua casa durante a pesquisa de campo, em especial ao meu primo Wendell Moraes de Freitas, por ter me acompanhado e me guiado até as moradias da comunidade, ajudando com as fotos.

Agradeço também a comunidade, por ter me recebido de portas abertas, e ajudado a identificar e entender o fenômeno espacial da produção de açaí com suas falas e relatos.

Aos professores da minha vida, desde o ensino infantil até a graduação em nome do meu orientador Rosivanderson Baia Corrêa, pelos encaminhamentos, tornando a caminhada direcionada, sem dúvidas o papel do professor é essencial na vida do ser humano.

Meus colegas e amigos (às) pelos incentivos e encorajamentos durante a pesquisa.

Por fim, a esta instituição UFPA, pelo auxílio de permanecer a estudar mesmo no advento da crise, com a pandemia e um desgoverno em âmbito nacional.

RESUMO

Nos últimos trinta anos o açaí passou a ser valorizado fora da região amazônica, aumentando sua demanda e que na última década (2010) ganha definitivamente mercado impactando diretamente as comunidades ribeirinhas do baixo Tocantins. Diante disso, este trabalho tem como objetivo geral identificar os impactos socioambientais advindo da produção do açaí na comunidade de Curupitomba, Cametá-PA. Para esta análise usamos o recorte temporal a partir de 2010 com coleta de dados sobre a produção na plataforma do IBGE (2022) e trabalho de campo com vivência e aplicação de entrevista para uma parcela de moradores da comunidade, também se apoiou metodologicamente sobre o conceito da paisagem, pois faz uma análise integradora de fatores físicos, biológicos e social de uma determinada porção do espaço. Só no município de Cametá, a crescente de produção foi de aproximadamente 75% de 2010 para 2020 (IBGE, 2022), com isso se tratando de um ambiente sensível, às várzeas baixa que são resultado do processo de sedimentação do rio Tocantins, vem sofrendo com a aceleração do processo erosivo e assoreamento do rio, uma das causas é a retirada da mata ciliar em prol ao manejo dos açazais, além do desaparecimento de espécies de animais na região, mudança no modo de vida do ribeirinho, sendo subordinada pela capitalização voltando-se para características urbanas. Com tudo essa crescente traz consigo na melhora do poder aquisitivo dos moradores, podendo adquirir bens duráveis, como casa de alvenaria, barco, aparelhos eletrônicos, entre outros. O açaí tem a vantagem de produzir de forma consorciada com outras culturas na qual diminuiria sua dependência em uma única cultura, e a exaustão do ambiente.

Palavras-chaves: Impactos socioambientais, produção de açaí, comunidade de Curupitomba, manejo, açazização da paisagem.

ABSTRACT

In the last thirty years, açaí started to be valued outside the Amazon region, increasing its demand and that in the last decade (2010) it definitely gains market impacting directly the riverside communities of lower Tocantins. Therefore, this work has the general objective of identifying the socio-environmental impacts arising from the production of açaí in the community of Curupitomba, Cametá-PA. For this analysis, we use the time frame from 2010 with data collection on production on the IBGE platform (2022) and fieldwork with experience and interview application to a portion of community residents, also methodologically supported on the concept of landscape, as it makes an integrative analysis of physical, biological and social factors of a certain portion of space. In the municipality of Cametá alone, the increase in production was approximately 75% from 2010 to 2020 (IBGE, 2022). with the acceleration of the erosive process and the silting of the river, one of the causes is the removal of the riparian forest in favor of the management of the açaí groves, in addition to the disappearance of species of animals in the region, change in the way of life of the riverside, being subordinated by the capitalization returning up for urban features. With all this growth brings with it the improvement of the purchasing power of the residents, being able to acquire durable goods, such as a brick house, boat, electronic devices, among others. Açaí has the advantage of being produced in a consortium with other cultures, which would reduce its dependence on a single culture, and the exhaustion of the environment.

Keywords: Socio-environmental impacts, açaí production, community of Curupitomba, management, açaização of the landscape.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa de localização da comunidade de Curupitomba

Figura 2 - Propriedade em que se retirou todas as palmeiras adultas de açazeiros em Curupitomba

Figura 3 - Peconha produzida da saca de juta

Figura 4 - Peconha produzida da folhagem do açazeiro

Figura 5 - Peconha produzido do Tururi

Figura 6 - Bota para proteção dos pés na escalagem

Figura 7 - Figura 7 - Aparelhos básicos do apanhador de açai: peconha, pano, faca, bota e luva.

Figura 8 - Vadião ou preguiçosa

Figura 9 - Pano produzido de material sintético

Figura 10 - Trabalhador debulhando açai sobre uma lona

Figura 11 - Margem do rio em processo erosivo

Figura 12 - Casas de alvenaria em construção na comunidade de Curupitomba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	A PRODUÇÃO DE AÇAÍ EM CURUPITOMBA.....	11
2.1	Curupitomba.....	11
2.2	Abordagem sobre a produção do açaí em Curupitomba.....	12
2.2.1	Manejo da propriedade.....	12
2.2.2	Colheita.....	15
2.2.3	O comércio.....	20
2.2.4	O consumo.....	21
2.3	Relação do homem com o ambiente.....	22
3	PAISAGEM, GEOSSISTEMA E COMUNIDADE.....	26
3.1	Forçantes.....	26
3.2	Açaização da paisagem.....	29
3.3	Açaí ouro preto.....	31
4	ANÁLISES DOS DADOS E PREPOSIÇÕES.....	34
4.1	Diagnósticos dos dados.....	34
4.2	Potenciais impactos negativos.....	37
4.3	Açaí para sempre.....	39
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41

1. INTRODUÇÃO

O açazeiro (*euterpe oleracea martius*), natural da região amazônica, encontrado nas várzeas e igapós da bacia sedimentar dessa região, seu fruto faz parte do identitários das populações habitantes desses lugares: *Indígenas, Caboclos, ribeirinhos* que usam o produto como meio de sobrevivência.

Diante disto a presente pesquisa pretende identificar os impactos socioambientais a partir do cultivo dos açazeiros em benefício à produção do açaí na comunidade de Curupitomba na figura 1, localizada ao norte do município de Cametá, distrito de Janua-Cole a 28,87 km¹ da sede municipal em linha reta, e a 31,32 km levando em consideração ao contorno do rio. Essa comunidade possui 360 habitantes (estimados em 2021), sendo que grande parte estão dedicados ao manejo do açaí, que se constitui numa das principais fontes de renda da comunidade.

Figura 1 - Mapa de localização da comunidade de Curupitomba, Cametá-PA



Fonte: Evanilson de Freitas Marques, 2022

¹ Dados obtidos através do software google Earth pro, versão 9.155.0.2 - WebAssembly with threads, ano 2022.

O açaí faz parte do cotidiano desta comunidade, com a qual tivemos um contato direto nos últimos anos por relações de parentesco, e o manejo do açaí, a dedicação das famílias nesta produção chama atenção, por ser um trabalho principal que se empenha o ano inteiro, desde o manejo até o período da safra.

O consumo do açaí é uma herança indígena, onde se aproveita a disposição natural do produto, dessa maneira se extraem o mesmo que serve como alimento base na mesa do ribeirinho da microrregião de Cametá. Contudo nos últimos 30 anos o açaí obtém novas funções, ganhando mercado acarretando o aumento da demanda (BRANDÃO *et al.* 2015 e CORRÊA, 2017). No intuito de atender a demanda, o governo Federal por meio da criação do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), sendo um programa de financiamento para incentivos a produções, com estas o açaí, aonde esses incentivos chegaram até a comunidade aqui estudada, fazendo ascender comercialização, introduzindo o ribeirinho nesta ordem capitalista.

No entorno de 2010 o produto vegetal ganha definitivamente o mercado, pois houve aumento na concorrência impactando diretamente a comunidade.

Com isso surge a inquietação sobre a necessidade de se evidenciar os impactos oriundos da produção do açaí na comunidade, com análise a partir do ano de 2010, onde segundo dados do IBGE 2022, houve um aumento significativo no quantitativo produzido do fruto, só no município de Cametá o crescimento foi de aproximadamente 75% de 2010 para 2020.

Do ponto de vista metodológico e conceitual estaremos partindo da análise do conceito de paisagem de uma natureza e sociedade dinâmica, de uma perspectiva integradora e não dicotômica, onde o homem e a mulher são elementos essenciais. Para realização deste estudo a pesquisa de campo é elemento indispensável, o contato com a comunidade, a observação do seu dia a dia, a realização de entrevistas, com roteiro de estudo previamente definido, mas não-objetivo, sendo possível acrescentar elementos na hora do fazer a pesquisa, onde as coisas são mais dinâmicas.

O trabalho de campo foi realizado nos dias 01 e 02 de setembro de 2021 na comunidade de Curupitomba. A análise de campo se realizou em duas etapas, a primeira na observação e vivência do espaço ribeirinho, contudo fez-se um tráfego no rio em uma embarcação de pequeno porte “rabeta” e a visita em alguns açaizais da comunidade, dessa maneira como estávamos na safra do açaí, pode-se observar a colheita do fruto na parte da manhã. No período da tarde realizou-se a segunda etapa, as entrevistas com moradores da comunidade.

Inicialmente foi entrevistada a Agente Comunitária de saúde (ACS) da comunidade onde foi aplicado um questionário semiestruturado em apêndice A, este diferente do qual foi aplicado aos produtores e trabalhadores do açaí, a fim de coletar dados sobre a comunidade, o objetivo foi identificar o número de pessoas pertencentes a comunidade, a quantidade por faixa etária, sexo e gênero, além da visão da agente sobre sua localidade.

Em seguida, aplicou-se um questionário semiestruturado em apêndice B, a famílias moradores produtores e trabalhadores do açaí, foram visitadas 13 famílias das 53 pertencentes à comunidade.

A entrevista baseou-se em perguntas sobre a produção do açaí e o meio ambiente, no entanto não se prendeu apenas ao questionário, de acordo com o diálogo novas questões surgiram, como por exemplo o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO). Com a entrevista buscou-se identificar as mudanças ocorridas na comunidade na última década, tanto na produção do açaí e sobre os impactos em suas vidas com a alta comercialização, quanto nas mudanças paisagísticas que ocorreram na comunidade em suas visões. Usou-se a plataforma do DRIVE na aba formulários Google para organizar os dados obtidos a campo e confeccionar um gráfico.

