

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA FLORESTAL
CAMPUS DOIS VIZINHOS

MARINA DE LIMA RAZERA

**PALMEIRA DO SERTÃO: CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA
PRODUTIVA DO LICURI (*Syagrus coronata* Martius Beccari) EM
REGIÕES DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso II

DOIS VIZINHOS, PR
2021

MARINA DE LIMA RAZERA

**PALMEIRA DO SERTÃO: CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA
PRODUTIVA DO LICURI (*Syagrus coronata* Martius Beccari) EM
REGIÕES DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado
ao curso de Bacharelado em Engenharia
Florestal da Universidade Tecnológica Federal
do Paraná – UTFPR.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Patricia Fernandes

DOIS VIZINHOS, PR
2021



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Dois Vizinhos



Curso de Engenharia Florestal

TERMO DE APROVAÇÃO

PALMEIRA DO SERTÃO: CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO LICURI (*Syagrus coronata* Martius Beccari) EM REGIÕES DA BAHIA

por

MARINA DE LIMA RAZERA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 19 de Agosto de 2021 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Florestal. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^ª. Dr^ª. Patricia Fernandes
Orientadora (UTFPR-DV)

Prof^ª. Dr^ª. Veridiana Padoin Weber
Membro titular (UTFPR-DV)

Prof. Dr. Sidemar Presotto Nunes
Membro titular (UTFPR-DV)

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, pela vida e por ter tido saúde para chegar até aqui.

Agradeço à Prof. Dr^a. Patricia Fernandes, minha orientadora pela paciência, pelas ideias, e por todo apoio no desenvolvimento desse trabalho e também a minha Banca Examinadora, Prof^o. Dr^a. Veridiana Padoin Weber e Prof. Dr. Sidemar Presotto Nunes.

Agradeço à minha mãe Claudia e ao meu pai Edemilson e a toda minha família pelo apoio e suporte durante todos os anos de graduação e também no desenvolvimento desse trabalho.

Agradeço à Edna Zimbro, Naiara Andersen, Leonardo Tozzetti, Naiara Alves, Diogo Nicaretta e todos os amigos que estiveram comigo ao longo dessa caminhada na faculdade.

Agradeço à Lucas da Silva Passos por estar comigo desde 2014, por toda a paciência e todo apoio de sempre.

Agradeço a todas Cooperativas, Associações e à todos que estiveram envolvidos nesse trabalho, pois tiveram uma grande importância para que o mesmo fosse concluído.

O meu muito obrigada também à Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos pelo fomento a esse trabalho através do Edital N° 23/2020 - DIRGRAD-DV/DIRGE-DV.

Gratidão à todos e por tudo!

RAZERA, M. L. PALMEIRA DO SERTÃO: CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO LICURI (*Syagrus coronata* Martius Beccari) **EM REGIÕES DA BAHIA**. Dois Vizinhos, 2021, 108f. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso II) – Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2021.

RESUMO: O licuri (*Syagrus coronata* Martius Beccari) é uma palmeira endêmica do bioma Caatinga da qual se extrai matéria-prima para produção de: cosméticos, artesanato, farinhas, doces, óleos e bebidas. A produção nacional está concentrada basicamente em estados da Região Nordeste, principalmente na Bahia. Devido a relevância cultural e econômica que o licuri representa para o semiárido, o presente estudo visa caracterizar a cadeia produtiva do licuri em duas regiões da Bahia. O estudo foi realizado nas regiões Centro Sul e Centro Norte do Estado da Bahia, utilizou-se do levantamento de dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados através de entrevistas com informantes-chave ligados a cadeia produtiva do licuri (agricultores, extrativistas, feirantes, líderes de associações e cooperativas), fazendo-se uso de roteiro simplificado de perguntas. Os dados secundários foram levantados nas seguintes bases: Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) e Censo Agropecuário, do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE); Comércio Exterior Brasileiro (COMEX); Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia (SEAGRI-BA). Os dados primários e secundários foram sistematizados de maneira individual para permitir a análise e a caracterização da cadeia produtiva do licuri em cada região estudada e depois foram comparados e representados em forma de tabelas, gráficos e fluxogramas. Comparando a cadeia produtiva das duas regiões, em ambas as técnicas adotadas pelos extrativistas não são uma ameaça para a cultura do licuri, observou-se que a Região Centro Norte tem uma cadeia mais consolidada, com uma maior produção em quilogramas semanais de frutos, recebe fomento do governo estadual, possui uma maior variedade de produtos advindos do licuri, enquanto que a cadeia produtiva desenvolvida na Região Centro Sul, constatou-se que de fato é mais frágil que oferece menor variedade de produtos, contudo, tem potencial para se tornar organizada e consolidada para recebimento de fomento da Bahia Produtiva para a cadeia dos oleaginosos, ainda que exista a possibilidade de fomento é necessário estudos mais aprofundados afim de possibilitar uma lavoura xerófila e coleta de novas informações o potencial do *Syagrus coronata* com seus inúmeros aproveitamentos, produtos e subprodutos.

PALAVRAS-CHAVE: extrativismo; Caatinga; produtos-florestais-não-madeireiros; lavoura-xerófila;

RAZERA, M. L. BACKLAND PALM TREE: CHARACTERIZATION OF THE LICURI PRODUCTIVE CHAIN (*Syagrus coronata* Martius Beccari) IN BAHIA REGIONS.

ABSTRACT: The licuri (*Syagrus coronata* Martius Beccari) is an endemic palm tree of the Caatinga biome from which raw material is extracted for the production of: cosmetics, handicrafts, flour, sweets, oils and beverages. National production is basically concentrated in states in the Northeast region, mainly in Bahia. Due to the cultural and economic relevance that licuri represents for the semiarid region, this study aims to characterize the licuri production chain in two regions of Bahia. The study was carried out in the Center-South and Center-North regions of the State of Bahia, using the survey of primary and secondary data. The primary data were collected through interviews with key informants linked to the licuri production chain (farmers, extractivists, market traders, leaders of associations and cooperatives), using a simplified script of questions. Secondary data were collected on the following bases: Vegetal Extraction and Forestry Production (PEVS) and Agricultural Census, from the Brazilian Institute of Statistical Geography (IBGE); Brazilian Foreign Trade (COMEX); Bahia State Department of Agriculture (SEAGRI-BA). The primary and secondary data were individually systematized to allow the analysis and characterization of the licuri production chain in each region studied, and then compared and represented in the form of tables, graphs and flowcharts. Comparing the production chain of the two regions, in both techniques adopted by extractors are not a threat to the licuri culture, it was observed that the Center-North Region has a more consolidated chain, with a greater production in weekly kilograms of fruit, it receives promotion of the state government, it has a greater variety of products from licuri, while a production chain developed in the Center-South region, it was found that it is in fact more fragile, offering less variety of products, however, it has the potential to become organized and consolidated to receive development from Bahia Productiva for a chain of oilseeds, although there is a possibility of development, further studies are needed in order to enable a xerophilic crop and collection of new information on the potential of *Syagrus coronata* with its numerous uses, products and by-products.

KEYWORDS: extractivism; Caatinga; non-timber-forest-products; xerophilic-crops;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aparência esbranquiçada que a Caatinga adquire em épocas de estiagem.....	21
Figura 2- Indivíduo da espécie <i>Syagrus coronata</i>	22
Figura 3- Exemplos da espécie <i>Syagrus coronata</i>	23
Figura 4 - Figura A: Folíolos distribuídos em vários planos ao longo da raque; Figura B: Indivíduo demonstrando as 5 folhas dispostas em formato de coroa no ápice; Figura C: Bainha invaginante; Figura D: Inflorescências amarelas e cacho com frutos verdes.....	23
Figura 5 - Exemplo da espécie <i>Syagrus coronata</i> com cacho de frutos ainda verdes.....	24
Figura 6- Amêndoa ou coco do licuri, que pode ser extraído o óleo.....	24
Figura 7- Localização da área de estudo e bioma em que está inserida.	32
Figura 8-Produtos gerados a partir do licurizeiro.	36
Figura 9-Processos que envolvem os produtos do licuri.	37
Figura 10 - Sabonete com licuri e Bacuri 100% natural e biodegradável, feito com óleos e gordura vegetais da extração sustentável da região amazônica e agricultura familiar da Bahia.	41
Figura 11- Ilustração do dendzeiro e suas características.....	42
Figura 12- Série histórica da produção em toneladas de dendê produzidos no Brasil de 2000-2019.....	43
Figura 13 - Valor relativos a produção de cachos de dendê no Brasil nos últimos 19 anos (2000-2019).....	44
Figura 14- Série histórica de cachos de dendê/hectare no estado da Bahia de 1988-2018).	45
Figura 15- Indivíduos nativos da <i>Copernicia prunifera</i> (carnaubeira).....	47
Figura 16- Produção do pó da palha de carnaúba da região Nordeste nos últimos 19 anos (2000-2019).....	48
Figura 17- Produção de cera e de pó da palha de carnaúba e cera de licuri por estado no ano de 2006.	49
Figura 18- Produção de cera e de coco licuri por estado do Brasil no ano de 2017.....	50
Figura 19- Quantidade de cera e pó da palha de carnaúba, produzidos no Brasil de 2017 a 2019.	51
Figura 20 – Valores relativos a produção de pó da palha e da cera de carnaúba no Brasil nos últimos 19 anos (2000-2019).....	52
Figura 21- Toneladas e valores relativos ao licuri nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil em um recorte temporal de 19 anos (2000-2019).....	54

Figura 22- Toneladas de licuri por estado produtor nos últimos 19 anos (2000-2019).	55
Figura 23 - Produção de licuri no estado da Bahia nos últimos 19 anos (2000-2019).....	56
Figura 24 - Atores da cadeia produtiva do <i>Syagrus coronata</i> na Região Centro Sul da Bahia em 2021.	59
Figura 25- Dificuldades encontradas pelos extrativistas da Região Centro Sul identificadas em 2021.	62
Figura 26- Processo de fabricação da vassoura artesanal com a palha do licuri.	64
Figura 27- “Pareamento” dos folíolos com o auxílio de uma faca.	65
Figura 28- Figura A: Fazedor de vassouras na sua oficina (na sua própria casa), realizando as primeiras etapas da produção da vassoura, ao fundo da forma como vieram da coleta, os feixes de folíolos. Figura B: Feixes de folíolos “pareados” secando no chão ao sol.	66
Figura 29- A, B e C- Vassoura feita manualmente com os folíolos do licuri (<i>Syagrus coronata</i>).	67
Figura 30- Cocada tradicional encontrada na feira livre do município de Maracás.....	68
Figura 31- Figura A, B e C: Cocada do Binho vendida na feira livre da cidade de Santa Inês. Figura D: Cocada do Binho vendida em um restaurante local.	69
Figura 32 - Diferentes formas de vender o fruto e a amêndoa do licuri. 1- amêndoa in-natura; 2- licuri cozido inteiro; 3- licuri seco e inteiro.	70
Figura 33 - Garrafa de óleo (200ml) encontrada na cidade de Maracás.....	70
Figura 34- Produção do pó de cera (kg) nos municípios da Região Centro Sul - TI Vale do Jiquiriçá de 1944-1958).....	73
Figura 35- Indústria da cera de licuri. No primeiro plano o pó da palha e furador para o exame da mercadoria ensacada. No segundo plano formas com a cera fundida e resfriada.	74
Figura 36 - licuri seco e inteiro vendido por "litro".	76
Figura 37- Atores da cadeia produtiva do licuri na Região Centro Norte em 2021.	77
Figura 38- A: amêndoa com sal, natural e caramelizada, sabão de licuri e o azeite. B: Amêndoas caramelizada e natural, granoli e azeite. C: Licor de licuri. D: Cocadas de licuri.	78
Figura 39 - Produtos da linha licuri da marca L'Occitane au Brésil lançada em 2018.....	79
Figura 40- A: (da esquerda para direita) Chopp de licuri, azeite, amêndoa natural, balinha de licuri e biscoito, óleo de licuri com brotos de bambu para cabelo e corpo. B: (da esquerda para direita) Óleo de licuri com broto de bambu para corpo e cabelos, choop, balinhas de licuri, biscoito de licuri com tapioca, azeite de licuri.	81
Figura 41- Iogurte de licuri (900g) produzida pela COOPAG.....	82

Figura 42- A: Licor de licuri; B: Óleo de licuri; C:Cocada de licuri; D: Tortalete de licuri; E: (da esquerda para direita) biscoito salgado de licuri, óleo de licuri, biscoito doce, tortalete de licuri, cocada de licuri; F:Rocambole de licuri, cocada, tortalete, biscoito licuri caramelizado e trufas de chocolate com licuri.....	83
Figura 43- Produtos artesanais feitos com a palha do licuri pelas artesãs da Palha Formosa da Serra.....	85
Figura 44- A: Óleo de licuri para corpo e cabelos; B: Linha completa para cabelos de licuri.	86
Figura 45- A e B: Óleo corporal e para cabelos e a amêndoa do licuri in-natura e caramelizada.	88
Figura 46- Printscren do resultado do edital 7, 8 e 9 e os territórios contemplados com incentivos do governo via Bahia Produtiva para fomentar a cadeia produtiva das oleaginosas (licuri) e da Mandiocultura.....	90
Figura 47- Tempo que os extrativistas ou beneficiadores trabalham com a venda de produtos de licuri nas duas regiões estudassem 2021.	91
Figura 48 – Licurizais nativos queimados na cidade de Santa Inês em 2021.	94
Figura 49 - Indivíduos em estágio de brotação devido a corte total ou parcial do estipe.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking mundial dos 10 maiores produtores de óleo de dendê (palma) em 2011.	42
Tabela 2- Comparativo das constantes físicas e químicas da cera do licuri com a da carnaúba.	47
Tabela 3- Municípios da Região Centro Norte e na Região Centro Sul nos últimos 19 anos (2000-2019), referentes a produção de licuri em toneladas.	58
Tabela 4- Complementação da renda obtida através do licuri relativo ao ano de 2021.	61
Tabela 6- Relação dos produtos encontrados, agente de comercialização e matéria prima utilizada na Região Centro Sul Baiana no ano de 2021.	63
Tabela 6- Comparação dos óleos vegetais para uso como biodiesel em relação ao teor (%) e o rendimento de T/ha.	71
Tabela 7- Produtos e preços praticados na Região Centro Sul em 2021.	75
Tabela 8- Quantidades recebidas por semana em quilos pelas cooperativas e associação para beneficiamento do fruto na Região Centro Norte Baiana em 2021.	86
Tabela 9 – Relação dos produtos encontrados, agente de comercialização e matéria prima utiliza na Região Centro Norte Baiana em 2021.	89
Tabela 10- Comparação da cadeia produtiva do licuri nas duas regiões estudadas em 2021. .	92

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRAPLAMA - Associação Brasileira de Produtores de Óleo de Palma;
AGENDHA - Bodega de Produtos Sustentáveis do Bioma Caatinga;
APP - Área de Preservação Permanente;
ARTESOL - Rede Nacional do Artesanato Cultural Brasileiro;
CESOL - Centros Públicos de Economia Solidária;
COMEX - Comércio Exterior Brasileiro;
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento e Participação dos Cooperados em feiras, evento e intercâmbios;
CONCLA - Comissão Nacional de Classificação;
COOPAG - Cooperativa de Produção Agropecuária de Giló e Região;
COOPERSABOR - Cooperativa Regional de Agricultores/as Familiares e Extrativistas da Economia Popular e Solidária;
COOPES - Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina;
CRASA – Centro de Referência de ações Sociais do Semiárido;
EMPRABA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais;
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços;
IF BAIANO – Instituto Federal Baiano;
IN - Instrução Normativa;
MAPA - Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário;
MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
MMA - Ministério do Meio Ambiente;
ONG - Organização Não Governamental;
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos;
PEVS - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura;
PFNM - Produtos Florestais Não Madeireiros;
PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar;
SDR - Secretaria de Desenvolvimento Rural do Governo da Bahia;
SEAGRI - Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia;
SEDAP-PA - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará;
SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia;
SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia;
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
TI - Território de Identidade;
TIPD - Território de identidade Piemonte da Diamantina;
TIPNI - Território de Identidade Piemonte Norte de Itapicuru;
TIVJ - Território de Identidade Vale do Jiquiriçá;
UESB- Universidade Estadual da Bahia;
UESF- Universidade Federal de Feira de Santana;

UFBA- Universidade Federal da Bahia;

UNICAFES - União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária;

USDA - do inglês *United States Department of Agriculture* (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos).

