

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - CFCH
CURSO MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**PLANEJAMENTO REGIONAL E
GEOECONOMIA: A REDE PRODUTIVA
DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA SUL-
OCIDENTAL**

**DISCENTE: MARIA RAYLENE FÉLIX CAMELI
ORIENTADOR: PROF. DR. CRISTÓVÃO HENRIQUE
RIBEIRO DA SILVA**



GeoLab





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFACPRÓ-
REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS -
CFCHCURSO MESTRADO EM GEOGRAFIA



MARIA RAYLENE FÉLIX CAMELI

**PLANEJAMENTO REGIONAL E GEOECONOMIA: A REDE
PRODUTIVA DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL**

RIO BRANCO – ACRE
2023

MARIA RAYLENE FÉLIX CAMELI

**PLANEJAMENTO REGIONAL E GEOECONOMIA: A
REDE PRODUTIVA DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA
SUL-OCIDENTAL**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia — Curso de Mestrado do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Acre para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Área de concentração: Produção do Espaço e Ambiente nas fronteiras da Amazônia Sul- Ocidental

Orientador: Prof. Dr. Cristóvão Henrique Ribeiro da Silva

**RIO BRANCO – ACRE
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

C181p Cameli, Maria Raylene Félix, 1977 -

Planejamento regional e geoeconomia: a rede produtiva do açaí na Amazônia Sul-Ocidental / Maria Raylene Félix; orientador: Dr. Cristóvão Henrique Ribeiro da Silva. – 2023.

84 f.: il.; 30 cm.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Acre, Centro de Filosofiae Ciências Humanas, Curso de Bacharel em Geografia, Rio Branco, 2023.

Inclui referências bibliográficas e anexos.

1. Açaí. 2. Cadeia produtiva. 3. Amazônia Sul-Ocidental. I. Silva, Cristóvão Henrique Ribeiro da (orientador). II. Título.

CDD: 910

Bibliotecária: Nádia Batista Vieira CRB-11º/882.

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

MARIA RAYLENE FÉLIX CAMELI

**PLANEJAMENTO REGIONAL E GEOECONOMIA: A REDE
PRODUTIVA DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL**

Dissertação apresentada à banca examinadora em 12 fevereiro de 2023

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Cristóvão Henrique Ribeiro da Silva UFAC – PPGEO
Orientador**

**Prof.^a Dr.^a Silvia Cristina Limberger
UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Membro da Banca**

**Prof. Waldemir Lima dos Santos UFAC – Universidade Federal do
Acre
Membro da Banca**

**RIO BRANCO – ACRE
2023**

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que sempre me ensinaram que a única coisa que ninguém nunca ia me tomar era o meu conhecimento e assim segui minha vida acreditando e buscando-o.

À minha mãe, Elisabete minha eterna gratidão pelas orações “sempre vai ter um filho em pé enquanto uma mãe está de joelhos.”

Aos meus filhos, Ana Júlia e Marmud por me fazer ser uma pessoa melhor a cada dia, vocês são o motivo de todo recomeço e superação.

Aos extrativistas do Juruá, espero que meu trabalho contribua de alguma forma para chamar a atenção do governo e que seus olhos possam se voltar para investir em uma atividade econômica tão importante para aqueles que ainda conseguem viver com o que a floresta oferece.

AGRADECIMENTOS

O reconhecimento as pessoas que fizeram parte dessa trajetória, é essencial. Gratidão a Deus pela oportunidade de aprendizagem, aprendi muito nesse processo reencontrei meus professores de graduação Silvio Simione e Maria de Jesus que tanto fizeram eu sonhar com esse momento do mestrado.

Uma caminhada não se faz sozinha e nesse processo não poderia esquecer do meu amigo Maurifran sempre ao meu lado compartilhando seu conhecimento e me acompanhando nas pesquisas de campo. Ao meu orientador professor Dr. Cristóvão Henrique pelo apoio e oportunidades de sempre se tornar melhor. Permito-me também agradecer a minha família pelo apoio e por acreditar que eu era capaz de conciliar o mestrado, trabalho e o cuidado com meus filhos. Peço desculpas pela ausência, mas tudo foi necessário nesse processo.

RESUMO

Nos últimos anos o fruto do açaí ganhou o mercado nacional e internacional. Típico da alimentação da população da Região Norte passou a ser consumido pelos outros estados do Brasil, e, nos últimos anos ganhou visibilidade internacional. Utilizado de várias formas pelas indústrias, incrementou a economia dos principais estados produtores como por exemplo Pará e Amapá. Nesse contexto surge os estados da Amazônia Sul-Ocidental que possuem potencialidades em relação a produção de açaí, mas sua cadeia produtiva não apresenta desenvolvimento de acordo com seu potencial de produção. A metodologia utilizada foi através de pesquisa bibliográfica e consultas a dados primários por meio de pesquisa de campo e secundários de órgãos do governo estadual e federal. O açaí apresenta uma cadeia produtiva que tem dentre as suas potencialidades a associação de desenvolvimento econômico e sustentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento da bioeconomia. Todas as partes de sua palmeira são aproveitáveis pelas indústrias apresentando um considerável potencial econômico. O problema que norteia a pesquisa é a investigação em relação aos principais entraves que dificultam o desenvolvimento da cadeia produtiva. A potencialidade em relação a produtividade é inquestionável principalmente no estado do Acre, mas a ausência de políticas públicas e logística criam uma desmotivação principalmente vinda dos povos tradicionais que vivem do extrativismo. A cadeia produtiva de alguns estados da Amazônia Sul-Ocidental passa por um processo de terceirização realizado por empresas de grande porte que se concentram nos estados da Amazônia Oriental já consagrados pela produção de açaí em grande escala. O agronegócio nessa região se consolida como o impulsionador da economia regional, em contrapartida o índice de desmatamento cresce em proporções preocupantes. A cadeia produtiva do açaí está desestruturada carente de investimento em tecnologia, logística, pesquisa e investimento por parte dos governos. Para dinamizar a economia e associar produtividade e sustentabilidade a Bioeconomia é uma alternativa viável tendo nas atividades de origem extrativista uma possibilidade de desenvolvimento para os estados da Amazônia Sul-Ocidental, além de contar com a posição geográfica estratégica do estado do Acre que pela proximidade com o Pacífico possibilitará que o mercado dos produtos oriundos dessas atividades econômicas encontre novos mercados e se tornem mais competitivos.

Palavras-chave: Açaí; cadeia produtiva; Amazônia Sul- Ocidental; Bioeconomia

ABSTRACT

In recent years, the açaí fruit has gained the national and international market. It is a typical food of the population of the North Region, it started to be consumed by the other states of Brazil, and, in recent years, it has gained international visibility. The açaí fruit is used in a lot of ways by industries, it increased the economy of the main producing states such as Pará and Amapá. In this context, the states of the South-Western Amazon appear with potential in relation to the production of açaí, but their production chain does not show development. The methodology used was through bibliographic research and consultations with secondary data from state and federal government agencies. Açaí presents a productive chain that has among its potentialities the association of economic development and sustainability contributing to the development of the bioeconomy. All parts of its palm tree are usable by industries with considerable economic potential. The problem that guides the research is the investigation in relation to the main obstacles that complicate the development of the productive chain. The potential about the productivity is unquestionable, especially in the state of Acre, but the absence of public policies and organization create a lack of motivation, coming from traditional people who live from extractives. The production chain of some states in the South-Western Amazon goes through a process of outsourcing accomplished by large companies that are in the states of the Eastern Amazon already established by the production of açaí on a large scale. The agribusiness in this region is consolidated as a booster of the regional economy, on the other hand, the deforestation index increases in worrying proportions. The açaí production chain is unstructured, in need of investment in technology, coordination, research and investment by the government. In order to dynamize the economy and connect productivity and sustainability, the bioeconomy is a viable alternative that has in its extractive origin activities a possibility of development to the states of South-Western Amazon, beyond having the strategic geographic position of the state of Acre that due to its proximity to the Pacific will allow the market for products derived from these economic activities to find new markets and become more competitive.

Key words: Açaí; productive chain; South-Western Amazon; bioeconomy

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** *Euterpe Precatória* (açaí -solteiro) e *Euterpe Oleracea* (açaí-touceira).
- Figura 2.** Açaí Liofilizado (freeze dried Açaí) - 150g
- Figura 3:** Esquema de sequestro de carbono
- Figura 4.** Produção açaí Estados da Região Norte em toneladas
- Figura 5.** Desmatamento da Amazônia de janeiro a agosto de 2022.
- Figura 6:** Polinização nos açaizais
- Figura 7:** Processo de Emissão de Metano
- Figura 8.** Principais Destinos do Açaí Paraense 2016 – 2020
- Figura 9.** Produção de açaí no Estado do Pará no período de 2011 a 2021.
- Figura 10.** Área de várzea do rio Amazonas
- Figura 11.** Expansão do Urucurituba passa a conectar ao Araguari ao Amazonas
- Figura 12.** Balsa açaí na região do Amazonas
- Figura 13.** Valor bruto da produção de açaí no Acre.
- Figura 14.** Despolpadeira
- Figura 15.** Processo industrial de Produção do Vinho do Açaí.
- Figura 16:** Rodovia Interoceânica Brasil-Peru.
- Figura 17:** Zona Fronteiriça Extremo Oeste do Brasil como o Leste do Peru

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Escoamento Rota para o Oceano Pacífico.

Mapa 2: Ranking dos 10 maiores produtores de Açaí no Acre – 2022

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Composição Nutricional do Açaí (100 mg)

Tabela 2. Insegurança Alimentar Região Norte – 2023.

LISTA DE SIGLAS

ABRAFRUTAS Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados
APEC Cooperação Econômica Ásia- Pacífico
CEPAL Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
CIN Centro Internacional de Negócios
CMM Câmara Municipal de Macapá
CONAB Companhia Nacional de Abastecimento
COP 26/27 Conferências das Partes
EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FIEPA Federação das Indústrias do Estado do Pará
FNO Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
FRAP Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá
FSC Forest Stewardship
GeoLAB Instituto e Laboratório de Pesquisa de Geoeconomia da América do Sul
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAM Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IDH Índice DE Desenvolvimento Humano
IFAP Instituto Federal do Amapá
IMAZON Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia
IPAM Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
IPCC Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MERCOSUL Mercado Comum do Sul
OMC Organização Mundial do Comércio
ONU Organização das Nações Unidas
PFNM Produtos Florestais Não Madeireiros
PIB Produto Interno Bruto
PRO-AÇAÍ Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaído Estado do Pará
PRONAF Programa de Agricultura Familiar
SAF Sistema Agroflorestal
SEBRAE Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECGABI Secretaria Municipal do Gabinete Civil
SEGOV Secretaria Municipal de Governo
SEMTRADI Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Inovação
UEAP Universidade do Estado do Pará
UNIFAP Universidade Federal do Pará

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| DEDICATÓRIA | 7 |
| RESUMO | 9 |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 2. CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇAÍ PARA A MANUTENÇÃO DO CLIMA E MEIO AMBIENTE..... | 25 |
| 2.1 Açaí e sua contribuição para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável (Agenda 2030) | 25 |
| 3. EXPORTAÇÃO DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA E SUA CONTRIBUIÇÃO NO FORTALECIMENTO ECONÔMICO..... | 51 |
| 3.1 Pará: De Líder em exportação a fragilidade socioambiental | 51 |
| 3.2 Os investimentos do Amapá no fortalecimento da cadeia produtiva do açaí..... | 57 |
| 3.3 Amazonas: fortalecimento da produção uma estratégia de diversificação da produção | 62 |
| 3.4 Acre e a sua cadeia produtiva do açaí | 64 |
| 4. INTEGRAÇÃO DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL COM O PACÍFICO E AS POSSÍVEIS ROTAS DO AÇAÍ PARA EXPORTAÇÃO | 72 |
| 4.1 Importância da ligação do Brasil com o Pacífico | 72 |
| 4.2 BR 317 e a integração com o Oceano Pacífico..... | 74 |
| 4.3 - Posição Estratégica do estado do Acre | 76 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 81 |
| 6. REFERÊNCIAS | 83 |

1. INTRODUÇÃO

A floresta Amazônica é composta por muitas espécies frutíferas que abrigam uma gama de potencialidades bioeconômicas. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), o extrativismo na Amazônia responde por cerca de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) da região. No entanto, a participação do extrativismo no PIB da Amazônia é maior em alguns estados, como Pará, Amazonas e Acre, dentre essas atividades extrativistas destaca-se o açaí. Considerado o produto não madeireiro (PFNM) de maior potencialidade devido a diversificação do uso da palmeira uma vez que todas as suas partes são aproveitadas economicamente. No caso, na Região Norte as espécies de valor econômico é palmeira *Euterpe Oleracea* (açaí-de-touceira figura 2) predominante no Pará e Euterpe Precatória Mart. (Açaí solteiro figura 1) com predominância no Acre, Amazonas, Roraima e Rondônia.

Figura 1. *Euterpe Precatória* (açaí -solteiro) a esquerda, *Euterpe Oleracea* (açaí-touceira) a direita.



Fonte: Frutas nativas da Amazônia, 2021.

Nos estados que fazem parte da Amazônia Sul-Ocidental (Acre, sul do Amazonas e Rondônia), os frutos do açaí têm um significativo destaque na economia e comercialização da polpa. Além disso, apresenta relevante papel

social na tradição e identidade dos povos tradicionais e autóctones. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), o Acre foi o terceiro maior produtor nacional, com produção de 4.654 mil toneladas de açaí em grãos se consolidando como o segundo estado da Amazônia Sul-Oeste que mais produz.

Os frutos de açaí (*Euterpe precatoria*) ajudam a movimentar a economia. Na região, várias famílias são beneficiadas pela venda dos frutos formando uma base produtiva extrativista. O açaí nativo é explorado nesses territórios como complemento a renda familiar, praticado ainda de forma rudimentar sem o uso de tecnologias como em outras regiões da Amazônia. A prática do plantio de açaí em terra firme é pouco desenvolvida.

O mercado de frutos de açaí vem se expandindo, no Pará segundo o site da SEDAP (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca) em 2020 o estado do Pará comercializou mais de 908 milhões de reais em produtos originados do beneficiamento do açaí. Isso ocorre principalmente, devido ao interesse dos consumidores das regiões Sul e Sudeste do Brasil e da intensificação da importação.

O mercado de produtos voltados para alimentos considerados saudáveis está em expansão, os consumidores procuram produtos que possam ajudar a evitar doenças proporcionando uma maior qualidade de vida. Segundo Hall (2006 p. 41) “com o aumento de doenças cardiovasculares, diabete, osteoporose e outras DCNT, as pessoas estão cada vez mais buscando alimentos para prevenção das doenças, principalmente a DCNT; são alimentos para saúde, posicionando-se como muitas necessidades dos consumidores.”

A demanda por esse produto atraiu a atenção do mercado sustentável e empresários para investimentos nas cadeias produtivas bioeconômicas. Além disso, cooperativas do setor de processamento da poupa de fruta passaram a comercializar o açaí congelado e em pó (figura 3) destinando a produção para o mercado interno e padrão exportação como é o caso do Pará.

Figura 2. Açaí Liofilizado (freeze dried Açaí) – 150g¹.



Fonte: MF Rural

Devido ao aumento da produção do fruto do açaí que segundo dados do IBGE o valor da produção no Brasil em 2021 foi de R\$ 5.305,523 mil reais havendo um aumento de 51,25%. Surgiu com a crescente produção a necessidade de discutir o manejo florestal e o planejamento territorial a ser aplicado nas áreas de exploração extrativista para dinamizar a produção e minimizar o risco de degradação (HOMMA, 2014).

As informações sobre exploração, plantio e manutenção dos açaizais das áreas em estudo dos estados que fazem parte da Amazônia Sul-Ocidental são escassas. As informações em relação a produção do açaí são essenciais para que o produtor possa maximizar a produção de forma que atenda a crescente demanda do mercado.

Segundo a Análise Mensal do Conab (2018) a liderança do Pará em relação a produção de açaí “é resultado do aumento das áreas cultivadas e da produtividade, está consequência do contínuo aperfeiçoamento das técnicas de manejo.” Essa questão do manejo florestal e o planejamento territorial é uma

¹ Para saber mais sobre - <https://bit.ly/3K4wFBs>

discussão fundamental frente ao uso incorreto de algumas práticas, como a retiradas árvores ao redor dos açaizais que prejudica a biodiversidade, pois algumas espécies de árvores típicas de várzea como samaúma, jatobá, cedro dentre outras estão desaparecendo.

A atividade econômica do açaí não é direcionada conforme sua potencialidade segundo o Comunicado Técnico da Embrapa 170 (ISSN 0100-8668,2008) “*a maioria das áreas com ocorrência de açaizais ainda não é explorada*”. *Alguns fatores como falta de escalador, a distância das áreas de floresta que se encontram os açaizais que dificultam o transporte desmotivam as pessoas que poderiam aproveitar essa fonte de renda vinda do extrativismo.*

As cadeias produtivas que sustentam a bioeconomia trazem em sua essência a valorização da biodiversidade e sua manutenção associada ao desenvolvimento econômico local proporcionando o surgimento de indústrias e o aumento da movimentação do comércio, já que segundo Haguenauer et al. (2001, p.06) “em cada cadeia produtiva encontra-se indústrias estreitamente relacionadas por compras e vendas correntes, constituindo os principais mercados/ ou fornecedores das demais atividades participantes.”

Bertha Becker (2005) já trazia essa discussão para Amazônia principalmente em tempos de globalização, a natureza passou a ser reavaliada e revalorizada. A primeira possuí uma preocupação com a natureza relacionada a questão de manutenção da vida dando origem aos movimentos ambientalistas e o segundo a natureza como um recurso escasso com valor econômico e que a tecnologia deve ser aprimorada para que a biodiversidade seja utilizada de forma segura.

Com o fortalecimento das cadeias produtivas como a do Açaí hoje um produto em evidência no mercado há espaço para manter a biodiversidade agregando valor econômico a produtos de origem extrativista evitando a degradação de áreas de florestas onde se encontram os açaizais. Devido a biodiversidade encontrada no Brasil a bioeconomia tem possibilidades de desenvolvimento para a Amazônia possibilitando o desenvolvimento de áreas carentes de crescimento econômico como é o caso de alguns estados da Amazônia Sul-Oeste.

Assim, em razão da pressão social por uma produção que garanta a sustentabilidade ambiental, das características da biodiversidade local, da solidez do agronegócio brasileiro, das possibilidades de aprimoramento do uso de tecnologias de produção e do aumento dos investimentos em bioindústrias destinados à fabricação de bioproductos, uma das melhores oportunidades para o desenvolvimento brasileiro

reside, sem dúvida, na bioeconomia. SILVA; PEREIRA; MARTINS (2018, p. 294)

Silva; Pereira e Martins (2018) já alertam para um entrave no desenvolvimento das atividades relacionadas a bioeconomia a falta de capacitações com o objetivo de levantar informações sobre as potencialidades locais para utilizar e explorar recursos naturais do país, como também para falta de pesquisas que venham a desenvolver novas tecnologias para os processos industriais dentro dessa perspectiva de produção mais sustentável.

Aqui nos deparamos mais uma vez com a problemática atual da falta de informações da potencialidade das cadeias produtivas dos produtos oriundos da Amazônia, onde algumas encontrassem em estagnação como a castanha e o açaí acarretando a perda de performance geoeconômica.

Nessas áreas, o crescimento populacional contribui para o aumento da demanda por recursos naturais para suprir as necessidades da população, e isso pode levar a pressões adicionais sobre os ecossistemas existentes. Sendo necessário que os estados desenhem estratégias de gestão adequadas, como a implementação de políticas territoriais de uso eficiente dos recursos e a promoção da reciclagem e da economia circular.

Outro fator importante na performance geoeconômica é que os níveis salariais na economia e as mudanças nos preços relativos também influenciam a performance geoeconômica da extração de recursos como o caso do açaí e outras práticas extrativistas. Baixos níveis salariais podem levar a condições de trabalho precárias e injustas, afetando negativamente a qualidade de vida das comunidades locais.

Assim, para alcançar uma performance geoeconômica sustentável na extração de recursos extractivos, é necessário adotar abordagens integradas que levem em consideração os aspectos ambientais, sociais e econômicos. Isso envolve a implementação de políticas e regulamentações adequadas para garantir a proteção dos ecossistemas, a promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades locais, o estímulo à inovação tecnológica e a diversificação econômica.

Além do diálogo entre os diferentes atores envolvidos, incluindo governos, indústrias, comunidades locais e organizações da sociedade civil para buscar soluções conjuntas e equilibradas.

Nosso trabalho se concentra nesta seara e tem, ainda o questionamento que norteia nossa pesquisa o fato de estados pertencentes a mesma região com características naturais semelhantes terem níveis de produção de açaí diferentes onde encontramos o Pará líder em produção nacional e outros como os estados da Amazônia Sul-ocidental que a produção não tem tanta influência na economia, o que diferencia o Pará dos demais? A partir dessa pergunta surgem outras problemáticas como em relação aos tipos de manejos utilizados, acompanhamento técnico pelas instituições governamentais uma vez que o produtor necessita de auxílio e orientação para produzir, logística, levantamento da participação das cooperativas. Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa é compreender as características da cadeia produtiva do açaí dos estados da Amazônia Sul-Ocidental levantando dados de sua produção e investimento, e emergem para os seguintes objetivos específicos:

- Verificar a importância de atividades econômicas de origem extrativistas nesse caso o açaí para a manutenção da biodiversidade e expansão da bioeconomia e a utilização de práticas de manejo corretas para desenvolver a produção;
- Avaliar as estratégias de desenvolvimento da cadeia produtiva do açaí nos principais produtores da Amazônia Sul-Ocidental;
- Analisar o escoamento da produção do açaí via estrada do Pacífico e a participação do estado do Acre nessa dinâmica;

Pretende-se nesta dissertação com base em uma pesquisa bibliográfica e coleta de dados primários por meio de pesquisa de campo nas áreas de produção de açaí e secundários de instituições oficiais como: IBGE, EMBRAPA, CONAB dentre outros descrever as vantagens do investimento da cadeia produtiva do açaí que poderá contribuir para o desenvolvimento econômico dos estados da Amazônia Sul-Ocidental. Ressaltando também a importância da preservação dos açaizais nativos para a manutenção da biodiversidade e consequentemente evitar a estagnação da atividade extrativista.