Buscou-se inspiração nos trabalhos já realizados por outros pesquisadores, teóricos que discutem esse tema, que realizaram suas pesquisas e já deixaram sua contribuição seja em forma de artigo, dissertação, tese, notas de pesquisas, livros, vídeos etc. Mas a necessidade de abordar um tema onde já se tem muitas pesquisas iremos focar nossa pesquisa naqueles julgamos mais pertinentes para este trabalho. Sendo eles: (AGUIAR, 2016), (ARAÚJO E NAVEGANTE-ALVES, 2015), (NOGUEIRA, FIGUEIREDO E MÜLLER, 2005), (MOURÃO, 2010) (CORRÊA, 2017), (DIAS, 1999), (BERTRAND, 2004), (PISSINAT E ARCHELA, 2009) e (LAUBSTEIN, 2011).

O trabalho está dividido em três capítulos, além da introdução e das considerações finais. No primeiro capítulo intitulado: “A PRODUÇÃO DO AÇAÍ EM CURUPITOMBA” apresentamos a comunidade, como se dá a produção do açaí nela, principais instrumentos utilizados, formas de manejo, processo de comercialização e o consumo da própria comunidade, este capítulo se fará necessário para o entendimento da produção em si, fazendo uma aproximação dos seus principais impactos no modo de vida e no ambiente da comunidade. Evidenciando uma nova organização produtiva baseada no sistema capitalista que se adentra no meio dos povos ribeirinhos no qual a comunidade pertence.

O segundo capítulo intitulado “PAISAGEM, GEOSISTEMA E COMUNIDADE” trataremos da aproximação com os principais elementos teóricos e metodológicos estudados,

fazendo a inter-relação com a pesquisa de campo, analisando as principais metamorfoses que a produção do açaí engendrou na paisagem, explicaremos como ela funciona através de elementos e fenômenos que de uma forma natural, mantém seu equilíbrio por mais tempo, mas que a partir da ação antrópica principalmente pode acelerar processos e/ou até mesmo quebrar alguns. Finalizando o capítulo mostraremos a importância do açaí para a comunidade.

O terceiro capítulo, é mais dedicado à análise dos dados colhidos durante a pesquisa de campo, mas demonstrando a interface com o capítulo anterior, procurando não dicotomizar e dar prosseguimento em tudo que já foi falado, mostrando de forma mais incisiva os dados, para facilitar a compreensão sobre o que está sendo discutido. Portanto trata-se de um capítulo mais propositivo em termos de sugestões para um uso mais racional do meio ambiente levando em consideração a fragilidade do geossistema de várzea, objeto de estudo dessa pesquisa

2. A PRODUÇÃO DO AÇAÍ EM CURUPITOMBA

2.1 Curupitomba

A comunidade denominada Curupitomba, está localizada no distrito de Joana Coeli município de Cametá, tendo 53 famílias e com 360 moradores, sendo destes 180 do sexo feminino e 180 do sexo masculino, 84 na faixa etária de 0 a 15 anos, 98 de 16 a 29 anos, 99 de 30 a 59 anos e 79 com mais de 60 anos, uma comunidade que tem apenas um agente comunitário de saúde (ACS), a mesma forneceu os dados sobre a população. O posto mais próximo fica na vila de Joana Coeli à (5.114,83 m) em linha reta de distância da comunidade e a (6.019,31 m) contornando o rio.

Não existe unidade escolar na comunidade, no entanto há dois colégios na proximidade, um a oeste na comunidade de Manoel Raimundo, e outro ao sul na comunidade de Jutuba, ambas até o ensino fundamental maior, os jovens que estudam no ensino médio em sua maioria migram para cidade (Limoeiro do Ajuru ou Cametá principalmente) ou fazem no Sistema de Organização Modular de Ensino (SOME) na comunidade de Biribatuba a (7.329,5 m) em linha reta e a (7.722,87 m) contornando o rio isso em maré alta, já em condições de maré baixa os números praticamente dobram (12.930,13 m), pois não é possível trafegar parte do rio que fica raso na comunidade. Assim como em todas as comunidades ribeirinhas deste município não há aparato policial no local. O meio de transporte mais usados são embarcações de pequeno porte (rabetas motorizadas), os barcos de médio porte fazem viagem periodicamente até a cidade de Cametá para o abastecimento dos pequenos comércios e levar

os moradores até a cidade. Não existe saneamento básico e a energia elétrica foi introduzida pela própria comunidade sem aparato do estado.

2.2 Abordagem sobre a produção do açaí em Curupitomba

A produção do açaí na comunidade de Curupitomba, cujo modelo de apropriação do espaço condiz com as demais comunidades ribeirinhas de várzeas do baixo Tocantins e se dá com o “manejo” dos açazais nos meses de entressafra, a colheita e venda em larga escala na safra. Tudo isso transpassa por algumas etapas detalhadas a seguir:

2.2.1 Manejo da propriedade

Inicialmente com a preparação da área de produção utilizando técnicas de aprimoramento, chamada de manejo (AGUIAR, 2016).

Na primeira etapa começa com a roçagem, onde retira-se a vegetação rasteira e faz-se a limpeza das touceiras de açazeiros. “A roçagem é o primeiro trabalho feito na área e consiste na eliminação das plantas de menor porte e de cipós, bem como da retirada de galhos, e visa facilitar o deslocamento de pessoas que implementarão as demais práticas” (NOGUEIRA; FIGUEREDO; MÜLLER, 2005, P. 60).

A planta rasteira mais encontrada é a Anhinga (*Montrichardia linifera*), esta natural das várzeas e áreas alagadas, é retirada para facilitar a transição na propriedade, além de ceder espaço para os açazeiros, no entanto onde há uma população extensa dessa planta geralmente nas margens do rio ela o protege contra o processo acelerado de erosão, além de ser *habitat* de espécies de insetos, pássaros, répteis entre outras comunidades de animais. Outra planta muito encontrada é a tiririca (*Cyperus haspan*), Jacitara (*Desmoncus*), além de outras espécies rasteiras.

Ocorre também geralmente nesse primeiro momento a limpeza da touceira retirando as folhagens secas da base e a bainha morta dos estipes jovens, nesse momento também existe a seleção dos perfilhos já que a palmeira emite em abundância, por isso quando a uma quantidade exagerada é prejudicial à produção, pois diminui a produção de frutos “Isto porque os fotoassimilados que deixam de ir para a planta-mãe e para a produção de frutos são direcionados para o sistema radicular gerando novos perfilhos” (AGUIAR, 2016, p. 36). Geralmente uma touceira fica duas árvores adultas e gradativamente selecionada pelo

produtor, os perfilhos que irão substituir as árvores adultas. Essa fase do manejo acontece uma vez por ano, na entressafra.

Depois dessa etapa, os produtores partem para retirada dos estipes mais altos e/ou sem produção, chamado de raleamento, esse processo serve para facilitar a colheita que ainda ocorre de maneira tradicional, com o uso de pouca tecnologia, além de ser uma técnica de produção, pois deve haver controle de sombreamento para uma boa produção, são conhecimentos fenológicos que o ribeirinho adquiriu e tem passado de geração e confirmado pelas pesquisas científicas feitas para esse cultivo (NOGUEIRA; FIGUEIRÊDO; MÜLLER, 2005). Afirma um produtor: “A gente deixa pau, tem faveira grande, tem margonçalo, vai deixando esses paus se não seca muito açai.” (E.R.M.F, 2021, 42 anos). Confirmando que ao deixar o contingente madeireiro é intencionalmente benéfica a produção do açai.

A fala do entrevistado evidencia um profundo conhecimento técnico da produção, que foi adquirido a partir das experiências vivenciadas e do conhecimento que é repassado empiricamente das gerações anteriores. A importância do controle do sombreamento, da diversificação vegetal, por vezes consorciado com outras árvores, é uma prática de agricultura diversificada e não uma monocultura.

Ao retirar os açazeiros em prol do manejo, aproveita-se também para venda do palmito, atividade que tem baixa remuneração em seu valor, comparado ao preço da quantidade do açai que uma árvore pode produzir, ou seja, a retirada é prioritariamente para o controle de produção. Mas essa prática serve de complementação renda do produtor no período da entressafra, quando não se tem a produção. O grau de consciência dos produtores é grande em relação a isso.

Anterior ao aumento da demanda da produção do açai, a partir da década de 70 do século XX, houve uma crescente na exploração do palmito na Amazônia para atender ao mercado do sul e sudeste do Brasil, pois com o esgotamento desse produto nessas regiões, aliado à concentração de palmeiras nos estuários amazônicos, sendo a *euterpe oleracea* com a característica de perfilhamento rápido e a disponibilidade de mão de obra barata, levou a empresas beneficiadoras de palmitos se deslocarem para o norte (MOURÃO, 2010; CORRÊA, 2017).

O palmito do açazeiro é classificado em três categorias: 1ª Qualidade – 50 a 75 cm de comprimento x 3 a 4 cm de diâmetro, 2ª Qualidade – 25 a 50 cm de comprimento x 2,5 a 3

cm de diâmetro e 3º Qualidade – inferior a 2,5 cm de diâmetro e peso inferior a 200g (BRASIL, 2012). O preço varia de acordo com a demanda, em média a primeira categoria custa um real cada palmito, o de categoria 2º e 3º varia entre cinquenta a oitenta centavos segundo funcionários de uma fábrica de beneficiamento de palmito, localizado na comunidade Cuxipiari Furo Grande, município de Cametá. O período de maior funcionamento das fábricas na região é na entressafra do açaí.

Dessa maneira pode ser que as duas etapas iniciais de manejo aconteçam simultaneamente.

Todo esse processo direciona-se quando ocorrem todos os anos ou no máximo em dois, quando uma propriedade que nunca tenha sido tocada ou é deixada por vários anos sem o manejo, pode ser que seja necessário um abate geral, isso aconteceu em uma propriedade na comunidade, onde além da roçagem, retiraram-se todas as palmeiras adultas e o excedente madeireiro apresentada na figura 2.

Figura 2 - propriedade em que se retirou todas as palmeiras adultas de açaizeiros em curupitomba



Fonte: Evanilson de Freitas Marques, setembro de 2021.

O trabalhador da produção sabe exatamente as condições ideais que a cultura necessita para uma boa produtividade, por esses motivos consideramos que a intensidade de manejo ocorre no sistema tipo 2 moderado (leve e intensivo), segundo a taxonomia elaborada por (ARAÚJO, NAVGANTES-ALVES, 2015). Essa classificação transpassa por até duas

roçagens por ano, com debates de touceiras, raleamento da mata, plantio a lanço e pouco plantio de outras espécies.