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	11
1 INTRODUÇÃO	16
2 HIPÓTESES	18
3 OBJETIVOS	19
3.1 Geral.....	19
3.2 Específicos	19
4 JUSTIFICATIVA	20
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
5.1 Descrição da Espécie.....	22
5.2 Ocorrência Geográfica	25
5.3 Cadeia Produtiva e a Produção Brasileira do licuri	25
5.3.1 Cadeias Produtivas	25
5.3.2 Cadeia Produtiva do licuri.....	26
5.3.3 Produção Brasileira do licuri.....	28
5.4 Valor Socioeconômico e Cultural do licuri.....	28
5.4.1 Valor Econômico	28
5.4.2 Valor Sociocultural	29
5.5 Manejo Sustentável	30
6 METODOLOGIA	32
6. 1 Área de Estudo	32
6.2 Coleta de Dados	34
6.3 Análise de dados	34
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO	35

7.1 Produtos obtidos através do licuri	35
7.1.1 Fruto	37
7.1.2 Amêndoa	38
7.1.3 Óleo	38
7.1.4 Biodiesel.....	39
7.1.5 Torta	39
7.1.6 Leite De Coco	39
7.1.7 Farinha	40
7.1.8 Cascas.....	40
7.1.9 Palhas	40
7.1.10 Pó da Palha e a Cera.....	40
7.1.11 Sabão	41
7.1.12 Folíolos e pecíolos	41
7.2 Produtos análogos	41
7.2.1. Dendezeiro (<i>Elaeis guineenses</i> Jacq).....	42
7.2.2 Carnaúba (<i>Copernica prunifera</i>).....	46
7.3 Produção Nacional de licuri	53
7.4 Cadeia Produtiva na Região Centro Sul.....	59
7.4.1 Produtos que fazem parte da cadeia produtiva na Região Centro Sul	63
7.4.1.1 Vassouras	64
7.4.1.2 Cocada.....	67
7.4.1.3 Fruto cozido, seco e seco e quebrado.....	69
7.4.1.4 Óleo	70
7.4.1.5 Pó da palha e a Cera	72
7.4.2 Valores obtidos pelos produtos identificados na Região Centro Sul.	75
7.5 Cadeia produtiva na Região Centro Norte	76
7.5.1 Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (COOPES).....	78

7.5.2 Cooperativa Regional de Agricultores/as Familiares e Extrativistas da Economia Popular e Solidária (COOPERSABOR)	80
7.5.3 Cooperativa de Produção Agropecuária de Giló e Região (COOPAG)	82
7.5.4 Associação Comunitária Do Povoado Lagoa Da Roça.....	83
7.5.5-Associação Comunitária das Artesãs (os) e Agricultores Familiares de Várzea Formosa -Palha Formosa Da Serra	84
7.5.6 Aromas de Ju.....	86
7.5.7 D’Licuri.....	87
7.6 Comparação da Região Centro Sul e Centro Norte	89
7.7 Ameaças detectadas	93
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICE 1 – Roteiro de perguntas aos extrativistas.....	105
APÊNDICE 2 – Roteiro de perguntas as cooperativas/associações	106
APÊNDICE 3 – Roteiro de perguntas aos beneficiadores e vendedores	107
APÊNDICE 4– Roteiro de Perguntas aos fazedores de vassouras de licuri.....	108

1 INTRODUÇÃO

Os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) são todos os produtos, exceto a madeira, advindos das florestas, como por exemplo: os óleos, os frutos, as sementes, as folhas, as raízes, as cascas e as resinas, são utilizados para diversos fins pela população extrativistas e também pela população que vive nos espaços urbanos, embora em menor intensidade, onde são comercializados em forma de alimento, de medicamentos, de cosméticos, de matéria-prima de moradia (palhas), de utensílios, de biojóias, entre outros (EMBRAPA MACAPÁ, 2012).

O bioma Catinga ocupa 54% da cobertura vegetal total do Nordeste e proporciona muitos recursos para a subsistência das populações sertanejas oriundos do extrativismo dos PFNM's (BRASIL, 2021). Além disso, a Caatinga é um dos biomas que cobre principalmente os estados da Região Nordeste Brasileira: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais, sendo que esse tipo de vegetação tem característica seca e espinhosa.

Uma das espécies florestais presentes no bioma é a *Syagrus coronata*, popularmente conhecida como licuri ou ouricuri, uma palmeira endêmica pertencente à família Arecaceae que ocorre em maior parte no semiárido baiano (BRASIL, 2018). Desta palmeira aproveita-se tudo, é aplicada tanto para alimentação humana, animal, e também no artesanato, possui frutos com uma polpa fibrosa e uma amêndoa rica em óleo (LORENZI, 2010).

Além dos vários produtos que podem ser resultado do beneficiamento do fruto, da amêndoa, ou da palha, os licurizais têm uma grande importância na alimentação da fauna silvestre, como alguns roedores e, principalmente, da ave Arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856), que está ameaçada de extinção (Figura 1). Durante as épocas de seca, o licuri também é um importante aliado na alimentação dos animais de corte (MELO *et al.*, 2013).

A cadeia produtiva dessa espécie ainda é pouco estudada e, contudo, ainda não foi caracterizada. Cadeia produtiva segundo Castro *et al.*, (1994), é o conjunto de etapas que compõe a geração de produto com o objetivo de suprir a demanda do consumidor final.

Os autores Carvalho, Ferreira e Alves (2016a), apontam que atualmente as maiores dificuldades encontradas com relação ao licuri por alguns produtores, é a não renovação dos indivíduos da espécie, também a ausência de maquinário específico para o beneficiamento do licuri, e com preço acessível para a comunidade.

Os licurizais possuem uma importância socioeconômica e cultural muito forte para as pessoas que vivem na Caatinga e trata-se de uma espécie carente de estudos, mas com bastante potencial para diversos usos, que deve ser preservada principalmente pela população extrativista para que o consumo diário do licuri, considerado o “Ouro Verde do Semiárido”, não se perca com o passar do tempo.

Partindo-se do cenário que revela o licuri como espécie endêmica do Brasil no bioma da Caatinga do qual se extrai diferentes produtos de valor socioeconômico e cultural para populações extrativistas da Bahia, o presente trabalho propõe-se a investigar e caracterizar a cadeia produtiva dos produtos obtidos a partir do licuri em duas regiões da Bahia, visto que tal caracterização ainda é inexistente.

2 HIPÓTESES

1) Enquanto a Região Centro Norte Baiana apresenta uma cadeia estruturada de forma mais sólida e expõe uma produção significativa, na Região Centro Sul Baiano o produto é pouco explorado de forma econômica e não recebe incentivos por órgãos governamentais, embora exista o uso de produtos da espécie e uma comercialização informal.

2) Ainda que seja um produto de extrema importância, a cadeia produtiva do licuri mostra fatores limitantes, desde a extração até a comercialização.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Caracterizar a Cadeia Produtiva do licuri nas regiões Centro Sul e Centro Norte do Estado da Bahia.

3.2 Específicos

- a) Comparar as cadeias produtivas nas regiões Centro Sul e Centro Norte do Estado da Bahia;
- b) Demonstrar a estrutura da cadeia produtiva ilustrando seus atores e seus processos;
- c) Verificar fatores limitantes da cadeia produtiva;
- d) Caracterizar o valor sociocultural envolvido na cultura do licuri;
- e) Descrever as técnicas extrativistas e de manejo da espécie adotadas pelos coletores.

4 JUSTIFICATIVA

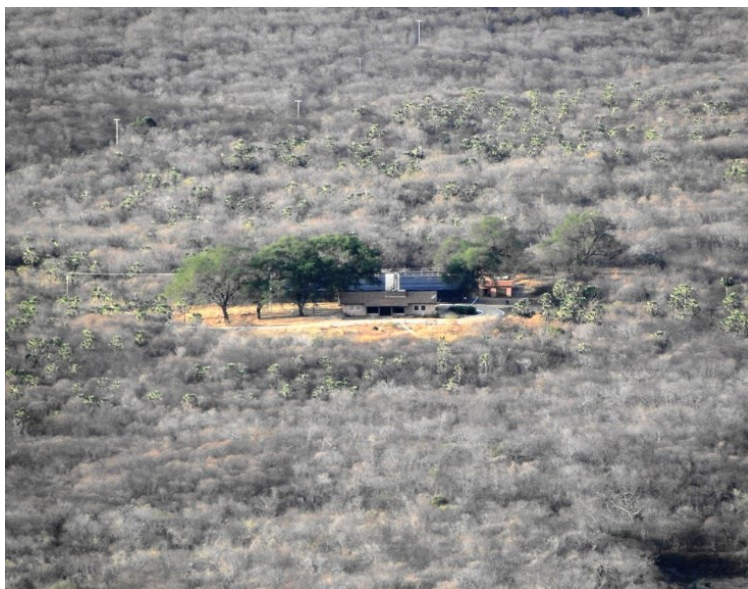
O licuri (*Syagrus coronata*) representa para a população extrativista do Nordeste, principalmente para a população baiana, uma importância secular, pois além do alimento para as famílias em tempos de escassez e dos demais produtos que obtém da espécie, há também elementos históricos e afetivos em torno da coleta e do consumo do fruto, hábitos adquiridos desde a infância por muitos, também por tratar-se de uma espécie endêmica do Brasil e do bioma da Caatinga, visto que as etapas produtivas da espécie em algumas regiões precisa de uma atenção maior no sentido de incentivos governamentais, valorização e conservação da cultura do licuri para que deixe de ser algo informal e passe a ser algo consolidado, é uma cadeia produtiva com escassez de estudos e o presente trabalho é de extrema importância para contribuir com as pesquisas sobre como o licuri vem sendo explorado e beneficiado, bem como para colaborar econômica e socialmente com a população extrativista da área de estudo, para que possam consolidar a produção, na Região Centro Sul principalmente.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA, 2020), o país tem seu território coberto por seis tipos de biomas, sendo que o nordeste brasileiro contempla quatro deles: a Caatinga, a Mata Atlântica, o Cerrado e a Amazônia.

O bioma Caatinga ocupa 10,1% do território nacional (MAPBIOMAS, 2019) e de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2020), contempla a maioria dos estados do Nordeste. O bioma Caatinga compreende os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais, possui uma vegetação característica seca espinhosa. Recebeu pelos índios tupi-guarani o nome de Caatinga, que significa “Mata branca”, em alusão a aparência que a vegetação toma quando a água se torna escassa (Figura 1).

Figura 1 - Aparência esbranquiçada que a Caatinga adquire em épocas de estiagem.



Fonte: Associação Caatinga, 2020.

extrativismo como forma de renda.

Um desses recursos oferecidos pela “Mata Branca” é o *Syagrus coronata*, uma palmeira endêmica do bioma Caatinga que é popularmente conhecido como licuri, Ouricuri, Alicuri.

A palmeira é utilizada pela população com múltiplos usos, tais como: artesanato e vassouras feitos com a palha; farinhas, doce, cosméticos, óleos, azeites e bebidas feitos a partir do fruto. Também ocorre a venda *in natura* da amêndoa seca (com ou sem casca) e do fruto verde cozido com casca. Pode ser utilizado também na alimentação animal, além de ser extremamente importante para a fauna silvestre.

O tom mais claro das folhas reflete a luminosidade vinda do sol, e conseqüentemente, evitam o aumento da temperatura do tronco e a perda de água (EMBRAPA, 2016). Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) (2016), aproximadamente 27 milhões de pessoas vivem na sua Região de abrangência, grande parte dependente dos recursos do bioma para sobreviver, usando o

5.1 Descrição da Espécie

Segundo alguns autores, a família *Arecaceae* é uma das famílias mais importantes para os humanos, sendo a terceira mais importante, e a mais utilizada por tribos indígenas e rurais na Amazônia (BALICK, 1979; KAHN & HENDERSON, 1999; MACÍA, 2004). Essa grande importância é explicada devido aos diversos usos das palmeiras com alimentos por meio dos frutos, sementes, óleo, seiva, palmito, amido, cera, fibra, remédios, biomassa, biocombustível, proteção em telhados com a palha entre outros usos (JOHNSON, 1998).

O gênero *Syagrus* é endêmico da América do Sul e há controvérsias sobre a quantidade de espécies existentes e quais delas estão no Brasil e na Caatinga, de acordo com Noblick (1996), o gênero é composto por 42 espécies e 8 híbridos naturais; já Lorenzi *et al.* (2004), encontrou 34 espécies, em que 30 delas ocorrem no Brasil; e segundo Henderson *et al.* em 1995 descreveu que são 16 espécies para a Região Nordeste, 7 delas ocorrendo no bioma Caatinga. Noblick em 2014 publicou uma lista com 54 espécies descritas de *Syagrus*, onde 47 delas ocorrem no Brasil.