Pela dimensão da Amazônia o planejamento regional deve ser conduzido com base em problemas definidos e delimitados com alertava Bertha Becker (2010) para evitar o que a autora expõe em sua obra que as experiências produtivas sustentáveis como Reservas Extrativistas, Projetos de Produtores Familiares dentre outros implantados na Amazônia não alcançaram o nível de sustentabilidade almejados, pela falta de planejamento e organização adequados.

As incertezas quanto aos modos de transformação dos territórios são muitas e maiores ainda em relação à Amazônia, dada a sua extensão e a aceleração da dinâmica regional. Uma certeza, contudo, deve ser considerada: o esgotamento da macrorregião como escala ótima de planejamento. O planejamento, para ser bem-sucedido, deve focalizar problemas bem definidos e delimitados. As novas territorialidades têm, assim, que ser reconhecidas como um componente a ser fortalecido para o desenvolvimento regional sustentável. BECKER, (2010, p. 22)

Levantar os entraves da cadeia produtiva do açaí nos estados da Amazônia Sul-Ocidental é algo urgente, pois além de ser uma atividade econômica que poderá contribuir para o desenvolvimento econômico gerando emprego e renda existe as comunidades tradicionais que vivem da comercialização do fruto que devem ser incluídas de forma justa na evolução dessa cadeia. Deve-se dinamizar a cadeia onde todos os seus atores sejam contemplados. A exclusão dos atores principais das atividades de origem extrativista pode ser observada segundo estudo do Observatório da castanha-da-Amazônia (2023) a cadeia de valor da castanha movimenta mais de 2 bilhões por ano. No entanto menos de 5% desse valor fica com o extrativista. Existe também a preocupação de unificar atividades econômicas que associem sustentabilidade e desenvolvimento econômico para minimizar os problemas decorrentes da expansão da fronteira agrícola que tende a intensificar o crescente índice de desmatamento na Amazônia.

Para melhor compreensão da dinamização da cadeia produtiva do açaí e dos entraves a serem superados foram elaborados quatro capítulos. O **capítulo 1** se inicia com possíveis contribuições da cadeia produtiva do açaí para ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. Pontua-se nesse capítulo a importância nutricional do fruto do açaí sendo finalizado com a discussão sobre a importância da bioeconomia e a manutenção da floresta. No **capítulo 2** são apresentadas as características de produção dos principais produtores de açaí da Região Norte descrevendo suas características, investimentos e problemas no desenvolvimento da cadeia produtiva.

² A COP26 ou 26^a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2021 que aconteceu no dia 31 de outubro e se encerrou no dia 12 de novembro de 2021.

No **capítulo 3** relata-se a importância da posição geográfica do Acre ligando o Brasil ao Oceano Pacífico, como também a importância dessa ligação para a economia nacional e regional onde há possibilidades do estado Acre se torna um grande protagonista tendo a cadeia produtiva do açaí como uma das atividades econômicas que possibilitará esse novo momento para o estado de expansão das atividades ligadas a bioeconomia.

No **capítulo 4** apresentamos continuamos nesta esteira de integração regional e bioeconomia, e, com dados da exportação do Estado do Acre, apresentamos a potencialidade da conexão do Brasil com o Oceano Pacífico através da rodovia BR-317 proporciona uma nova dinâmica econômica e diplomática na América do Sul. A estrada do Pacífico cria oportunidades de mudanças no fluxo de mercadorias e pessoas, impulsiona acordos comerciais e fortalece as economias do Brasil e do Peru.

CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇAÍ PARA A MANUTENÇÃO DO CLIMA E MEIO AMBIENTE

1.1 Açaí e sua contribuição para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável (Agenda 2030).

Em todas as discussões ambientais que buscam a adequação dos países a frente de um novo tempo, cujo desenvolvimento econômico tem por desafio a associação de economia e sustentabilidade se tem a urgência de investimentos em atividades econômicas que agreguem valor e manutenção do meio ambiente. A forma de produzir começou a ser pauta de debates, como também o uso de energia limpa e atividades econômicas que proporcionam a redução de lançamentos de gases do efeito estufa.

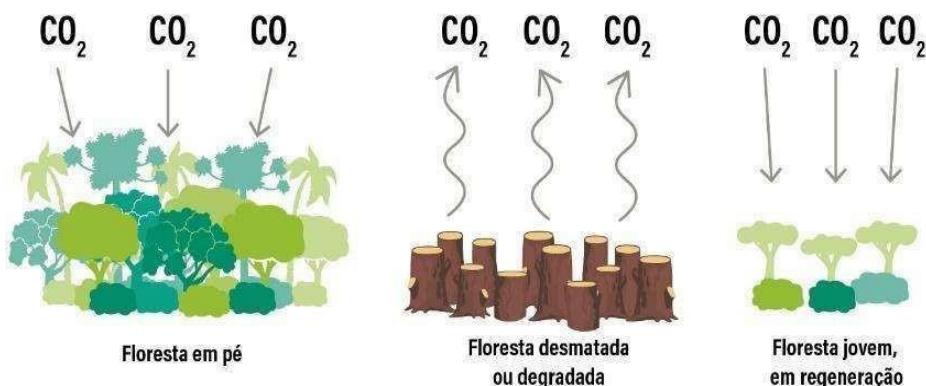
O Brasil tem responsabilidade visto que a maior floresta tropical do mundo está em seu território. A manutenção das florestas é importante para manutenção do clima segundo o Site Climainfo (2018)³

(...) destruição das florestas leva à emissão de dióxido de carbono na atmosfera. Florestas absorvem e armazenam CO₂ à medida que as árvores crescem. As florestas do mundo atualmente absorvem cerca de um terço das emissões antrópicas de carbono.

³ Disponível em: <https://bit.ly/3WayP76>

A WRI Brasil (2021) aponta que as florestas absorvem 16 milhões de toneladas de CO₂ por ano conforme figura 3.

Figura 3: Esquema de sequestro de carbono
Florestas podem atuar como fontes ou sumidouros de carbono



Fonte: Global Forest Watch
20/01/21



WORLD RESOURCES INSTITUTE

Fonte: WRI Brasil, 2021.

A floresta Amazônica tem um papel fundamental na manutenção do clima e da biodiversidade, influenciando no desenvolvimento das atividades econômicas praticadas nessa região. É importante que seja mantida em pé, mas a incompREENSÃO, ocasiona prejuízos ao meio ambiente e danos que podem colocar em risco a biodiversidade e a vidas das pessoas. Conforme o site do IPAM (2001) a floresta tem um papel essencial na manutenção da biodiversidade e no clima.

A floresta Amazônica representa um terço das florestas tropicais do mundo, desempenhando papel imprescindível na manutenção de serviços ecológicos, tais como, garantir a qualidade do solo, dos estoques de água doce e proteger a biodiversidade. Processos como a evaporação e a transpiração de florestas também ajudam a manter o equilíbrio climático fundamental para outras atividades econômicas, como a agricultura.

Com esse panorama de desenvolver a economia mantendo a floresta, surgem com potencialidades consideráveis atividades oriundas do extrativismo. Neste ponto o açaí surge nesse cenário com uma diversidade de uso tanto comercial quanto como aliado ao meio ambiente ajudando em sua restauração e manutenção. Segundo o Instituto de pesquisa GeoLAB (2022, p. 08) “o açaí é atualmente o principal produto florestal não madeireiro - PFNM, produzido na Amazônia Legal, sendo consumido em todo o território nacional e exportado para

diversos países, como os Estados Unidos (...)."

O campo da bioeconomia pode ser a chave de virada em tempos de delineamento de estratégias que visam reduzir as emissões de gases do efeito estufa. Com objetivo único de frear o desenvolvimento econômico e mudar o modo de vida da humanidade para tanto é necessário se adequar a um novo estilo de vida onde a conciliação de desenvolvimento econômico e sustentabilidade seja priorizado.

Os efeitos do aquecimento global que em outro momento foi colocado em dúvida pelos líderes mundiais já se confirmaram ao longo do tempo a temperatura do planeta vem sofrendo alterações. Com o cenário de mudanças climáticas que ocasionou o aumento das temperaturas, tempestades severas, intensificação do período das secas, elevação do nível da água dos oceanos que afetam negativamente a vida do homem.

Segundo o IPCC (Painel Intergovenamental sobre Mudanças Climáticas) caso o aquecimento global chegue a ficar mais que o dobro do limite de 1,5 grau Celsius, onde o clima mudaria durante o século XXI isso traria impactos que somente⁴ as políticas que os governos viessem a escolher poderia determinar como essa mudança ocorreria. As políticas direcionadas pelos países serão responsáveis pela forma de como os recursos naturais são administrados, por isso a importância de políticas que venham a preservar o meio ambiente sabendo da sua importância para o equilíbrio climático buscando formas de desenvolvimento com práticas sustentáveis e de menor impacto.

Caso a temperatura chegasse a mais de 1,5º C a situação iria ficar problemática, com base em todas as informações passadas às pessoas e os governos decidiram que algo deveria ser feito (PEIXER, 2019).

Nessa perspectiva, para nos situarmos nesse contexto de mudanças climáticas, voltemos ao objeto deste trabalho, que é o tema da cadeia produtiva do açaí, sua polpa e seus derivados têm se consagrado no mercado nacional e internacional como um produto que despertou o interesse de vários consumidores. Além de ser utilizado como matéria-prima nas indústrias de alimentos, cosméticos e farmacêutica, pode ter efeito duplo para ser usado no

⁴ <https://bit.ly/3HEBIYI>

reflorestamento já que se seu cultivo não é associado a desmatamento e queimada.

A utilização da palmeira do açaí para o reflorestamento assim como outras plantas nativas ajudam no equilíbrio ambiental. Segundo Teixeira; Lucas (2014) a presença de vegetação está associada a temperaturas mais brandas e maiores valores de umidade de ar gerando condições microclimáticas mais estáveis.

1.2 A Bioeconomia do Açaí e os ODS da Agenda 2030.

A Agenda 2030 foi criada pela ONU sendo um plano de ação que contém 17 Objetivos e 169 metas para enfrentar a crise ambiental e promover uma vida melhor à humanidade. Segundo o site⁵ das Nações Unidas do Brasil a Agenda 2030 inclusive busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhecemos que a erradicação da pobreza em todas as formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global é um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.”

Sendo assim, é necessário buscar desenvolver atividades econômicas que gerem renda e que sejam conduzidas com manejo florestal adequado para garantir a preservação do meio ambiente. E o extrativismo surge como uma atividade promissora onde por meio de pesquisas o seu desenvolvimento pode se estender para o plantio. O plantio de açaí em SAF em áreas degradadas que foram utilizadas pela agricultura e pecuária podem ser recuperadas com o plantio do açaí conforme afirma Nogueira; Cravo; Menezes (Embrapa, 2009, p. 02):

Ao final do processo de implantação das culturas perenes já é possível se verificar a formação de um sistema agroflorestal, caracterizado por um açaizal enriquecido com espécies frutíferas e florestais, que fornecerá maior renda e produção mais diversificada, como também melhorará a cobertura vegetal da área, pela implantação dessas culturas perenes, fornecendo melhor proteção ao solo.

O açaí é uma atividade econômica que tem mostrado sua potencialidade que até então é subutilizada na bioeconomia. Mas ainda assim é alimento com benefícios para a saúde humana e geradora de renda para as comunidades tradicionais e ribeirinhas. Em meio à crise ambiental que vivenciamos faz-se necessário investir em atividades econômicas que além de contribuir na economia venha a garantir sustentabilidade segundo Santos; Machado (2014, p.

01) isso é um dever ético que requer investimentos:

Assim, há duas questões-chave que se apresentam como os grandes desafios para a sociedade do século XXI: produzir de forma sustentada, não esquecendo que há o dever ético de garantir o abastecimento para as futuras gerações, e distribuir de forma equitativa a produção. Em outras palavras, no primeiro caso, trata-se de investimentos maciços em pesquisas e novas tecnologias, colocando-as a serviço da conservação, recuperação e preservação dos recursos naturais e, no segundo caso, a necessidade de desenvolver mecanismos eficientes para acabar com a miséria absoluta de cerca de 20% da população mundial.

O fruto do açaí é fonte de alimento riquíssima em nutriente conforme tabela 1, possui uma quantidade significativa de proteína. Segundo a Embrapa (2005) possui teor superior ao do leite (3,50%) e do ovo (12,49%). O consumo de açaí traz benefícios para a saúde (Meta 1.2) e as pessoas que vivem dessa atividade extrativista do açaí além de ter uma fonte de renda tem uma forma de variar a alimentação.

Tabela 1. Composição Nutricional do Açaí (100 mg)

| | |
|------------------|---------|
| valor energético | 62 Kcal |
| Proteínas | 13 g |
| Lipídios | 17 g |
| Fibras | 17 g |
| açucares simples | 1,5g |
| Potássio | 932 mg |
| Magnésio | 174 mg |
| Fósforo | 124 mg |
| Cálcio | 286 mg |
| Glicídios | 1,5 g |

⁵ <https://bit.ly/3JqEr9m>

| | |
|-------------|----------|
| Ferro | 1,5 µg |
| vitamina A | 146 UI |
| vitamina C | 0,01 mg |
| vitamina B1 | 11,08 µg |
| vitamina B2 | 0,32 µg |
| Vitamina B3 | 1738 µg |
| vitamina B5 | 1389 µg |
| vitamina B6 | 257 µg |
| vitamina E | 2,07 µg |
| vitamina K | 20 µg |

Fonte: Embrapa (2021)

As comunidades que vivem dessa atividade extrativista são ribeirinhas e pessoas que vivem nos assentamentos rurais que possuem essa atividade como a única fonte de renda que só lhe traz benefício uma vez por ano. O plantio do açaí em consórcio é uma alternativa sustentável de cultivo extremamente importante, sendo uma técnica rentável que permite o cultivo de mais de uma espécie, ocasionando o aumento da produtividade agrícola e de pequenos produtores (Meta 2.3).

Essa técnica proporciona melhoria do solo, aproveitamento dos recursos, água, fertilidade e adubação. Nesse sistema existe a possibilidade de utilizar uma cultura que seja leguminosa (feijão, soja, lentilhas etc.) essa cultura pode adicionar nitrogênio no solo, onde ele é responsável pelo desenvolvimento das outras culturas utilizadas no consórcio.

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio dos consórcios irão incrementar a produção de açaí e garantir sustentabilidade conforme Sales; Araújo; Baldi (2018, p.7):

O Sistema Agroflorestal (SAF) é um Sistema agrícola diferenciado dos sistemas convencionais (monoculturas), pois, prioriza a diversificação das lavouras, no qual se cultiva uma ou mais espécies de interesse agrícola junto de espécies arbóreas nativas ou não numa mesma área, caracterizando -se, assim, como um sistema heterogêneo. Os SAFs imitam uma floresta, garantindo a fertilidade do solo com maiores níveis de matéria orgânica e nutrientes. Reduzem a temperatura do solo e do ar, mantém uma cobertura natural sobre o solo garantindo maior umidade, melhoraram a eficiência da irrigação, atraem polinizadores e

reestabelecem o equilíbrio ecológico do ambiente, além de diversificar a renda obtida no sistema.

Já que as culturas apresentam colheitas em épocas diferentes o produtor durante todo o ano terá uma atividade que gera renda, além de cultivar itens de sua alimentação diminuindo a fome nessas áreas e tendo acesso a alimentos durante todo o ano (Objetivo 2 Meta 2.1). Nessa análise de correlacionar os objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU com a potencialidade guardada na cadeia produtiva do açaí, vejamos que a fome é um dos problemas que persiste nos estados da região Norte. Segundo Aguilera et al. (2022) “numa análise regional, é possível notar como o Norte do país é o mais afetado pela insegurança alimentar, onde 71,6% da população chega a não ter o que comer, bem acima da média nacional.”

A falta de comida na região Norte se dá pela junção de uma série de fatores dentre eles a falta de políticas públicas, investimento na agricultura familiar, desemprego e a má distribuição de terras. Segundo o Site de notícias da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina — 2023) a maioria dos estados da Região Norte tem política de segurança alimentar frágil. A insegurança alimentar faz parte do cotidiano da população da Região Norte afetando 71,6% e a fome extrema afeta 25,7% das famílias índice maior que a média nacional de aproximadamente 15% (Site G1 Rondônia).

Tabela 2. Insegurança Alimentar Região Norte – 2023.

| Estado | Leve | Moderada | Grave |
|----------|-------|----------|-------|
| Acre | 29,0% | 21,2% | 18,8% |
| Amazonas | 27,5% | 17,0% | 26,0% |
| Rondônia | 26,4% | 11,5% | 15,1% |

Fonte: VIGISAN,2022

Ainda Conforme o II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid -19 no Brasil (VIGISAN 2022) A Região Norte apresenta 26,4% de insegurança alimentar leve, 19,5% de moderada e 25,7% de grave. Os Estados que pertencem a Amazônia Sul-Oeste como Acre apresenta 29,0% de insegurança alimentar leve, 21,2% de moderada e 18,8% de grave, Amazonas 27,5% de insegurança alimentar leve, 17,0% moderada e 26,0% grave e Rondônia 26,4% de insegurança alimentar leve, 11,5% moderada

e 15,1% grave.

Como já expostos o cultivo por meio de consórcios é uma agricultura sustentável (Objetivo 2) sua prática permite além dos benefícios já mencionados que uma planta complete a necessidade da outra ajudando na manutenção dos recursos existentes no solo como matéria orgânica e minerais uma vez que “verificasse o aumento da matéria orgânica e atividade biológica no local, como também há um maior aproveitamento da área” Pito et al. (2006) sendo que desse forma evita o uso de fertilizantes sintéticos como por exemplo: cálcio, potássio e magnésio.

Em relação a sustentabilidade todas as partes do açaí são aproveitadas desde o caroço até os resíduos que sobram da extração do fruto que são utilizados nas caldeiras para produção do vinho do açaí. O manejo é de suma importância porque garante a manutenção da palmeira, devido à demanda as áreas que naturalmente possuem a palmeira não são suficientes para atender surgindo a necessidade do plantio em outros locais (Meta 2.4)

Na Amazônia Sul-Ocidental como Acre e Rondônia a principal produção bioeconômica nesse sentido é do vinho podendo expandir para o óleo do açaí que é muito utilizado como matéria-prima. Desse modo, não tendo necessidade de fazer queimadas para a limpeza do solo já que a palmeira deve ser mantida para utilização do fruto.

Avançando na análise, como mencionado anteriormente o açaí contribui para diminuir a fome (Objetivo 2, Meta 2.1, 2.3 e 2.4) traz benefícios para a saúde e bem-estar para o ser humano (Objetivo 3 Meta 3.4) considerado um superalimento rico em carboidratos, gorduras boas e proteína possui ainda a capacidade de diminuir o cansaço físico e aumentar a energia do corpo.

Os polifenóis presentes no açaí agem na proteção das células do sistema nervoso central, atuando diretamente na prevenção de perda de memória e de doenças neurais. (...) Além dos polifenóis, o açaí contém antocianinas que também agem como antioxidantes e contribuem para regular os níveis de colesterol. A fruta ainda apresenta boas quantidades de esteróis, que possuem benefícios cardioprotetores para as células, ocasionando o relaxamento dos vasos e melhorando a circulação sanguínea. (OCEAN DROP, 2021).

A região Norte lidera a produção de açaí no Brasil. Conforme dados do IBGE (figura 04) o principal produtor da região é o Pará seguido do Amazonas, Acre e Amapá. O desenvolvimento da cadeia produtiva do açaí juntamente com outros produtos que agregam valor a bioeconomia contribuirão para o

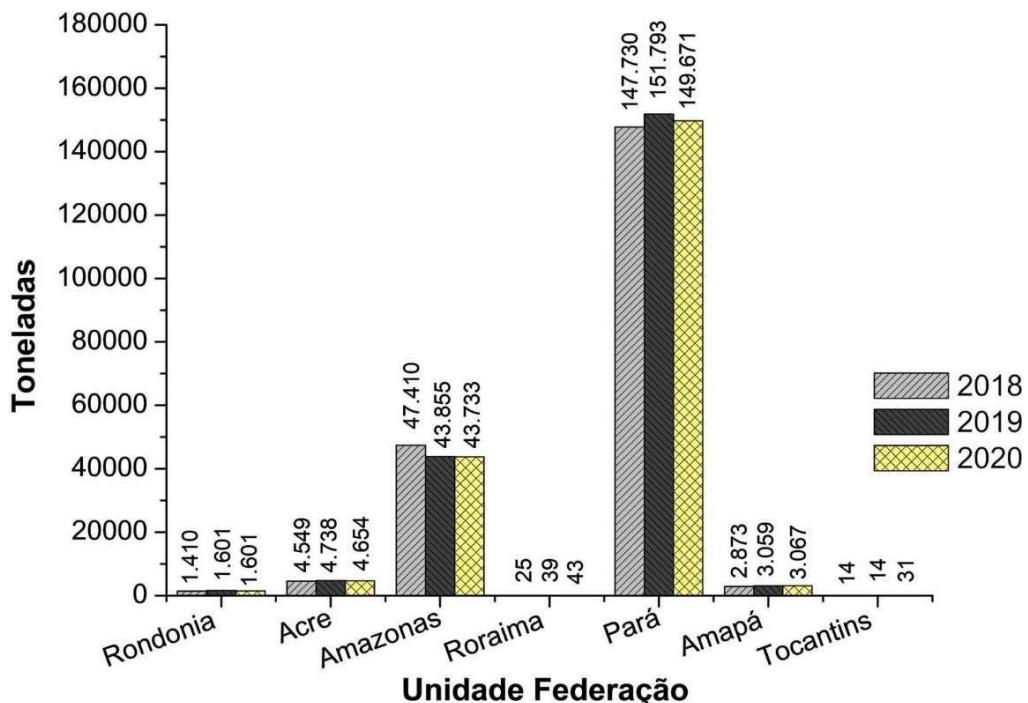
desenvolvimento econômico dos estados e consequentemente elevação do seu PIB (Produto Interno Bruto) (Meta 8.1).