2.2.2 Colheita

A colheita ocorre dependendo da disposição do açaí ao longo de todo ano, na entressafra geralmente a colheita é apenas para o consumo da família, pois o produto é escasso e com pouca qualidade. Na safra ocorre a venda e a produção em larga escala. A colheita ocorre preferencialmente no período da manhã, pois à tarde os estipes e o ambiente ficam com a temperatura mais elevada dificultando o trabalho, outro motivo é que o produto é geralmente transportado no período da tarde ou no final da manhã, portanto o açaí já deve ter sido colhido. Esse processo se dá pela apanha do açaí, onde se usa equipamento de escalagem na árvore a “peconha” figura 3, que é produzida principalmente pela saca de juta (*Corchorus olitorius*), pois tem o melhor aproveitamento e tem a vantagem de não causar danos ao ambiente. O apetrecho usado no pé do apanhador prendendo-o na árvore. A “peconha” pode ser feita também de outros materiais como o sintético (plástico, pano) e/ou da própria folhagem do açazeiro na figura 4, e do invólucro que protege o cacho do buçu (*Manicaria saccifera*), um material fibroso parecido com um saco conhecido como tururi na figura 5, esses últimos de maneira bem rústica, mas que é extremamente necessário em caso da falta dos outros materiais.

Figura 3 - Peconha produzida da saca de juta



Fonte: Wendell Moraes de Freitas, setembro de 2021.

Figura 4 - Peconha produzida da folhagem do açaizeiro



Fonte: Wendell Moraes de Freitas,, setembro de 2021.

Figura 5 - Peconha produzida do tururi



Fonte: Evanilson de Freitas Marques, setembro de 2021

Para não machucar os pés, atualmente usa-se bota na figura 6, onde alguns preferem não utilizar, pois não se adequaram e seus pés já se adaptaram e não machucam quando sobem para alcançar o cacho e descer com o mesmo.

Figura 6 - Bota para proteção dos pés na escalagem



Fonte: Wendell Moraes de Freitas, setembro de 2021.

Alguns utilizam faca para o corte do cacho, mas é uma opção também, os apanhadores experientes não utilizam faca, conseguem arrancar o cacho apenas com as mãos, no entanto é necessário ter conhecimento para arrancá-los, pois alguns cachos são difíceis de serem desprendidos. Para debulha tem a opção de usar luvas. Todos os apetrechos básicos do apanhador de açai são: peconha, paneiro, faca, bota e luva, como mostra a figura 7.

Figura 7 - Apetrechos básicos do apanhador de açáí: peconha, paneiro, faca, bota e luva.



Fonte: Evanilson de Freitas Marques, setembro de 2021

Existe outra tecnologia de apanhar os cachos de açáí. Um equipamento de ferro acoplado em uma vara de madeira chamada pelos ribeirinhos de “vadião” ou “preguiçosa” figura 8, nome atribuído pela suposta facilidade na colheita evitando trabalho mais árduo, para o ribeirinho vadio é aquele que evita o trabalho. O dispositivo prende no cacho e ao mesmo tempo em que o arranca quando é forçado, não o deixa cair, com o uso dessa tecnologia não é necessário subir no açazeiro. Portanto essa foi a tecnologia apontada pelos ribeirinhos da comunidade como novidade na colheita.

Figura 8 - Vadião ou preguiçosa



Fonte: Evanilson de Freitas Marques

No entanto o equipamento sofre resistências por parte de certos trabalhadores, pois enfrenta algumas dificuldades:

O vadião, de primeiro tinha, mas a gente não se deu com isso, é dois serviços carregando, as vezes precisa de dois, porque às vezes o cacho é graúdo né, que pra abaixar, se não tiver outro pra aparar. é muito trabalho. as vezes vou seis, sete horas pro mato, só eu, chego lá manualmente, na peconha, quando é nove horas to com cinco latas, apanhando dibulhando, não tem esse negócio, não me acostumo com isso, eu achei mais sacrificoso. (A.R.D, 2021, 67 anos)

Logo que surgiu o objeto esse produtor adquiriu, porém não se adaptou, outras dificuldades observadas, por exemplo, em transitar na propriedade, muitas vezes é preciso andar em uma área grande da mesma em busca dos cachos maduros e por ter uma vara com 5 a 7 metros em um ambiente com muitas palmeiras torna-se dificultoso a transição. Outra dificuldade é no momento da apanha, pois força muito os braços e às vezes acontece de trazer um cacho que ainda não chegou à maturação ideal, o paraú, pois a distância do chão até o cacho não permite uma boa análise, além disso, o utensílio consegue trazer um cacho por vez, por exemplo, em uma touceira com árvores próximas com cachos maduros e/ou na própria árvore, um apanhador mais habilidoso consegue trazer até mais de quatro cachos dependendo do tamanho (NOGUEIRA; FIGUEIRÊDO; MÜLLER, 2005).

A próxima etapa é a pós-colheita com a retirada do fruto que é uma (drupa globosa) do cacho que ocorre dentro da propriedade, pois é vantajoso levar apenas o fruto dentro de recipientes chamados de “paneiro” que é feito de uma fibra da planta jacitara (*Desmoncus polyacanthus* Mart.) e/ou de material sintético do plástico figura 9. Dessa maneira a vassoura (cacho) é deixada, pois além de diminuir o volume ela já serve como adubo na propriedade. Em média, cada paneiro cheio de açaí contém 14 quilos. Essa etapa de debulha ocorre em uma região estratégica dentro da propriedade, onde se coloca uma lona figura 10, que serve para colocar os cachos em cima, além de evitar a contaminação com fezes de animais ou sujar em lama, também evita o desperdício do açaí, pois solta facilmente da ráquila. A partir desse momento é feita a escolha, retira-se os frutos que não servem os secos, ou que ainda não amadureceram totalmente o paraú, depois se faz a debulha do cacho no paneiro, onde também ocorre uma ré escolha.

Figura 9 - paneiro produzido de material sintético



Fonte: Wendell Moraes de Freitas, setembro de 2021

Figura 10 - Trabalhador debulhando açai sobre uma lona



Fonte: Wendell Moraes de Freitas,, setembro de 2021.

2.2.3 O comércio

Após esse processo os paneiros cheios “rasas” ou “latas” de açai são levados para uma área ou para casa do ribeirão, às vezes o caminho é longo e dificultoso, podendo andar

quilômetros com o açaí na cabeça ou nos ombros, forma que é carregado o paneiro cheio de açaí, alguns levam mais de um paneiro cheio.

Além de retirar para o consumo diário o produtor faz a venda do açaí, “[...] o processo de comercialização do açaí é feito pelas comunidades e seus compradores imediatos. [...] a figura do atravessador ainda exerce papel principal na comercialização do produto [...]” (CORRÊA, 2017, p.147 e 148).

Então o produto é negociado anterior à colheita, onde o atravessador deixa os paneiros para o produtor e acerta o valor da rasa, e no outro dia o atravessador vai buscar a produção. São vários atravessadores, então o produtor escolhe um, dependendo da afinidade que se tenha com determinado atravessador, às vezes baseia-se em troca de favores, ou até mesmo a negociação com vários atravessadores, dividindo a produção, tanto na mesma tira do açaí, ou, ao longo da semana, outro fator é que existe variações no valor pago, então a preferência é o qual paga melhor, geralmente o açaí que tem mais qualidade é mais caro, o qual é vendido com o destino a Belém, inclusive é baseado nesse valor que as fábricas manipuladoras aderem.

Na entressafra poucos atravessadores mantêm o trabalho, mas geralmente o que é produzido é levado para a feira da cidade de Cametá segundo os entrevistados, onde o preço sobe esporadicamente devido à falta.

2.2.4 O consumo

O consumo do açaí na comunidade se dá de maneira tradicional, depois de colhido os frutos são lavadas para retirar a sujeira, como pencas, flores contidas nas ráquilas. Logo após esse procedimento é colocado em água aquecida a uma temperatura elevada de no máximo 60° graus, não podendo exceder essa temperatura senão corre o risco de cozer o açaí, não servindo para o consumo. Depois de uns minutos, amolece o epicarpo e o mesocarpo a camada externa e intermediária do fruto sendo estes a polpa mesmo.

Passando essa fase o fruto é colocado em uma máquina de bater o açaí à batedeira, onde o mesmo é despulpado sendo adicionada água de forma gradual, essa é a produção do vinho como é conhecido na região, que desce através da força gravitacional por uma abertura na base da despulpadora, separando as o caroço e a borra que saem por uma abertura lateral e que servem respectivamente para adubação na proximidade da moradia e alimento de animais domésticos.

Enfatizamos a importância do açaí sendo alimento básico da população ribeirinha, que é consumido no momento das principais refeições (almoço e jantar) no suco é misturada a farinha de mandioca, muito apreciado (NOGUEIRA; FIGUEIRÊDO; MÜLLER, 2005). Essa é a forma de consumo regional, onde a comunidade está localizada, pois é diferente da qual se faz fora dela, ou seja, é característico das comunidades e/ou da região uma herança cultural de conotação simbólica indígena. “O açaí está incluído no culto fitolático que diviniza os vegetais nas casas de cultos, principalmente ligadas ao culto Mina-Nagô, uma conjugação de tradições ameríndias e afro-brasileiras” (MOURÃO, 2010, p. 87).

Todas essas etapas são características da relação dessa população com o seu lugar, que vem sofrendo alterações, tanto na própria relação, no modo de vida e na resposta do ambiente.

2.3 Relação do homem com o ambiente

Partindo da perspectiva dinâmica da natureza e sociedade, onde diversos fatores correlacionados fazem com que sejam indissociáveis as partes de um todo. Ao interferir nesse dinamismo é indubitável o aparecimento de impactos. Quanto mais abrupta for essa interferência maior serão as consequências. A produção do açaí traz consigo uma forma de interferência onde conseqüentemente, gera renda para famílias produtoras e emprego levando em consideração todas às escalas de produção a comercialização, sendo esta consequência positiva do ponto de vista da comunidade, do mercado e da sociedade em geral. No entanto, a aceleração desse processo de produção, relacionado ao ambiente, também acelera a exaustão do mesmo e traz consigo mudança de caráter cultural e simbólico dos povos tradicionais ribeirinhos.

A partir da década de 1990 quando o açaí ganha mercado tanto fora da região amazônica, quanto internacionalmente por possuir alto teor energético e nutritivo, virou moda e a partir da alta procura, faz-se o acréscimo de sua demanda, ou seja, uma força de mercado que implica o aumento da produção (CORRÊA, 2017). No que concerne ao lugar dessa produção, digamos o meio natural onde essa droga do sertão cresce e a população do mesmo é impactada diretamente por tal aumento de demanda.

Na década de 1990 o estado fomentou o crescimento da produção do açaí com o FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte), a justificativa de desenvolver a

Amazônia. Dessa maneira, a comunidade obteve recursos do fundo relatado pela maioria dos entrevistados, onde a partir desse momento passaram a dar mais vigor à produção.

De sobremaneira esse foi um processo ideal que surge como uma válvula de escape para comunidades tradicionais que participam tão pouco das benfeitorias da sociedade ocidental moderna, onde o sonho construído, alienados a participar da modernidade e ter objetos tecnológicos taxado de desenvolvimento, juntamente com o desaparecimento do pescado como afirmam moradores, e sem novas oportunidades de se apoderar e ascender vira no aumento da produção de açaí a alternativa de prosperidade.