Figura 2- Indivíduo da espécie *Syagrus coronata*.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Segundo o livro publicado pelo MMA em 2018 intitulado *Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial - Plantas para o Futuro: Região Nordeste* a espécie *Syagrus coronata* é uma palmeira pertencente à família *Arecaceae* (Figura 2), possui alguns nomes populares como por exemplo: Alicuri, Dicori, licuri e Ouricuri (BRASIL, 2018).

É uma palmeira (Figura 3) que pode alcançar de 6 a 12 metros de altura, com um estipe de 20-25 cm de diâmetro, recoberto pelas bainhas da folha, não-perfilhado e sem entrenós visíveis.

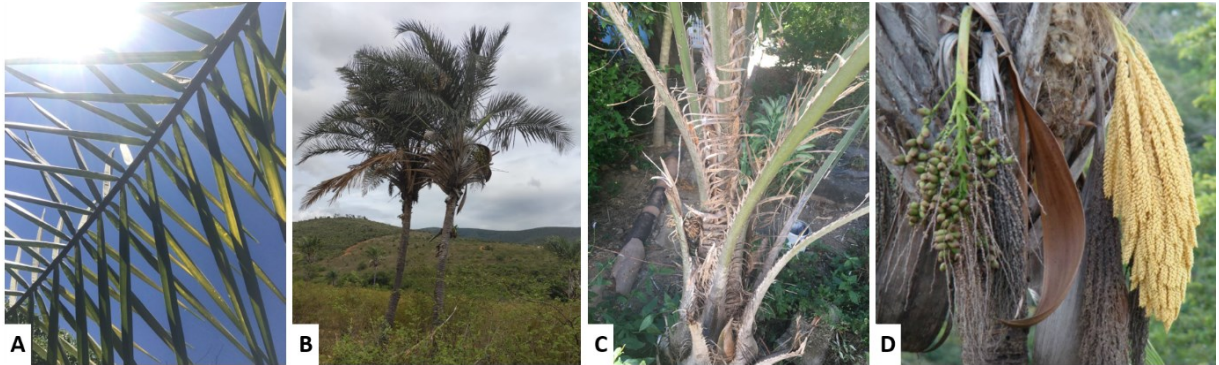
As folhas (Figura 4A) podem chegar a 3 metros de comprimento, folíolos de coloração verde escura, arranjados em vários planos. Possui cinco fileiras de folhas com fibras grossas, distribuídas em espiral formando uma coroa foliar no ápice (Figura 4B), folhas pinadas, de pecíolo longo com bainha invaginante (Figura 4C); por isso o epíteto *coronata* (BRASIL, 2018). A espécie é monoica, ou seja, possui inflorescências de ambos os sexos na mesma planta, são amarelas e pequenas (Figura 4D), dispostas em cachos predominantemente entre os meses de maio e agosto (NOBLICK, 1991).

Figura 3- Exemplos da espécie *Syagrus coronata*.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Figura 4 - Figura A: Folíolos distribuídos em vários planos ao longo da raque; Figura B: Indivíduo demonstrando as 5 folhas dispostas em formato de coroa no ápice; Figura C: Bainha invaginante; Figura D: Inflorescências amarelas e cacho com frutos verdes.



Fontes: A, B e C: Acervo pessoal, 2021. Fonte D: Mapio, 2004.

Figura 5 - Exemplar da espécie *Syagrus coronata* com cacho de frutos ainda verdes.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Durante todo o ano é possível verificar o florescimento e a frutificação dos indivíduos, porém entre março e julho verifica-se a maior quantidade de frutos, caracterizando a época como o período de safra do licuri, porém a época de safra pode variar de acordo a Região e de acordo a distribuição de chuvas (BONDAR, 1938; DRUMOND, 2007). Os frutos (Figura 5) são do tipo drupa, com polpa carnuda e fibrosa com 2,5 a 3 cm de comprimento. No início é de coloração verde e quando vai amadurecendo se torna amarelo claro ou alaranjado (LORENZI, 2010). Os frutos maduros têm a polpa amarelada e adocicada, as sementes quando secas tem uma cor escura e com um tegumento duro que faz o

revestimento da amêndoa (Figura 6), que é rica em óleo.

Segundo Aroucha e Aroucha (2013), os indivíduos dessa espécie não possuem a raiz principal bem desenvolvida e por isso possui uma grande quantidade de raízes retorcidas, juntas e profundas, formando uma base parecida com uma grande “emaranhado” e isso possibilita vida longa aos indivíduos. O caule geralmente é somente um, sendo incomum encontrar um indivíduo com mais de um caule ou em touceiras. Os licurizais que se desenvolvem em condições favoráveis, ou seja, sem a existência de secas prolongadas ou de chuvas muito intensas, podem iniciar a floração e produzir coquinhos aos seis anos, dando em média 1.350 coquinhos por indivíduo (AROUCHA E AROUCHA, 2013).

Figura 6- Amêndoa ou coco do licuri, que pode ser extraído o óleo.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

5.2 Ocorrência Geográfica

Segundo Aroucha e Aroucha (2013), o licuri ocorre em terras secas, com solos arenosos e muito bem drenados com a presença de cascalhos, pedregulhos e pedras, necessitando de pouca umidade e suportando secas prolongadas. Porém, mesmo que aparente ser o contrário, os licurizeiros preferem solos que naturalmente são de melhor qualidade e mais férteis. No Nordeste, o licuri é uma das principais palmeiras nativas, ocorrendo principalmente nas zonas subúmida seca e semiáridas.

O *Syagrus coronata*, ocorre em todo o semiárido nordestino (Bahia, Alagoas, Sergipe e Pernambuco) ocorre também ao norte do estado de Minas Gerais, porém a maior ocorrência da espécie é no semiárido baiano (CARVALHO, FERREIRA e ALVES, 2016a).

Nas margens do Rio São Francisco não existe registro da ocorrência da espécie, porém Carvalho, Ferreira e Alves (2016a), no decorrer do seu estudo verificaram a ocorrência da espécie bastante esparsa nas cidades de Serra do Ramalho, Bom Jesus da Lapa e em conversa com os agricultores da cidade de Cocos-BA relatam a presença da espécie em ecótonos da Caatinga e Cerrado.

Ocorre principalmente em áreas de pouca chuva (entre 500-1400mm), pode surgir em áreas que foram desmatadas, em áreas de vegetação rasteira, em áreas de restinga, ocorrendo desde 2 metros acima do nível do mar até 1000 metros de altitude (CARVALHO, FERREIRA e ALVES, 2016a).

5.3 Cadeia Produtiva e a Produção Brasileira do licuri

5.3.1 Cadeias Produtivas

Em 2009 o Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério do Desenvolvimento Agrícola (MDA) e Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), lançaram o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade com o objetivo principal de propor formas de ação, fontes de recursos e um sistema de gestão compartilhada, visando o fortalecimento das cadeias produtivas e a consolidação de mercados sustentáveis para os produtos e serviços da sociobiodiversidade oriundos de territórios ocupados por povos que pertencem as comunidades tradicionais e agricultores familiares (BRASIL, 2009).

O Plano Nacional de Promoção das Cadeias Produtivas da Sociobiodiversidade traz definições importantes como:

Cadeia Produtiva é um sistema constituído de atores inter-relacionados e pela sucessão de processos de produção, transformação e comercialização do produto.

Cadeia Produtiva da Sociobiodiversidade: é um sistema integrado, constituído por atores interdependentes e por uma sucessão de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produto e serviços da sociobiodiversidade, com identidade cultural e incorporação de valores e saberes locais e que asseguram a distribuição justa e equitativa dos seus benefícios.

Produtos da Sociobiodiversidade: Bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem. (PLANO NACIONAL DE PROMOÇÃO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE, 2009. p.9).

5.3.2 Cadeia Produtiva do licuri

Segundo informações do *Jornal do Semiárido da Embrapa* (EMBRAPA SEMIÁRIDO, 2010), a maioria da exploração que ocorre na Região Centro Norte em sua maior parte da colheita (estimada em 90%) é comprada por atravessadores e grandes indústrias que são vinculados diretamente a grandes empresas que fazem o beneficiamento, principalmente para obter o óleo para produção de cosméticos. E de acordo com o engenheiro agrônomo José Barbosa dos Anjos, pesquisador da Embrapa Semiárido, citado no Jornal, o rendimento da extração manual do óleo é muito baixo para os extrativistas. Na época, Barbosa comentou que os mesmos recebiam R\$1,00/kg de amêndoas (colhido, seco e quebrado) dos atravessadores que estes, por sua vez, repassam para as empresas maiores.

Em dados mais recentes de 2019, Valdivino Araújo (Representante da COOPES) comenta que a Cooperativa de Produção da Região Piemonte da Diamantina (COOPES) pagava para os cooperados R\$8,00/kg da amêndoa e os atravessadores pagavam de R\$1,30 a R\$1,50/kg da amêndoa, ressaltando a importância da criação de cooperativas e da exploração que os extrativistas sofrem pelos atravessadores.

Com relação às dificuldades da cadeia produtiva, Carvalho, Ferreira e Alves (2016a), juntamente aos agricultores da comunidade de Cabas em Iaçú-BA durante uma pesquisa, verificaram que não existe a renovação dos indivíduos, ou seja, a cada ano que passa as palmeiras vão diminuindo podendo ficar escassas na Região, então se vê a necessidade de ter uma lavoura xerófila do Nordeste conforme já idealizado por Guimarães-Duque (DUQUE,

2004), autor do livro “Lavouras Xerófilas do Nordeste”, e também surge a necessidade da produção de mudas e plantio de novos licurizeiros.

A não renovação dos indivíduos possivelmente ocorre devido ao pastejo de animais da pecuária em áreas de licurizais que acabam inibindo o crescimento dos novos indivíduos com o pisoteio ou então servindo de alimento (BONDAR, 1942).

Aroucha e Aroucha (2013) no livro Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do licuri, citam diversos desafios com relação a sustentabilidade e o extrativismo do licuri no cenário geral da Caatinga:

- Existe a necessidade da construção de políticas públicas integradas que assegurem os territórios de licurizais nativos e de mecanismos de estímulos para que seja conservado e explorado de forma sustentável;

- Desenvolvimento de ações pontuais, oferta de cursos e promoção da educação ambiental para o estímulo e apoio do cultivo, do manejo e do beneficiamento do licuri;

- Assegurar que, no âmbito da política de fortalecimento das cadeias de produtos, sejam incluídas ações para fortalecer os povos e comunidades que trabalham com o licuri, por meio da inclusão em programas do governo como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), inclusão em mercados privados, garantido um preço justo para todos;

- Estimular e apoiar a criação de novos empreendimentos comunitários como as cooperativas e associações. E as que já existem ajudar na melhoria da gestão, fiscalização, condições sanitárias, fiscais e tributárias, visando melhorar os resultados financeiros e frisar a importância de se ter as cooperativas e associações;

- Garantir que os coquinhos e a palha sejam utilizados e extraídos de forma sustentável pelas famílias, povos e comunidades de modo que assegure a alimentação da Arara-azul-de-leal e outras espécies de fauna que se alimentam do licuri;

- Ampliação da pesquisa, capacitação e disseminação de informações quanto à qualidade alimentar, medicinal e cosmética. Ampliação de pesquisas no que se diz respeito ao manejo silvicultural, fisiologia das sementes com relação a dormência e pesquisas de novos potenciais do licuri como: biodiesel, biomassa, laminados entre outros;

- Criação de maquinário específico para o beneficiamento do licuri, como o secador a luz solar que já vem sendo estudado e testado quanto à sua eficiência, maquinário para despolpa do fruto, prensagem para extração do óleo, despeladeira (máquina que retira a fibra da semente) etc. O maquinário existente hoje ou é pouco moderno, ou são equipamentos adaptados ou ainda muitas comunidades fazem o beneficiamento de forma manual por não ter condições financeiras

de comprar algo adaptável ou por simplesmente não existir uma máquina que realize o processo necessário. Na Região do Vale do Jiquiriçá pouco beneficiamento que é feito é totalmente manual pois não existem cooperativas ou comunidades com condições financeiras para comprar maquinários, mesmo que sejam adaptados.

5.3.3 Produção Brasileira do licuri

A produção nacional de licuri basicamente está concentrada em estados da Região nordeste, mas principalmente na Bahia. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), relativos à produção vegetal da extração da silvicultura, o Estado com maior produção no recorte temporal de 19 anos (2000-2019) é a Bahia.

Os dados mostram que a partir de 2008 a produção na Bahia reduziu e provavelmente isso se deu devido ao início do vigor da Instrução Normativa (IN) Nº191 de 24 de setembro de 2008 que dispõe sobre a coleta dos frutos, das folhas e torna o corte da palmeira proibido. Essa normativa leva em consideração, basicamente a Arara-azul-de-lear, espécie ameaçada de extinção; os valores socioeconômicos e culturais que o licuri representa para a população do nordeste, em que, os Estados da Região devem estabelecer um plano de manejo para espécie, instituindo normas próprias.

Quando se analisa os dados de 2014 e 2015 verifica-se que houve um pequeno crescimento na quantidade produzida, porém, em 2017 caiu drasticamente, perpetuando até 2019 e conseqüentemente o valor total arrecadado com essa produção também caiu.

5.4 Valor Socioeconômico e Cultural do licuri

5.4.1 Valor Econômico

A palmeira licuri é uma espécie muito importante para a população que vive na Caatinga sendo eles: extrativistas, assentados, agricultores familiares, mas principalmente para as pessoas que de alguma forma utilizam o licuri na complementação da renda e da alimentação tanto animal como humana. O licurizeiro é muito versátil e pode ser totalmente aproveitado: raízes, caule, todas as partes da folha (bainhas, talos, palhas, fibras, talinhos, cera dos folíolos e a espata do cacho do coqueiro) e o fruto completo (polpa, endocarpo, amêndoa) (AROUCHA E AROUCHA, 2013).

Os usos mais comuns são os voltados para alimentação, artesanatos e cosmético, porém existem estudos sendo desenvolvidos para avaliar o uso da fibra da folha para confecção

de laminados híbridos e para biomassa e biodiesel. Na alimentação é possível realizar diversos derivados: óleo, granola de licuri, farinha, coquinho *in natura*, bolacha, pão, bolo, bala, doce, licuri salgado, cocada. A COOPES no seu *site*, oferece vários tipos de alimentos feitos com licuri. Na linha de artesanato oferece 22 produtos feitos com a palha da palmeira entre eles: chapéu, bolsa, suporte de panela, sacola, bandeja entre outros (COOPES, 2020).