Conforme Ribeiro Silva; Barbosa; Silva, 2022 “a bioeconomia da Amazônia Legal é equivalente a R\$ 2,5 bilhões a preços correntes”. Ainda segundo os autores o Estado do Acre apresenta projeções relevantes em relação a este setor da economia “a bioeconomia acreana possui potencial de performance geoeconômica de R\$ 1,02 bilhão no biênio (2024-2025).” E discutir a melhoria e estruturação de uma cadeia produtiva vai muito além do fornecimento de um produto envolve a força de trabalho, troca de informações e tecnologias de vários atores que em conjunto se organizam para atender um mercado, segundo Castro, Lima e Cristo (2002, p. 02) “ ... Parte da premissa que a produção de bens pode ser representada como um sistema, onde os diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema.”

O investimento na cadeia produtiva do açaí é um setor da economia que tem alto valor agregado na sua produção (Meta 8.2). O Pará líder de produção da Região Norte se consagrou devido há vários investimentos dentre eles segundo Bentes, Homma, Santos (2017) o reconhecimento por parte do governo da importância de fortalecer a produção do açaí criando com isso, o Programa Estadual de Qualidade do Açaí (PEQA), com o objetivo de melhorar a produção introduzindo boas práticas em todo a cadeia produtiva. Investiu em aquisição de equipamentos, incentivos à produção por meio de pesquisas de melhoramento genético. Surgiu o Pró- Açaí (Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Estado do Pará) com o objetivo de aumentar a produção, melhorar o manejo e ampliar os açaizais irrigados em terra firme.

Ainda conforme os autores as secretarias de Estado, municípios e associação de vendedores artesanais de açaí de Belém, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento dentre outros se juntaram desenvolvendo ações conjuntas para beneficiar a cadeia produtiva do açaí. O governo criou o Decreto nº 1522 de 01/04/2016 concedendo incentivo fiscais sobre o Imposto de Mercadorias e Serviços (ICMS) para a cadeia produtiva do açaí.

Figura 4. Produção açaí Estados da Região Norte em toneladas



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2020.

Nesse sentido, na proposta de desenvolvimento com a “floresta em pé” torna-se viável com a possibilidade de incentivo à produção de açaí onde há necessidade de investimentos econômicos e tecnológicos observando as particularidades do fruto nativo.

Da produção total do estado do Pará, estima-se que 60% são destinados para o consumo local e 30% são comercializados para outros estados, sobretudo São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Ceará e Brasília (...) exportações de 2016 e 2017 evidenciam o decréscimo do mercado japonês e a primazia do mercado norte-americano. Ocorreu um aumento de países importadores de açaí, passando de 31 países em 2012 para 42 países em 2017. TAVARES et al. (2020, p. 456).

Para os estados da Amazônia Sul-Oeste o açaí oferece a possibilidade de diversificação da produção dando a possibilidade de fortalecimento econômico da cadeia produtiva e geração de emprego associando desenvolvimento e sustentabilidade.

O surgimento de empresas e cooperativas são essenciais para organização da cadeia produtiva já que nesse sistema temos vários atores como

catadores, atravessadores e vendedores (Objetivo 8 Meta 8.3). Para que a cadeia produtiva seja considerada sustentável os trabalhadores devem ter seus direitos respeitados em um ambiente de trabalho seguro e saudável (Meta 8.8). Com o objetivo de construir uma infraestrutura capaz de promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação (Objetivo 9). A pesquisa científica deve ser incentivada e promovida por parcerias do governo, empresas privadas e instituições de pesquisa para melhorar a capacidade de produção e qualidade do açaí (Meta 9.5).

O desenvolvimento dessa atividade econômica inclui um produto que pode contribuir para o crescimento do mercado ecológico, surgindo produtos que agreguem tecnologia. A biotecnologia um dos segmentos da bioeconomia é responsável pela produção mais sustentável e que vem proporcionando a melhoria de processos industriais. Segundo Ribeiro Silva; Barbosa; Silva, 2022 p.12) é um segmento que pode injetar na economia brasileira até 2042 aproximadamente 53 bilhões de dólares anuais e dá origem a cerca de 217 mil novos postos de trabalhos qualificados.

As comunidades tradicionais que por vezes são excluídas do processo de desenvolvimento econômico de algumas regiões, mesmo tendo papel fundamental no processo, serão incluídas de forma participativa por meio de cooperativas para que juntas possam organizar sua produção e comercialização de forma eficaz (Meta 9.2).

O açaí produzido nos Estados da Amazônia Sul-Ocidental além de abastecer o mercado interno contará com a proximidade de uma alternativa de escoar a produção para o mercado internacional através de uma rota mais funcional e curta. O acesso pela Estrada do Pacífico dá acesso aos portos marítimos dos peruanos. Nesse sentido, as relações comerciais com o Peru país emergente será ampliada onde franquias de açaí já consolidadas no Brasil podem encontrar novas possibilidades no país vizinho, como também empresas peruanas terão a possibilidade de encontrar novos mercados (BARROS, et. al, 2021). Além disso, o açaí como também outros produtos terão acesso ao mercado asiático em uma rota mais dinâmica e economicamente viável para o Brasil (Mapa 2).

Utilizando de forma eficiente a rodovia onde dá acesso ao Oceano Pacífico por meio dos portos peruanos a relação fronteiriça do Brasil com os países andinos pode ser fortalecida. A existência dessa ligação com o Pacífico

existe há algum tempo, no entanto, ela não está sendo utilizada como deveria. A diversificação da exportação de produtos oriundos do extrativismo é uma alternativa viável para alavancar a economia dos estados da Amazônia. É necessário que se incentive por meio de políticas públicas territoriais e acordos internacionais o uso dessa rodovia para escoamento da produção aprimorando a *performance* geoeconômica (BARROS, et al., 2021).

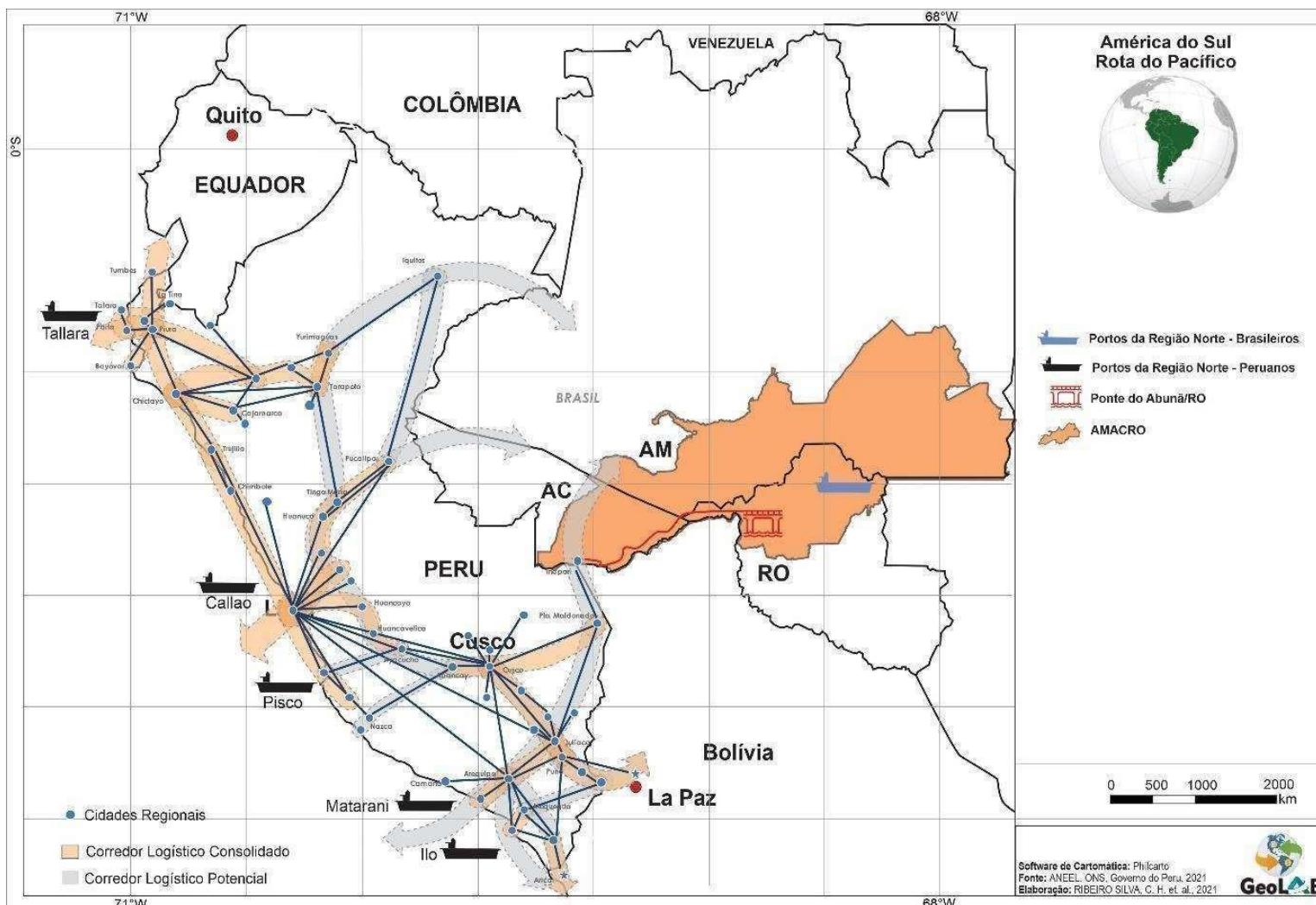
E por *performance* geoeconômica reiteramos os apontamentos de Ribeiro-Silva (2022, p. 152)

Compreender a *performance* geoeconômica é um exercício de fôlego para consolidarmos saídas coordenadas da crise econômica e sanitária que o mundo perpassa. Nesse quesito, o que fica patente é a importância do olhar multidisciplinar capaz de reconhecer e apostar na *performance* geoeconômica da sub-região que carrega consigo a potencialidade de conectar os oceanos Atlântico e Pacífico. Seja nos investimentos regionais, urbanos ou da biodiversidade, o fator ambiental deve ser a frente de ataque realçando as experiências regionais exitosas.

Para que consigamos incentivar o consumo e produção consciente (Objetivo 12) é fundamental que haja investimentos e pesquisas para que a cadeia produtiva do açaí se torne cada vez mais sustentável e eficiente (Meta 12.2). É necessário que se invista em cadeias produtivas que agreguem valor econômico de maneira sustentável. A diversidade de recursos naturais que tem na Amazônia a coloca com potencialidade para desenvolver produtos da bioeconomia.

Essa variedade é uma fonte importante para a obtenção de diversos produtos como biocombustíveis, corantes, óleos vegetais, gorduras, fitoterápicos, antioxidantes e óleos essenciais para o setor produtivo —, que são matérias-primas em indústrias tão diversas como as de higiene e limpeza, alimentos, bebidas, farmacêutica e de cosméticos. SILVA; PEREIRA; MARTINS (2018, p. 292)

Mapa 1: Escoamento Rota para o Oceano Pacífico



Fonte: GeoLAB, 2022

A biotecnologia possibilita o desenvolvimento de uma variedade de produtos em processos industriais mais eficientes e ambientalmente apropriados (Albagli,1998). Produtos que podem ser competitivos no mercado onde as empresas tenham sua imagem vinculada a um produto de qualidade como também seu envolvimento com questões ambientais e sociais elevam o valor de seus produtos devido a sua participação ativa nessas ações como é o caso da empresa Natura que tem seu marketing ligado a sustentabilidade adquirindo sua matéria-prima de forma sustentável, apoiando projetos de reflorestamento, divulgam em seu site a informação de ser reconhecida como uma das empresas mais sustentáveis do mundo e a primeiro do setor de cosméticos pelo ranking Global 100.

O agronegócio é responsável por uma expressiva parcela do desenvolvimento da economia do Brasil, seu avanço para as áreas de florestas é uma realidade colocando em risco, em alguns casos, a diversidade biológica, fato esse que presenciamos na Amazônia com a formação de pastos (AMAZON, 2022).

Os estudos biotecnológicos são meios que visam diminuir os impactos, reaproveitando o solo, produzindo em áreas menores e aumentando a produção. O investimento em biotecnologias para recuperar ecossistemas e minimizar impactos ambientais é essencial para um desenvolvimento que respeite a diversidade biológica e os conhecimentos tradicionais. A bioeconomia é fundamentalmente o uso de pesquisas biotecnológicas gera atividade econômicas sustentáveis que trará benefícios econômicos, sociais e culturais. (Barba; Santos 1998).

A performance geoeconômica defendida por Ribeiro-Silva (2022;2023) considera uma série de indicadores e métricas para avaliar a eficiência e a produtividade de uma região, como o crescimento do produto interno bruto (PIB), a taxa de emprego, o nível de investimentos, a infraestrutura disponível, as políticas governamentais e a capacidade de inovação. Neste sentido, podemos também colocar a bioeconomia neste cálculo já que, no caso brasileiro representa US\$ 5,3 bilhões ano (2022) e duplicará até 2025.

Além disso, a performance geoeconômica também leva em conta as

relações comerciais e os fluxos de comércio internacional, as vantagens competitivas de uma região, a diversificação da economia, o acesso a recursos naturais, a conectividade e o potencial de integração regional na porção ocidental da Amazônia como aponta os estudos de RIBEIRO-SILVA (2022).

O objetivo da análise da performance geoeconômica é identificar os pontos fortes e fracos de uma região, as oportunidades de crescimento e desenvolvimento, bem como os desafios e as ameaças que podem impactar seu desempenho econômico. Com base nessa análise, podem ser formuladas políticas e estratégias para promover o crescimento econômico sustentável, a competitividade e a resiliência de uma região.

Todas as partes da palmeira podem ser usadas sem haver desperdício ao longo da produção (Meta12.3). Aproveitando os resíduos que acumulam durante o processo de fabricação do vinho do açaí é uma das maneiras de cumprir as exigências do mercado é oferecer produtos certificados no mercado florestal. Como por exemplo o certificado do ⁶Conselho de Manejo Floresta, o FSC (Forest Stewardship Council) os principais critérios para a certificação é a prática de manejo, respeitando o meio ambiente e tendo responsabilidade social. Sobre a inovação na cadeia produtiva, os açaizais do Amapá receberam o certificado FSC sendo o único açaizal do mundo nessa categoria.

O consumo de produtos com certificação deve ser incentivado, como também o uso de recipientes reciclados um novo modo de consumo deve ser ditado evitando a geração de resíduos (Meta 12.5). O marketing sustentável será uma nova realidade (Meta 12.7) onde o consumidor deve ser conscientizado em relação ao potencial do produto que está consumindo as práticas de compras sustentáveis deve fazer parte de uma política pública nacional.

No caso do açaí além de fonte de alimento é utilizado nas indústrias de cosméticos, fármacos, confecção de tecidos biodegradável, biojóias e café. Segundo o ⁷Portal São Francisco as fibras do fruto são utilizadas na fabricação de “móveis, placas acústicas, xaxim, compensados, e na indústria automobilística (...). As folhas são usadas para a cobertura de casas e na confecção de chapéus bem com sua madeira é utilizada em construções rústicas.”

⁶ <https://bit.ly/3HkrFGw>

A comercialização do açaí garante aos seus parceiros comerciais produtos oriundos de práticas sustentáveis, pertencente a cadeias produtivas ligadas a bioeconomia que priorizam em todo o seu processo de produção a autossustentabilidade, característica produtiva importante para garantir a manutenção da biodiversidade. Procurar desenvolver novos hábitos de consumo propagando o consumo de produtos que associe desenvolvimento econômico com sustentabilidade é algo que deve ser amplamente difundido conforme aponta Silveira (2013, p. 27):

[...] sustentabilidade econômica passa a incluir uma transformação de hábitos de consumo que pode ocorrer pelas trocas de informações entre os indivíduos através de diversos meios e, também, invariavelmente pelas ofertas de produtos, que, desde a manufatura até a sua comercialização, são vendidos como ecologicamente corretos [...].

No plano internacional, alguns países como China, Estados Unidos e União Europeia cogitam barrar importações de países com produtos que sejam provenientes de áreas desmatadas. Por isso, a necessidade de investimento em atividades que não contribuam para o desmatamento e queimadas. A preocupação com desmatamento e queimadas é algo relevante frente as questões ambientais que envolve a crise climática. Primeiramente, o desmatamento acarreta perdas significativas em termos de biodiversidade e serviços ecossistêmicos oferecidos pela floresta amazônica. A destruição de habitats naturais e a perda de espécies afetam a estabilidade ecológica regional, comprometendo a capacidade de fornecer recursos naturais essenciais, como água limpa, regulação climática e nutrientes para a agricultura. Essa degradação ambiental pode ter efeitos diretos na atividade econômica, especialmente em setores como o ecoturismo, a agricultura sustentável e a bioprospecção.

Em segundo lugar, o desmatamento na Amazônia também está relacionado à intensificação dos conflitos sociais e às desigualdades socioeconômicas. A destruição da floresta muitas vezes ocorre em áreas ocupadas por populações tradicionais, como comunidades indígenas e

⁷ <https://bit.ly/3DqUuQG>

ribeirinhas, que dependem dos recursos naturais para sua subsistência e cultura. A perda desses recursos e a mudança no equilíbrio socioambiental podem levar ao empobrecimento dessas comunidades, aumentando a pressão sobre outros setores econômicos, como a agricultura de subsistência, e gerando tensões sociais e conflitos territoriais.

Por fim, o desmatamento na Amazônia também tem implicações na esfera econômica global. A região desempenha um papel fundamental na regulação do clima global, influenciando padrões climáticos e a circulação de correntes atmosféricas do planeta. A destruição da floresta amazônica pode levar a mudanças drásticas no clima não apenas na região, mas em todo o planeta, afetando a agricultura, a disponibilidade de água e outros recursos naturais essenciais. Esses impactos têm o potencial de desencadear crises econômicas e sociais em diferentes partes do mundo, afetando negativamente a performance geoeconômica global.

Diante desse contexto, é fundamental adotar medidas efetivas de combate ao desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável na Amazônia. Isso requer a implementação de políticas públicas integradas que incentivem práticas agrícolas sustentáveis, promovam a conservação da floresta, fortaleçam os direitos das comunidades tradicionais e estimulem a bioeconomia. Além disso, é necessário o engajamento de diversos atores, incluindo governos, empresas, organizações da sociedade civil e comunidades locais, em iniciativas que visem à preservação da Amazônia e à construção de uma performance geoeconômica resiliente e sustentável.

Para evitar a intensificação do desmatamento em decorrência ao desenvolvimento de atividades econômicas ligadas ao agronegócio o extrativismo com manejo e a agricultura sustentável do açaí é uma estratégia com inúmeros benefícios sendo considerada uma das palmeiras mais produtivas da região amazônica. Investindo em atividades econômicas que não contribuem com o desmatamento e queimadas os estados da Amazônia garantirão um desenvolvimento seguro dentro das condições que estão sendo traçadas nos acordos internacionais sobre o meio ambiente.