A nova organização de produção se distingue da herança de apropriação da natureza a qual o ribeirinho aprendeu, onde acompanhava o tempo da natureza, gerando assim pouco impactos de deterioração do meio ambiente. Agora está organização passa a atender a lógica do mercado, onde a exploração é acelerada, não acompanhando o tempo de reprodução natureza, colocando em risco mais uma droga do sertão (MOURÃO, 2010).

Dessa maneira as consequências advindas desse processo, pairam sobre interferências mais intensivas ao ambiente, e mesmo que o mínimo de interferência já traz consigo consequências que degradam, pois se trata de um ambiente sensível onde é situado o potencial da produção do açaí.

Sabe-se que para uma boa produção de açaí é preciso o manejo da área, a retirada da vegetação concorrente ou que não são propícias ao açaizal como, por exemplo, a aninga (*Montrichardia linifera*). Está por sua vez encontra-se em toda propriedade de várzea, principalmente mais concentrada as margens dos igarapés, dessa maneira são abatidas para dar espaço ao açaizeiro ou para transitar mais facilmente na propriedade, com isso acelerando o processo erosivo como mostra a figura 11, já que é uma causa natural, mas que se intensifica com falta de vegetação à margem do rio, ou com vegetação com o sistema radicular curto como é o caso da palmácea e principalmente tratando do tipo de solo em áreas de várzeas baixas, pois se trata de uma recente formação geológica a acumulação de rocha sedimentar.

Figura 11 - Margem do rio em processo erosivo



Fonte: Wendell Moraes de Freitas,, setembro de 2021

Chegamos aqui falando da consequência de uma ação antrópica, ou seja, a reação do ambiente a uma ação, mas como sabemos do dinamismo da natureza, a própria primeira reação causa outras consequências. Nesse caso, a aceleração do processo erosivo provoca a aceleração de outro processo, o de assoreamento do rio, “a erosão dos solos afeta as águas com o aporte de sedimentos, carregados de nutrientes, provocando a eutrofização, o assoreamento de rios [...]” (DIAS, 1999, p. 13). Explicando a dinâmica de um rio, erosão, transporte e deposição. E não para por aí, conseqüentemente o desaparecimento de espécies de peixes, dificuldade na navegação, ou seja, além do ambiente se exaurir, o próprio ser antrópico sente os impactos, advindo de um processo o que ele começou. Na comunidade se evidencia estas afirmações com o relato de um morador:

Mudificou muito porque tudo fugiu, todos esses igarapés aí era tudo amplo, tinha muito peixe, tinha muito camarão, sabe o que ta fazendo a gente ficar sem nada? é que ta secando, ta deixando todos esses igarapés cheio de aningueira, jogando pau pra cima, você pode ver de água seca daqui, quando chega até no compadre João, até la chega, de lá pra já não passa mais. ta secando de primeiro não secava, ta secando muito. (A.R.D, 2021, 67 anos).

O aparecimento da anhinga dentro do Igarapé é um processo natural de formação das ilhas, já que ela é uma planta pioneira nesse ambiente. Outro morador ainda afirma o seguinte: “olha nós já se mudemos porque nossa casa já estava quase n'água, caindo a beira, rio secando.” (E.F.C, 2021, 40 anos).

Segundo o código florestal com a (Lei 12.651), as várzeas estão incluídas dentro de áreas de preservação permanentes (APP), pois cursos d'águas com menos de 10 (dez) metros de largura, tem sua faixa marginal de 30 (trinta) metros é considerado uma APP, logo as ilhas de várzeas que a comunidade está situada, não apenas tem cursos d'água, mas faz parte do processo do rio, é o Rio (REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2012). Portanto é uma

área que não deveria ser tocada e podemos afirmar que é uma região sensível, sendo que qualquer supressão deve-se ser estudada minuciosamente.

Por mais que o adensamento dos açazais seja feito de maneira tradicional sem o uso de fertilizante, maquinário, baseado na agricultura familiar, mas é real a diminuição da biodiversidade nesse território, provocando desequilíbrio no sistema (ARAÚJO, NAVEGANTES-ALVES, 2015). Os potenciais degradações advinda com a prática, a provável redução de algumas espécies e o aumento de outras, isto é normal nesses casos, pois um ambiente preparado para o aumento de um cultivo, destrói habitat de animais, além de espécies de vegetação vista como desnecessária, já que não tem seu produto valorizado (DIAS, 1999). Dessa maneira afirma um produtor sobre espécies de animais que existiam em abundância, mas que hoje já não se ver:

Mapará que era o principal que tinha muito, agora dá dois maparazinho pra cada um, quando dá. Mucura tinha muito de primeiro, agora a gente não ver. existia muito, tinha mucura, tatu, aqui nessa ilha já deu muito. Além do pessoal matarem tudo que eles acham, não tem uma fruteira que a mucura venha comer, mas o cara só quer o açaí, não deixa outra fruteira no mato. (A.R.D, 2021, 67 anos).

Todos os entrevistados afirmaram que houve a diminuição das espécies de animais e de árvores, exceto o açazeiro. É claro também que o desaparecimento de espécies de animais está vinculado ao aumento populacional, que conseqüentemente inclui a sobre pesca e a sobre caça.

A prática mais intensiva de manejo não configura o açaí como uma monocultura, pois o ribeirinho sabe que para uma boa produção é necessário árvores de sombreamento, porém a falta de conhecimento da importância de algumas plantas vistas como descartáveis, principalmente pelos produtores mais jovens, por exemplo, no caso das “palmeiras masculinas de buritizeiro (*Mauritia flexuosa* L.) [...] de importância para a produção de pólen e produção de frutos nas plantas femininas” (NOGUEIRA; FIGUÊREDO; MÜLLER, 2005, p. 51). E o buritizeiro tem importância cultural para o ribeirinho, no entanto se vê poucas famílias produzindo em SAFs (**Sistemas Agroflorestais**), com outras culturas. Onde é ideal no território de várzeas, estas afirmações relacionam com a dependência a uma única cultura, e olhando ao passado já houve momentos de valorização de outros produtos como a borracha, mas que sofreu uma forte desvalorização durando apenas um ciclo.

Para entendermos melhor a sequência sistemática de impactos, analisaremos no próximo capítulo a partir da perspectiva do conceito de paisagem.

3. PAISAGEM, GEOSSISTEMA E COMUNIDADE.

3.1 Forçantes

A partir da dialética entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos, (ambiente, produção do açaí) onde os mesmos interagem de forma sistêmica e indissociável resultando em uma definição paisagística em constante metamorfose, ou seja, a paisagem age de forma sistêmica, onde os elementos do espaço geográfico não somam e sim interagem como aponta (BERTRAND, 2004, p.141):

A paisagem [...] é, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Devemos considerar diversos fatores, dentre eles a nível geral, que combinados influenciam na formação de dada paisagem, por isso é essencial uma análise escalar temporo-espacial desses fatores.

Partindo da definição sugerida por (Bertrand, 2004) a paisagem é composta por unidades superiores (zona, domínio e região) e inferiores (geossistema, geofácies e geótopo) delimitando cartograficamente temporo-espacial de escalas macro a micro.

As unidades citadas dependem de forças que vão de nível total a local como, por exemplo, a influência astronômica do sol, lua, também da gravidade, atmosfera, portanto são combinações de vários fatores interligados que culminam em definições paisagísticas dinâmicas.

Partindo dessa perspectiva dos elementos forçantes, definimos a classificação do lócus da pesquisa, a comunidade de Curupitomba. Em síntese do total para o local. A paisagem estudada fica na zona equatorial, onde o sol incide de forma perpendicular, logo o local de clima com elevada temperatura, alto nível pluviométrico, mas com dois períodos escalados um muito chuvoso (dezembro a junho) e outro pouco chuvoso (julho a novembro) e umidade relativa do ar acima de 70%. Localizado na região amazônica e relevo da planície Amazônica,

solo gleissolos, saturado por água, pois ficam dentro da bacia hidrográfica Tocantins Araguaia, estuários com formação sedimentar recente proveniente do período geológico quaternário (NOGUEIRA; FIGUEIRÊDO; MÜLLER, 2005).

Por se tratar de uma formação geológica recente, há uma dinâmica recente e sensível, por isso tratada como APP (Área de preservação Permanente) segundo a legislação brasileira.

Dentro das unidades inferiores, partindo de uma evolução comum entre todos os elementos do meio, agindo dialeticamente, portanto uma grandeza com definições dimensionada se configurando o Geossistema, então nesta perspectiva:

A unidade da paisagem é, portanto, incontestável.

Ela resulta da combinação local e única de todos esses fatores (sistema de declive, clima, rocha, manto de decomposição, hidrologia das vertentes) e de uma dinâmica comum (mesma geomorfogênese, pedogênese idêntica, mesma degradação antrópica da vegetação que chega ao paraclimax “lande” podzol ou à turfeira) (BERTRAND, 2004, p.146).

O geossistema é a unidade paisagística com melhores condições de análises, pois se trata de combinações de elementos biogeográficos, em escala suscetível à humana, local, levando em consideração três níveis: o potencial ecológico, a exploração biológica e a ação antrópica. (BERTRAND, 2004).

O potencial ecológico é a combinação de fatores levando em consideração, por exemplo, a forma de relevo e sua evolução, nível de precipitação, temperatura, lençóis freáticos, dentre outras características geomorfológicas, climáticas e hidrográficas, resultante da combinação de elementos caracterizando esse potencial local.

O segundo nível é a exploração biológica, esta está estreitamente ligada ao potencial ecológico, como o próprio nome diz é a exploração daquele dado espaço. Por exemplo, a *euterpe oleracea* que explora o ambiente de várzea, sendo um local ideal para seu povoamento, ou seja, dado o potencial ecológico, espécies de plantas, animais exploram o ambiente garantindo sua sobrevivência. Até aqui a harmonia entre os elementos é estável na maioria das vezes, ou, caminha para o equilíbrio, mesmo quando há fenômenos naturais que desestabilizam a evolução.

Por último está a ação antrópica, que é de certa forma uma exploração biológica, pois somos animais, no entanto diferenciamos pela carga cultural, ideológica e racional de exploração do espaço. Esta ação pode ser considerada apenas uma exploração biológica, levando em consideração o tempo da natureza, ou, exploração antrópica causando modificações significativas no espaço.

Dessa maneira, ao modificar um elemento de forma abrupta, pode-se causar uma mudança mais acentuada na paisagem, pois todos os elementos reagem de forma sistêmica.