Os produtos são vendidos em feiras livres, festas do licuri que ocorrem todos os anos no TI de Piemonte da Diamantina, em eventos de culinária típica, eventos da economia solidária, agricultura familiar, feiras de agroecologia entre outros. Nem todos os produtores pertencem a uma cooperativa ou associação. Muitos são autônomos e vendem os produtos em feiras livres ou na rua e muitos deles não seguem padrões quanto à embalagem dos produtos, higiene adequada e data de validade. Essas pessoas enfrentam dificuldades em realizar a venda dos produtos devido à essa falta de padrão e qualidade, sendo necessária uma atenção maior, seja ela do poder público-municipal, de alguma instituição de ensino, alguma ONG para que elas possam se aprimorar e ser incentivados para que a cultura do licuri possa continuar.

5.4.2 Valor Sociocultural

As Festas do licuri compõem-se de religiosidade popular, dança, música, recreação, civismo, torneio das quebradeiras, gastronomia, conservação ambiental, educação ambiental e o vínculo entre o homem-sociedade-ambiente materializado e identificado no *Syagrus coronata*. A festa não é somente um espaço festivo, mas sim a união de diversas linguagens que vão desde a popular até a científica, da tecnológica até a artística. É facilmente notado na festa o caráter popular e comunitário reunindo agricultores, entidades parceiras, cooperativas, instituições de ensino, professores, pesquisadores e a comunidade em geral. As festas ocorrem desde 2008 na zona rural em meio aos licurizais, a festa representa a troca de cultura e de conhecimento entre as diferentes pessoas da sociedade (CARVALHO, FERREIRA, ALVES 2016a).

Existem muitas cantorias que dão ritmo aos trabalhos das quebradeiras do licuri, entre elas: “Ô Baiana”, “Corta o Cacho”, “Torra aí o licuri”, “O licuri é tudo que ele dá”, entre outras. As cantorias são entoadas durante o trabalho com o licuri, mas também nas festas (CARVALHO, FERREIRA, ALVES 2016a).

Em regiões que não existe o incentivo para o beneficiamento do licuri como na Região do Vale do Jiquiriçá, poucas são as pessoas que fazem uso dele na economia atualmente, porém na alimentação é um aliado forte e fez parte da infância de muitas pessoas, onde as crianças iam

com seus avós, pais ou tios na Caatinga colher os coquinhos e levar para casa para comer *in natura*, torrado ou na forma de farinha. Esse é um costume que vem se perdendo ao longo das gerações e que deve ser resgatado por isso é essencial a existência de cooperativas e instituições que incentivem os extrativistas a integrar-se a elas.

5.5 Manejo Sustentável

Segundo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA (BRASIL, 2012), existem diretrizes técnicas para boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável orgânico dos frutos e folhas da palmeira licuri que são 5 etapas e algumas delas são subdivididas. As etapas mais importantes com relação a conservação dos indivíduos são: a Etapa 1, que é a etapa de Caracterização da área de coleta; a Etapa 2, que é etapa de Coleta e a Etapa 4, de Manutenção e Conservação dos licurizeiros.

Etapa 1 de identificação e caracterização da área de coleta é importante para que as atividades posteriores sejam executadas de forma correta. Nessa primeira etapa deve-se ter a localização da mesma com o GPS, com um croqui ou mapa da área e realizar a marcação das áreas que serão manejadas estabelecendo perímetros que serão as unidades de manejo.

Na etapa 2, que é a de Coleta, é feita somente a retirada de produtos florestais não madeireiros como os frutos, casca, folhas, ceras e etc., no caso do licuri, o mesmo não pode sofrer supressão. Deve ser feito o planejamento da coleta antes de tudo, identificando os indivíduos maduros e quantificando-os, deve ser realizado um calendário de coleta ou um cronograma para estabelecer quantas vezes por ciclo a coleta deverá ser realizada respeitando sempre os períodos de frutificação da espécie e o período que serve de alimento para a fauna silvestre. O plano de coleta e seu cronograma deve ser discutido com todos os envolvidos e principalmente com a presença dos extrativistas pois as condições climáticas principalmente de chuvas podem interferir nos períodos de floração e frutificação dos indivíduos. Os frutos devem ser coletados de acordo as recomendações: a) Para as palmeiras que apresentem apenas um cacho: não deverá ser coletado; b) Para as palmeiras que apresentem dois cachos: coleta-se somente um cacho; c) Para as palmeiras que apresentem três cachos: coletam-se dois cachos; d) Para as palmeiras que apresentem quatro ou mais cachos: são mantidos dois cachos na planta e os demais são coletados.

Para a coleta das folhas existe uma IN N°191 de 24 de setembro de 2008, do IBAMA, elaborada especialmente em função dos problemas decorrentes da baixa disponibilidade de frutos de licuri para a espécie Arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*), ave de ocorrência

restrita à Região nordeste do Estado da Bahia. A referida instrução normativa orienta para não cortar mais que três folhas por ano em cada palmeira. Para coleta das folhas devem seguir as recomendações:

O período preferencial para que seja realizada a coleta das folhas é o final do período seco (estação seca); evitar coletar folhas jovens e maduras na mesma planta – em caso específico de coleta de folha jovem, coletar apenas uma por ciclo de coleta, evitando danificar as demais folhas do “olho”; atentar para as restrições legais existentes para o caso de realização de coletas em APP (a exemplo de áreas localizadas às margens de cursos d’água, localizadas em encostas de serras, topos de serras, etc.).

Para a etapa 5 que é a de monitoramento, afim de assegurar o maior índice de regeneração e incremento de novos indivíduos na área, deve seguir as seguintes recomendações:

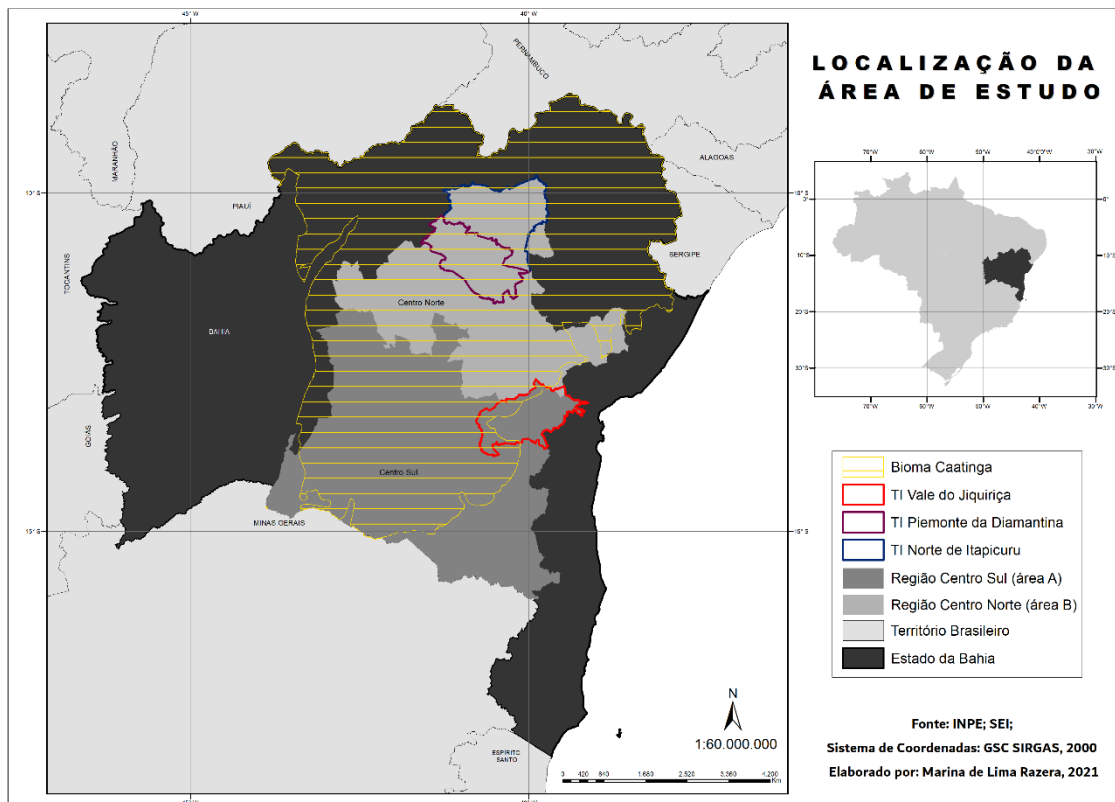
- Estimular o plantio do licuri através de mudas ou de sementes de acordo com a realidade e disponibilidade de cada Região. Considerar como método aquele que for mais eficiente e com menor custo para cada produtor e Região;
- Fazer o replantio de mudas (já estabelecidas) ao longo dos caminhos, cercas e divisas;
- A produção de mudas deve ser com sementes obtidas de diferentes matrizes nas áreas de coleta;
- Evitar o uso de sementes e mudas originárias de populações de licuri de outras regiões e ou Estados;
- Proteger as mudas de licuri estabelecidas nas áreas.

6 METODOLOGIA

6.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado nas mesorregiões Centro Sul Baiano e Centro Norte Baiano, conforme Figura 7. As regiões foram escolhidas por apresentarem comportamentos de produção bastante distintos.

Figura 7- Localização da área de estudo e bioma em que está inserida.



Fonte: A autora, (2021) adaptado a partir da Base Cartográfica INPE (2016) e SEI, (2019).

O Território de Identidade (TI) Vale do Jiquiriçá que abrange 20 dos 25 municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio Jiquiriçá localiza-se na mesorregião Centro Sul Baiano (Área A). Segundo dados do IBGE (2010), a Região do Vale do Jiquiriçá possui uma área de 10.287,07km² com uma população total de 301.682 mil habitantes sendo que desses, 127.049 mil são moradores da zona rural.

Segundo a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI, 2015), o TI Vale do Jiquiriçá faz parte da área de abrangência do Semiárido e a maioria dos municípios se enquadra na Região Semiárida, com o clima predominante subúmido a seco.

Os biomas que se apresentam na Região são: Caatinga, Mata Atlântica (remanescentes), e Zonas de transição entre ambos. As principais árvores entre nativas e

exóticas, são: jurema/jerema (*Mimosa tenuiflora*), angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), imburanas (*Commiphora leptophloeos*), ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*), cambuí (*Myrciaria tenella*), juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), coco licuri (*Syagrus coronata*), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolius*), palmas (*Opuntia ficus-indica*), mulungu (*Erythrina verna*) e no litoral coco-da-bahia (*Cocos nucifera*) e dendê (*Elaeis guineensis*) (SEI, 2017).

O TI do Vale do Jiquiriçá é bastante antropizado, as pastagens ocupam uma vasta área, por vezes associada a outras culturas, como o café e frutíferas, agropecuária, citrus e policulturas, e floricultura (BRASIL, 1981, 1982).

A agricultura do TI Vale do Jiquiriçá, no ano de 2012, apresentou lavouras permanentes predominantes de banana, cacau, café e maracujá. As culturas temporárias predominantes no TI, no ano de 2012, foram as de mamona, mandioca e tomate. No que concerne à pecuária do Vale do Jiquiriçá em 2012, os principais efetivos de rebanhos eram: asininos, equinos e muares (SEI, 2015).

Dez municípios formam o TI Piemonte da Diamantina (TIPD) e nove municípios formam o TI Piemonte Norte de Itapicuru (TIPNI). Segundo o censo do IBGE de 2010, o TI de Piemonte da Diamantina tem uma área de 11.660,41 km² com uma população total de 229.633 habitantes, sendo que 88.074 pertencem a zona rural (SEI, 2018).

O TIPD E O TIPNI também fazem parte da área de abrangência do Semiárido, onde o clima predominante é o clima semiárido, com precipitação média de 650 mm, ocorre ainda o clima árido e o subúmido a seco (SEI, 1998).

A vegetação de ambos os territórios de identidade é a Caatinga Arbórea e Arbustiva, os ecótonos entre Caatinga-Floresta Estacional e Cerrado-Floresta formam a paisagem do território (SEI, 2018).

A predominância de uso do solo desses dois TI fica entre o sisal, palma forrageira, a pastagem, o cultivo de mandioca, algodão, feijão, milho, manga e maracujá. A pastagem associada à palma forrageira e culturas temporárias de subsistência são bem comuns (BRASIL, 1981; 1982).

Em relação à pecuária do TIPD para o ano de 2015, os principais efetivos de rebanhos no estado foram: suínos, bovinos, equinos, ovinos e caprinos (SEI, 2018).

6.2 Coleta de Dados

Para o desenvolvimento do estudo realizou-se levantamento de dados primários e secundários. Os dados primários, foram coletados através de entrevistas utilizando de roteiros de perguntas (Apêndices 1, 2, 3 e 4). As entrevistas foram realizadas com informante-chaves ligados a cadeia produtiva do licuri, sendo estes: presidentes das cooperativas/associações; agricultores-extrativistas e feirantes.

Os informantes da Região Centro Sul foram identificados por meio de estudo exploratório, que teve o objetivo de delinear o universo amostral. Já os da Região Centro Norte foram identificados através de pesquisas em *sites* de buscas, *sites* das prefeituras e nas redes sociais como Instagram® e Facebook®. Anteriormente ao levantamento de campo, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – UTFPR. Os entrevistados responderam questões sobre os seguintes aspectos: tempo que trabalham com extrativismo/produtos de licuri; quantidades extraídas anualmente; produtos gerados; produção anual de cada produto e valor de venda; como os produtos são escoados das propriedades; opinião sobre uma possível plantação de licuri, formas de comercialização; outras fontes de renda; relevância do licuri na composição da renda; dificuldades encontradas. Devido a pandemia do COVID-19, as entrevistas na Região Centro Norte, que inicialmente seriam realizadas de forma presencial, foram feitas *on-line* via formulários eletrônicos.

Foram entrevistados ao todo vinte e uma pessoas: sendo oito beneficiadores do fruto, quatro extrativistas da palha, dois beneficiadores, duas associações, duas empresas, três cooperativas.

Os dados secundários foram obtidos nas seguintes bases: Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) e Censo Agropecuário do IBGE; Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia (SEAGRI -BA); que tiveram como propósito caracterizar valores arrecadados com produtos do licuri, dados de produção a nível nacional, estado com maior número de produção. Foi realizada também consulta à base de dados como Comércio Exterior Brasileiro (COMEX) com o intuito de estabelecer paralelos com outros produtos similares àqueles extraídos do licuri, que apresentem circuitos internacionais de exportação.