A situação requer planejamento e estratégias para desenvolver cadeias produtivas de origem sustentável sendo consideradas alternativas viáveis para

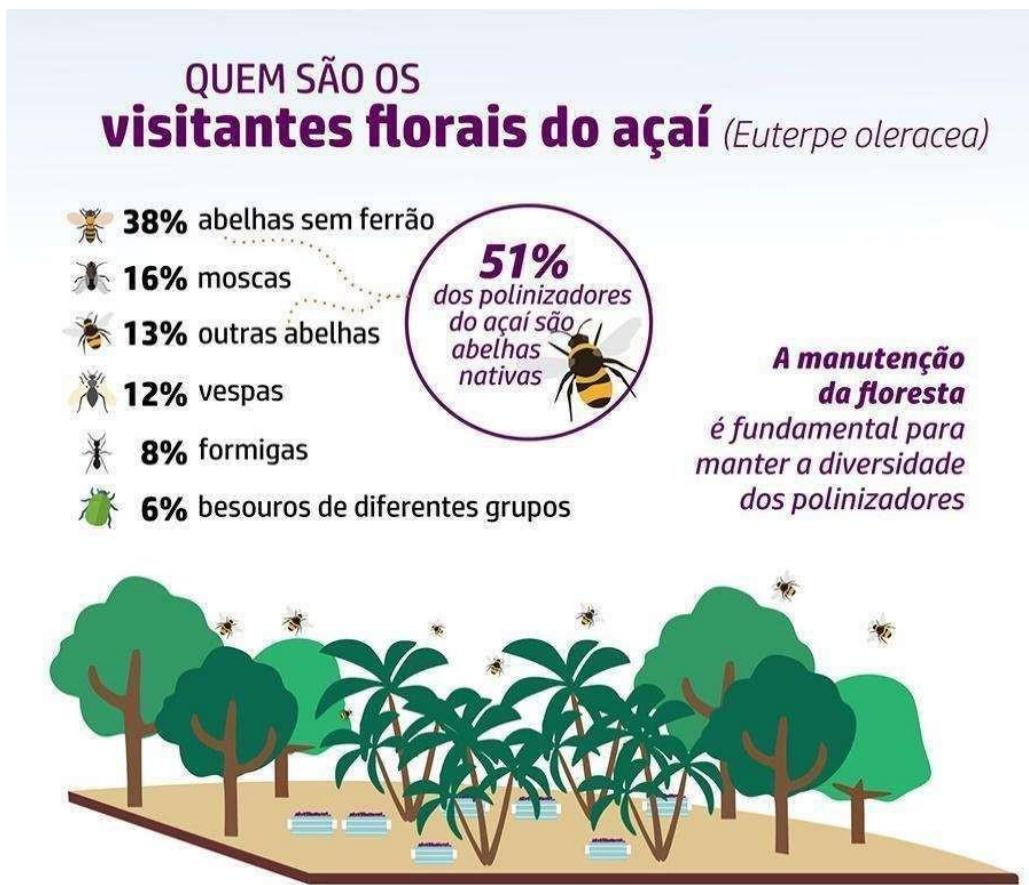
manter os ecossistemas. Ainda segundo dados da IMAZON 40% da destruição da floresta ocorreu na AMACRO⁸ uma região geoeconômica dominada pelo agronegócio, onde a fronteira agrícola avança para áreas no interior do Acre. As principais atividades econômicas dessas áreas estão ligadas ao agronegócio, o investimento na bioeconomia traz benefícios apresentando cadeias produtivas promissoras como a do açaí onde o fruto por meio de pesquisas é usado de forma eficiente na fabricação de inúmeros produtos.

As mais recentes pesquisas mostram o novo organograma do aproveitamento do fruto do açaizeiro. O caroço corresponde a 85% do peso total, do qual a borra é utilizada na produção de cosméticos; as fibras em móveis, placas acústicas, xaxim, compensados, indústria automobilística, entre outros; os caroços limpos na industrialização de produtos A4, como na torrefação de café, panificação, extração de óleo comestível, fitoterápicos e ração animal, além de uso na geração de vapor, carvão vegetal e adubo orgânico (EMBRAPA, 2005).

As áreas de açaizais nativos devem ser preservadas e as atividades de extrativismo praticadas nessas áreas acompanhadas de manejo. As palmeiras têm um papel essencial na manutenção da biodiversidade local. Em locais de plantio de açaí próximas às áreas de desmatamento são necessárias para manejar abelhas sem ferrão para a polinização (figura 6), já que ela contribui para a produção de frutos com mais qualidade e polpa com melhor rendimento. É importante que as florestas nativas ao entorno dos açaizais sejam preservadas para que a polinização não venha a ser prejudicada (Embrapa, 2020).

⁸ AMACRO - Trata-se de iniciativa idealizada pelos entes Federados (Amazonas, Acre e Rondônia), com apoio das autarquias Federais SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus e SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. A estrutura de governança atualmente encontra-se instituída apenas localmente, com Comitês Estaduais constituídos em 2020 na perspectiva de unir esforços e interagir com o Governo Federal em prol do fortalecimento, apoio político e institucionalização da iniciativa por meio de decreto presidencial. Atualmente está planejada delimitação da área com 32 Municípios, compreendendo uma população estimada de 1.782.055 de habitantes (IBGE, 2019). Porém, no âmbito do futuro decreto, se prevê a validação e eventuais atualizações de tal relação conforme ato do Ministério e comitê gestor que se pretende instituir (SUFRAMA, 2021; RIBEIRO SILVA, 2022).

Figura 6: Polinização nos açaizais



Fonte: Embrapa (2020)

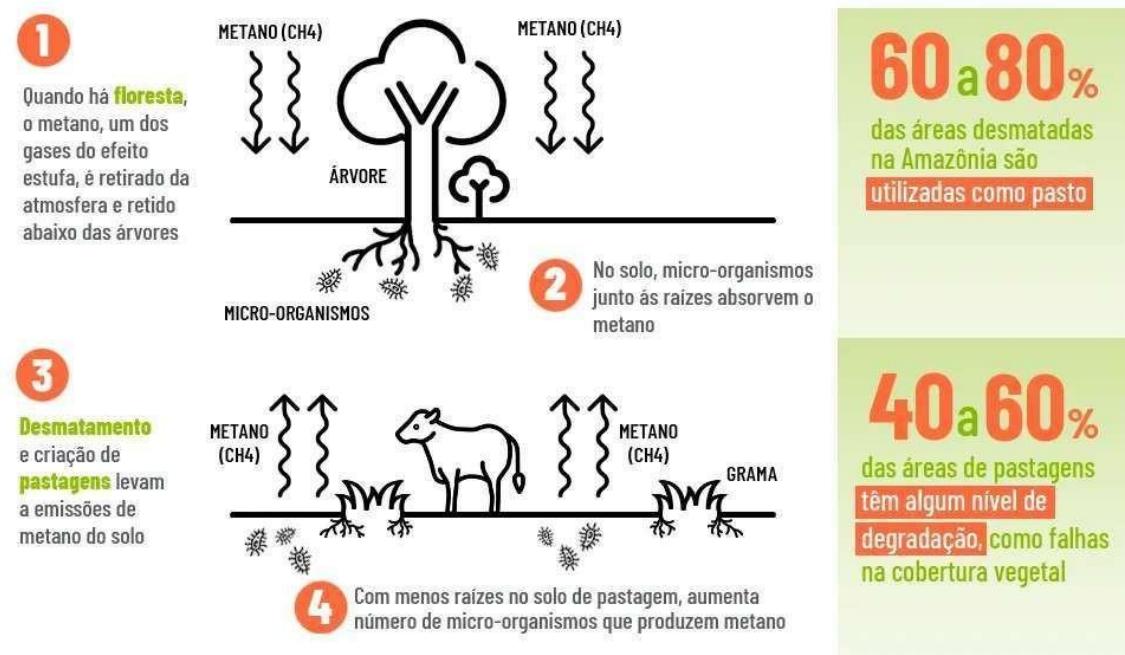
A palmeira do açaí tanto no extrativismo quanto no cultivo em floresta de terra firme é mantida já que usamos apenas o fruto por essa característica contribui de forma eficiente para a manutenção do meio ambiente conforme Harris et. al (2020). Além da mitigação das mudanças no clima, aumentar a cobertura florestal também pode trazer outros benefícios, como prevenir inundações, regular a precipitação, desacelerar a perda de biodiversidade e ajudar a manter economias e modos de vida tradicionais.

Durante a Cop26 e 27 nos anos de 2021 e 2022 a crise climática foi discutida no intuito de alinhar ações dos países que venham a contribuir para controlar a temperatura da Terra evitando um colapso ambiental. Desse modo, essas iniciativas, de acordo com esses espaços multilaterais garantirão desenvolvimento econômico e a permanência da humanidade no nosso planeta. Para tanto, ações que venham contribuir para evitar o colapso do ambiente são necessárias, e é uma corrida contra o tempo. Os países já se

comprometeram a fazerem inúmeras ações sendo elas:1) reduzir o lançamento de gases do efeito estufa, 2) diversifica a matriz energética, 3) reduzir o desmatamento dentre outras condutas de extrema necessidade para manter a temperatura da Terra em torno de 1,5º C, mas não avançaram e a situação requer urgência.

O Brasil na COP 26 assinou alguns acordos como a Declaração dos Líderes de Glasgow sobre Floresta e uso da Terra se comprometendo a ampliar suas ações contra o desmatamento, como também a mitigar em 50% de suas emissões de gases de efeito estufa até 2030. Em relação a recuperação das áreas danificadas que conforme o site da Universidade Federal de Alagoas em 20 anos, 40% da cobertura vegetal do país se tornou degradadas. O açaí e outras espécies nativas como a castanha-do-pará, cumaru, paricá dentre outras podem ajudar no reflorestamento, contribuindo para a manutenção de áreas de florestas. Esse tema foi profundamente debatido na COP26 onde resultou na assinatura da Declaração dos Líderes Sobre as Florestas “foi liberada pelo Reino Unido e conta com 110 países, representando 85% das florestas do planeta, e tem como Objetivo principal acabar com o desmatamento até 2030.” (GENIN e FRASSON, 2021).

Figura 7: Processo de Emissão de Metano
Conversão de floresta em pastagens influencia emissões de metano



Infografia: Jornal da USP

Durante a COP 27 os avanços foram considerados importantes, o objetivo é reduzir os gases de efeito estufa em 43% até 2030, ajudar os países em desenvolvimento e os mais vulneráveis que sofrem com as mudanças climáticas. Um ponto discutido é a questão energética sendo priorizada uma energia limpa reduzindo consequentemente o uso do carvão, uma questão relevante foi a segurança alimentar.

A agropecuária é uma atividade econômica que contribui para o desmatamento produzindo por consequência metano (figura 7). Considerada uma atividade extremamente importante para a geração de renda, emprego e segurança alimentar deve ser associada a outras atividades de menor impacto como as dos produtos florestais não madeireiros (PFNMs).

Os produtos florestais não madeireiros (PFNMs) surgem como uma alternativa econômica para manter a floresta em pé, uma vez que contribui para a manutenção do meio ambiente e gera renda para várias famílias que vivem dessa atividade. Na Amazônia Sul-Oeste muitos produtos vindos da floresta possuem valor comercial como castanhas, óleos, folhas, frutos e fibras. O Açaí é um desses produtos de alto valor comercial e que associa a manutenção do meio ambiente no desenvolvimento de sua cadeia produtiva.

A crescente demanda de mercado por PFNMs oferece oportunidades de desenvolvimento econômico que poderia aliar-se à inclusão social produtiva de agricultores familiares com a conservação dos ecossistemas florestais. A alta rentabilidade potencial do açaizeiro de touceira, tanto na produção extrativista, quanto no sistema intensivo/cultivo, representa uma estratégia de aumento de produção sem que haja a substituição do extrativismo pelo cultivo da espécie. Isto é, o consórcio de ambos os sistemas seria de grande impacto econômico e ecológico, onde o cultivo se destinaria a áreas degradadas e a prática da coleta extrativa para as regiões de florestas nativas, ocasionando assim, a recuperação de áreas degradadas, ampliação do extrativismo e, por conseguinte, aumento da renda para o estado. (FRANÇA,2017).

⁹ Crédito e carbono é uma medida de flexibilização que permite a países que emitem altos níveis de gases nocivos cumprirem as suas metas de redução de forma direta por meio de medidas sustentáveis e indireta a partir da compra de créditos de carbono.

Com todas as discussões em relação ao meio ambiente e a necessidade de diversificar a produção vemos um crescente interesse dos países por atividades que associam sustentabilidade em sua prática. Os produtos da Amazônia, de origem extrativista, ganham o mercado voltado para o marketing da sustentabilidade além de benefícios para a saúde. O açaí com todas suas potencialidades ganhou mercado nacional e internacional, segundo o Abrafutas “o açaí passou de 41 toneladas exportadas em 2011 para o recorde de 5.937 toneladas em 2020 devido a intensificação de áreas de plantio. “O crescimento foi de 51% e é considerado o principal produto florestal não madeireiro, e a Amazonia é a principal região fornecedora desse tipo de produto conforme França (2017, p.04).

O potencial de PFNM's no país vem crescendo conforme a demanda, o aumento da exportação de novos produtos não madeireiros em florestas ou cultivo em sistemas Agroflorestais. É enorme a quantidade de PFNM's e os serviços oferecidos pelos biomas brasileiros à disposição das comunidades rurais que podem ser utilizados para diversos fins. Dentre os biomas, a Amazônia é o bioma que possui maior potencial para exploração de PFNM's devido a sua grande biodiversidade de espécies vegetais e animais, importância ambiental diferenciada em âmbito nacional e internacional, por conta da manutenção do clima no planeta, os serviços oferecidos como sequestro de carbono e proteção da sua biodiversidade.

Sendo o açaí o principal PFNM's que se popularizou nos últimos anos, ele ainda carece de investimentos em relação a dinamização da produção nos estados da Amazônia Sul-Oeste. Várias atividades econômicas oriundas do extrativismo como a castanha, andiroba, cocão, buriti, copaíba também se encontram carentes de investimento público e pesquisa científica para melhorar a produção.

Esses investimentos devem ser focados principalmente na biotecnologia e nanotecnologia, “*a revolução na biotecnologia melhorou as condições de vida da sociedade, sobretudo por seu uso na agricultura (...)* Cepal (2016. p. 21).

As sementes de açaí analisadas para um sistema queimando somente caroço de açaí e mix de caroço com lenha em uma caldeira com 50% de eficiência térmica, apresenta uma liberação de energia maior que a lenha utilizada na indústria em análise (PASSINHO et al., 2019 p. 11). O

reaproveitamento do caroço do açaí originando biomassa vegetal é uma energia sustentável que sua potencialidade pode ser usada em outras indústrias.

A América Latina e o Caribe estão em uma situação que requer mudanças pontuais em relação seus modos de produção e de vida da população. Sua emissão de gases do efeito estufa e seu consumo energético são preocupantes somado a isso, seus setores que apresentam maior faturamento (agropecuária e processos industriais) são os que contribuem de forma intensa para as emissões. Investir na biotecnologia é uma alternativa de buscar a geração de energias limpas por meio de fontes renováveis já presentes na natureza (Barba; Santos, 2020).

Nesse sentido, investir em atividades econômicas que agreguem economia e sustentabilidade é um dos caminhos a seguir, como por exemplo, investir na potencialidade de produtos florestais não madeireiros (PFNM) dos países que fazem parte dessas regiões é uma alternativa.

O Açaí é considerado o produto florestal não madeireiro como dito anteriormente, que apresenta maior potencial econômico em expansão, já que todas as partes da palmeira do açaí são utilizadas por diversas indústrias, seu caroço pode ser utilizado na produção de energia sustentável e recentemente na fabricação de café.

Com toda essa diversidade de produção do açaí e com seu mercado em expansão os Estados da Amazônia Sul-Ocidental possuem um aliado para movimentar suas economias e somada a isso agrega em sua produção sustentabilidade. O estado do Acre segundo Franke et. al. (Comunicado Técnico 142 Embrapa, 2001) 50% dos solos acreanos podem ser utilizados para o plantio do açaí desde que se direcione políticas de incentivo para que a cultura venha a se desenvolver.

A economia sustentável deve ser vista como um meio de garantir o desenvolvimento econômico e a manutenção do meio ambiente e na Amazônia temos potencialidades que carecem de investimentos, como a riqueza da floresta. Até agora a única responsável por garantir a sobrevivência da população nativa. Em relação ao açaí o Pará como líder da produção o coloca como um fruto que pode movimentar a economia trazendo benefícios para todos os agentes da cadeia produtiva e contribuindo na questão ambiental.

Segundo Souza e Souza (2018) a produção de açaí no Acre a partir de 2012 apresentou crescimento, a produção é totalmente extrativista ou de sistemas agroflorestais ao contrário dos outros estados como Pará, Amazonas e Amapá que possuem sistema de plantio. Esse aumento na quantidade produzida do açaí como também da castanha foi em decorrência da demanda local para exportação, investimento no setor agroflorestal por parte do governo estadual e capacitação de produtores por organizações não governamentais.

A dinamização da cadeia produtiva do açaí nos Estados da Amazônia Sul- Ocidental onde a exportação é um mercado em expansão fortalecerá a relação econômica com os países vizinhos sendo que a saída dos produtores ocorrerá pela estrada do Pacífico no Acre levando o açaí até aos portos do Peru chegando no mercado europeu e asiático.

Devido à expansão da fronteira agrícola para o Sul do Amazonas onde a predominância das atividades econômicas é a pecuária e o plantio de soja. Os estados do Acre, Amazonas e parte de Rondônia que fazem parte da região geoeconômica da AMACRO devem buscar estratégias de produção que garantam o desenvolvimento econômico e a manutenção de seus recursos para que não coloquem em risco os recursos naturais e a biodiversidade da floresta Amazônica.

A cadeia produtiva do açaí se apresenta como uma atividade econômica promissora, e como já mencionado ganhou novos mercados, deixando de ser apenas um produto tradicionalmente consumido na Amazônia. No próximo capítulo será destacado o potencial da produção dos principais estados produtores da Região Norte suas estratégias e principais obstáculos para dinamizar sua produção.

2. EXPORTAÇÃO DO AÇAÍ NA AMAZÔNIA E SUA CONTRIBUIÇÃO NO FORTALECIMENTO ECONÔMICO

2.1 Pará: De Líder em exportação a fragilidade socioambiental

O estado do Pará é considerado o maior produtor de açaí do Brasil, exportando sua produção para vários países do mundo, segundo o Portal Amazônia (2020) “... a produção de açaí atinge R\$ 30,2 milhões, dos quais o Pará responde por R\$ 28,8 milhões. São 2,8 milhões de toneladas do fruto, dos

3 milhões produzidos em todo o Brasil." Ao contrário de outros estados da região Norte que a produção de açaí é basicamente extrativista, o Pará diversificou seu cultivo buscando no plantio por meio de irrigação ¹⁰em floresta de terra firme uma maneira de no período da entressafra não haver desabastecimento.

A expansão do consumo de açaí em nível nacional e internacional é percebida pelo aumento do número de estados brasileiros e países estrangeiros que demandam o produto. Por exemplo, considerando-se que o açaí sempre foi registrado no conjunto de frutas e sucos de frutas comercializado com o exterior pelo Estado do Pará, em 2005, essas exportações tiveram por destino apenas seis países (Estados Unidos, Japão, Austrália, França, Alemanha e Nova Zelândia). Porém, em 2016, esse número subiu para 33, por várias razões, entre as quais se destacam: do lado da demanda, as qualidades do produto, especialmente, "como fonte natural de energia e combate ao envelhecimento" (CONAB, 2015) e, do lado da oferta, sob o estímulo da elevação do valor (US\$ FOB) por tonelada e melhorias no processo produtivo pela implantação de novas tecnologias, que promoveram o aumento da produção. O número de países demandantes tende a se expandir, conforme expectativa de empresas exportadoras do produto como a Frooty Açaí e a Amaçai, com atuação nos Estados Unidos e países da Europa. Também, alguns países da Ásia já foram alcançados pelo açaí paraense. (BENTES; HOMMA; SANTOS, 2017, p. 9-10).

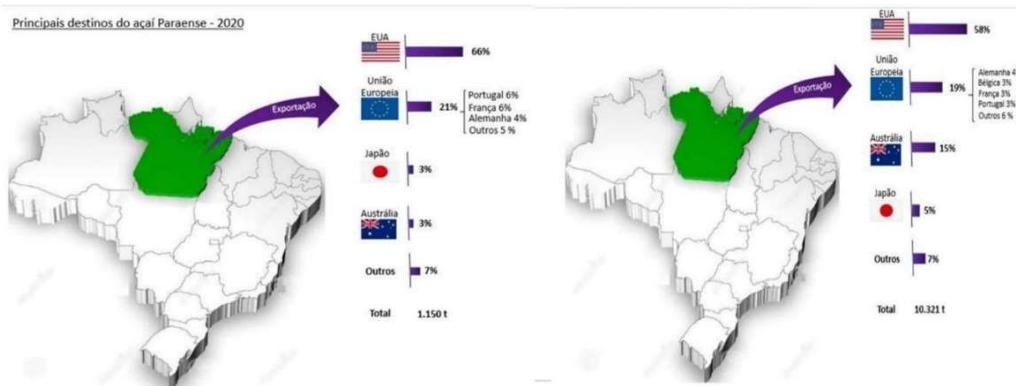
O açaí por suas propriedades energéticas e nutricionais ganhou fama mundial e o Pará lidera a exportação. Conforme ABRAFRUTAS (2021) (Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados) "Nos últimos dez anos, o crescimento da exportação do produto paraense teve um salto vertiginoso: cresceu mais de 14.380 % (quase 15 mil por cento). Passou de 41 toneladas exportadas em 2011 para o recorde de 5.937 toneladas em 2020. Em apenas um ano, entre 2019 e 2020, o crescimento foi de 51%." O principal destino do açaí paraense exportado é os Estados Unidos, União Europeia e Japão (figura 8).

¹⁰ Florestas de terra firme são florestas que se desenvolvem em áreas que não estão sujeitas a inundações por estarem situadas em uma região mais elevada do relevo amazônico.

O cenário que se apresentou no Pará foi de uma demanda crescente pelo açaí tanto para atender o mercado nacional quanto internacional conforme

Nogueira; Santana (2016) mudou consideravelmente o modo de produzir, os extrativistas passaram a praticar o manejo de açaíais nativos. As áreas de várzeas não foram suficientes para atender o mercado consumidor e o cultivo em terra firme virou uma realidade. Usando técnicas de espaçamento, adubação, irrigação, melhoramento genético, investimento em pesquisa e implantação de novas tecnologias trouxe um aumento substancial na produção.

Figura 8. Principais Destinos do Açaí Paraense 2016 - 2020



Fonte: Comex Stat – MDIC

No período da entressafra a exportação não é prejudicada, uma vez que as empresas que exportam congelam o produto. Durante o desenvolvimento da cadeia produtiva o mercado de Belém/PA sofre com desabastecimento, porém para exportação do açaí houve a diversificação do produto.