As ilhas de várzeas do baixo Tocantins onde a comunidade está situada tem sua formação paisagística a partir do rio Tocantins com seu processo de erosão, transporte e deposição, que formam as aluviões no leito do rio, os estuários são unidades paisagística de várzeas têm as condições ideais para vegetações com altas necessidades hídricas, como é o caso da palmácea adaptada a essas condições.

Portanto é dado ecológico estável caracterizando uma primeira etapa do Geossistema como vemos:

O geossistema corresponde a dados ecológicos relativamente estáveis. Ele resulta da combinação de fatores geomorfológicos (natureza das rochas e dos mantos superficiais, valor do declive, dinâmica das vertentes...), climáticos (precipitações, temperatura...) e hidrológicos (lençóis freáticos epidérmicos e nascentes, pH das águas, tempos de ressecamento do solo...). (BERTRAND, 2004, p.146 e 147).

Quando se trata de uma exploração somente para o consumo, como faziam as comunidades indígenas ou os ribeirinhos antes da valorização do produto no mercado, fora do aporte cultural e ideológico ele se enquadra na perspectiva de uma agente natural, ou seja, fazendo parte da exploração biológica do potencial ecológico, pois acompanhava o tempo da natureza. No entanto, quando a exploração leva em consideração aspectos econômicos, sendo demarcada territorialmente por agentes externos, a exploração deixa de ser um fator natural e passa ser antropizado, alterando rapidamente o ambiente que necessita de um tempo diferente (geológico) para recuperação causando um desequilíbrio e intensificando a resistasia. Dessa maneira o poder dominante que rege esse geossistema é o antrópico, pois condiciona o comportamento de outros elementos (PISSINATI e ARCHELA, 2009).

Então esse potencial ecológico valoriza a exploração biológica do espaço, quando estes estão em equilíbrio seu estado é clímax, como entendemos a naturalidade do açai. Porventura

a exploração antrópica intensa interfere no sistema de evolução natural, está aí mais uma prova do teor sistêmico e dinâmico que depende do espaço tempo, entre o potencial e a exploração em constante instabilidade define o estado da paisagem. (BERTRAND, 2004).

A paisagem está em constante evolução, e dependendo do geossistema, onde a elementos de geomorfogênese ou pedogênese estiverem mais frequentes, será dada a evolução do sistema e a interface da paisagem. Geomorfogênese é a dinâmica, a movimentação, gerada por algum forçante, podendo ser de ordem natural e agravada pela ação antrópica. A pedogênese é o oposto, ela bloqueia a movimentação da dinâmica, o que implica dizer que sempre após um processo morfogenético e/ou antrópico haverá em seguida a tentativa de barrar, também fazendo parte da evolução sistêmica da paisagem. (BERTRAND, 2004).

A partir desses apontamentos é possível classificar a evolução paisagística da comunidade, com a ação antrópica em potencializar o crescimento da quantidade de açazeiro, portanto um geossistema de açazeira de várzea baixa.

A evolução da paisagem é “Geossistemas regressivos com geomorfogênese ligada à ação antrópica”, (BERTRAND, 2004, P.150). Pois se tratando de uma unidade paisagística bastante dinâmica, ou seja, o ambiente está em morfodinâmica, com baixo grau de desenvolvimento pedogenético, sendo agravada pela ação antrópica em explosão de um desmatamento verde, sem dúvidas impactando no meio e com rápida degradação.

A ação antrópica na comunidade já é sinal de mudança significativas na paisagem segundo moradores que identificam mudanças no rio: “Mudança houve muito, quando eu era moleque essas berradas era tudo mata, e a beira caindo também, aumentou o número de casa, moradores, não tinha nem morador aqui quando eu era moleque, a beira caindo”. (E.R.M.F, 2021, 42 anos).

3.2 Açazeira da paisagem

A unidade da paisagem provém de uma incontestável combinação de elementos. Ao classificar um geossistemas, um elemento importante para essa taxonomia é a vegetação, pois é uma das principais sínteses do ambiente, quando este tem a mesma interface é denominada de geofácia, ou seja, o geofácia é um geossistema, o que diferencia é que o geossistema não necessariamente terá interface homogênea.

O geofácies corresponde então a um setor fisionomicamente homogêneo onde se desenvolve uma mesma fase de evolução geral do geossistema (BERTRAND, 2004).

A açaiização da paisagem proveniente do forçante da ação antrópica com o manejo da propriedade é um condicionante da geofácia, no entanto naturalmente o geossistema de várzeas baixas, já tem uma interface homogênea, porém o agente dominante potencializa a homogeneidade dessa interface ao condicionar o crescimento da produção do açaí. Dessa maneira, se tratando de uma planta pioneira, ou seja, de um ambiente ideal para o crescimento dessa palmeira, combinado com a potencialização da ação antrópica a população de açaizeiros pode crescer cinco vezes mais que no formato original (NOGUEIRA; FIGUÊREDO; MÜLLER, 2005).

As várzeas baixas são aluviões com formação quaternária, portanto unidades paisagísticas recentes do ponto de vista da formação geológica da crosta terrestre, pois é rocha sedimentar, proveniente do Rio Tocantins-Araguaia. Solo extremamente encharcado, até porque em determinado período do ano com a maré cheia, o terreno fica submerso durante parte do dia. A vegetação proveniente desse meio fazendo parte da exploração biológica do potencial ecológico, são vegetações com alta necessidade hídrica, como é o caso do açaizeiro.

Com a valorização do fruto dessa árvore o açaí, famílias ribeirinhas passaram a condicionar o crescimento do potencial da vegetação, tornando quase todas as áreas em prol da produção do mesmo. Isso acarreta uma homogeneização ainda maior da interface da unidade paisagística, pois não é somente um ambiente com vegetação que mesmo assim ainda seria homogêneo, mas um ambiente com maior número de uma vegetação, a palmeira, claro que por questões fenológicas da planta em várzeas baixas, ela não é a única vegetação, pois como já analisamos o açaizal necessita de outras espécies sombreadoras.

Sabendo desse potencial, precisamos compreender se essa ação não irá exaurir o ambiente, ou até mesmo condicionar o aumento de pragas, como é o caso do barbeiro, o hospedeiro da doença de chagas que já foi associada ao açaí. Por muito tempo se falava nas vantagens da produção do açaí, pois mantém a mata em pé, no entanto em uma escala micro podemos considerar que o crescimento da produção tornou-se preocupante, logo é preciso estudos para uma melhor e menos agressiva produção, evitando assim provocar um desmatamento verde, proveniente ao aumento de demanda como vamos compreender no próximo tópico.

3.3 Açaí ouro preto

A produção do açaí na comunidade estudada apresenta três fases distintas: a primeira é sobre o momento que apenas se colhia como modo de subsistência da dieta alimentar do caboclo, herança indígena, que não se extinguiu, e por mas que o açaí tenha ganhado novas funções, o modo de consumo continua o mesmo. A segunda fase foi quando o estado incentivou com o FNO a produção e a venda do açaí na década de 1990, a partir desse momento as famílias passaram a investir na atividade de produção do açaí, no entanto como seu valor era baixo, vendia-se apenas para as bateadeiras em Belém, não era atividade principal das famílias.

Na terceira fase é caracterizada pelo aumento da concorrência de compra da produção que ocorreu em torno da década de 2010, foi o engajamento das fábricas que suscitaram um produto de menor qualidade, e também na melhora tecnológica dos transportes que passaram a fazer o circuito mais rápido e como se trata de um produto altamente perecível, quanto mais rápido seu transporte até as empresas de manipulação, melhor aproveitamento do mesmo, fazendo com que o preço aumentasse. Nesse momento as famílias passaram a se dedicar principalmente a produção do açaí, fazendo parte da atividade principal para sua fonte de renda, na pesquisa a campo os entrevistados em sua maioria trataram o produto como a mais importante, em segundo lugar ficou a aposentadoria que não se configura como uma atividade de produção, dessa maneira fica provado a dependência do cultivo.

Dessa maneira incentivando o maior cultivo com o manejo das propriedades, assim em “2013, passamos a fazer manejo anual” (R. M, 2021, 90 anos). Oriundos dessa demanda, impuseram novas características a comunidade ribeirinha com mudanças socioambientais.

Além das correlações físicas a também dentro da perspectiva sistêmica e indissociável, as dinâmicas do homem com ele mesmo, proveniente nesta sociedade “moderna” das condições monopolistas oferecidas que modificam suas estruturas, através do arrendamento, da vivência, da urbanização, do poder de consumo, que são a forma mais profunda do sistema capitalista. Diante desse cenário onde os impactos do sistema chegam de forma mais intensa, eles causam modificações no seu modo de vida, alterando assim sua maneira de agir no meio.

O modo de produção capitalista chega com toda força causando além da degradação ambiental, uma desarticulação no modo de vida do ribeirinho pela subordinação econômica, política e social (LAUBSTEIN, 2011).

Nessa análise sistêmica do espaço geográfico é indissociável o homem agente modificador, que segue o seu próprio sistema de exploração e vivência desse espaço, os anseios todos moldados seguindo a ordem monopolista de agir e assim interferir no ambiente sem se dar conta do perigo que pode advir com tais ações.

Se anterior ao aumento de demanda do sistema de produção do açaí havia uma harmonia do ribeirão e a natureza, também na perspectiva de uma vida pacata, hoje essa relação já não se configura paulatinamente. Logo, tomamos a ideia de que forçantes vindo de fora, em escala superior (valorização do açaí no mercado externo), incentivos do estado com o programa de créditos através do FNO, personificou a relação do ribeirão com sua terra (ARAÚJO e NAVEGANTES-ALVES, 2015).

Na lógica capitalista chamada de monopólio, quando uma força superior mesmo não tendo posse da terra produtora do fruto, exerce um poder, pois usa dos valores monetários, mas, além disso, um sistema todo estruturado juntamente com a mídia através das propagandas, ou seja, uma alienação, pois se vende felicidade com o consumo de bens tecnológicos e produtos industrializados, atrai o caboclo e que cede a esse forçam-te, causando impactos na paisagem.

A nova organização produtiva do açaí, agora é comandada pelo poder do mercado que não espera o tempo da natureza, age de maneira acelerada, pois não se preocupa com os impactos causados pela exploração que afetam tanto o ambiente, quanto o agente produtor e reprodutor, ou seja, a comunidade, a busca é prioritariamente por resultados (MOURÃO, 2010).

O cultivo do açaí é também uma mudança de perspectiva, é a principal fonte de renda da maior parte dos ribeirinhos gerando trabalhos, que também se ressignificou, se anterior ao aumento da demanda as famílias dividiam o trabalho na própria casa, já que era apenas para o consumo, atualmente os maiores produtores geralmente os mais velhos além de trabalharem, contratam trabalhadores tanto para o manejo, quanto para colheita, pautada no pagamento de salário, os trabalhadores são os mais jovens que ainda não receberam herança, o salário depende do valor pago nas rasas e mesmo quando a mão de obra é familiar, coexiste a relação capitalista, com o pagamento de salário ou a divisão da produção.