6.3 Análise de dados

Após o levantamento, os dados foram sistematizados de maneira que permitiram a caracterização da cadeia individuais das duas regiões de estudo, assim como a comparação entre

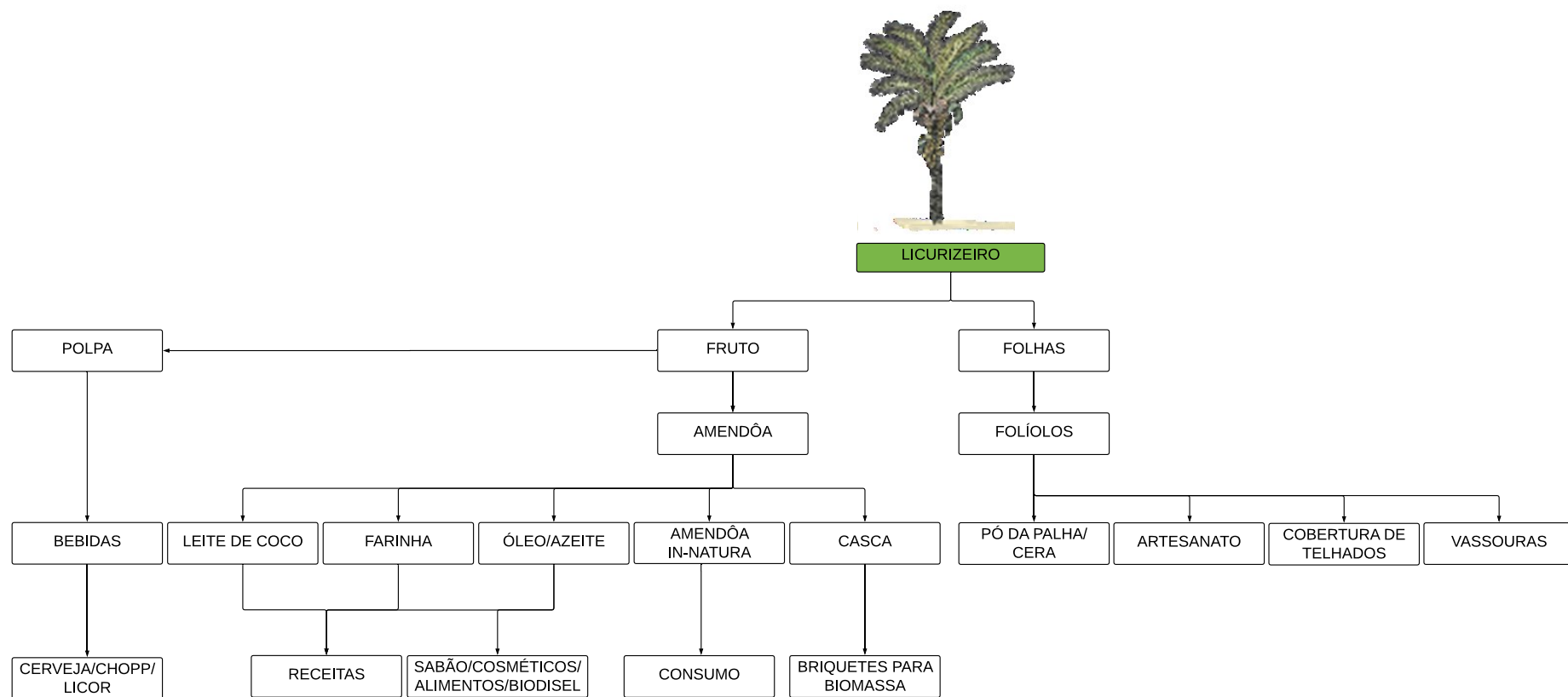
as duas regiões. Para ilustrar a estrutura da cadeia, bem como seus atores, processos, e seus fatores limitantes foram elaborados gráficos, tabelas e fluxogramas.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Produtos obtidos através do licuri

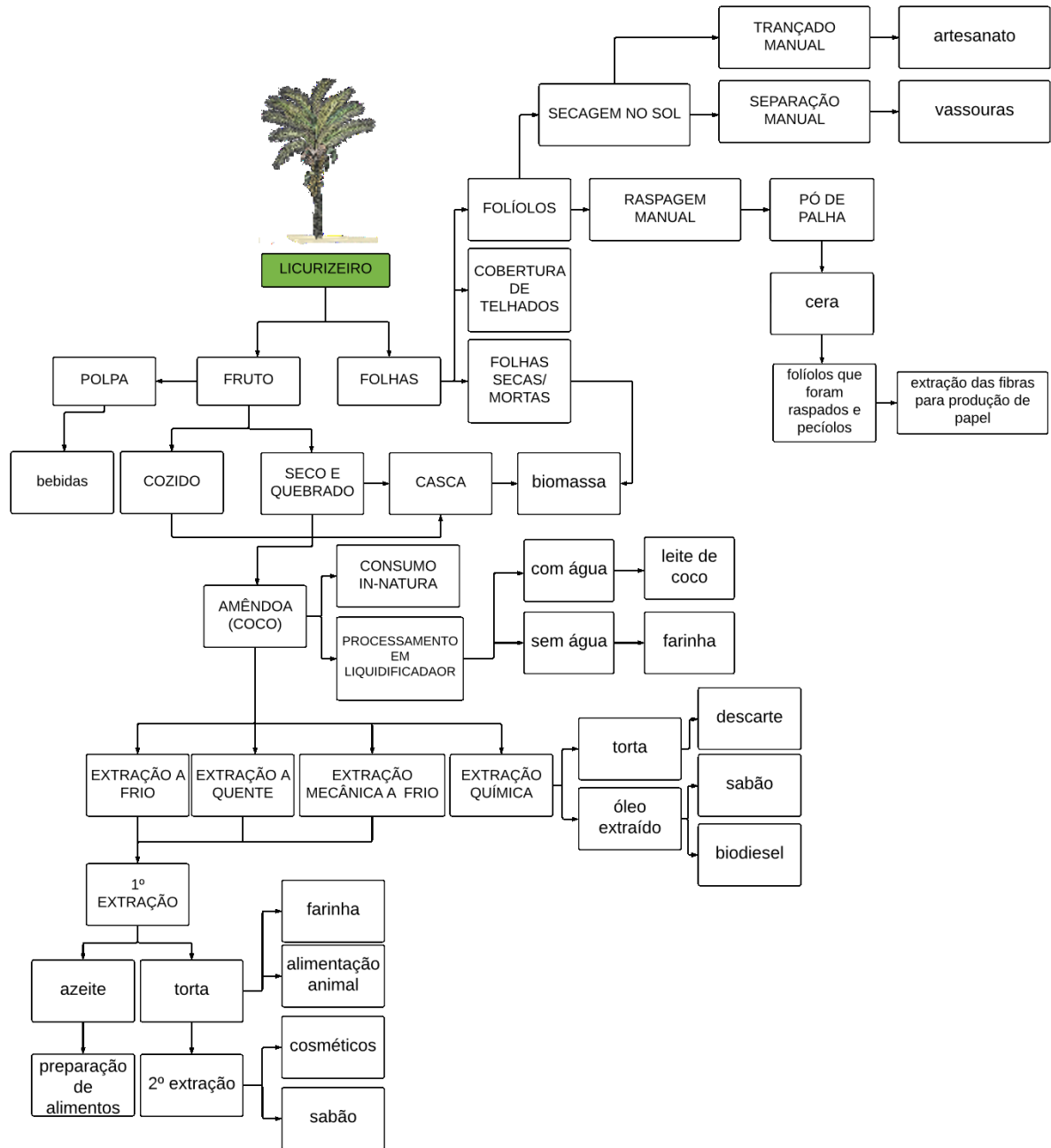
O licurizeiro é uma palmeira com propriedades oleíferas e cerígenas, e que, além do óleo e da cera a palmeira pode ser utilizado para inúmeros fins e produtos (Figura 8), os processos para cada produto são variados e estão apresentados na Figura 9.

Figura 8-Produtos gerados a partir do licurizeiro.



Fonte: A autora, 2021.

Figura 9-Processos que envolvem os produtos do licuri.



Fonte: A autora, 2021

7.1.1 Fruto

Os frutos dos licurizeiros são agrupados em cachos com coquinhos em formato oval. Enquanto estão verdes, os coquinhos possuem polpa interna leitosa que irá se transformar em

amêndoa quando os coquinhos começarem a ficar inchados. Maduros, possuem uma casca fibrosa e polpa com coloração que vai do amarelo esverdeado ao marrom, formada por uma camada densa de tricomas macios. Essa polpa pode ser utilizada para consumo *in natura*, cerveja, licor, cerveja e polpa para sucos.

7.1.2 Amêndoa

No interior do fruto está a amêndoa, que pode ser consumida verde (cozida) ou quebrada e seca.

A amêndoa cozida tem um tempo de prateleira muito pequeno, cerca de 1 dia, já a seca e quebrada, se armazenada em geladeira tem um tempo de prateleira mais longo.

Pode ser utilizada para diversas receitas (FIDA, 2015) e também como matéria prima para diversos outros produtos. Podendo ser consumida *in-natura*, doce ou salgada, em receitas de cuscuz, bolos ou de cocada, que é a mais comum.

7.1.3 Óleo

Das amêndoas pode-se extrair o óleo e o azeite, o azeite é o produto resultante da primeira prensa, na segunda é o óleo que não é tão puro, mas ainda pode ser utilizado na alimentação, quanto mais vezes o processo acontecer com as mesmas amêndoas a qualidade do óleo diminui, e então será destinado a produção de cosméticos ou sabão.

O destino do óleo também pode variar de acordo com o método de extração que podem ser: a quente que é o processo mais tradicional, requer mais tempo e é mais trabalhoso; a frio, onde utiliza somente as amêndoas e água ou ainda o método mecânico a frio, que utiliza as amêndoas e uma prensa mecânica ou manual; e os métodos químicos que são classificados em dois: método *Bligh-Dyer* e o método de *Soxhlet* que utilizam solventes na extração do óleo, que somente poderá ser utilizado na fabricação de sabão devido a sua toxicidade no processo.

A quente: as amêndoas são torradas, trituradas, maceradas e cozidas. Durante o cozimento o óleo se desprende do fruto e se separada da água, depois passa por um filtro onde a massa retida no filtro é acrescida de água e cozinha novamente para obter mais óleo, o primeiro óleo é considerado o mais puro, é o azeite extra virgem (AMBUSERIO, 2012¹ apud TREVIZAM, CORREIA E DUARTE, 2014, p.5.

A frio: o método a frio consiste em amassar as amêndoas com água até se tornar uma mistura homogênea, depois passa por um filtro, no qual o retido é desprezado e o filtrado (água e óleo) permanecerá em repouso até a separação dos mesmos (TREVIZAM, CORREIA E DUARTE, 2014).

Químico: o *Bligh-Dyer* utiliza solventes como água/metanol/clorofórmio durante a extração (TANAMATI *et al.*, 2010 *apud* TREVIZAM, CORREIA E DUARTE, 2014, p.5). Já o *Soxhlet*, a extração do óleo é feita a partir da utilização de solvente extrator como hexano ou etanol (NETO *et al.*, 2001 *apud* TREVIZAM, CORREIA E DUARTE, 2014, p.5).

O *Jornal Correio da Manhã-RJ* (1958), publicou que no ano de 1956 a Bahia era o segundo maior estado produtor de óleo de licuri, produzindo mais de 200ton., perdendo apenas para o Distrito Federal que produziu 954 toneladas.

7.1.4 Biodiesel

O óleo de licuri tem potencial para uso como biodiesel, de acordo com Barboza *et al.* (2012), o óleo do licuri mostrou-se satisfatoriamente viável para a produção de biocombustível e que a produção do biodiesel a partir do licuri promete um futuro grandioso. Segundo Drumond (2007) o licuri (35 a 38% de óleo) despertou o interesse dos produtores rurais do semiárido, para fins de produção do biodiesel. As folhas secas possuem alto teor de gordura e as cascas do coquinho são combustíveis.

7.1.5 Torta

A torta é resultado do processo de “amassar” as amêndoas na extração do óleo, a mesma pode ser aproveitada em receitas ou então poderá ser utilizada na incrementação da ração animal, onde Melo *et al.*, (2013) em seu trabalho com a inserção de 15%, 30% e 45% da Torta do licuri na ração a base de soja e milho na alimentação diária dos suínos em crescimento e terminação, chegou a resultados de que a inclusão da torta do licuri na alimentação dos suínos foi positiva, elevando a conversão alimentar e ganho de peso diário.

7.1.6 Leite De Coco

O leite de coco do licuri consiste em bater as amêndoas no liquidificador com água, e passar por uma peneira e pode ser usado em diversas receitas (FIDA, 2015).

Arcano, Sá e Messias (2021), constaram que a suplementação do leite de licuri com farinha feita do cálcio presente na casca do ovo das galinhas poedeiras é uma alternativa para o consumo de cálcio pela população e com bom índice de intenção de compra, sendo considerados aceitos sensorialmente.

7.1.7 Farinha

A farinha do licuri consiste na trituração das amêndoas no liquidificador ou na utilização da torta para obtenção da farinha, sendo que nesta última, segundo estudo de Barbosa (2019), pode substituir a farinha de trigo em formulações de pães, tendo uma ótima apreciação pelos provadores, sendo uma alternativa econômica para os extrativistas e também tem potencial nutritivo para ser parte do cardápio escolar das cidades do semiárido.

7.1.8 Cascas

As cascas do fruto podem se tornar um produto para biomassa, sendo uma alternativa para as famílias da Região e também uma fonte de renda, segundo Scalet (2015), o licuri tem potencial energético, apresentando elevada densidade e poder calorífico, além de possuir um baixo teor de umidade, a briquetagem com 100% do material se mostrou eficiente.

7.1.9 Palhas

Pode-se utilizar as palhas do licuri para cobertura de casebres, de galpões, de quiosques e também fornece matéria-prima de primeira qualidade para produção artesanal de cestarias, jogos americanos, porta-copos, apoio de panelas, bolsas, espanadores, sousplats, bandejas, porta-jóias, chapéus, vassouras, entre outros (JOÃO DE BARRO, 2015).

7.1.10 Pó da Palha e a Cera

O pó da palha é extraído através da raspagem do limbo foliar, existem outras técnicas, porém a considerada mais eficiente na época em que a Bahia exportou muita cera de licuri era a da raspagem (BONDAR, 1942).