Segundo informações de uma colaboradora da empresa Petruz sediada em Belém que acompanhava a produção de uma encomenda de açaí em Cruzeiro do Sul no Acre para atender o mercado nacional, o açaí exportado é produzido conforme solicitação do cliente misturado com guaraná, ácido cítrico e em pó. O processo de produção só pode ser feito na matriz onde passa primeiro pela pasteurização. Para atender a demanda de exportação o Pará diversificou sua produção, procurando levar um produto com valor cada vez mais agregado investiu em tecnologia e hoje exportar o açaí pronto para consumo.

A coordenadora do Centro Internacional de Negócios (CIN), da Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa), Cassandra Lobato, destaca a importância do desenvolvimento da cadeia como um todo para o Estado,

iniciada com a exportação apenas com o suco da fruta. “O processo de agregar valor ao produto é algo que sempre temos como alvo. Para abrir mercado iniciamos enviando somente o insumo do açaí. Mas, com o passar dos anos, o Pará deixa de ser exportador de commodities e, agora, com o purê também sendo exportado, não levamos mais somente o suco para ser beneficiado fora, mandamos o produto pronto para consumir. ABRAFRUTAS (2021)

O açaí é responsável pelo desenvolvimento econômico do Pará iniciado no extrativismo e intensificado com o plantio em terra firme envolvendo nesse processo desde o coletor até grandes empresas que hoje dominam o mercado. E para manter essa produtividade o estado buscou meios de melhorar a produção e a qualidade do açaí, com isso, alguns programas governamentais foram criados como o PRO- AÇAÍ (Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do açaí Estado do Pará) que segundo a Secretaria de Desenvolvimento agropecuário e da Pesca tinha por objetivo:

Contribuir efetivamente com o aumento da produção do açaí no estado do Pará, através da melhoria do manejo e enriquecimento dos açaizais situados nas regiões de integração produtoras do Marajó e Baixo Tocantins, além da massificação da implantação e manejo de açaizeiros irrigados em áreas de terra firme do estado do Pará, no período de 2016 a 2020, dando ênfase, principalmente, ao desenvolvimento socioeconômico local Regional, e assegurando, também, a conservação ambiental (Ano, 2016)

Outra inovação para a cadeia produtiva do açaí é a rastreabilidade, que permite o acompanhamento de todo o processo produtivo permitindo o controle das etapas e a identificação dos problemas para que a qualidade do produto seja priorizada.

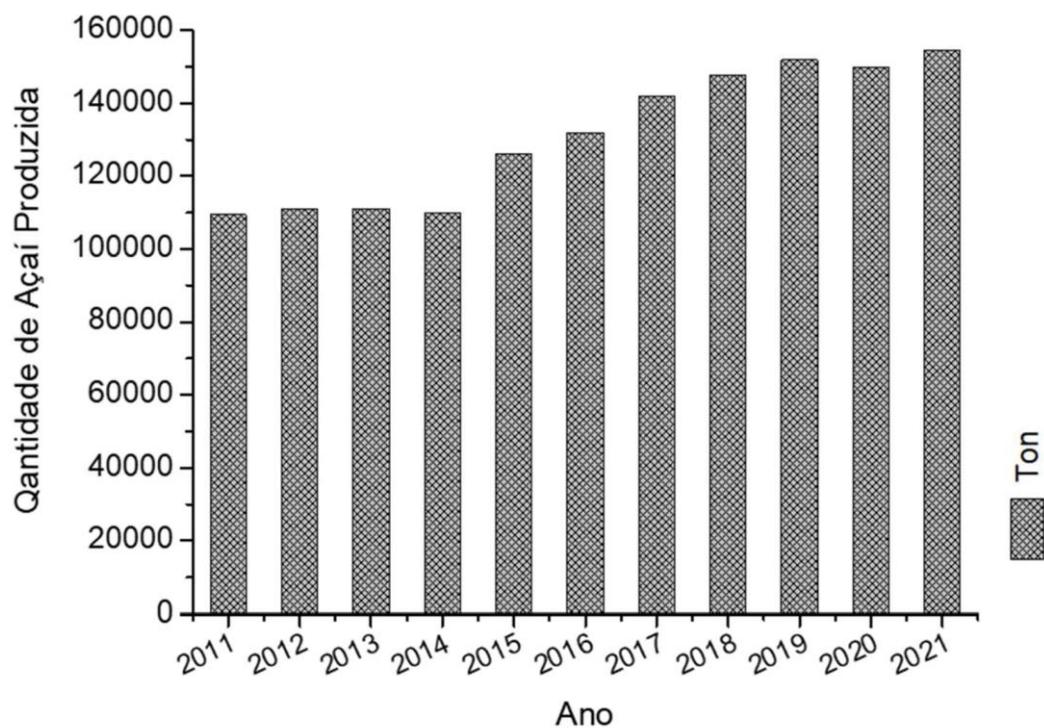
A proposta é a identificação do açaí oriundo das regiões de várzea orgânico, relacionando dessa forma o fruto com os aspectos qualitativos do açaí dessas áreas, promovendo o aumento do valor agregado e, também, atendendo a um requisito básico para obter o selo de certificação do fruto. A implantação do sistema propiciará o monitoramento de dados real-time de todas as etapas de processamento do insumo, bem como identificando todos os elos da cadeia produtiva desde a origem, o que facilitará sua futura codificação em blockchain, resultando em maior confiabilidade do produto ao consumidor final, rastreabilidade pelos órgãos de controle/saúde, aumento da eficiência da cadeia produtiva, agregando valor na

diferenciação de insumos agrícolas oriundos do extrativismo de várzea e da terra firme. CONAB (2020, p. 1-2)

De acordo com a Agência do Pará o estado brasileiro que se destaca como maior exportador de produtos industrializados oriundos do açaí é o Ceará. Para atrair indústrias para o Pará uma estratégia é o incentivo fiscal, sendo que ele se torna mais vantajoso se o município tiver o IDH baixo. A ação trouxe resultados onde a empresa Frooty Açaí considerada a maior do Brasil se deslocou de São Paulo e se instalou em Mocajuba, Baixo Tocantins gerando emprego e renda para o município.

Muitas outras grandes empresas aderiram ao programa como a Bony Açaí, Nutrilatino Indústria e Comércio de Exportação e Importação Ltda e Amazon Palmitos. O objetivo é lançar novos produtos que movimentem o mercado que traga um novo diferencial para a produção.

Figura 9. Produção de açaí no Estado do Pará no período de 2011 a 2021.



Fonte: IBGE 2022.

Todos os investimentos e incentivos que o governo paraense fez para alavancar a produção do açaí trouxe resultado positivo, e isso pode ser observado na produção que durante os anos de 2011 a 2021 aumentou em 26,67 % conforme dados do IBGE (figura 9).

Com a intensificação da exploração do açaí para atender o mercado interno e externo pode ocorrer impactos ambientais, sociais e econômicos. Isso já pode ser verificado em algumas localidades do Pará tanto nas áreas de várzea quanto de terra firme.

Com o aumento da pressão para o incremento produtivo, os ecossistemas de várzea têm sido altamente impactados pela intensificação da produção de açaí. Nas várzeas do estuário amazônico, o manejo incorreto de açaizais nativos vem promovendo a derrubada “verde”, sem queima, porém com impactos ambientais que podem comprometer a diversidade da flora e da fauna desse ecossistema e ameaçar, inclusive, a própria produção do açaí. Em muitos locais dessas áreas manejadas, por exemplo, ocorre a construção de canais para facilitar a drenagem da água inundada pelas marés e o aumento da movimentação de barcos para o transporte de frutos, provocando erosão nas margens e impactos na biodiversidade. (IPAM AMAZÔNIA,2018, p.21)

A coleta de açaí em áreas de várzeas passa a imagem de sustentabilidade. Devido à crescente demanda na foz do Rio Amazonas ocorre impactos ambientais. Ribeirinhos movidos pelo interesse de adquirir recursos em programas do governo como Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e do Programa de Agricultura Familiar (PRONAF) fazem além do estabelecido pelos programas, ou seja, ampliam a área de atuação sem a devida orientação e autorização.

Apesar de não ser uma prática rotineira alguns ribeirinhos usam herbicidas para matar uma erva trepadeira ou rastejante que se enrosca no açaizeiro, essa prática reduz o custo do manejo, mas com as inundações periódicas das áreas de várzeas (figura 10) as águas apresentam alto poder de contaminação trazendo prejuízos a biodiversidade do local. (HOMMA et al. 2006).

Figura 10. Área de várzea do rio Amazonas



Fonte: Espaço Ecológico

Segundo Homma et. al. (2006), o crescimento do açaí que tem levado empresas sulistas e grupos estrangeiros a investirem nessa atividade econômica concentrando seus investimentos no Pará e no Amapá. O surgimento dessas empresas, vem prejudicando as agroindústrias formadas por pessoas vindas do extrativismo que possuem menos recursos para investir. Famílias que possuem como única renda essas atividades extrativistas são prejudicadas ao passo que essas grandes empresas dominam a cadeia produtiva controlando todo o processo e comercialização. Com isso essas pessoas serão excluídas já que não têm como se manter diante da concorrência.

O açaí das áreas de várzeas faz parte de um ecossistema fragilizado pela intensificação da exploração. A expansão do cultivo do açaí para floresta de terra firme é uma saída econômica e tira a pressão sob essas áreas. A implantação de fazendas de plantio de açaí além de problemas sociais traz a concentração e disputa por terras, práticas tão comuns no Pará.

Conforme o jornalista Fábio Zuker (2019) do Site Amazônia Real no município de Alenquer (PA) a comunidade em 2019 acusou a empresa Açaí Amazonas do Grupo Vaccaro do uso excessivo de agrotóxico. Contaminando igarapés causando assim a possível morte de duas crianças.

O crescimento do mercado de polpa de açaí está provocando uma sangria líquida desse produto das várzeas amazônicas e, também, dos açaizeiros que começam a ser plantados nas áreas de terra firme em direção aos grandes centros urbanos do país e para alguns países que iniciam a importação desse produto. (HOMMA et al. p.20,2006)

Na produção de açaí as ameaças em relação a prática inadequada de manejo podem colocar em risco a sua comercialização, uma vez que tem sido comercializado como um produto saudável e sustentável.

A intensificação da exploração do açaí nas ilhas e áreas alagadas do estuário do rio Amazonas, próximas a Belém praticamente se tornaram áreas de monocultivo do açaí. Práticas tradicionais de manejo como a retirada da vegetação ao redor das palmeiras, reduzem a diversidade de outras espécies causando prejuízos para fauna e flora, além disso, ameaçam o trabalho dos polinizadores colocando em risco a produção do açaizeiro. (IPAM AMAZÔNIA, 2018).

Apesar dos investimentos do governo paraense na organização da cadeia produtiva do açaí, vários estudos de instituições de pesquisa para melhorar a produção e atender a demanda do açaí se tornou essencial visto que tem que suprir a necessidade do mercado interno e externo.

A produção de açaí em outros estados da Região Norte deve se expandir tendo o Pará como modelo de produção a ser seguido. Nas condições atuais com a intensificação das ameaças ambientais, fundiárias e sociais a cadeia produtiva do açaí deve ser fortalecida na Amazônia principalmente nas áreas continentais já prevendo os problemas ambientais decorrendo do aumento das águas do Oceano Atlântico no Amapá que trataremos na próxima seção

2.2 Os investimentos do Amapá no fortalecimento da cadeia produtiva do açaí

O Amapá segundo o IBGE é o quarto produtor de açaí da Região Norte em 2021 teve uma produção de 3.207 toneladas. Conforme o site do Governo do Amapá, em setembro de 2021, o governo investiu 11 milhões na agricultura e no manejo do açaí nativo, o produtor passa a ter acesso a equipamentos, máquinas, meios de escoar a produção, cursos, treinamentos e projetos.

No estado do Amapá, diferente do Pará, onde houve um investimento no plantio em terra firme do açaí para suprir a necessidade comercial, essa prática não teve investimento sendo a maior parte de sua produção oriunda das áreas de várzeas e ilhas próximas a Macapá.

No estado do Amapá, ainda é insignificante a produção de açaí plantado em áreas de terra firme. O pequeno volume do açaí do Amapá que não é produzido nas várzeas vem das pequenas áreas úmidas que se formam às margens dos igarapés localizados no interior do estado, que popularmente são chamadas de grotas. Este é o caso da produção extraída nas áreas dos municípios da região do Vale do Jari e das áreas sob influência da rodovia Perimetral Norte (BR-210). (CARVALHO; COSTA; SEGOVIA, p.112,2017).

A produção de açaí é a fonte de renda e incrementa a economia do estado, no intuito de organizar a cadeia produtiva o prefeito de Macapá criou o ¹¹Decreto 3420/2021 que institui o Comitê Municipal da Cadeia Produtiva do Açaí (Comitê Açaí Macapá). Segundo o prefeito de Macapá “A formatação do comitê é fundamental e por meio dele vamos buscar melhores condições para o desenvolvimento dessa atividade, de forma a beneficiar produtores e a população. Isso se dará, entre outras formas, através do manejo de açaí em área de várzea e terra firme¹².”

O Comitê Açaí Macapá é coordenado pelo prefeito de Macapá, que será auxiliado por representantes das Secretarias Municipais do Gabinete Civil (SECGABI), de Governo (SEGOV), Desenvolvimento Econômico e Inovação (SEMTRADI). Também fazem parte o presidente da Agência Municipal de Vigilância Sanitária e representantes da Câmara Municipal de Macapá (CMM), dos produtores, dos batedores, dos transportadores e da indústria e comercialização do açaí.

O comitê também conta com representantes da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Instituto Federal do Amapá (IFAP) e Universidade do Estado do Amapá (UEAP). (EWERTON, FRANÇA, 2021).

¹¹ <https://bit.ly/3XQC9Vp>

¹² Florestas de terra firme são florestas que se desenvolvem em áreas que não estão sujeitas a inundações por estarem situadas em uma região mais elevada do relevo amazônico.

Anteriormente a comercialização de açaí se concentrava na exploração do açaí nativo, com a criação do comitê o investimento se concentra na ampliação das áreas de açaizais, manejo e plantio em terra firme. O papel da Embrapa e das instituições de pesquisas são essenciais para buscar novas tecnologias para melhorar o desenvolvimento da atividade, trazendo melhores condições de coleta, beneficiamento, transporte e comercialização. A cadeia produtiva do açaí é importante para a economia da capital do Amapá e muitas famílias dependem dela para sobreviver (FREITAS; DULCIVÂNIA, 2021).

Para monitorar a produção dos açaizais e ter acesso a dados precisos no período da safra a Embrapa/ Macapá criou um calendário adaptado para o monitoramento da produção de açaí. O preenchimento é feito pelos membros da comunidade e tem uma função muito importante já que pelas informações contidas no mesmo é possível verificar se houve o aumento ou queda na produção, buscando a partir dessas informações as causas das variações.

Pelo preenchimento adequado do calendário as famílias que vivem do extrativismo podem comprovar sua produção e conseguir junto as instituições de financiamento recursos para investir nas suas áreas de açaizais, podendo melhorar as condições de trabalho e comercialização. Finalizado o preenchimento do calendário técnicos da Embrapa fazem um seminário com a comunidade para discutir os resultados.

No seminário deve-se priorizar a apresentação e discussão dos resultados, para mostrar a importância do trabalho e de se saber exatamente a produção do açaizal, o preço ao longo do tempo, se a produtividade pode aumentar, se a produção está melhorando ou diminuindo com o tempo. Possíveis quedas na produção podem ser relacionadas com as mudanças climáticas, com práticas inadequadas de manejo, dificuldades de coleta e transporte, e a outros fatores que podem afetar negativamente os açaizais. Esse é o momento de também realizar a discussão sobre a importância do manejo tecnicamente adequado para se otimizar a produção do açaizal, assim como se o potencial produtivo da comunidade justifica investimentos em alguma estrutura de beneficiamento, de aproveitamento dos resíduos (caroços) ou em alguma forma de comercialização diferenciada. (GUEDES, et. al. EMBRAPA, pg.14, 2018)

Conforme Façanha (2021) do site do governo do Amapá o Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá (FRAP) tem por objetivo fomentar o manejo e a produção de açaí nativo. Serão repassados valores para produtores que variam

de R\$ 8.610,00 e R\$ 12.925,00. Essa política estadual visa atender o pequeno produtor, para que ele consiga uma melhor qualidade no produto oferecido no mercado.

Dentro desse processo de organização e esforços conjuntos do governo e instituições de pesquisa para fomentar o plantio de açaí em terra firme o surgimento de cooperativas que unam os extrativistas coletores que trabalham arduamente e devido a presença de atravessadores são os que menos lucram nesse processo. Essas pessoas que vivem do extrativismo não possuem acesso a recursos econômicos para desenvolver suas atividades em sua totalidade.

O sistema cooperativista é um empreendimento socioeconômico poderoso contra a exclusão social, é uma solução potencial frente ao desemprego, seja de agricultores rurais, artesões ou de qualquer pessoa que se une a outras para obter maiores benefícios na busca de uma forma de estar novamente ativa no mercado. (SANTOS; CEBALLOS, 2006 p.1145)

Por meio da cooperativa os cooperados tem acesso a financiamentos através das instituições financeiras, incentivos por parte do governo e com os registros necessários conseguem se posicionar no mercado de forma mais competitiva agregando valor ao seu produto. Conforme Santos e Ceballos (2006) dentro do cooperativismo pode haver a expansão vertical e horizontal. Na expansão vertical a cooperativa não fica dependente de um único produto, por meio da matéria-prima comercializada se produz outros itens no caso do açaí da venda da polpa podem comercializar o óleo do açaí, café, açaí em pó dentre outros produtos. Na expansão horizontal é uma atividade diferente da principal ainda dentro de cadeia produtivas ligadas a bioeconomia pode juntar a comercialização do açaí a outra atividade extrativista como a comercialização da castanha do Amazônia, andiroba, copaíba, buriti, patoá dentre outras.

A cooperativa é um instrumento de apropriação de riqueza e valores pelos extrativistas, evidenciando que a organização social e econômica é uma alternativa viável para a superação das condições de pobreza de muitas comunidades no interior da floresta. A cooperativa melhora o preço, dinamiza a produção, contribui para a diversificação dos cultivos, gera renda, cria e mantém postos de trabalho e emancipa o extrativista do jugo dos comerciantes e atravessadores. (SILVA et al. p.220)

O preço do açaí do Amapá segundo a Conab (2020) é influenciado pela

escassez do açaí no Pará fazendo com que o valor do açaí se torne mais elevado uma vez que devido a saca de açaí ter o preço mais atrativo os vendedores amapaenses preferem vendê-las no mercado em Belém desabastecendo o mercado no Amapá. Os fatores climáticos também influenciam, onde se verifica a diminuição da produção e o fruto apresenta uma qualidade inferior.

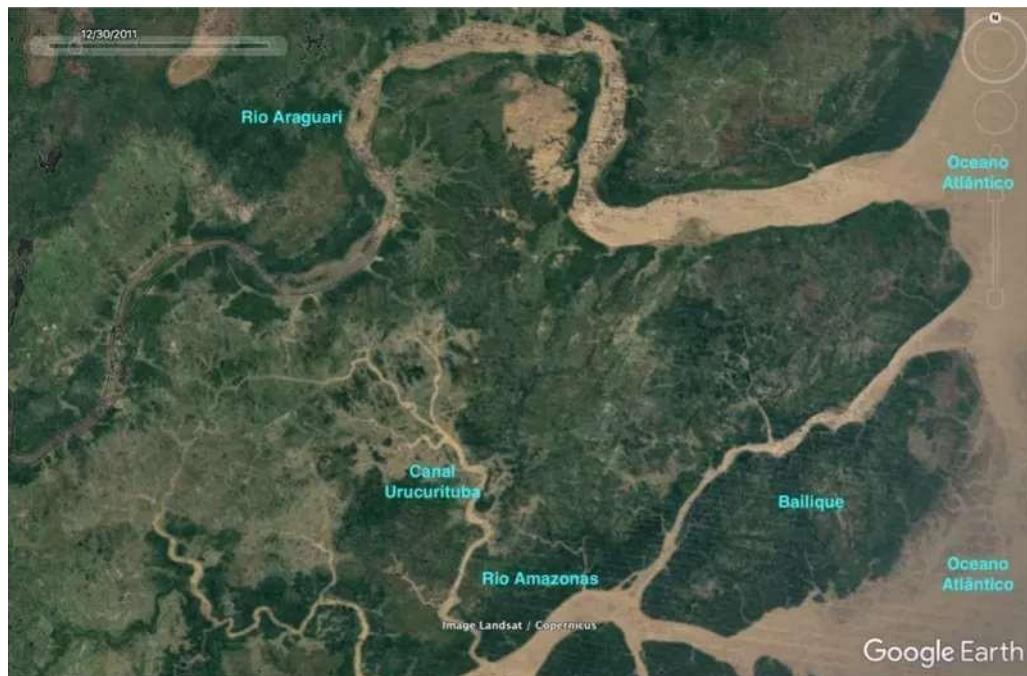
O Amapá é o único estado do Brasil que possui açaí com selo de certificação ambiental, segundo o Site do Governo do Amapá (2017) Bailique foi a primeira comunidade a receber o certificado de manejo da floresta do Conselho de Manejo Florestal (FSC - Forest Stewardship Council) produzindo no ano de 2017 quinze toneladas de açaí, a primeira safra certificada que atendeu o mercado interno de Macapá e outra parte foi exportada.

Os açaizais de Bailique devido as mudanças climáticas estão ameaçados, algumas mudanças estão ocorrendo na qualidade da produção. Conforme Fellet da BBC News Brasil (2021) “*O avanço do mar pela foz do rio Amazonas, por onde escoa um quinto da água doce do planeta, salinizou as águas que banham as comunidades do arquipélago de Bailique, no Amapá.*” Esse fenômeno já ocorria, porém verificou-se a sua intensificação nos últimos anos.