O valor monetário que chegou nas mãos do produtor aumentou, devido ao aumento da concorrência, principalmente com as fábricas de manipulação de açaí localizadas na região,

onde, demandaram uma produção de menor qualidade, o que se confirma na fala desse entrevistado, ao se perguntar se houve aumento no valor do produto: “houve aumento, 2010 ainda era barato, valorizou ta fazendo uns seis anos atrás ou mais, aumentou por causas dessas fábricas" (J. A, 2021, 43 anos).

No entanto, segundo (CORRÊA, 2017) essa valorização não chega de forma total nas mãos do produtor, ou seja, apesar do aumento do monetário do produto o mesmo continua sendo explorado, além da falta de infraestrutura que a comunidade apresenta, afirmando a negligência do estado com esses povos.

Mesmo assim é o melhor momento que as famílias da comunidade vivem, pois em lugar a margem essa valorização é uma válvula de escape, nunca se tinha faturado mais do que agora, as moradias antes casebres cobertos com palhas, hoje em dia se encontra poucas casas desse formato na comunidade, às vezes são casarões de alvenaria figura 12, inclusive foi o que mais se investiu nos últimos anos na comunidade, além de terrenos na cidade, barcos, entre outros bens, os sistemas de objetos que já são marcas ou impactos do boom do açaí.

Figura 12- Casarões de alvenaria em construção na comunidade de Curupitomba.



Fonte: Evanilson de Freitas Marques, setembro de 2021.

O açaí antes mesmo de se tornar moda, já era consumido pelos ribeirinhos como já vimos e isto, essa vivência com esse produto, tornou-se mais que um meio de sobrevivência, um símbolo cultural, tratado como uma pedra preciosa, ouro preto dado não apenas ao seu valor monetário, mas sua simbologia e apreciação.

Então de um lado está a organização produtiva como modo de subsistência e valor cultural, e de outro lado à organização pautada na lógica do mercado, onde ambas coexistem, no entanto essa última exige uma demanda muito maior que atropela o tempo da natureza, podendo exaurir o ambiente e fadado ao depreciação de mais uma droga do sertão e a marca de um povo (MOURÃO, 2010).

Dessa maneira, o açaí é um potencial econômico, cultural da comunidade, que teve um aumento significativo de produção, como veremos no próximo capítulo.

4. ANÁLISES DOS DADOS E PROPOSIÇÕES

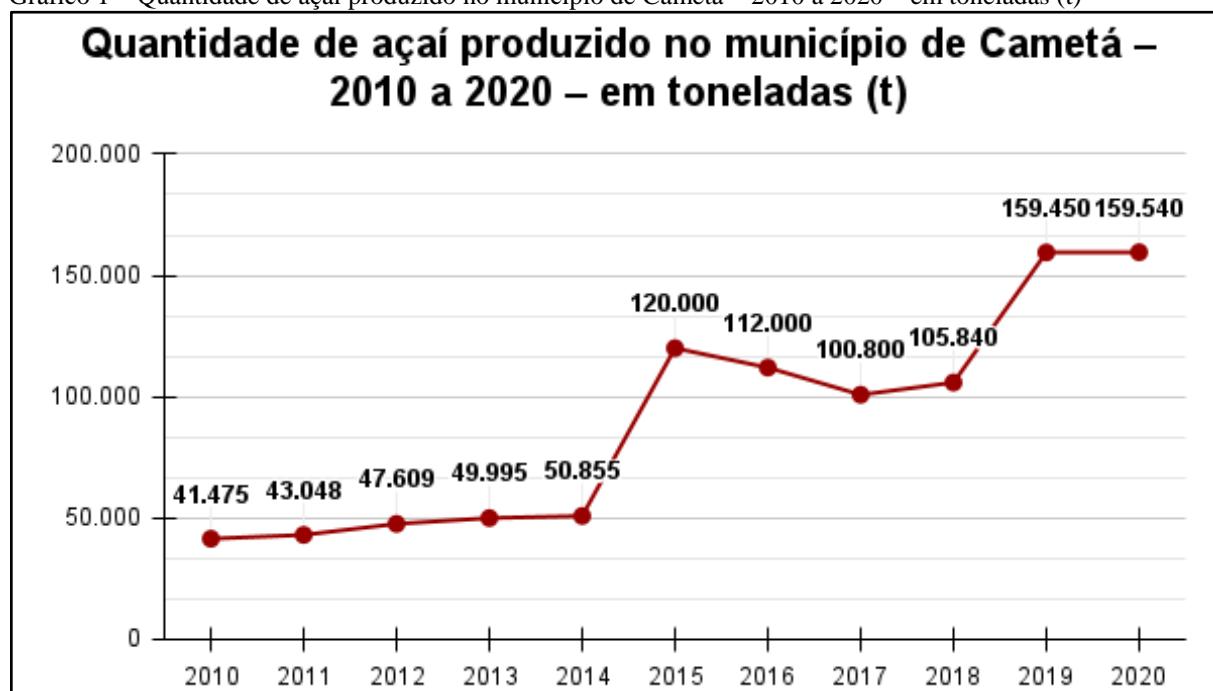
4.1 Diagnósticos dos dados

Através da obtenção dos dados do IBGE 2022 da produção do açaí tanto a nível local como em nível federal a partir do ano de 2010 e as análises da visita a campo como os relatos dos moradores, culminam no resultado, aparecendo às consequências do que já foi discutido anteriormente.

Para análise dos dados sobre a produção e seu valor a cada ano foi usado o quantitativo disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) na plataforma de contagem da produção do açaí contendo dados do município de Cametá, a Produção Agrícola Municipal (PAM).

Dados contabilizados pela PAM sobre a produção do açaí, só existem a partir do ano de 2015 na plataforma online, no entanto extraímos dados contidos em (CORRÊA, 2017, P. 97) da produção do município de Cametá, onde podemos observar no gráfico 1 a evolução da crescente produção, sendo que no ano de 2013 para 2014 houve um crescimento de aproximadamente de 60 % qualificando esse o momento de maior oscilação para mais, nos anos seguintes, houve uma leve queda e que volta a subir em 2019, continuando em 2020 o ano de maior produção, o aumento na série histórica dessa década foi de aproximadamente 75%.

Gráfico 1 – Quantidade de açaí produzido no município de Cametá – 2010 a 2020 – em toneladas (t)



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal - produzida pelo autor

No geral essas informações enfatizam o aumento de produção em todo Brasil, no quadro 1 estão dados da produção de açaí a partir de 2015 da escala macro a micro por unidade de federação, e como podemos observar o Pará é o estado maior produtor em todo Brasil, no ano de 2020 produziu aproximadamente 94% do total do país, e só Cametá produziu em torno de 10%, afirmando a participação das comunidades tradicionais ribeirinhas nesse processo, e isso em pouco tempo. Vale ressaltar que esses dados são apenas da contagem da PAM, no entanto existe a contagem da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVES) da produção do açaí, diagnosticando uma quantidade ainda maior produzida pelo país.

Quadro 1 – Quantidade produzida em toneladas (t) – Açaí

Quadro 1 - Quantidade produzida em toneladas (t) - Açaí						
Unidade de Federação	Ano					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	1.008.387	1.091.667	1.335.040	1.301.472	1.398.328	1.478.168
Norte	1.005.406	1.091.039	1.332.436	1.298.435	1.395.141	1.471.025
Pará	1.000.850	1.080.612	1.274.056	1.230.699	1.320.150	1.389.941
Nordeste	748.909	700.842	691.025	835.175	927.682	922.094

Paraense						
Microrregião de Cametá	678.038	601.523	573.998	688.488	746.585	770.007
Cametá	120.000	112.000	100.800	105.840	159.450	159.540

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

Dentro da comunidade é notória com os entrevistados a percepção sobre o aumento da produção, a maioria afirma que cresceu, a justificativa dos motivos relaciona-se com o aumento da demanda e o manejo, como responde essa produtora: “[...]a gente cuidou mais né, antes ninguém ligava pra mata, agora se dedicamos mais preparar o mato. Mesmo tem muita fábrica, e aumentou a concorrência” (M. J. O. F, 2021, 49 anos).

Em relação ao valor dessa produção obtivemos os seguintes dados no quadro 2, os valores diagnosticados são a partir de 2015 na plataforma da PAM.

Quadro 2 - Variável valor da produção (mil reais) - Açai

Quadro 2 - Variável valor da produção (mil reais) - Açai						
Unidade de Federação	Ano					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	4.081.079	2.000.489	3.471.878	2.719.470	3.026.873	4.754.806
Norte	4.079.218	1.999.147	3.466.863	2.713.617	3.020.126	4.739.477
Pará	4.069.409	1.980.411	3.364.272	2.603.394	2.880.211	4.592.497
Nordeste Paraense	3.447.741	1.311.741	1.862.124	1.750.806	1.986.656	3.360.077
Microrregião de Cametá	3.219.311	1.072.958	1.610.790	1.449.920	1.558.555	2.846.387
Cametá	336.000	105.168	403.200	158.760	271.065	663.686

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

De acordo com essa projeção houve uma queda de aproximadamente 36% no valor de produção de 2015 para 2019, mas que cresceu em torno de 37% de 2019 para 2020 a nível

nacional, no município de Cametá a queda até 2019 foi de 20%, e cresceu para 2020 acima de 40%, portanto houve um salto significativo em um ano só. Esse aumento foi sentido pelos produtores da comunidade que enaltecem o ano de 2020, onde o preço de uma rasa equivalia a de duas no ano seguinte o de 2021.

4.2 Potenciais impactos negativos

A região amazônica assim como o Brasil inteiro desde sua colonização vem sendo explorado e com isso deixam em sua maioria impactos negativos ao ambiente e sociedade que aqui vivem, podemos dar o exemplo da borracha, entre outros que se encaixam como as drogas do sertão, é necessário medidas de que mudem a forma de exploração dos recursos da Amazônia, medidas que diminuam a degradação da natureza e aumente a qualidade de vida das pessoas desse lugar.

Segundo uma produtora, anterior ao incentivo do governo federal com o FNO, o trabalho na comunidade era de sair e fazer roça, onde não havia preparação do açazal, ou seja, a natureza pura da comunidade estava conservada, mas o trabalho de subsistência era bem mais oneroso, a partir da comanda valorização do açaí as famílias passaram a se dedicar apenas no cultivo da palmácea.