Do pó da palha temos um subproduto que é a cera, era utilizada na fabricação de papel carbono, graxa para sapatos, móveis e pintura de automóveis, sendo considerada equivalente à

da carnaubeira. E foi apresentada a primeira amostra de cera do licuri à Bolsa de Mercadorias da Bahia em 1935 e a exportação foi iniciada em 1941 (BONDAR, 1942), porém por diversos motivos o mercado nacional e internacional entrou em declínio.

7.1.11 Sabão

Figura 10 - Sabonete com licuri e Bacuri 100% natural e biodegradável, feito com óleos e gordura vegetais da extração sustentável da região amazônica e agricultura familiar da Bahia.



Fonte: Shoope, 2021

De acordo com AGRONLINE (2009), em toda a parte da palmeira *Syagrus coronata* existem propriedades que podem ser transformadas em produtos ou ingredientes com potencial de se gerar renda e emprego. Foram feitos alguns testes em laboratórios e concluíram que são de quase 100% de saponificação as propriedades do óleo de licuri, fazendo com que ele tenha um destino certo para indústria de sabões (Figura 10). Com o percentual de quase 100% ele se torna superior a soda cáustica no processamento de sabões e detergentes, utilizando menos soda cáustica no processo então.

7.1.12 Foliolos e pecíolos

Descrita como um subproduto da obtenção da cera, os folíolos e pecíolos foram testados em fábricas de extração de fibras e fabricação de papel no início da década de 1940. Em ambos os casos as perspectivas foram otimistas, devido às propriedades de resistência e flexibilidade dos pecíolos e o percentual de 21% de celulose dos folíolos (BONDAR, 1942).

7.2 Produtos análogos

Diante da ausência de dados sobre o óleo e a cera de licuri na base de dados procuradas, buscou-se traçar paralelos com outras culturas que tenham características parecidas para avaliar o potencial de mercado nacional e internacional.

7.2.1. Dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq)

Figura 11- Ilustração do dendezeiro e suas características.



Fonte: LíderAgronomia, 2012.

O dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq) (Figura 11), é uma palmeira nativa da África, que da polpa do seu fruto é extraído um óleo, muito apreciado na culinária baiana, o dendê, e da amêndoa é extraído um óleo mais conhecido como palmiste, ambos com aplicação no setor alimentar e industrial (MULLER, 1980). O Brasil ocupava o 9º lugar em 2011 (Tabela 1) na produção de óleo de palma/dendê no ranking mundial, produzindo 300.000 toneladas com participação no mercado internacional de 0,57% (ABRAPALMA, 2021).

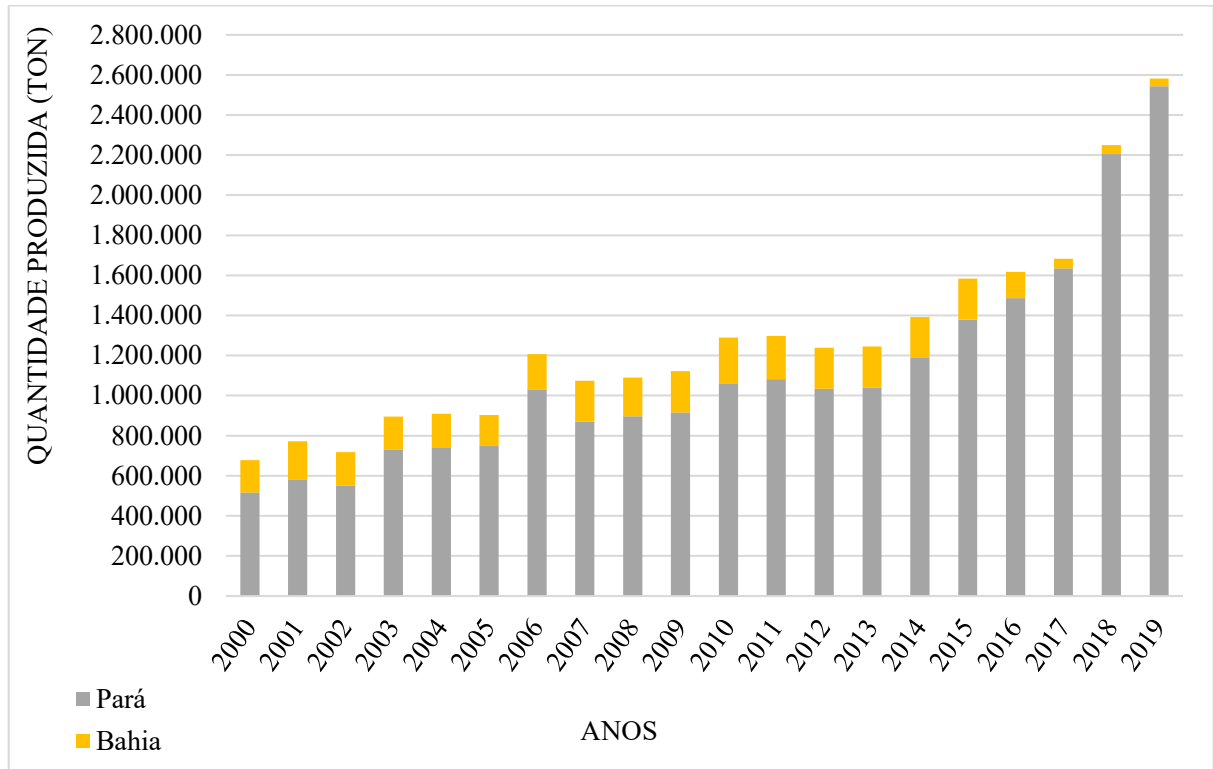
Tabela 1 – Ranking mundial dos 10 maiores produtores de óleo de dendê (palma) em 2011.

PAÍS	TONELADAS	%
1º Indonésia	25.400.000	48,90
2º Malásia	18.480.000	35,60
3º Tailândia	1.510.000	2,90
4º Colômbia	930.000	1,75
5º Nigéria	910.000	1,75
6º Papua N. Guiné	510.000	0,98
7º Equador	500.000	0,96
8º Costa do Marfim	315.000	0,61
9º Brasil	300.000	0,57
10º Honduras	290.000	0,56
outros	2.718.000	5,24

Fonte: ABRAPALMA, 2021 adaptado de USDA Foreign Agriculture Service (2011).

Os maiores produtores de óleo de dendê são o Pará na Região norte do país e a Bahia na Região nordeste (Figura 12), sendo que o estado da Bahia com o passar dos anos vem contribuindo cada vez menos e o Pará se destacando em todos os anos.

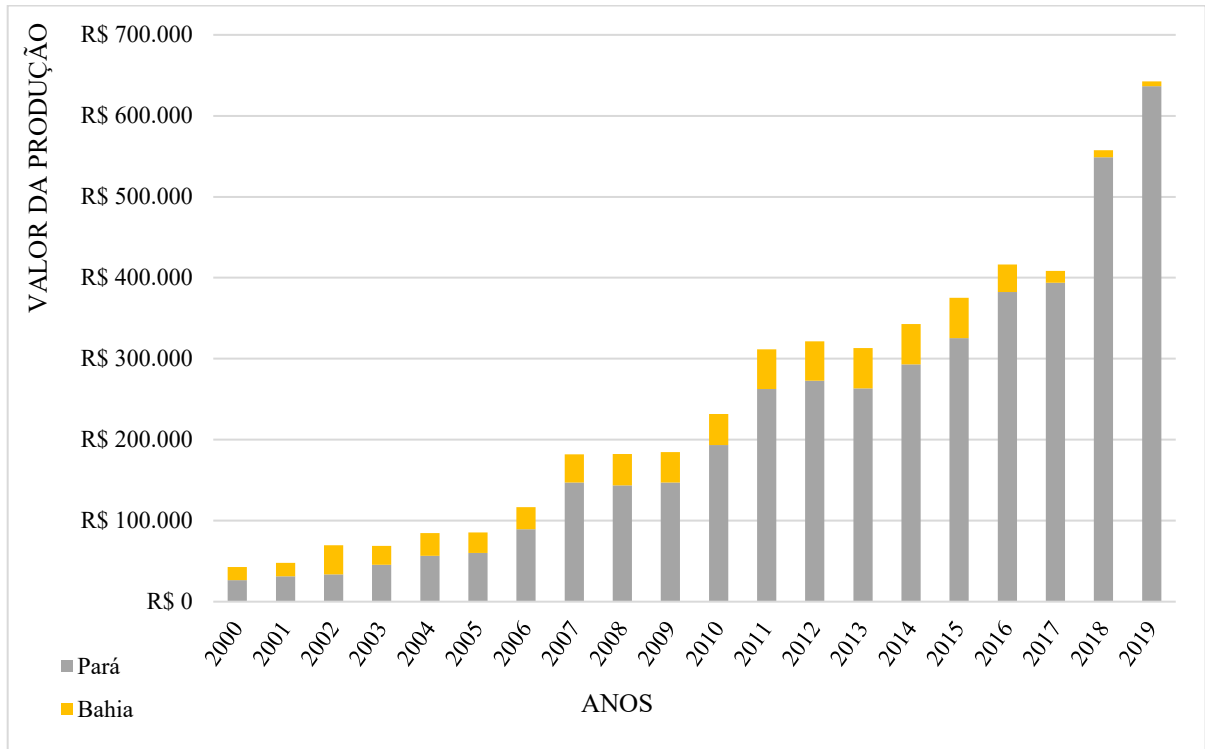
Figura 12- Série histórica da produção em toneladas de dendê produzidos no Brasil de 2000-2019.



Fonte: A autora 2021, adaptado a partir de IBGE (2020).

Os valores arrecadados com os cachos de dendê na Bahia e no Pará estão representados na Figura 13, os valores são diretamente proporcionais à quantidade produzida, e o Pará segue com 90% da participação na produção nacional, e pelo gráfico nota-se que os valores vêm aumentando com o passar dos anos, onde o ano com maior valor atingido foi em 2019 chegando a R\$636.695 mil, contra R\$5.731,00 do Estado da Bahia.

Figura 13 - Valor relativos a produção de cachos de dendê no Brasil nos últimos 19 anos (2000-2019).



Fonte: A autora 2021, adaptado a partir de IBGE (2020).

O Pará possui um área de 164.170ha destinados a colheita do dendê, enquanto que a Bahia vem desde 2015 sofrendo uma queda significativa (Figura 14), de 54.018ha para 35.642ha e no ano seguinte de 35.642ha para 8.733ha, e em 2019 houve um aumento discreto chegando a 13.165ha, produzindo um total de 38.079ton, contra as 2.543.814ton produzidas pelo Pará (SEAGRI-BA, 2021 e SEDAP-PA, 2021).

Figura 14- Série histórica de cachos de dendê/hectare no estado da Bahia de 1988-2018).



Fonte: SEAGRI-BA, 2021.

No mercado internacional, o mercado de “Gorduras e óleos vegetais, em bruto, refinados ou fracionados (excluídos "soft")” em 2020, movimentou US\$41 milhões e 42.365,05 toneladas (COMEX, 2021).

Em uma matéria publicada pelo *Jornal Correio online* (LYRIO, 2020), relata-se que, apesar de a Bahia ser pioneira na cultura do dendê, a palma encontrou no Pará condições mais favoráveis, mas que, apesar disso, existe potencial na Bahia. Conforme a reportagem houve falhas por parte dos empresários baianos em não buscarem a representatividade do setor no Estado, e afirma que houve um descaso com a cultura por parte do governo estadual, no sentido de linhas de créditos adequadas para alavancar a produção, pois existe um alto custo de implantação e a ausência de linhas de créditos torna inviável o crescimento da cultura no Estado. Também há falta de incentivo tributário na Bahia, pois enquanto no Pará se tem redução de 95% do ICMS em todos os derivados da palma, na Bahia são somente 80% sobre o óleo de palma, os demais derivados são taxados 100% (LYRIO, 2020).

Com isso é possível traçar um paralelo ao licurizais, produto que apresenta a mesma situação. Os licurizais são muito antigos, e o investimento na cultura, principalmente na Região Centro Sul é inexistente tanto advindos das esferas municipais quanto estadual, e esse paralelo se torna mais representativo, quando o óleo que é extraído das duas culturas, tem aplicabilidades nos mesmos ramos (alimentício, industrial, biodiesel e cosmético).

Para Região Centro Norte existe o investimento da SDR, porém não é suficiente, o investimento em maquinários para as diversas etapas da extração do óleo por exemplo é importantíssimo, porém ainda não existem estudos aprofundados sobre a idade dos indivíduos que estão atualmente sendo explorados, de acordo com Carvalho, Ferreira e Alves (2016a), não existe a renovação dos indivíduos, ou seja, desde muitos anos os indivíduos são os mesmos, e por isso a sugestão de uma plantação de licuri, e também estudos mais aprofundados seriam alternativas para mudar o cenário do licuri nas regiões de estudo, mas principalmente na Região Centro Sul.

O estado do Pará se destaca na colheita e em hectares destinados ao dendê pois lá é realizado um plantio, existe uma monocultura de dendê e por isso o estado recebe apoio governamental em que a Bahia acaba ficando de fora, essa seria uma saída para o estado da Bahia, tanto para o dendê como para o licuri.

7.2.2 Carnaúba (*Copernica prunifera*)

A *Copernica prunifera*, é uma palmeira endêmica do Brasil (Figura 15), que habita as margens de rios da Região Nordeste e produz uma cera de alto valor econômico e social. Dessa espécie assim como do *Syagrus coronata*, se extrai o pó da palha para fabricação de cera e também para utilização em papel artesanal, usada na fabricação de diversos produtos da indústria de polidores, química, impermeabilizantes, componentes automotivos, papel carbono, papelão, chiclete, lápis de cera, indústria farmacêutica e cosmética, informática, entre outros (FIEC, 2009).

Figura 15- Indivíduos nativos da *Copernicia prunifera* (carnaubeira).



Fonte: Vianna, S. A., 2018

Desde 1942 a cera de licuri é comparada com a da carnaúba (Tabela 2), que é produzida até hoje pelos estados da Região Nordeste, as ceras das duas espécies possuem características físicas e químicas bastante parecidas e eram em tempos remotos, muito citadas nos Jornais como similares.