O prejuízo em relação a produção se torna cada vez mais preocupante já que o açaí para se desenvolver necessita de muita água. A água salgada do Oceano Atlântico toma de conta da ilha fato esse associado as mudanças naturais como a expansão do Urucurítuba que conectou o Araquari ao Amazonas (figura 11) vem prejudicando a qualidade do fruto.

Conforme Maisonnave e Vizoni (2022) da Folha de São Paulo “o impacto também avança sobre os açaizais”. Segundo Picanço, que é engenheiro florestal, frutos colhidos mais próximos da costa salgaram há 10 anos, e o fenômeno está se intensificando.

Figura 11. Expansão do Urucurituba passa a conectar ao Araguari ao Amazonas



Fonte: BBC News Brasil

2.3 Amazonas: fortalecimento da produção uma estratégia de diversificação da produção

O Amazonas é o segundo maior produtor segundo o IBGE em 2021 produziu 83.321 toneladas, tendo como maior produtor o município de Codajás, a variedade predominante é o Euterpe precatória cujo sistema principal de produção é extrativista.

Conforme o site do IDAM (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas) o estado tem por objetivo investir no setor primário priorizando a produção de açaí. Para atender o produtor mudas foram distribuídas nas comunidades que apresentam potencial para produzir açaí, o órgão dará apoio técnico para que boas práticas de manejo sejam utilizadas.

A CIAMA¹³(Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas) oferece por meio de parcerias com outras instituições curso de Gestão em Cadeias Produtivas Animal e Vegetal. Atendendo no Município de Humaitá a fazenda Açaizal, propriedade com maior produção de açaí do norte, é uma

referência para o Amazonas por ser a pioneira na forma de conduzir o cultivo nativo. (AMAZONAS, 2012).

Um gargalo da cadeia produtiva do açaí no Amazonas é o escoamento da produção, devido à falta de acesso de rodovia, a produção é escoada em sua maioria pelos rios da Amazônia, e como mencionado anteriormente o açaí estraga muito rápido. Sendo um produto no qual as comunidades do interior do estado vivem da sua extração, e estando em crescente desenvolvimento contribuindo para o desenvolvimento econômico algumas alternativas de viabilizar esse transporte mantendo a qualidade do açaí são estudadas.

(...) para analisar a potencialidade da produção extrativista da palmeira Euterpe precatória Mart., no Estado do Amazonas, constatou-se o aumento expressivo de sua produção nos últimos anos no mercado agroindustrial, tanto nacional quanto regional. Na parte nacional o estado do Amazonas produtor da espécie Euterpe precatória (o açaí solteiro) perde somente para o estado do Pará que produz a espécies Euterpe Oleracea (o açaí de touceira), diferença essa devido ao período de frutificação. Em nível regional, viabilizando sua quantidade em toneladas, se apresenta como principal fonte alimentícia e de sustentabilidade das populações interioranas como o município de Codajás, que é o líder no mercado de produção do açaí no estado do Amazonas, gerando renda e empregabilidade. Sendo assim seu processo de escoamento interno, como em feiras e mercados de Manaus, através de transportes hidroviários se caracteriza como produto com muita potencialidade na contribuição do valor socioeconômico para uma política de manejo sustentável e exploração racional, e pode oferecer alternativas de organização da cadeia com maior visibilidade da distribuição de renda nas comunidades da Amazônia Central. (MARINHO; MIRANDA e BARBOSA, 2013 p.03).

No intuito de melhorar a logística do escoamento da produção do açaí foi criada uma agroindústria flutuante a Balsa-açaí (figura 12) com investimentos das empresas privadas Bertolini e Valmont Solutions, para processar a fruta nas comunidades mais distantes de Manaus. Com a capacidade de armazenar 300 toneladas de açaí, processando por dia 20 toneladas em 12 toneladas de polpa. Essa iniciativa além de dinamizar o transporte e retira a figura do atravessador na cadeia produtiva, gerando com isso mais lucratividade para o produtor.

¹³ <https://bit.ly/3Y7NW1e>

Figura 12. Balsa açaí na região do Amazonas



Fonte: Revista Eletrônica Globo Rural

2.4 Acre e a sua cadeia produtiva do açaí

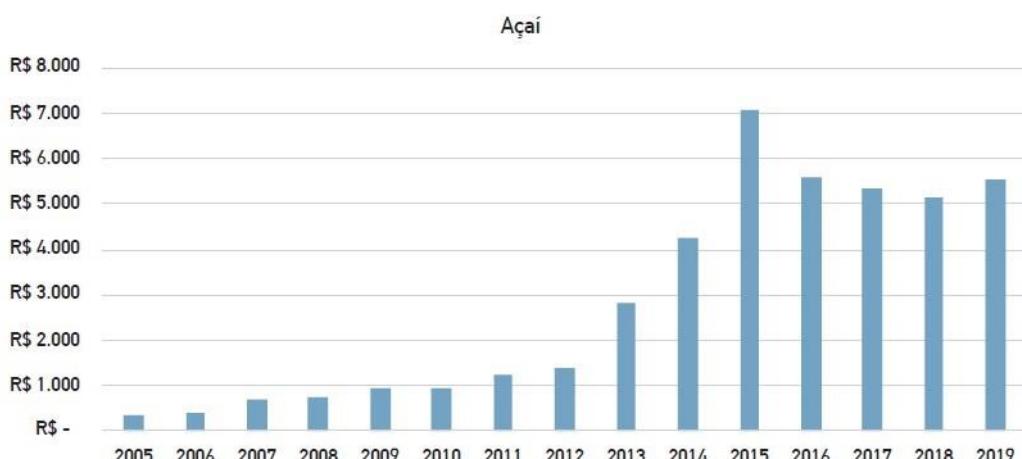
Um dos principais produtos de exportação oriundos do extrativismo no Acre é a castanha-do-brasil. Nesse segmento em virtude da expansão do mercado do açaí surge em decorrência do fato do estado ser o terceiro maior produto da Região Norte segundo dados do IBGE a possibilidade de estruturação da cadeia produtiva do açaí para que ele venha a contribuir para o fortalecimento da bioeconomia acreana.

Conforme Souza; Souza (2018, p.158) “mesmo com a baixa produção de açaí é notável o crescimento deste no estado, através do aumento do consumo e das políticas públicas de investimento no setor florestal e agrícola, que buscam o ordenamento das cadeias produtivas.” Ainda segundo o Zoneamento Ecológico Econômico do Acre (ZEE, 2021, p.59) “o extrativismo vegetal faz parte das atividades produtivas do Acre e é representativo na economia do estado principalmente com a atividade florestal madeireira e o extrativismo da borracha, da castanha e do açaí.” O açaí apresenta

possibilidades de crescimento na sua produção no estado sendo necessário a estruturação da cadeia produtiva levando em conta desde o momento da extração do fruto até a sua comercialização.

De acordo com o ZEE (Acre, 2021) a produção extrativista no Acre gera renda e emprego para as comunidades extrativistas, representando um meio de sustentação da economia que se baseia na conservação da floresta. O açaí é um produto que tem crescido nos últimos anos, tendo como principal produtor o município de Feijó seguido de Plácido de Castro. A crescente evolução do fruto se apresentou a partir de 2012 quando seu valor bruto de produção ultrapassou de 1,391 milhão de reais para 5,57 milhões de reais em 2016 no ano 2015 atingiu o pico de 7,09 milhões reais (Figura 13).

Figura 23. Valor bruto da produção de açaí no Acre.



Fonte: PEVS/IBGE (2019).

Para desenvolver a produtividade do estado como mencionado nos capítulos anteriores os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs) surgem como uma alternativa de desenvolvimento mais produtiva e o estado já apresenta potencialidade. O açaí é um produto competitivo no mercado. A cadeia produtiva do açaí atualmente no estado apresenta desorganizada com falta de dados nas Secretarias governamentais, isso ocorre em virtude de o governo não ter nenhuma ação de investimento para essa atividade. Em Feijó existe uma cooperativa de produtores de açaí a Cooperaçaí que apesar de inúmeros contatos não forneceu informação em relação a produção do município. Como também a OCB – AC (Organização das Cooperativas Brasileiras) não forneceu

dados sobre a quantidade de cooperativas no Estado que se destinam a atividade da comercialização e produção de açaí.

As duas mesorregiões do Acre apresentaram uma produção de açaí significativa, conforme o IBGE em 2021 o Vale do Juruá teve uma produção de 2.950 toneladas e o Vale do Acre 1.705 toneladas. No Vale do Juruá Feijó se destaca por sua produção de açaí tendo como principal áreas de produção o Jurupari e o Paraná dos Moura e no Vale do Acre Plácido de Castro em relação a esse município a cooperativa Cooperfruti tem cooperados nessa localidade e segundo o dono da mesma o açaí extraído nessa região é do lado boliviano onde os cooperados compram o açaí dos bolivianos quando acaba a safra em Feijó e Cruzeiro do Sul começa a de lá por isso ele adquiri o açaí daquele município.

A Embrapa Acre tem na região Tarauacá / Envira onde fica o município de Feijó maior produtor de açaí do estado, o projeto “Cultivo Racional de Açaizeiro” que tem por objetivo aumentar a produtividade com práticas sustentáveis.

Com potencial para beneficiar 100 famílias rurais, o projeto conta com ações de transferência de tecnologias, com foco na melhoria dos sistemas produtivos de açaí solteiro (*Euterpe precatoria*) e açaí de touceira (*Euterpe Oleracea*). O Plano de Trabalho contempla atividades como produção de mudas, implantação de Unidades de Referência Tecnológica (URT), caracterização de Sistemas Agroflorestais (SAFs) e de populações nativas de açaí-solteiro, bem como capacitações sobre boas práticas na colheita e pós-colheita de frutos (...)Também estão previstos eventos técnicos para fortalecimento das relações entre os diferentes elos da cadeia produtiva nos dois municípios beneficiados, incluindo a realização de intercâmbio em áreas de cultivo mapeadas pelo projeto e em unidades demonstrativas de SAFs com açaí conduzidas pela Embrapa e parceiros.(GONÇALVES;SILVA. EMBRAPA ACRE, 2021).

O açaí de Feijó recebeu do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) o primeiro registro de Indicação Geográfica (GI) o açaí produzido no município é a 107^a IG brasileira reconhecida pela instituição. O resultado é fruto da parceria do Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e pequenas Empresas (SEBRAE) e o Governo do Acre. (O JURUÁ EM TEMPO, 2023)

Ainda como iniciativa da Embrapa Acre foi assinado um termo de cooperação técnica com o produtor José Augusto Araújo de Faria da Fazenda Providência, localizada no município de Bujari única propriedade do Acre a cultivar o açaí em grande escala em modo de plantio. O plantio de açaí touceira em consórcio com a banana é praticado pela família do senhor João Lessa

Martins que tem a previsão de colher 50 latas de cerca de 18 quilos cada, segundo o produtor o açaí tem boa qualidade comparado ao solteiro e aceitação no mercado (PROJETO INTEGRADO DA AMAZÔNIA, 2021).

A produção do estado é em sua maioria extrativista e para o desenvolvimento da cadeia produtiva o objetivo é desenvolver o plantio em consórcio, e como já exposto anteriormente esse tipo de alternativa garante ao produtor renda na entressafra do açaí, como também com o plantio em terra firme é possível ter produção o ano todo já que conforme o Conab (2019, p.01) “o período de colheita nas áreas de plantio é de janeiro a junho e de várzea de agosto a dezembro.”

Conforme dados do **GeoLAB (2022)** os 10 principais produtores do estado do Acre são o município de Feijó, Plácido de Castro, Tarauacá, Cruzeiro do Sul, Capixaba, Marechal Thaumaturgo, Sena Madureira, Acrelândia e Senador Guiomard (mapa 1). Mas todos os municípios do estado possuem potencialidade para produzir açaí contribuindo assim para o fortalecimento da cadeia produtiva “(...) vale ressaltar que a partir de 2009 todos os municípios acreanos apresentaram produção de açaí muito embora alguns com valores baixos.” Souza; Souza (2018, p.165).

O açaí é produzido na nossa região para atender o mercado local e para atender a demanda externa. As etapas de produção são semelhantes, mas aprimoradas com outros equipamentos agregando mais tecnologia conforme o destino da produção. Observando em duas localidades distintas onde uma produção atenderia o mercado local de Cruzeiro de Sul e a outra seria direcionado para o Pará e depois comercializada para os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais podemos verificar as diferenças no processo. Na comunidade Santa Luzia o açaí produzido veio do Rio Moa e Croa. O sr. Caboquinho como é conhecido compra a saca que em média pesa 60 kg por R\$ 200,00 reais e processa utilizando duas despolpadoras (figura 2). Consegue “bater” até mil litros por dia vendido a R\$ 10,00.

O açaí passa pela limpeza mergulhado na água com hipoclorito de sódio, com uma peneira tirasse toda a sujeira da planta e passa 15 minutos nesse molho. Após o açaí é colocado de molho em água morna para amolecer em recipiente tampado (caixa D' água de polietileno), em seguida o açaí é

processado na despolpadora para separar o fruto da polpa (figura 2) e armazenado em garrafa pet.

Durante o processo de produção sr. Caboquinho que já coletou açaí por muitos anos e hoje pela idade só trabalha na produção lamenta da falta de apoio do governo para produzir segundo ele tem muito açaí principalmente no Rio Moa e Croa, mas só conseguem vender por aqui na região, já perdeu vendas para Rio Branco por não ter como transportar. De dezembro a maio ele consegue todo dia processar mil litros, mas sem mercado para vender não vale a pena. A questão do transporte é um problema que afeta a cadeia produtiva do açaí como todas as atividades oriundas da bioeconomia.

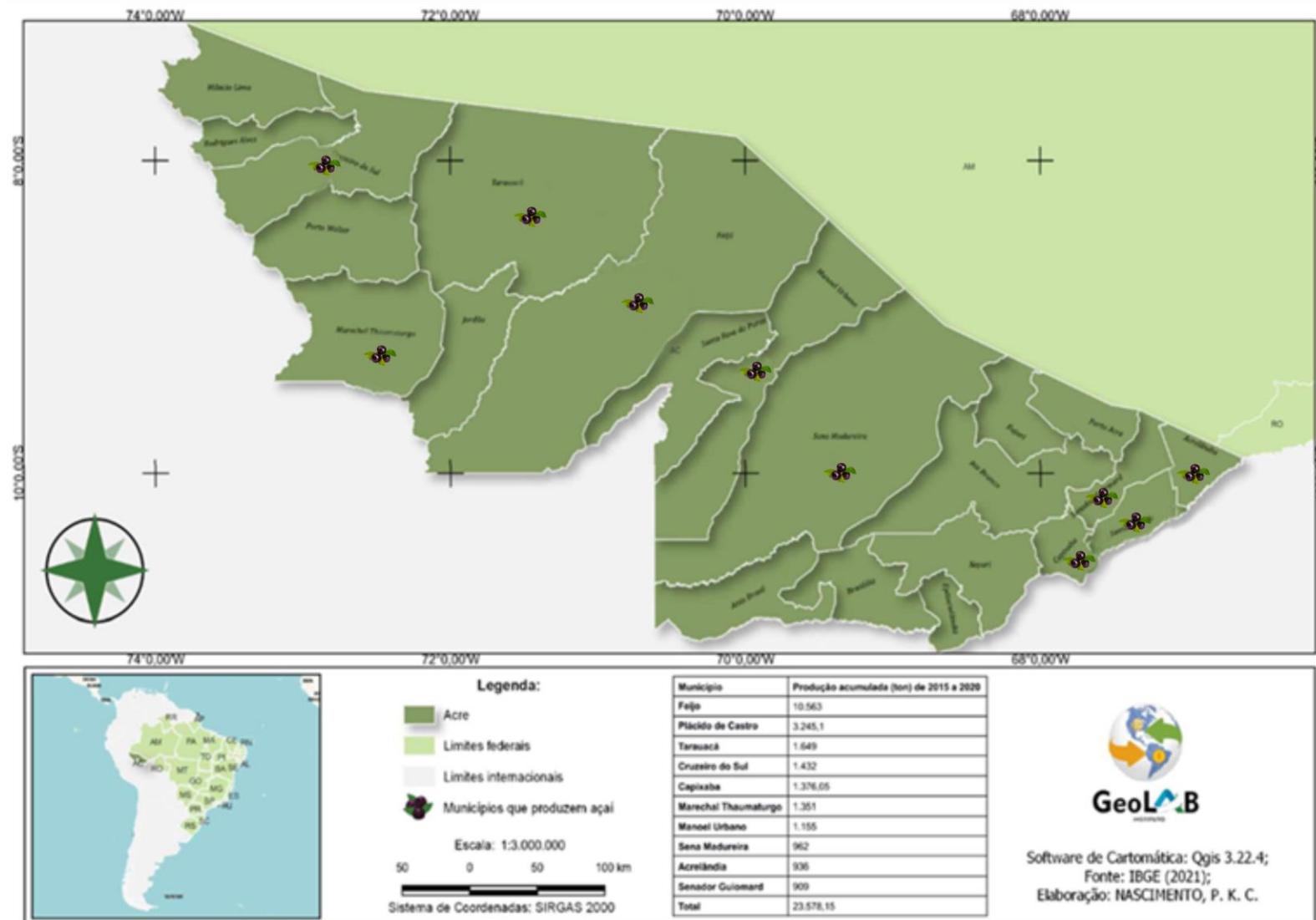
Em relação ao transporte de açaí dentro do estado ou para outras regiões temos a Br 364 como única saída terrestre que se encontra em péssimas condições de trafegabilidade devido à falta de manutenção e adequação, nossa região é carente de transportadoras e pela distância dos grandes centros e má condição da Br o transporte se torna muito oneroso. E em relação ao açaí a logística é algo de extrema importância visto a sua particularidade de oxidação perdendo sua qualidade. Além disso, para o açaí vindo de áreas extrativistas temos a precariedade dos ramais (estradas secundárias) que em dias chuvosos se transformam em verdadeiros lamaçais.

Figura 14. Despolpadora de açaí.



Fonte: Arquivo pessoal CAMELI, 2023

Mapa 2: Ranking dos 10 maiores produtores de Açaí no Acre – 2022



Fonte: GeoLAB, 2022.

A cooperativa de frutas localizada em Cruzeiro do Sul processa açaí vindo de Plácido de Castro por dia 2.200 litros. Nesse caso a cooperativa foi terceirizada por uma Empresa sediada no Pará com filiais no Amazonas e Amapá. Será processado 150 mil kg de açaí, sairão do Acre com destino ao Pará 5 caminhões frigoríficos cada um com 30 mil kg.

Figura 15. Processo industrial de Produção do Vinho do Açaí. Recebimento do produto, lavagem e higienização (**figura A**), amolecimento em molho com água morna, coloca na calha (**figura B**), separação do fruto da polpa, classificação na máquina para controle do sólido (**figura C**) verificar a quantidade de sólidos para classificar: 8% açaí popular, 12% médio e 14%, embalagem em pacotes de 1,02kg (**figura D**) e armazenados em câmara fria (**figura E**).



Fonte: Arquivo pessoal, CAMELI, R. 2023.

O açaí que a cooperativa compra é em lata com peso de 14 kg em Cruzeiro do Sul a lata é 28 reais e em Plácido 30 reais. As etapas de processamento são: recebimento do produto, lavagem e higienização (**figura A**), amolecimento em molho com água morna, coloca na calha (**figura B**), passa na despolpadora onde separa o fruto da polpa, classificação na máquina para

controle do sólido (**figura C**) verificar a quantidade de polpa para classificar: 8% açaí popular, 12% médio e 14% especial no geral essa classificação diz respeito a cremosidade. Após é direcionado para um tanque e em seguida embalado em pacotes de 1,02kg (**figura D**) e armazenados em câmara fria (**figura E**). Esse açaí foi produzido a 12% conforme solicitação do cliente. A empresa que terceirizou a cooperativa enviou uma colaboradora para acompanhar todo o processo até o despache final dos caminhões.

Conforme informação da colaboradora essa prática de terceirização de cooperativas é comum ocorre no Amazonas em Manacapuru e em Lábrea outras empresas que comercializam açaí no Pará também fazem. Todo o açaí que é terceirizado no processamento já tem venda garantida no território nacional. O açaí que é terceirizado não é exportado. Há também a classificação em açaí orgânico e convencional. Um funcionário da empresa credenciado no MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) faz a classificação do açaí adquirido pela empresa onde o Convencional é de plantação com uso de agrotóxico e o orgânico de origem sustentável e extraído de forma “limpa”. Nesse caso o orgânico tem um valor agregado maior devido a sua origem.

Nesse caso o açaí que sai do Estado do Acre mesmo sendo totalmente de origem extrativista obtido de maneira sustentável não possuí essa classificação fazendo assim que os extrativistas que vendem o açaí coletado e aqueles que o processam deixem de ganhar mais dinheiro deixando aumentar seu lucro.

O açaí adquirido pelo senhor Caboquinho vem de extrativistas próximos a sua comunidade que tradicionalmente já trazem o fruto para serem processados no seu estabelecimento, diferente da cooperativa que compram açaí de Cruzeiro do Sul, Feijó e Plácido de Castro. A comercialização só é feita nos limites do município de Cruzeiro do Sul pela questão de o mesmo não ter estrutura para transporte e para terceirizar não é lucrativo.