No início não, uma que não era os matos preparados, quando eu vim pra cá era mata isso aqui, não tinha quase açaiza, foi através da associação já que a gente entrou no PRONAF e ai a gente começou a trabalhar em grupo, pra começa preparar a área do açaiza, com isso ai a gente fez uma cooperativa e comecemos a vender nossa produção, ai dai pronto pegou fogo, todo mundo começou a preparar seus matos ai ja foi mais valorizado. Antes de 2000 começou essa organização. logo no início mesmo que a gente trabalhou em conjunto não tinha assim tanto valor né, o valor era pequeno, ainda, mas a gente trabalhava em duas partes, trabalhava com açaí, trabalhava na roça, depois a gente trocou, roça pelo açaí. não dava pra sobreviver só com açaí na época. (M.J.O.F, 2021, 49 anos)

A sobrevivência era garantida com os produtos colhido da natureza, roça, pesca, caça e apenas o consumo do açaí, na segunda fase com valorização do açaí a partir da década de 1990 começa a venda, no entanto como afirma a produtora era barato, então não garantia a sobrevivência das famílias, e por isso não se dedicavam totalmente a produção, já na terceira fase, a partir da década de 2010 surgiu o aumento significativo da concorrência, as fábricas manipuladoras chegaram com toda força.

Diante disso os ribeirinhos passaram a se dedicar à produção do açaí, como podemos analisar nos dados de disponibilizados pelo IBGE 2022, houve um crescimento significativo na produção. Contudo as outras drogas do sertão foram perdendo forças, e se dedica prioritariamente ao “o açaí”, sendo raro produzir consorciados com outra cultura, para exploração de ambas.

As consequências disso tudo são mudanças na paisagem e no cotidiano do ribeirinho. Por se tratar de um ambiente sensível, e por mais que o cultivo em sua maioria seja moderado, existe uma potencial redução de espécies e aumento do processo erosivo, redução da fertilidade do solo, pois, “[...] uma vez que é pouco investido em produtividade e sim em produção, alteram os ecossistemas naturais e prejudicam espécies da flora e da fauna com a redução do habitat nativo” (DIAS, 1999, p. 12). O desmatamento verde reduz espécies de plantas e animais, pois diminui o espaço natural dos mesmos, então o ribeirinho identifica o desaparecimento de ambos, mas não se atém aos motivos.

Diante de tudo, o caboclo muda seu modo de vida com funções e características urbanas pouco se caçam e pouco se pesca, tudo pautado na comercialização, no consumo dos industrializados, os motivos apontam dois moradores: “de primeiro a gente comia, era quase só caça mesmo, não comprava de primeiro boia, mas agora não, é só comprado” (A. R. D, 2021, 67 anos) “[...] porque não tem mais nada. Isso acabou tudo, era uma riqueza esse nosso lugar [...]” (I. D, 2021, 71 anos). Essas foram parte das respostas sobre a mudança alimentar devido a diminuição da caça e pesca, que claro, além dos impactos causados pelo aumento na produção do açaí de forma direta, houve o aumento populacional na comunidade assegurada pela ocupação da atividade de produção.

O sentido mercadológico não se preocupa com os danos causados no meio ambiente, a busca desenfreada por resultados, não espera o tempo da natureza, os danos são de mudanças rápidas e significativas, onde um ribeirinho afirma:

Olha se for avaliar a mudanças mesmo à o desenvolvimento à também uma queda na questão da natureza né, se for avaliar financeiramente houve um progresso, mas se for avaliar por mata ciliar essas coisas, houve perdas por causa que a gente vai transformando o mato, tirando mata virgem, vai transformando praticamente em plantação de açaí tudo e as outras coisas vai eliminando, as árvores maiores, vai acabando com o habitat natural dos pássaros. (C.B.S.F, 2021, 36 anos).

Portanto o ribeirão passou a melhorar sua vida financeira, mas consegue identificar que existe um potencial degradação ao meio ambiente.

Os incentivos do estado também se pautaram apenas no aumento de produção, negligenciando estudos de potências degradação do espaço ribeirão, além da falta de infraestrutura que a comunidade apresenta, não existe saneamento básico, coleta de lixo, água potável, energia padronizada, posto de saúde, escola e nem policiamento. Tudo isso são exigências do modo de vida urbano, o acúmulo de lixo aumentou, segundo afirma esse morador “o lixo acredito que não era exagerado igual como é hoje, porque é muito lixo” (C. B. S. F, 2021, 36 anos) , e não existe coleta, e isso preocupa os moradores da comunidade (LAUBSTEIN, 2011).

Contudo o cotidiano do povoado é impactado, primeiro com o incentivo financeiro e depois com o poder de consumo, não que isso seja negativo a priori, mas que modifica as relações que se tinha em um passado recente, um “geossistema humano”, aonde as inter-relações com forças vindo de fora (mercado) causa impacto cognitivo de subordinação para ribeirão modificar seu ambiente em prol um aumento de produção de açaí, e resulta na mudança ambiental e volta a impactar novamente o caboclo o forçando a mudar seus hábitos como: alimentar, de trabalho e companheirismo, infectando-os de individualidade, marcas do sistema capitalista.

É incipiente que as sociedades evoluem, no entanto as características urbanas que o ribeirão adquiriu é em parte, pois não isenta as precariedades que este espaço enfrenta na falta de ações do poder público, de serviços e infraestrutura (LAUBSTEIN, 2011). Portanto que essas mudanças pare em todos os sentidos, que haja democracia, o estado incentive também a conservação ambiental, ofereça qualidade de vida aos ribeirinhos e dessa maneira assegurando a manutenção dessa droga do sertão que é símbolo cultural, assim como propomos no próximo tópico.

4.3 Açaí para sempre

O fruto açaí já era consumido na Amazônia antes da chegada dos colonizadores, uma prática indígena, que foi introduzida aos caboclos fazendo parte de sua dieta alimentar. Ribeirinhos da microrregião de Cametá, consomem o suco do açaí junto às principais refeições, fazendo parte do indenitário dessas populações. Essa forma de exploração até então causou poucos danos ao ambiente, onde a manutenção natural seguia em clímax.

O açaí passou a ser valorizado mundialmente e isso aumentou também sua produção, no entanto o ambiente onde a produção do açaí tem mais qualidade é nas várzeas, e esse ambiente apresenta fragilidade por ser formação recente no período geológico, portanto o aumento de produção caracteriza degradação do ambiente e a dependência por parte dos ribeirinhos a esse produto. Logo, é necessário ações do estado para orientar e custear um manejo sustentável, conservando o meio ambiente, (bióticos, abióticos e a sociedade).

Durante a pesquisa a campo o relato dos moradores sobre o desaparecimento de espécies da fauna e flora, anterior ao aumento da população e o cultivo do açaí, havia em abundância espécies que hoje já são quase extintas da região. Dessa maneira medidas de conservação devem ser tomadas, determinando áreas a serem preservadas, para que seja refúgio de espécies de animais e plantas. Relacionado a aceleração do processo erosivo e com isso o assoreamento do rio, demanda a conservação da mata ciliar, espécies como Aturiá (*Macherium lunatum*), Aninga, Mangue (*Rhizophora mangle*) e entre outras, são ideais no ambiente de várzea baixa e conservam as beiras. Diante disso é necessário orientações para o produtor sobre a conservação do meio ambiente, para que o mesmo não seja exaurido, pois a consequência disso é a perda de seu lugar de trabalho e a forma de sobrevivência.

O homem ribeirinho também é fortemente impactado com a demanda do mercado externo, transformando sua vivência de uma vida lenta, que acompanhava o tempo da natureza, a uma vida capitalizada. Seu modo de se alimentar mudou, suas relações também mudaram, um ribeirinho urbanizado, não que seja um mal a evolução, mas que também não se esquecesse das tradicionalidades simbólicas dos seus antepassados, que se auto conservavam e ainda o meio, como um desses, o simbolismo do açaí, não apenas um meio de produção, uma mera dependência mercadológica, que é um tanto arriscado, pois a exemplo da borracha que perdeu seu valor na região e deixou os trabalhadores e produtores sem ter o que fazer, ou seja, é preciso valorizar outras culturas junto ao açaí, o cacau, buriti, andiroba são exemplos de espécies que funcionam muito bem com o cultivo do açaí.

O cultivo em SAFs, é o ideal, pois é a produção de várias culturas, onde “devido às exigências nutricionais das plantas o solo seria levado menos intensamente a exaustão de seus nutrientes, especialmente pela contribuição diferenciada da matéria orgânica e pela perspectiva de intensa e diversificada atividade microbiológica" (DIAS, 1999, p.7) sendo o ambiente de várzea potencial para além do açaí, mas outras já citadas acima. Essa forma de produzir mantém o ambiente saudável e garante a dependência de várias culturas, não ficando

a mercê apenas de uma. É incipiente também a valorização das outras espécies que podem ser cultivadas, e sabemos que no mercado externo são, mas que não chega na mão do produtor, produtos que são usados na fabricação de cosméticos, entre outras derivações.

Manter áreas dentro de propriedades preservadas para que os animais silvestres possam criar seu habitat ali, é uma forma de conservar espécies ameaçadas, implementação de faixa de proteção contra a erosão, conservar a beira do igarapé, mesmo com moradias é possível manter plantas que protegem a beira, mata ciliar, são práticas de caráter vegetativo (DIAS, 1999).

O planejamento do estado deve abarcar um profundo estudo sobre as características das várzeas

Isto inclui a análise do tipo de solo, seus nutrientes, sua suscetibilidade a erosão, taxa de infiltração, o nível de humos, atividade biológica, a capacidade de campo, assim como relevo, a qualidade do ar e os aspectos climáticos da propriedade, como as médias, máximas e mínimas temperaturas e os índices pluviométricos da região, (DIAS, 1999, p. 17).

Isso garante que se conheça e saibamos qual melhor maneira de causar menor degradação, atenuando a manutenção da natureza, pois dessa maneira o produto potencial o açaí pode ter sua existência prolongada. Medidas de financiamento, incentivos à produção em safes, projetos educativos, infraestrutura devem fazer parte do programa de governos, pois o ribeirinho só atende a demandas do mercado, mas não é orientado sobre o risco que o mesmo sofre. É preciso pensar no amanhã!

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, diante das relações interligadas de fatores físicos e sociais, que culmina uma dada porção do espaço a paisagem, usada metodologicamente e conceitualmente para identificar os impactos socioambientais da comanda produção do açaí na comunidade de Curupitomba principalmente na última década, pois, em uma análise integradora entre fatores físicos, biológicos e sociais caracterizam com mais proximidade da realidade o dado fenômeno espacial, com um olhar não só para o homem como agente modificador, mas também como agente modificado.

Todas essas características que ocorrem na comunidade de Curupitomba de cultivo do açaí e a dependência com o rio, por exemplo, é modelo no que ocorre nas comunidades tradicionais ribeirinhas da microrregião do Baixo Tocantins.