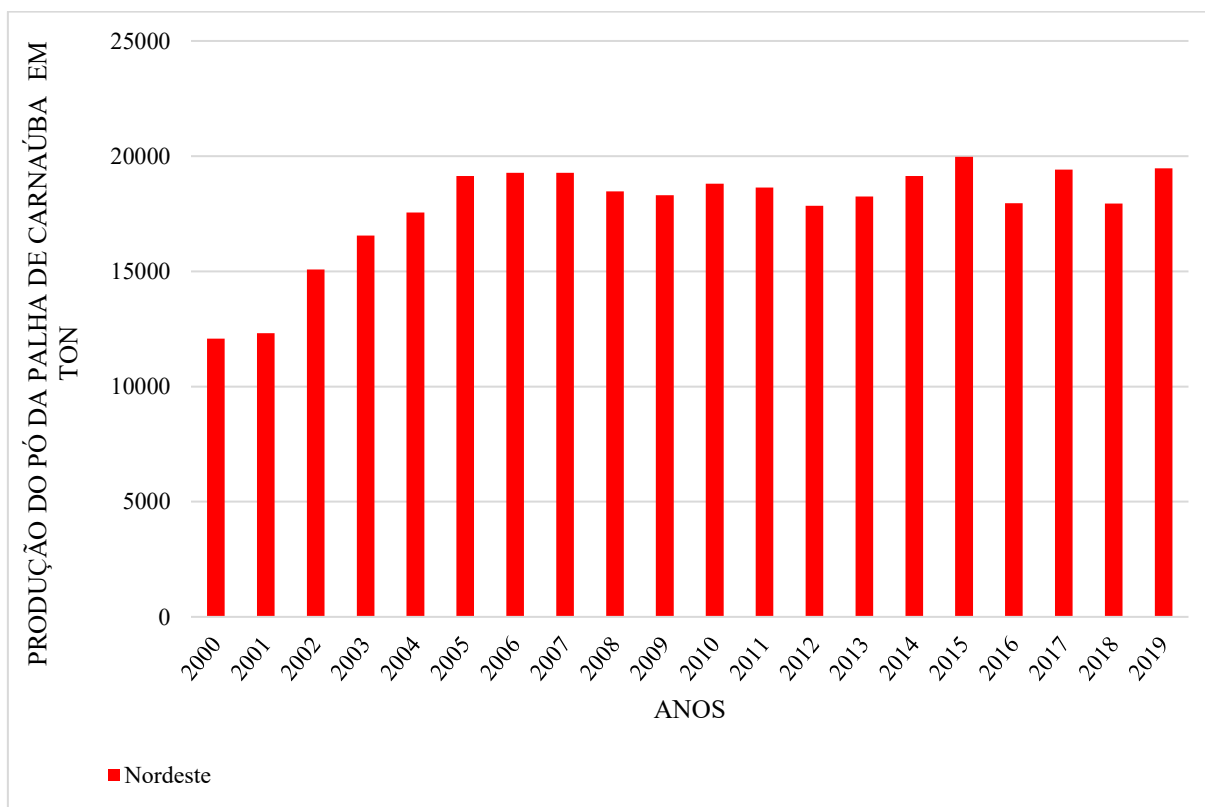
Tabela 2- Comparativo das constantes físicas e químicas da cera do licuri com a da carnaúba.

CONSTANTES FÍSICAS E QUÍMICAS	LICURI	CARNAÚBA
PONTO DE FUSÃO	84,8°C	85°C
ÍNDICE DE SAPONIFICAÇÃO	78,8	79
ÍNDICE DE IODO	8,6	10
ÍNDICE DE ÉTER	73,5	75
ÍNDICE DE ACIDEZ	5,5	4
SOLUBILIDADE	Álcool quente e éter	Álcool quente e éter

Fonte: LIMA, 1961.

A produção Brasileira do pó de cera de Carnaúba fica 100% a cargo da Região Nordeste (Figura 16), onde os principais estados produtores são: Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí. Parte é importada (FIEC, 2009), sendo o Ceará responsável por 55% das exportações do país (SINDCARNAÚBA, 2021).

Figura 16- Produção do pó da palha de carnaúba da região Nordeste nos últimos 19 anos (2000-2019).

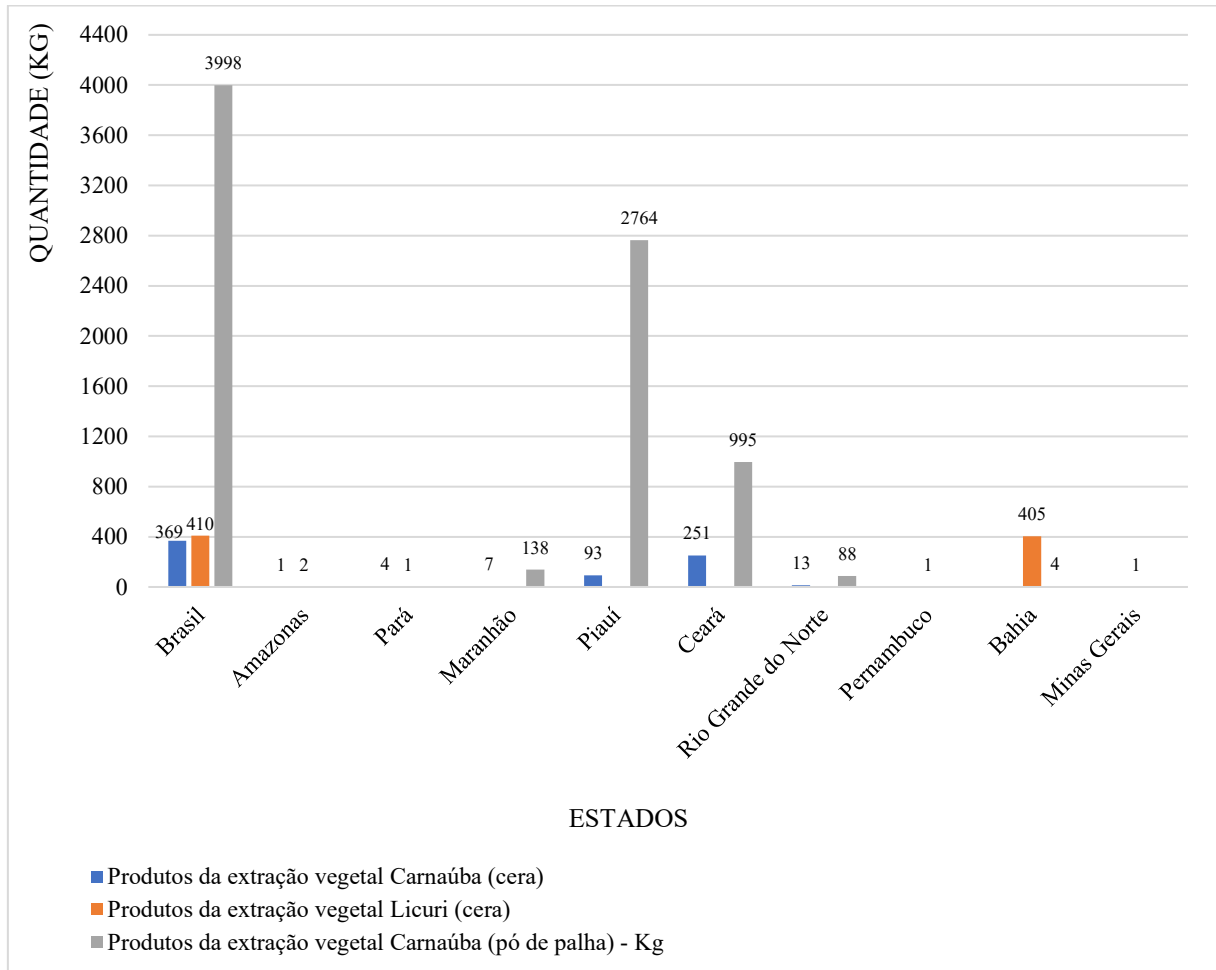


Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020).

No setor da cera de carnaúba existem selos que certificam as empresas, selos para: extração sustentável, produto orgânico, produto de extração vegetal, exploração responsável e entre outros, inclusive selos internacionais como o da USDA *Organic*.

No censo agropecuário brasileiro de 2006, os estados produtores de cera de carnaúba, cera de licuri e pó da palha de carnaúba (Figura 17), eram o Piauí e o Ceará destacando-se na produção do pó da palha de carnaúba e da cera, e a Bahia destaca-se na produção da cera de licuri.

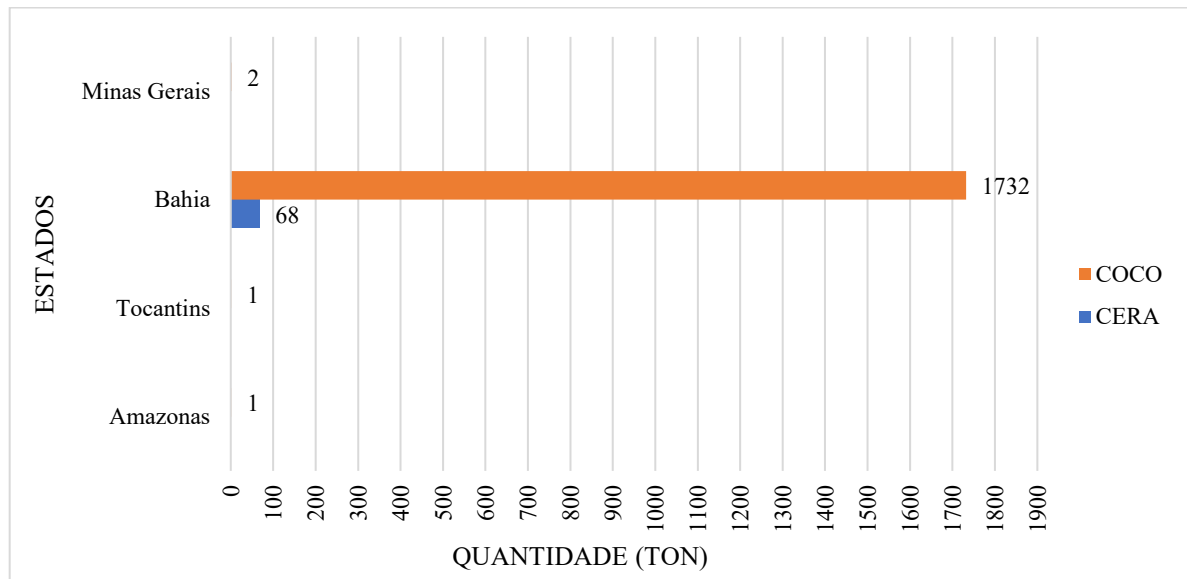
Figura 17- Produção de cera e de pó da palha de carnaúba e cera de licuri por estado no ano de 2006.



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2006).

No ano de 2017, a Bahia produziu 1,7ton. de coco e 68 toneladas de cera de licuri, e esses são os últimos dados apresentados pelo IBGE no censo agropecuário, porém em anos anteriores não existe essa informação (Figura 18).

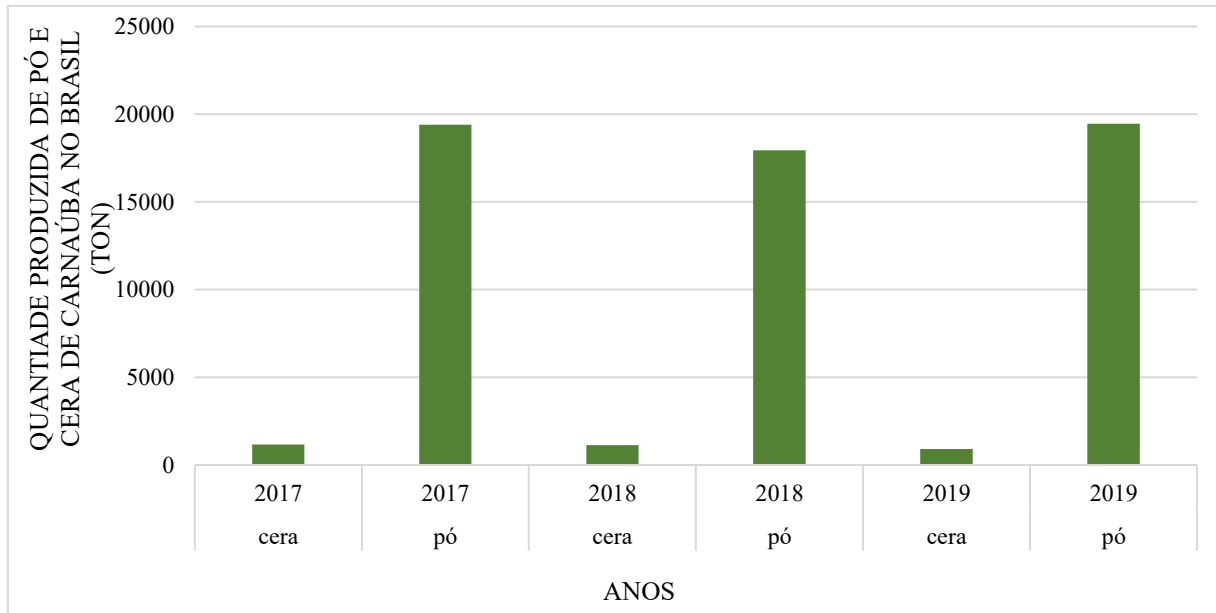
Figura 18- Produção de cera e de coco licuri por estado do Brasil no ano de 2017.



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2017).

Quanto ao pó da palha de carnaúba no Brasil, em 2019 atingiu quase 20.000 toneladas de pó da palha, e menos de 5.000 toneladas de cera (Figura 19), os números para a cera são bem menores do que para o pó da palha, e segundo Alves e Coêlho (2006), isso ocorre pois a indústria brasileira não possui o domínio sobre a tecnologia de transformação da cera. Estima-se que 95% da cera produzida no país, seja exportada na sua forma bruta, sendo refinada e transformada em países importadores.