Em relação ao manejo uma prática considerada importante para manter a produção das palmeiras, não é praticado no Juruá. A colheita é muito rudimentar apenas uma lona é jogada no chão para colocar o material levado não se faz a limpeza ao redor das palmeiras em um processo conhecido como desbaste, ele é comumente realizado em outras localidades da Amazônia. Além

disso, segundo o proprietário da cooperativa coopertifruți alguns extrativistas ainda descuidados tiram frutos verdes. Seus fornecedores são cooperados todos cadastrados, a cooperativa possui cooperados em: Cruzeiro do Sul, Feijó, Plácido de Castro, Boca do Acre, Mâncio Lima, Rodrigue Alves. Devido à falta de dados em relação a áreas de abrangência de açaí nativo na região do Juruá a cooperativa contratou uma empresa para fazer o levantamento dessas áreas ainda não explorada já que naturalmente nessa região vinham retirando o açaí apenas das áreas próximas as estradas, as palmeiras que ficam dentro das florestas estão intactas. A extração do açaí na região do Juruá se intensificou muito nos últimos anos conforme o dono da cooperativa os extrativistas do rio Moa e Croa e Comunidade Paraná dos Moura áreas mais produtivas já chegaram a lucrar de 15 a 31 mil reais mensal com a comercialização de açaí, alguns começaram a levar sua produção de carro fretado hoje possuem camionete.

O açaí da cooperativa é comercializado para São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Brasília, Santa Catarina e exportado para o Peru. Devido à dificuldade de trazer o açaí de Plácido para ser processado em Cruzeiro do Sul pela sua particularidade de estragar muito rápido pretendesse no ano de 2024 montar uma cooperativa para processar o açaí no município de Plácido de Castro a posição de segundo maior produtor de açaí do Acre é devido ao fato dos bolivianos estarem explorando os açaizais que estão dentro da floresta nas áreas de difícil acesso que até então não eram exploradas.

3. INTEGRAÇÃO DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL COM O PACÍFICO E AS POSSÍVEIS ROTAS DO AÇAÍ PARA EXPORTAÇÃO.

3.1 Importância da ligação do Brasil com o Pacífico

A logística de transporte das mercadorias que são exportadas e importadas no Brasil possuem como saída o Oceano Atlântico. Segundo o Site do Governo Federal o setor portuário em 2022 movimentou 799,7 milhões de toneladas. O Brasil terá uma rota mais curta e economicamente mais viável e a integração com outros mercados através do Oceano Pacífico.

Tradicionalmente, as ligações comerciais mais intensas da América do Sul com os mercados internacionais, foram por via marítima pelos portos do Atlântico. Com o crescimento da economia asiática, países na costa pacífica ficaram mais bem posicionados e torna-se interessante ao Brasil, buscar rotas mais curtas, integrando-se a uma nova logística de transportes via portos do Pacífico nos países vizinhos. (BICALHO, A.,2013p.190)

O Brasil mantém relações comerciais com vários países do mundo, a dinâmica comercial proporciona a globalização surgindo os blocos econômicos e acordos comerciais que ampliam progressivamente essas relações. Segundo Barros et.al (2020, p.31) “*desde os anos 1970, a bacia do Pacífico vem apresentando crescente importância geoeconómica e geopolítica global, tornando-se o espaço mais dinâmico da economia global (...).*”

Em decorrência da retomada da atratividade do Brasil pela abertura do mercado e estabilidade financeira e, paralelamente, pela ampliação do mercado através do processo integrativo regional, o Mercosul, percebe-se claramente um crescente interesse asiático pelo Brasil. Esse interesse não é só econômico-comercial, mas igualmente político-estratégico em função da disputa por poder e por mercados que se processa na OMC e em outros fóruns multilaterais. Dessa forma, considera-se que a iniciativa de aproximação entre as duas regiões, através do Focal, deve gerar a ampliação das potencialidades brasileiras. (OLIVEIRA, H. 2002, p. 123)

A análise dos dados e a citação de Barros et al. (2021) revelam a importância da otimização da logística de exportação do Brasil, especialmente no que diz respeito ao escoamento da produção pelos portos do Atlântico. A distância percorrida pelos produtos brasileiros até seu destino afeta sua competitividade e valor agregado, especialmente no caso de produtos alimentícios. Segundo a pesquisa, a carne fresca e refrigerada possui um valor médio no mercado mundial 20% superior ao da carne congelada, sendo que o Brasil é responsável por um quinto das exportações mundiais de carne congelada, mas apenas por 3,7% das carnes frescas e refrigeradas. Para tornar essas carnes mais competitivas nos mercados da Ásia-Pacífico, a rota terrestre através dos Andes se mostra vantajosa tanto em termos de custo quanto de tempo.

A crescente importância do mercado asiático e sua ascensão econômica, influencia diretamente na produção de alimentos e matérias-primas na América do Sul. A região possui um potencial significativo de produtos provenientes do agronegócio ou de cadeias produtivas de origem extrativistas

que desempenhando um papel estratégico no fortalecimento das relações econômicas internacionais. Para aproveitar plenamente essas oportunidades, é crucial investir em melhorias na logística de transporte e buscar rotas mais eficientes, como a conexão direta com o Oceano Pacífico por meio dos países andinos. Isso permitirá uma maior competitividade dos produtos sul-americanos onde eles alcançarão o mercado asiático de forma mais dinâmica, impulsionando a performance geoeconômica da região.

Nesse contexto, é necessário que políticas públicas e acordos internacionais incentivem o uso eficiente dessa rota e promovam a integração regional, buscando a diversificação da produção e o fortalecimento da performance geoeconômica. Além disso, é fundamental investir em infraestrutura e logística, aprimorando as conexões terrestres e marítimas, e promover a cooperação entre os países envolvidos. Dessa forma, será possível explorar todo o potencial da região e aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado asiático, contribuindo para o desenvolvimento econômico sustentável da América do Sul.

Na escala regional, o Brasil tem um papel essencial nessa dinâmica econômica seus estados com suas cadeias produtivas vinculadas a bioeconomia como o açaí e a castanha são impulsionados ao desenvolvimento e possuem a seu favor uma saída estratégica para a produção utilizando a rota do Pacífico, onde ela é mais ágil e economicamente mais viável. BARROS et al. (2021).

3.2 BR 317 e a integração com o Oceano Pacífico

A estrada para o Pacífico como é conhecida a BR-317 (figura 13) foi pavimentada no governo do Fernando Henrique Cardoso (1994-2002), em 2002, entretanto, a finalização da estruturação ocorreu com a inauguração da ponte do Abunã em 2021 dando melhor trafegabilidade. O Brasil por meio dessa estrada tem acesso aos portos peruanos com saída pelo Oceano Pacífico. Conforme Cavalcante (2015, p.51) “*a Rodovia Interoceânica concretizou-se quando a conexão da parcela da estrada inaugurada no Peru, em 2011, conectou-se com as rodovias BR-317 e BR-364 no Brasil, inaugurando a inédita ligação entre os Oceanos Pacífico e Atlântico na América do Sul.*”

Figura 16: Rodovia Interoceânica Brasil-Peru.



Fonte: Cavalcante 2015.

A Rodovia para o Pacífico dá acesso os portos marítimos peruanos: San Juan, Iló e Matarani esse último sendo o mais moderno. Essa ligação do Brasil com o Oceano Pacífico possibilitará uma nova dinâmica na fronteira dos países sul-americanos, trazendo possibilidades estruturais de mudanças no fluxo de mercadorias e pessoas, como também ampliará a possibilidade de acordos comerciais e diplomáticos.

Cavalcante (2015, p.43) evidencia os avanços ocasionados pela Estrada do Pacífico, “a princípio conjectura-se que o planejamento da construção dos meios físicos permitirá o melhor desenvolvimento da livre circulação de produtos, serviços e pessoas, além de estimular a integração política, econômica e sociocultural da América do Sul.”

Evidentemente, a ligação do Brasil com o Peru trouxe expectativas de desenvolvimento para ambos os países, uma maior relação comercial fortalecendo suas economias e consequentemente sua participação como atores no processo geopolítico e geoeconômico da América do Sul. Tanto o Brasil como o Peru possui atrativos para o fortalecimento das relações comerciais como

destaca Cavalcante (2015, p. 94-98).

O Brasil começou a observar com maior atenção este último espaço marítimo, sobretudo, a partir da crise financeira internacional (2008) e desde o momento em que a China se converteu no primeiro mercado de importação e exportação de produtos brasileiros. Tal fato certamente tornou o Peru uma nação ainda mais atraente, não só por ser um Estado fronteiriço, péla inauguração da Estrada do Pacífico (a um custo que ultrapassou os US\$ 2.800 milhões¹⁰²) e pelo planejamento conjunto de redes viárias de integração física com o Brasil, mas também porque este país se insere econômica e institucionalmente na Bacia do Pacífico, isto é, na chamada Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (em inglês Asia-Pacific Economic Cooperation — APEC) (...) Primordialmente, o Brasil possui um mercado interno dinâmico, diversificado e de grandes proporções, tendo potencial para alavancar as exportações peruanas, porém, o histórico de crises cíclicas na economia e na política — fato recorrente na história recente dos dois países, faz o comércio exterior diminuir bastante entre as duas nações.

Contrariando as expectativas as relações comerciais entre os países que estão na fronteira da Br 317 não tiveram o progresso esperado, avaliando in loco a Rodovia Interoceânica no trecho entre a cidade de Assis Brasil/AC e Iñapari no Peru não apresentaram um fluxo intenso de carretas.

Além disso, do lado brasileiro falta investimento na infraestrutura como melhoria no sinal de internet e de melhor funcionalidade dos postos de fiscalização. Os estados da Amazônia Sul-Ocidental historicamente possuem problema em sua logística, os produtos possuem um maior valor agregado devido à distância dos grandes centros. A saída pelo Pacífico traria um novo incremento a economia desses estados, como é o caso do estado do Acre que será mencionado no próximo subtítulo.

3.2 - Posição Estratégica do estado do Acre

O Acre em 2020 apresentou o PIB de R\$ 16,5 bilhões segundo o IBGE, considerado o segundo estado mais pobre do Brasil. Em relação a sua posição geográfica apresenta possibilidades de desenvolver sua economia fortalecendo suas cadeias produtivas, principalmente as oriundas das atividades econômicas tradicionais do estado como é o caso do açaí.

Cavalcante (2015, p.24) aponta que “*o Estado do Acre é a última incorporação territorial brasileira e a extremidade ocidental do Brasil. Neste sentido, o local escolhido para a construção desta Rodovia é a distância mais curta do território brasileiro ao Oceano Pacífico.*”

Conforme, aponta Bicalho (2013, p.195) “(...) os apelos da cidade e da economia industrial moderna versus a economia da floresta são fortes e persistentes e o Acre aponta para o desafio de buscar o difícil equilíbrio dos dois modelos em suas políticas territoriais.

O estado tem como fonte principal de sua economia as atividades agrícolas, apresentando pouquíssimas indústrias, de acordo com o site do Portal da Indústria em 2019 a participação do estado no PIB industrial do país foi de 0,1%.

Mesmo não apresentando o desenvolvimento industrial de outros estados da Região Norte, Barros et al. (2021, p.13) aponta que depois de um período de estagnação o estado apresentou desenvolvimento econômico, “(...) as vendas externas do estado cresceram mais de vinte vezes desde 2000. O pico das exportações acreanas foi em 2018, quando o volume de vendas para o exterior beirou os US\$ 40 milhões.

Conforme o despachante aduaneiro Rafael Pimpão em uma apresentação da balança comercial do Acre para o governo do estado em 2023 Já no período pós pandemia houve participação ativa na balança comercial brasileira acumulando resultados positivos ao longo dos anos, onde as exportações totalizaram mais de US\$ 53 milhões, totalizando um saldo positivo em sua balança comercial de US\$ 47,973 milhões. Os produtos acreanos foram comercializados com: Peru, Holanda, EUA, Hon-Kong, Portugal, Turquia, França, Bélgica, China, Argélia, Espanha e Marrocos. Os portos/ aduanas mais utilizados são: Assis Brasil, Epitaciolândia e Porto de Santos.

Segundo o Site do governo federal Comex Stat 2022 o Acre teve participação de 0,02% do total das exportações brasileira e 0,002 % das importações no ano de 2022 seguindo entre janeiro e julho de 2023 com o mesmo percentual nas importações e as importações tendo uma variação para 0,003%. O item que domina a exportação do estado é a soja tanto no ano de 2022 quanto no acompanhamento feito até julho de 2023.

Das 76,8 mil toneladas exportadas através da Interoceânica, utilizando os pontos de fronteira do Acre 16% são exportações do próprio estado, totalizando 5 mil toneladas até 30 de novembro. Do total de exportações, 43,5 mil toneladas foram exportadas pelo ponto de Fronteira de Assis Brasil e 33,3 mil toneladas por Epitaciolândia.

O principal gargalo para alavancar as exportações acrianas é o custo do transporte rodoviário para escoamento de seus produtos. Motivado principalmente pela pouca frota disponível para atender as empresas locais, visto o grande volume de cargas originadas em outras unidades da federação.

O estado nos últimos anos apresentou desenvolvimento na pecuária e agricultura. O agronegócio avança sobre terras acreanas vindo do estado vizinho de Rondônia em um movimento conhecido como fronteira agrícola. Conforme afirma Barros et al. (2021, p.10) “a dinâmica tem sido o desmatamento, aumento da exploração de madeira, seguida do crescimento da produção pecuária e, depois, da expansão das áreas de cultivo de grãos.” Esse movimento avança em direção a Rondônia e ao Acre.

Pelos dados do Comex Stat a soja em 2022 representou 26% das exportações e entre janeiro e julho de 2023 já representa 53%, isso demonstra claramente a ampliação das áreas de produção do grão. Atividades econômicas oriundas da Bioeconomia perdem importância na exportação acriana como a castanha-do-Brasil, para que o estado não seja dominado somente por atividades ligadas ao agronegócio e necessário a diversificação da economia onde as cadeias produtivas extrativistas seja estruturada e organizada.

Favorecido por sua posição geográfica o estado deve se preparar para um novo momento de possibilidades de desenvolvimento econômico possibilitado pela ligação com o Pacífico e consequentemente acesso ao mercado asiático.

Evidentemente alguns autores já chamaram a atenção para esse período Bicalho (2013, p.195) “*no contexto atual, projeta-se para o Acre sua rápida incorporação aos macroprocessos nacionais e continentais, haja vista os investimentos nas novas estradas com traçado moderno e pavimentadas do projeto de integração sul-americana (...).*” Barros et al. (2021, p. 22) vai além apontando os direcionamentos necessários para que o estado possa

acompanhar o progresso e não ser apenas rota de passagem:

A materialização dessa nova realidade dependerá da elaboração e da execução de políticas públicas de desenvolvimento regional e inovação, que promovam a criação de cadeias de valor nos mais diversos setores, da bioeconomia aos circuitos produtivos agro sustentáveis. Neste sentido, algumas iniciativas regionais ganham notoriedade à medida que são pensadas para facilitar a articulação entre o desenvolvimento produtivo e as demandas socioeconômicas regionais.

A posição estratégica do estado deve ser pauta de políticas públicas para viabilizar e incentivar as cadeias de valor que existem na região. Essa proximidade com o oceano Pacífico sendo uma rota mais curta e econômica agrega valor ao açaí, que por características naturais oxida rapidamente perdendo sabor e qualidade, não se pode comparar um produto que chega fresco a mesa do consumidor a um produto que passou por inúmeros processos de industrialização e conservação para chegar no destino.

Barros et al. (2021 p.10) evidencia esse acesso a produtos de melhor qualidade devido o encurtamento da rota “os dias economizados no trajeto pelos portos do Pacífico podem garantir acesso rápido de produtos refrigerados à Ásia, mercado que via Atlântico o Brasil só alcança em commodities e congelados. Para isso é necessária escala e logística.”

Deve ser prioridade dos governos potencializar as cadeias produtivas do estado abrindo discussões e parcerias com instituições financeiras e de pesquisa para buscar formas sustentáveis de desenvolvimento.

Fortalecer a economia é a forma do estado se manter de maneira ativa nesse novo tempo de integração do território brasileiro. Além disso, é necessário evitar erros que aconteceram no Mato Grosso e estão ocorrendo no estado vizinho de Rondônia, onde a ocupação das terras ocorre visando somente a economia prejudicando o meio ambiente, já que a fronteira agrícola se expande para a região geoeconômica Amacro na qual o estado do Acre faz parte. Conforme afirma Barros et al. (2021, p.6).

O Acre está prestes a viver uma grande transformação, de magnitude similar à que ocorreu no Mato Grosso e que está em curso em Rondônia. O desafio é aprender rapidamente para evitar as externalidades negativas da expansão agrícola do Mato Grosso e do Matopiba (parte do Maranhão, Tocantins, Piauí e

Oeste da Bahia), reforçar o uso organizado e consciente do solo e coibir a devastação ilegal (...) na região do Matopiba, o conceito surgiu após a realidade econômica se impor com altos custos ambientais e aproveitamento limitado dos benefícios sociais do aumento da produção. Na zona da Amacro, é possível definir o modelo de desenvolvimento no início da nova realidade econômica e seu planejamento será mais satisfatório se incluir a conexão com o Pacífico.

O Acre também apresenta uma alternativa de rota para o Pacífico pelo eixo terrestre Cruzeiro do Sul- Pucallpa no Peru (figura 14). Um trajeto geograficamente mais seguro por ser em uma área mais plana, porém a efetivação dessa ligação é pauta de discussões ambientais intensas. As opiniões se divergem em relação ao desenvolvimento que a rodovia possibilitaria e as consequências dos impactos ambientais e sociais que ocorreria devido a sua construção.

Figura 17: Zona Fronteiriça Extremo Oeste do Brasil como o Leste do Peru



Fonte: Guia Geográfico (2019).

Vale salientar que caso o trecho rodoviário entre Pucallpa e Cruzeiro do Sul seja conectado possibilitará uma ligação mais curta com Lima capital do Peru, considerada um dos grandes centros econômicos da América do Sul.

Essa proximidade traria vantagens para o estado do Acre ampliando sua possibilidade de exportar sua produção. Além disso, o Acre é considerado um estado isolado e sem grande importância no processo de industrialização do

Brasil. (SILVA; SILVA, 2020).

É de fundamental importância que as relações comerciais do estado sejam ampliadas com o mercado comercial de outros continentes como Europa e Ásia, exportando seus produtos de origem do agronegócio e da bioeconomia.

A cadeia produtiva de açaí na Amazônia Sul-ocidental onde os estados do Acre, Rondônia e Amazonas já possuem uma cadeia em expansão, devem fortalecer sua produção investindo em tecnologia e pesquisa para colocar seus produtos de forma competitiva no mercado.

Vale destacar como já pontuado anteriormente as vantagens da posição geográfica dessa região que dá acesso ao mercado mundial através do acesso ao oceano Pacífico. A limitação da expansão das relações comerciais devido a questão de logística é uma situação que deve ser evitada, pois prejudica economicamente toda a cadeia produtiva. Os parceiros comerciais não podem ser limitados para que a produtividade não fique concentrada na mão de um só país, para que não haja limitação de mercado.

Como é o caso dos coletores de castanha do município de Sena Madureira que estão vendendo a lata de castanha por 30 reais preço abaixo do que era praticado anteriormente. A castanha é exportada para o Peru e Bolívia, ambos os países não estão comprando mais em grande quantidade, principalmente o Peru por conta da crise política instalada. (CONTILNET, 2023).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Bioeconomia tem nas cadeias produtivas oriundas do extrativismo da Região Norte com alto valor de produção uma forma de desenvolver a economia associando sustentabilidade. Dentre elas a cadeia produtiva do açaí se constitui uma atividade econômica em expansão. Os estados da Amazônia Sul-Ocidental apresentam potencialidades de desenvolvimento, porém sua organização produtiva é carente de investimentos em tecnologias, logísticas e políticas públicas.

Nesse contexto de diversificar a economia da Amazônia Sul-ocidental potencializando atividades ligadas a Bioeconomia encontramos a latente carência de uma cadeia produtiva estruturada. É necessário que o governo crie

políticas públicas para possibilitar que o extrativista tenha acesso as tecnologias, acompanhamento técnico e recursos para comercializar sua produção. Desse modo, falta dentre os atores dessa cadeia produtiva a presença de cooperativas extrativistas para organizar de forma eficiente as etapas de produção desde a extração do açaí.

Precisamos implantar as ações criadas pelo governo do Pará que proporcionaram ao estado ser o líder na produção de açaí da Região Norte tais como:

- Programas de governo para introduzir: boas práticas, adquirir equipamentos, incentivo as pesquisas, ampliação das áreas de plantio, melhorar manejo;
- Junção de órgãos públicos do Estado, Município e União para desenvolver ação voltada para beneficiar a cadeia produtiva;
- Criar decretos com incentivos fiscais sobre Impostos de Mercadorias e Serviços (ICMS) para produtos oriundos da cadeia produtiva do açaí;
- Incentivo fiscal para que as empresas venham a se instalarem nos municípios gerando assim renda e emprego;

Em conclusão, o estado do Acre possui um potencial significativo na cadeia produtiva do açaí, que pode contribuir para fortalecer a bioeconomia local. Percebemos nitidamente que mesmo sem ações governamentais direcionadas ao desenvolvimento de cadeias produtivas ligadas a Bioeconomia do estado elas apresentam crescimento. Sendo assim, são atividades promissoras que com políticas públicas e investimento no setor se tornarão impulsionadoras da economia local e regional gerando renda para os que vivem da floresta e garantindo sustentabilidade.