O açaí faz parte da história do ribeirinho, pois desde sempre é um dos principais alimentos, mas que teve o aumento de demanda, porque passou a ser comercializado fora da região, inclusive internacionalmente, com isso introduzindo as comunidades tradicionais ribeirinhas, um dessas a estudada, nesta ordem capitalista.

Consequentemente, empurrando a comunidade para uma nova organização de produção. Se no passado a mão de obra era apenas familiar e/ou em troca de favores entre os moradores, agora por vezes é necessário contratar trabalhadores, com o pagamento de salário, sendo uma organização capitalizada.

A crescente na produção no município de Cametá de 2010 a 2020 foi de em torno de 75% (IBGE, 2022), os dados quantitativos e qualitativos das informações levantadas a campo mostram que o aumento de produção caracteriza diferentes impactos, positivos e negativos.

De um lado a melhora no poder aquisitivo, dando condições de adquirir bens duráveis (casa, barco, terreno na cidade, etc.), por outro lado, a diminuição da fauna e flora, mudança nos hábitos alimentares, aceleração do processo erosivo, dependência de apenas um meio de produção que caracteriza a paisagem do cotidiano ribeirinho na comunidade.

Tudo isso é resultado da corrida para o aumento da produção, com um manejo do tipo moderado intensivo da maioria dos produtores, os pontos de maiores modificações direta é a retirada da mata ciliar, acelerando assim o processo erosivo, a fuga da fauna, pois a presença humana é suficiente para empurrar esses animais que cada vez mais mata adentro, mas que já se encontram sem saída.

Esses resultados mais específicos fazem parte dos relatos e vivência a comunidade, uma dada paisagem modificada rapidamente e uma das causas é o aumento da produção de açaí, que dá um tom de melhoria de vida para os moradores, mesmo com as perdas, os ganhos são melhores, pois para sujeitos sofridos pouco é muito, no entanto é possível ganhar sem perder.

A preocupante exaustão de um ambiente frágil, paira na vantagem do açazeiro produzir com melhor qualidade nesse ambiente através do consórcio de outras vegetações, por

mais que a manutenção seja apenas para a produção do açaí, a diversidade de vegetação sustenta a não deterioração da natureza.

A fotografia dessa porção de espaço, é resultado de um conjunto de elementos, que tem como fator principal a produção do açaí, diante da análise, se fez um diagnóstico, apontando causas, formas, e possíveis caminhos para um melhor aproveitamento do meio.

Produzir de forma consorciada traz a vantagem de manutenção natural do meio, além da diversidade de cultivos, não dependendo apenas de um único, no caso o açaí, mas que é preciso cobrança do poder público para com a valorização das outras produções potências. Juntamente com a preservação da mata ciliar e de áreas para que os animais silvestres dessa região possam se refugiar. Com tais medidas básicas, os pontos positivos, se sobressaíram sobre os negativos.

Para, além disso, existe a necessidade de estudos minuciosos para o uso adequado do ambiente de várzeas, conservando-o a fim de prolongar a vida dos seus habitantes, pois é preciso repensar o uso que caminha para irracionalidade.

Tais estudos são insipientes o uso da geotecnologia, com imagens de satélites de alta resolução, para comparar as mudanças que vêm ocorrendo nas várzeas, onde a pesquisa se limitou a fazer, por falta das condições necessárias, tanto pelo contexto de pandemia da Covid-19 em que vivenciamos a longo desses dois anos (2020 e 2021), quanto pela falta da própria tecnologia, pois se trata de objetos caros, onde não possibilitou seu uso.

O contexto pandêmico também dificultou a pesquisa a campo, pois para esse trabalho tais informações foram indispensáveis no resultado da pesquisa, além do impacto psicológico, da vivência com a tristeza e incertezas com o novo normal.

As lacunas que foram levantadas com a pesquisa, como por exemplo, a incidência do barbeiro, hospedeiro da doença de chagas, onde a que ponto existe um desequilíbrio na fauna? Abre possibilidade de novas investigações não só para ciência geográfica, mas para outras ciências como a biologia, agronomia entre outras.

A euforia pela valorização de um produto de conotativo cultural, deve ser acompanhada por perspectivas racionais, pois existe uma desorganização social e do modo de vida ribeirinho por causa da capitalização. É preciso repensar, cuidar e cobrar do poder público, para que os fenômenos urbanos venham acompanhados de suas exigências. Além

disso, é preciso um cuidado com o meio ambiente, um olhar para além das perspectivas econômicas, que acompanhe o tempo da natureza.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Amália Gabriela Rocha. **Manejo de população de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) em parcelas de produção de frutos em área de várzea**. 2016. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Agrárias, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.
- ARAÚJO, César Teixeira Donato de; NAVEGANTES-ALVES, Lívia de Freitas. Do extrativismo ao cultivo intensivo do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico: perda de diversidade florística e riscos do monocultivo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 10, n. 1, nov. 2015. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/16397>>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- BERTRAND, Georges. PAISAGEM E GEOGRAFIA FÍSICA GLOBAL. ESBOÇO METODOLÓGICO. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, [S.l.], v. 8, dez. 2004. ISSN 2177-2738. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389/2718>>. Acesso em: 13 nov. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/raega.v8i0.3389>.
- BRANDÃO, C. R. F. *et al.* O AÇAÍ NO ESTADO DO PARÁ E SEU POTENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO. *In*: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia CONTECC, 2015. Fortaleza. 72º SOEA. Fortaleza: 15 a 18 de setembro de 2015.
- BRASIL. IBGE. Sidra. **Produção Agrícola Municipal**. 2022. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Açaí-de-touceira: euterpe oleracea mart.** Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, 2012. 25 p. (Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável orgânico). Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-publicacoes-organicos/boas_praticas_de_manejo_para_o_extrativismo_sustentavel_organico_do_acai.pdf/view. Acesso em: 06 fev. 2022.
- CORRÊA, Rosivanderson Baia. *Território e Desenvolvimento: análise da produção do açaí na região tocantina (PA)*. Presidente Prudente, 2017. Tese (doutorado)- Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- DIAS, Marilza do Carmo Oliveira (ed.). **Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas**. Brasil: Banco do Nordeste, 1999. 297 p. Digitalizado em 19 de julho de 2018.
- LAUBSTEIN, F. C. **A ruralidade ontem e hoje: Uma análise do rural na contemporaneidade**. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/>> Acesso dia 30 de novembro de 2021.
- MOURÃO, Leila. HISTÓRIA E NATUREZA: do açaí ao palmito. **Revista Territórios e Fronteiras**, (?), v. 3, n. 2, p. 74-96, dez. 2010.

NOGUEIRA, Oscar Lameira; FIGUEIRÊDO, Francisco José Câmara; MÜLLER, Antônio Agostinho (ed.). **Açaí**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 137 p. Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4.

PISSINATI, Maria Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Geossistema território e paisagem: método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. **Universidade Estadual de Londrina**: departamento de geociências, Londrina-PR, v. 18, n. 1, p.5-31, jan/jun. 2009.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. 102. ed. Brasília, DF: Imprensa Nacional, 28 maio 2012. Seção 1, p. 1-168. Diário oficial da união. Disponível em:
<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=168>. Acesso em: 16 abr. 2021.

APÊNDICE A - Questionário destinado a ACS - Curupitomba



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS-CAMETÁ/UFGA
FACULDADE DE GEOGRAFIA\FAGEO
CURSO DE GEOGRAFIA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA-AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE-ACS

DADOS PESSOAIS DO ENTREVISTADO			
ENTREVISTADO (A)			
COMUNIDADE (s) na qual trabalha		IDADE:	SEXO: () M () F
HÁ QUANTOS ANOS O SENHOR (A) MORA NESTA LOCALIDADE			
QUAL O SEU NÍVEL DE ESCOLARIDADE (EDUCAÇÃO FORMAL)?			
Ord.	DADOS SOBRE A COMUNIDADE		
1.	Quantos moradores residem na comunidade?		
2.	Qual a quantidade de pessoas por faixa etária? (0-15 criança; 16-29 jovem; 30-59 adulto; acima de 60, idoso).		
3.	Qual a quantidade de pessoas por sexo?		
4.	Qual a principal fonte de renda da população da comunidade?		
5.	Em sua opinião qual a maior dificuldade que a comunidade apresenta?		
6.	A secretaria de saúde faz formação para orientar sobre a prevenção da doença de chagas?		
7.	Se desejar, cite alguma informação que julga relevante para a pesquisa a qual não foi perguntada.		

APÊNDICE B - Questionário destinado aos produtores e trabalhadores do açaí



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS-CAMETÁ/UFPA
FACULDADE DE GEOGRAFIA\FAGEO
CURSO DE GEOGRAFIA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA-MORADOR DA COMUNIDADE

DADOS PESSOAIS DO ENTREVISTADO			
ENTREVISTADO (A)			
COMUNIDADE:		IDADE:	SEXO: () M () F
HÁ QUANTOS ANOS O SENHOR (A) MORA NESTA			
QUANTAS PESSOAS MORAM NESTE DOMICÍLIO?			
QUAL O SEU NÍVEL DE ESCOLARIDADE (EDUCAÇÃO FORMAL)?			
Ord.	DADOS SOBRE A PRODUÇÃO DO AÇAÍ		
1.	Além da produção do açaí, o Sr (a) possui outra fonte de renda?		
2.	Se possui, qual? e qual é a mais importante?		
3.	O Açaí se constitui como atividade principal para sua renda econômica?		
4.	Vocês usam somente mão de obra familiar ou contratam pessoas de fora da família? Ou você é contratado por algum produtor?		
5.	O senhor (a) planta o açaí? Ou somente faz o manejo (preparo) do açaizal? Fale um pouco sobre esse processo, descreva como se efetua o manejo.		
6.	Qual ano o senhor (a) passou a dar mais importância para a produção do açaí? Explique.		
7.	E o como se dá o processo de produção do açaí? (Manualmente ou já existem outras formas?)		
8.	Você acredita que houve aumento na produção do açaí nos últimos anos? Se sim quais fatores você aponta?		
9.	Pra quem você efetua a venda do açaí?		

10.	Você sabe informar o destino dessa produção?
11.	Por qual valor médio você vendeu as rasas de açaí na safra nos últimos anos? Houve aumento no valor do produto?
12.	Quais bens você e sua família conseguiram adquirir com a produção do açaí nos últimos anos?
DADOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DA COMUNIDADE	
13.	Quais mudanças você observou na paisagem desde quando reside na comunidade? Quais no rio?
14.	Sobre sua alimentação, você consome caça que coleta na natureza, ou compra no supermercado outra alimentação?
15.	Quais espécies de animais silvestres existem na comunidade, e quais existiam em abundância e hoje são escassos?
16.	Qual vegetação além de açaizeiro existe na comunidade, ou qual existiam em abundância e hoje são escassos?