Um dos principais gargalos da cadeia produtiva do açaí como também de tantas outras atividades econômicas originarias da bioeconomia como a castanha, andiroba, murmuru, cocão é a logística marcada pela precariedade da BR 364 e pelos ramais. A dificuldade de escoar a produção interfere na qualidade do produto como também agrega mais valor ao transporte encarecendo assim o produto final como também desestimulando até mesmo a

produção daqueles que tem pouco recurso para investir.

Assim, para alcançar uma performance geoeconômica sustentável na extração de recursos extractivos, é necessário adotar abordagens integradas que levem em consideração os aspectos ambientais, sociais e econômicos. Isso envolve a implementação de políticas e regulamentações adequadas para garantir a proteção dos ecossistemas, a promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades locais, o estímulo à inovação tecnológica e a diversificação econômica.

Além do diálogo entre os diferentes atores envolvidos, incluindo governos, indústrias, comunidades locais e organizações da sociedade civil, para buscar soluções conjuntas e equilibradas.

5. REFERÊNCIAS

ACRE EM NÚMEROS 2017. Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN. Departamento de Acompanhamento da Gestão-DAG. Economia p. 97-133.

ALBAGLI, S.; **Da biodiversidade a biotecnologia a nova fronteira da informação.** Ci. Inf. Brasília v.127, n.1, p.7-10. jan./ abr. 1998.

ALMEIDA, S. Considerado o melhor do Brasil, açaí de Feijó é o primeiro a receber registro de Indicação Geográfica. Disponível em <<https://www.juruaemtempo.com.br/2023/09/considerado-o-melhor-do-brasil-acai-de-feijo-e-o-primeiro-a-receber-registro-de-indicacao-geografica/>>. Acesso em 12 de setembro de 2023.

ANTAQ. **Setor portuário registra 799,7 milhões de toneladas movimentadas em 2022.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3HieHZX>. Acesso em: 14 dez. 2022.

BARBA, R. Y. B.; SANTOS, N. A Bioeconomia no Século XXI: **Reflexões sobre Biotecnologia e Sustentabilidade no Brasil.** Revista de Direito e Sustentabilidade. Encontro Virtual v.6, n.2, p.26-42. Jul/dez.2020.

BARROS, P. SEVERO, L. W. RIBEIRO SILVA, C. H., CARNEIRO, H. C. **A Ponte do Abunã e a Integração da AMACRO ao Pacífico.** Brasília: Ipea, 2021. 45p. (Nota Técnica). Disponível em: <https://bit.ly/3CIJxwH>. Acesso em 8 set. 2021.

BECKER, B. K. **Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas.** Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 1, p. 17-23, jan.- abr. 2010.

BECKER, B.K. **Geopolítica da Amazônia.** Conferência do Mês do Instituto de Estudos Avançados da USP. Abril, 2004.

BENTES, E. S.; HOMMA, A. K. O.; SANTOS, C. A.N. **Exportações de polpa de açaí do Estado do Pará: situação atual e perspectivas.** Santa Maria - RS, 30 de julho a 03 de agosto de 2017.

Cadeia Produtiva do Açaí em Tempos Recentes. Estudos em Agronegócio: Participação brasileira nas cadeias produtivas volume v. Gabriel da Silva Medina, José Elenilson Cruz (org.) Editora: Kelps. Goiânia, 2021.

CAMARGO, Suzana. **Demanda global por açaí está destruindo as florestas de várzea da Amazônia.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3WRyu8b>. Acesso em 26 dez. 2022.

CARVALHO, A. C. A. de; COSTA, F. de A; SEGOVIA, J. F. O. **Caracterização e análise econômica do Arranjo Produtivo Local do açaí nativo no Estado do Amapá.** In: OLIVEIRA, C. W. de A.; COSTA, J. A. V.; FIGUEIREDO, G. M.; EMBRAPA. **Açaí/editado** por Oscar Lameira Nogueira, Francisco José Câmara Figueiredo, Antônio Agostinho Müller. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 137p.: il.; 21cm. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4).

CAVALCANTE, O. A. **A Integração Rodoviária brasileira com a América do Sul: O caso da Estrada do Pacífico Brasil-Peru.** 145 p., 297 mm, (UnB-IH/GEA, Mestre, Gestão Ambiental e Territorial, 2015).

CEPAL. **Horizontes 2030: a igualdade no centro do desenvolvimento sustentável – Síntese.** Distr.: Geral - LC/G.2661/Rev.1 - agosto de 2016.

CIAMA. **Alunos do curso de boas práticas conhecem empreendimentos de sucesso em Humaitá.** 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3Y7NW1e>> Acesso em 12 dez. 2022.

CLIMA INFO. Disponível em: <https://bit.ly/3I07J4a>. Acessado em 01/03/2022.

CNI. **A Industria no Estado.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3HI8mgh>. Acesso em out. 2022.

CONTILNET. **Preço da castanha sobe no Acre e produtores reclamam: “Enfrentamos dificuldades”.** 2023. Disponível em: <<https://bit.ly/3HbC8UK/>>. Acesso em: 22 jan. 2023.

EMBRAPA. **Boas práticas na cadeia de produção de açaí.** Brasília, DF/2021. ESPAÇO, Ecológico. **Açaí: um sucesso perigoso para a biodiversidade da Amazônia.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3XT8NFW>. Acesso em: 23 dez. 2022.

ESTANISLAU, Fabiano. **Açaí: articulação da cadeia produtiva é destaque em evento no Acre.** 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3j8rXsd>. Acesso em 27 out. 2022.

EXAME. **Arquipélago da Amazônia tem a produção de açaí mais sustentável do país.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3Rlwbc>. Acesso em: 10 dez. 2022.

FAÇANHA, Weverton. **Governo do Estado investe mais de R\$ 200 mil para manejo e produção de açaí em Santana.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/40kw0Ca>. Acesso em 26 nov. 2022.

FAÇANHA, Weverton. **Governo investe na agricultura amapaense para o aumento de produção em áreas como manejo de açaí e fruticultura.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3RmVZVO>. Acesso em 15 dez. 2022.

FELLET, João. **Avanço do mar saliniza rio Amazonas e deixa comunidades em estado de emergência.** 2021. Disponível em: <https://bbc.in/3HNU9du>. Acesso em: 24 out. 2022.

FRANÇA, Ewerton. **Embrapa integra a cadeia produtiva do açaí em Macapá.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3XO7LL7>. Acesso em 03 jan. 2023.

FRANÇA, Ewerton. **Prefeito de Macapá assina decreto que institui Comitê Municipal da Cadeia Produtiva do Açaí.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3jlk3eV>. Acesso em 17 dez. 2022.

FRANÇA, L. **Produtos Não Madeireiros.** Editorial Central Florestal. Disponível em: <https://bit.ly/3kZY79z>. Acessado em 27/02/2022.

FRANK, I. L.; BERGO, C. L.; AMARAL, E.F.; ARAÚJO, E. A. **Aptidão Natural para Cultivo de Açaí (Euterpe Oleracea Mart. Euterpe precatória Mart) no Acre.** Comunicado Técnico 142 Embrapa Acre. Dez, 2002, p.1-5.

G1 RO. Geografia da fome: Região Norte do Brasil é a mais impactada pela insegurança alimentar. Disponível em. <https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/06/08/geografia-da-fome-regiao-norte-do-brasil-e-a-mais-impactada-pela-inseguranca-alimentar.gh>. Acesso em: 15 março. 2023.

G1, ACRE. **ACRE foi um dos 14 estados em que o crescimento do PIB ficou abaixo da média nacional em 2019.** 2021. Disponível em: <http://glo.bo/40g0FAD>. Acesso em: 11 dez. 2022.

GENIN, C.; FRASSON, C. **Saldo da Cop26: o que a conferência do clima significou para o Brasil e o Mundo.** WRI Brasil. novembro, 2021. <https://bit.ly/3DDJdg7>. Acesso em 25/10/2022.

GeoLAB | Acre — Geoconomic Laboratory of South America Institute. Nota técnica 05. **RER | BIOECONOMIA.** N. 5, 19 p. Rio Branco, 2022.

GONÇALVES, Diva; SILVA, Mauricilia. **Projeto apoia produção de açaí na região Tarauacá-Envira.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3RfDzpO>. Acesso em 17 dez. 2022.

GUEDES, M. C.; COSTA, J. B. P.; MARTINS, F. S.; RIBEIRO, E. A. S.; PASTANA, D. N. B.; MALHEIROS, F. B. **Calendário adaptado para monitoramento da produção de açaí.** Macapá, AP, dezembro, 2018.

HALL, R. J. **Fatores que Influenciam o Consumo de Produtos Diet e Light no Brasil.** Departamento de Economia e Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2006.

HARRIS, N. et.al. **Regeneração natural de florestas captura carbono mais rápido do que se pensava.** WRI Brasil, 2022.

HARRIS, Nancy; GIBBS, David. **Florestas absorvem duas vezes mais CO2 do que emitem por ano. 2021.** Disponível em: <https://bit.ly/3wBbTII>. Acesso em: 11 de setembro de 2022.

HEBERLÊ, A. L. O. BELTRÃO, S. L. L. Projeto Integrado da Amazônia. Disponível em: < <https://express.adobe.com/page/iq6Gr64cgDHq7/#uma-dupla-que-diversifica-a-renda-do-produtor> > Acesso em 17 de julho de 2023.

HOMMA, A. K. O.; NOGUEIRA, O. L.; MENEZES, A. J. E. A. de; CARVALHO, J. E. U. de; NICOLI, C. M. L.; MATOS, G. B. de. **Açaí: Novos Desafios e Tendências.** Amazônia: Ci. & Desenv., Belém, v. 1, n. 2, jan./jun. 2006.
IBGE. **Produção de Açaí (cultivo). 2021.** Disponível em: <https://bit.ly/3Y46csi>. Acesso em 10 dez. 2022.

IDAM. **Governo do Amazonas entrega trator agrícola para fortalecer produção de açaí em Codajás.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3YcDRQt>. Acesso em: 12out. 2022.

II VIGISAN. **Inquérito Nacional Sobre Insegurança Alimentar e Covid -19 no Brasil- Suplemento II: Insegurança Alimentar nos Estados.** Rede Penssan, 2022.

IMAZON. Desmatamento na Amazônia chega a 2.095 km² em julho, e acumulado dos últimos 12 meses fecha com a pior marca em 10 anos. Disponível em: < <https://bit.ly/3NbzvF8> > Acessado em 02/03/2022.

IPAM. **Desafios para a Sustentabilidade na Cadeia Do Açaí.** Brasília, 07 de novembro de 2018.

JESUS, Wallace. **Nova agroindústria atua em rios da Amazônia e leva mais renda para comerciantes de açaí.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3XR8BXn>. Acesso em 18 dez. 2022.

JOKURA, Tiago. **Manejo intensivo de açaí ameaça a biodiversidade da floresta de várzea amazônica.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3Hi4XyS>. Acesso em 02jan. 2023.

JORNAL DA USP. **Pastagens malcuidadas elevam emissões de metano. 2019.** Disponível em: <https://bit.ly/3kXAKOa>. Acesso em: 15 dez. 2022.

KOURI, J.; FERNANDES, A. V.; LOPES FILHO, R. P. **Caracterização socioeconômica dos extratores de açaí da costa estuarina do Rio**

Amazonas, no Estado do Amapá. Folhetos. Embrapa Amapá. 2021.

LAMARÃO, Leidiane. **Amapá vai exportar primeira carga de açaí com selo internacional.** 2017. <https://bit.ly/3YeCy3s>. Acesso em: 05 out. 2022.

LIBERAL, Amazon. **Exportação de açaí cresce quase 15.000% em dez anos. 2021.** Disponível em: <https://bit.ly/3XRY3aH>. Acesso em 15 dez. 2022.

LIMA, Ana Laura. **Mais de 90% da polinização do açaí é feita por abelhas da Amazônia. 2020.** Disponível em: <https://bit.ly/3jezO7v>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LOPES, M.L. B.; SOUZA, C. C. F; FIGUEIRAS, G.C.; HOMMA, A. K. O. A MAISONNAVE, Fabiano; VIZONI, Adriano. **Avanço do mar deixa açaí salgado e ribeirinhos sem água na foz do Amazonas.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3WRLIIj>. Acesso em 19 nov. 2022.

MARINHO, B. R; MIRANDA, I. P. D; BARBOSA, E. M. **Análise do Escoamento da Produção do Açaí (Euterpe precatoria MART.) no Estado do Amazonas.** II Congresso de Iniciação Científica PIBIC/CNPq - PAIC/FAPEAM. Manaus — 2013.

MARONI, Rodrigo. **Na “guerra” do açaí, Amazonas revela as suas armas. 2020.** Disponível em: <https://bit.ly/3Rm4ZKI>. Acesso em: 16 dez. 2022.

MARTINS, M. C.; GABRIEL. C.G.; MACHADO. M. L.; MACHADO, P. M. O.; LONGO, G. Z. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: quais são as semelhanças no processo de descentralização? Cad. Saúde Pública; 39(3):e00131022. 2023.

MEIRELES, T. **Acordo de Paris completa cinco anos com lições aprendidas.** WWF- Brasil. dezembro, 2020. <https://bit.ly/3kWK2Ka>. Acessado em 17/02/2022.

MENEGASSI, Duda. **Desmatamento cresceu 20% no Brasil, com aumento em todos os biomas do país. 2022.** Disponível em: <https://bit.ly/3jilsh>. Acesso em 12dez. 2022.

MENEGHETTI, G. A. **O cooperativismo como instrumento para a autonomia de comunidades rurais da Amazônia: a experiência dos agricultores extrativistas do município de Lábrea, AM.** Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo. N. 55/2019, Bilbao, p. 199-226.

MENEGUELLI, Lara. **Estado de emergência: mudança climática causa salinização do rio Amazonas.** Disponível em: <https://bit.ly/3kWJPXo>. Acesso em:10 out. 2022.

MOARES, A. R. de; CARNEIRO, R. B.; SILVA, I. B. (Org.). **Arranjos produtivos crise e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Ipea, 2017. cap. 7. p. 109-128.

MODEFICA. **Crise Climática e Fome.** 2022. Disponível em:

<https://bit.ly/3XUoc8H>. Acesso em: 02 jan. 2023.

NOGUEIRA, O.; CRAVO, M. S.; MENEZES, P.B. **Implantação de Sistemas Agroflorestais com Açaizeiros para Recuperação de Áreas Degradadas com a Utilização da Técnicas do Sistema Bragantino no Estado do Pará.** Embrapa Eastern Amazon. Book sections. 2009.

OCEAN DROP. **Propriedades do açaí que são excelentes para o organismo** OLIVEIRA, H. A. de. **Os Blocos Asiáticos e o Relacionamento Brasil-Ásia.** SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, 16(1): 114-124, 2002.

ONUS NEW. **Confira 5 gases poluentes que respiramos todos os dias BR.** Disponível em: <https://bit.ly/3Jw3U18>. Acessado em 16/02/2022.

PASSINHO, M. et.al.; **Uso da semente de açaí como alternativa energética na Indústria de beneficiamento de polpa de açaí.** Encyclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.29; p.1473-1484, 2019.

PEIXER, J. F. B. A. **Contribuição nacionalmente determinada do brasil para cumprimento do acordo de paris: metas e perspectivas futuras.** Tese (doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2019.

PITO. C. et. al. **Uso de adubos verdes nos sistemas de produção no Bioma Cerrado.** In: Carvalho AM & Ambile RF (Eds.) Cerrado: adubação verde. Planaltina, Embrapa Cerrados. p.301-330, 2006.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Açaí.** 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3JkdkN3>. Acesso em: Acesso em: 26 dez. 2022.

PORTAL, Amazônia. **Pará é líder nacional da produção de açaí, dendê, mandioca, abacaxi e cacau, aponta IBGE.** 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3HqSmtl>. Acesso em 12 dez. 2022.

QUEIROZ, J. A. L; MOCHUITTI, S. **Guia Prático de Manejo de Açaizais para produção de Frutos-** Revista Ampliada 2^a edição. Embrapa. Brasília DF, 2012.

RIBEIRO SILVA, C. H. Performance Geoeconômica na América do Sul: Apontamentos Sobre Amacro, Saída para o Pacífico e a Agenda Horizonte 2030. UÁQUIRI - Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Geografia Da Universidade Federal Do Acre, 4(1). 2022
<https://doi.org/10.29327/268458.4.1-9>.

RIBEIRO SILVA, C. H. O Retorno Da Geoeconomia Nos Fluxos Globais. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros — Seção Três Lagoas/MS, nº 26, 2017.ISSN:1808-2653.

RIBEIRO SILVA, C. H.; BARBOSA, M.; SILVA, A. M. Instituto de Pesquisa RIBEIRO SILVA, C. H.; SILVA, A. A. P. DA.; SILVA, J. DOS S.; FRANQUELINO, A. R.; FONTES, D. M. **Performance Geoeconômica de Sub-regiões na**

América do Sul: Elementos para uma Nova Regionalização. Revista Tempodo Mundo, n. 27, p. 247-272, 18 mar. 2022.

SABINO, Orlando. **Pobreza no Acre supera 45,5% da população e atinge mais de 413 mil pessoas.** 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3kYFdQE>. Acesso em: 10jan. 2023.

SALES, E.; ARAÚJO, J.; BALDI, A.; **Sistemas Agroflorestais e Consórcios no Estado do Espírito Santo: Relatos e Experiências.** Vitória, ES: Incaper, 2018.

SANTOS, C. M.; CEBALLOS, Z. H. M. **A Importância do Cooperativismo.** X Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2006.

SANTOS, D. **Açaí – Inovações na cadeia do açaí – Rastreabilidade.** Florence Rios Serra – Analista de mercado – Engenheira de Alimentos/Ms Engenharia Agrícola, 2021.

SANTOS, Rudja. **Arquipélago de Bailique no Amapá corre risco de sumir do mapa.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3jovaUv>. Acesso em: 27 dez. 2022.

SANTOS, V. L. MACHADO, L. M. C. P. **A crise ambiental na sociedade atual: uma crise de percepção.** Estudos Geográficos, Rio Claro, 2(2): 81-86, dezembro — 2004.

SANTOS, V. L; MACHADO, L. M. C. P. **A crise ambiental na sociedade atual: uma crise de percepção.** Estudos Geográficos, Rio Claro, 2(2): 81-86, dezembro — 2004.

SECOM. **Fronteiras se abrem para o açaí paraense em programa de industrialização.** 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3YaALwh>. Acesso em: 12 jan. 2023.

SEDAP. **Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí (PRÓ-AÇAÍ).** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3Rv52nL>. Acesso 9 jan. 2023.

SELES, Nafes. **Açaí pode sumir da mesa do amapaense, dizem donos de batedeiras.** 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3jovaUv>. Acesso em 18 dez. 2022.

SILVA, E. G.; SILVA, S. S. **BR-364 – Nos Confins Da Fronteira Oeste do Brasil: Uma Via Para a Integração Rodoviária do Acre (Cruzeiro Do Sul) Com Ucayalli (Pucallpa).** ia Geográfica - Bauru - XXIV - Vol. XXIV - (2): jan./dez —2020.

SILVA, L. J.S.; PINHEIRO, J. O. C.; SANTOS, E. M.; COSTA; J. I.; SILVA, M. F. O; PEREIRA, S. P.; MARTINS, J. V. B. **A Bioeconomia Brasileira em Números.** BNDES Setorial 47, p.277-332. 2018.

SILVEIRA, E. **Educação e Sustentabilidade: novos princípios para o mercado emuma Reserva Extrativista.** Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Faculdade de Educação Programa de Pós-Graduação em

Educação Doutorado em Educação. Porto Alegre, 2013.

SOUZA, L. G; SOUZA, M.R.S. **Crescimento da Produção de Açaí e Castanha-do-Brasil no Acre.** Revista de Administração e Negócios da Amazônia, N.3 V.10 p. 159-171. Set/dez, 2018.

SOUZA, R. S. S.; SILVA, E. R.; SOUZA, L.G.S. **Socioeconomia dos Vendedores de Polpa e Frutos de Açaí no Município de Feijó – Acre.** SAJEBTT. Ufac v.6 n.2, p.712-725. Edição ago./dez. Rio Branco, 2019.

TAVARES, G. dos S.; HOMMA, A. K. O. **Comercialização do Açaí no Estado do Pará: Alguns Comentários.** Revista Observatório de la Economía Latinoamericana, Brasil, setembro 2015.

TAVARES, G. et. al. **Análise da Produção e comercialização de açaí no Estado do Pará, Brasil.** International Journal of Development Research Vol. 10, Issue, 04, pp. 35215-35221, April, 2020.

TEIXEIRA, I. **Potencial Produtivo e Econômico do Açaí (*Euterpe oleracea Mart.*) no Estado do Pará.** Universidade Federal de Minas Gerais Instituto de Geociências Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem Ambiental. Belo Horizonte, 2018.

TEIXEIRA, P. H. L.; LUCAS, T.P.B. **A Influência da Vegetação em um Microclima da Cidade de Belo Horizonte, MG.** Caderno de Geografia v.24, n.42, 2014.

TOLEDO, R.; PAULO, C.M; SANDRINI, M. **Observatório Castanha-da-Amazônia. A Castanha-da-Amazônia: aspectos econômicos e mercadológicos da cadeia de valor /** Organização Observatório Castanha-da-Amazônia (OCA). — Brasília, DF: Mil Folhas do IEB, 2023.

WWF-BRASIL. **Oficina mapeia cadeia produtiva do açaí.** 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3WUfDtt>. Acesso em: 15 nov. 2022.

Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Acre- ZEE: fase III. Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Semapi). Rio Branco, 2021.

ZUKER, Fábio. **Suspeita de uso excessivo de agrotóxico põe em xeque a “sustentável” Açaí Amazonas.** 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3YeBlcq>. Acesso em: 28 dez. 2022.