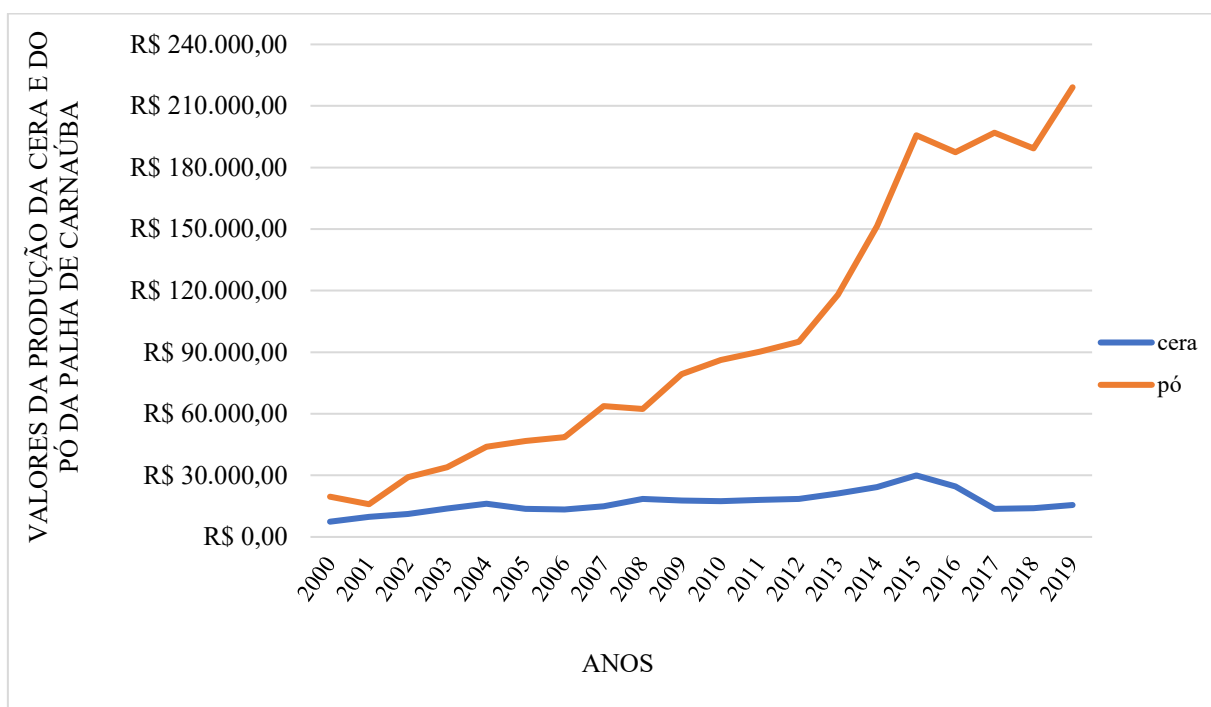
Figura 19- Quantidade de cera e pó da palha de carnaúba, produzidos no Brasil de 2017 a 2019.



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020).

Ao longo dos anos (2000-2019), os valores correspondentes ao pó da palha no Brasil, seguem em crescimento atingindo um valor de R\$219.110,00 e a cera atingiu um valor de R\$15.568,00, sofrendo quedas de 2015 a 2017 (Figura 20).

Figura 20 – Valores relativos a produção de pó da palha e da cera de carnaúba no Brasil nos últimos 19 anos (2000-2019).



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020).

Em 2018 o Ceará foi líder nacional da exportação da cera de carnaúba, chegando a um valor de US\$55,1 milhões, sendo os Estados Unidos o maior consumidor da cera de carnaúba Cearense (FIEC, 2019). Em 2020 o município do Eusébio (CE) exportou US\$18,7 milhões em cera de carnaúba para a China e Alemanha (FIEC, 2021).

Segundo dados do COMEX as ceras estão categorizadas em “Outras gorduras e óleos animais ou vegetais, processados, ceras, misturas ou preparações não alimentícias”, e a mesma, em 2020 movimentou US\$124 milhões, totalizando 32.919,47 toneladas.

Assim como a cera do licuri, segundo Alves e Coêlho (2019) a de carnaúba também sofreu uma grande desvalorização após a II Guerra Mundial.

A importação se reduziu, sendo realizada por poucos agentes e os produtores e indústrias foram ficando descapitalizados. Os importadores passaram a ditar preços, deixando os produtores brasileiros em uma situação difícil, muito embora o Nordeste fosse na época (e ainda é) monopolista na produção de cera tanto de licuri como de carnaúba (JORNAL CORREIO DA MANHÃ-RJ, 1954).

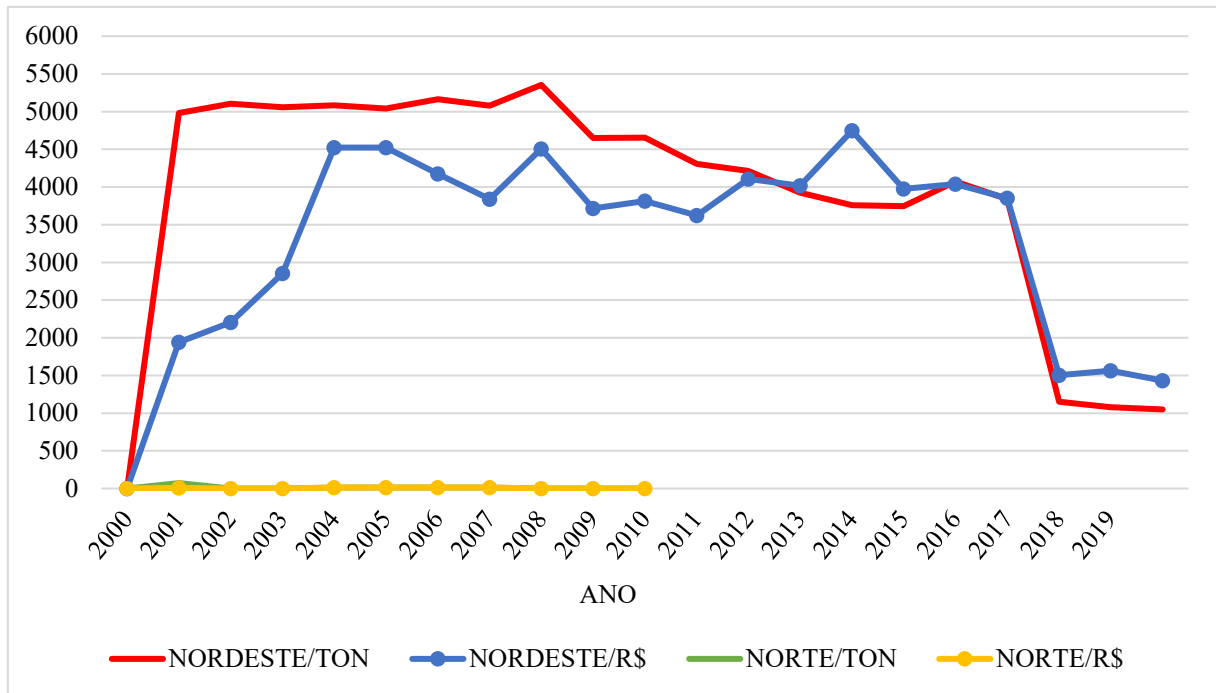
Com esse paralelo da cera de carnaúba com a cera de licuri, vemos que a cera de licuri tem um mercado inexplorado no estado baiano, já que a grande produção da cera de carnaúba não sai da Bahia, fazendo com que as pessoas do semiárido tenham uma nova fonte de renda, mas é claro que antes, deve-se realizar estudos para uma forma melhor de realizar a extração da cera, para que o extrativista seja recompensado de uma forma justa.

7.3 Produção Nacional de licuri

Analisando as Figuras 21, observa-se que em um recorte temporal de 19 anos, o Nordeste é a Região brasileira que mais se destacou tanto na produção de licuri em toneladas colhidas, quanto na arrecadação de valores (mil reais). Neste mesmo período, nota-se que a Região Norte aparece discretamente chegando a menos de 500 toneladas e a menos de 500 reais por ano até o ano de 2007. Após isso houve uma queda na produção e na comercialização de licuri, tornando-se praticamente inexistente.

A Região Nordeste do Brasil teve um auge de produção entre os anos de 2007 e 2008 e na arrecadação houve um pico entre os anos de 2013 e 2014 chegando a R\$4.500,00 somente com a produção do fruto. E nos últimos 3 anos apresentados no gráfico, a produção e os valores se mantiveram constante.

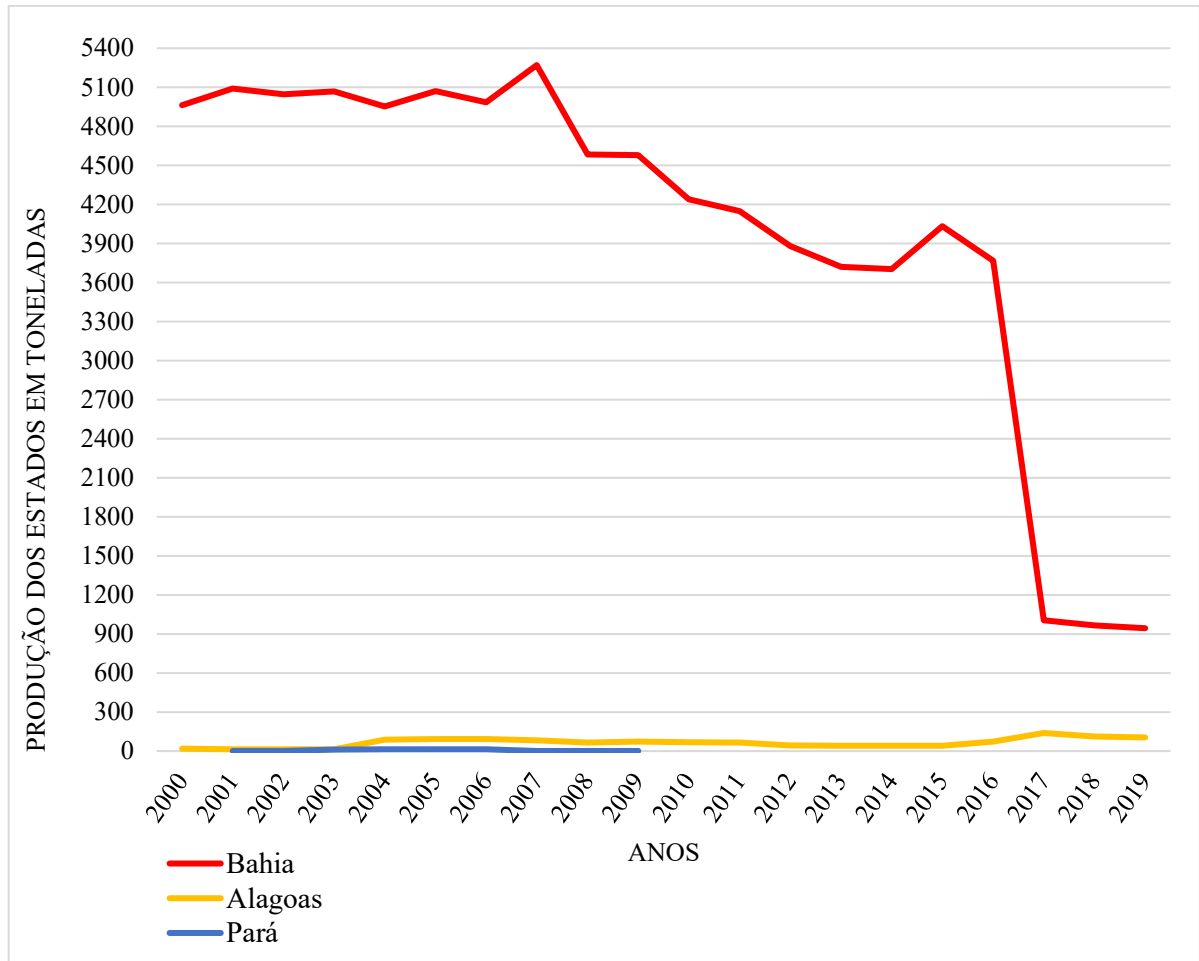
Figura 21- Toneladas e valores relativos ao licuri nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil em um recorte temporal de 19 anos (2000-2019).



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020).

Com relação aos Estados produtores de licuri (Figura 22), a Bahia destaca-se 1º lugar no ranking de produção nacional, seguido pelo Estado do Alagoas. Até 2009 o Estado do Pará também fazia parte do ranking, após esse ano houve uma queda e nos anos seguintes não existe registros significativos.

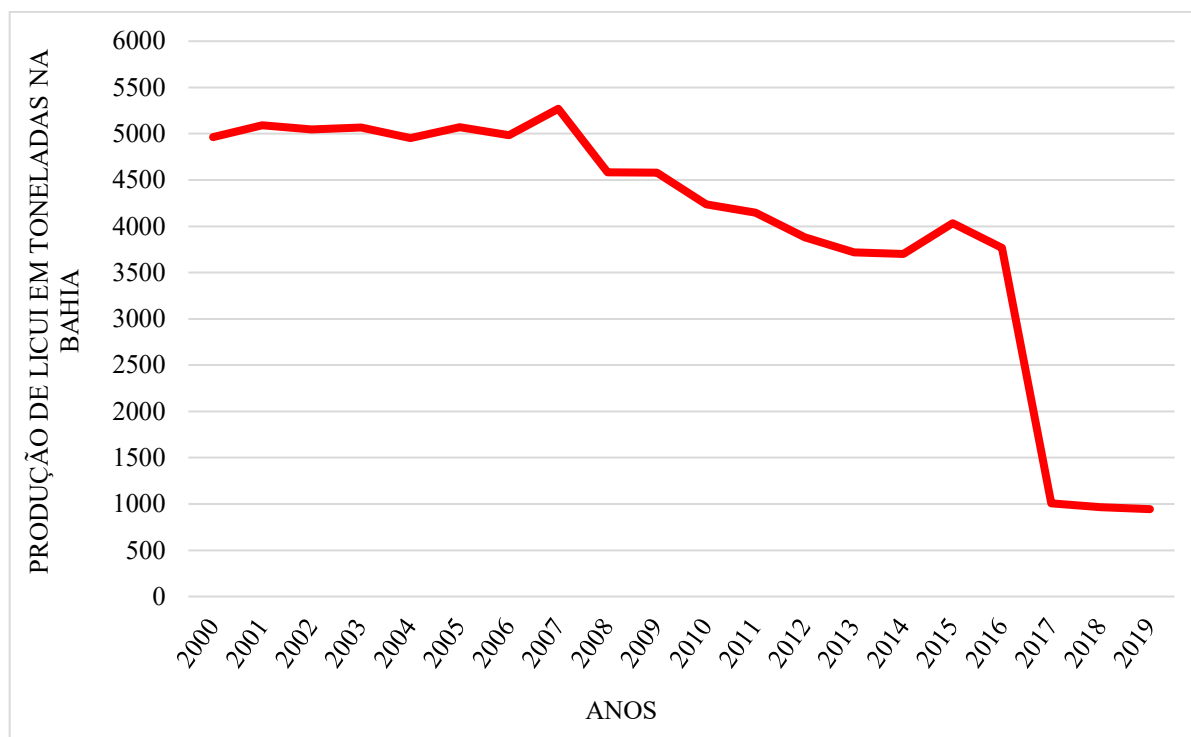
Figura 22- Toneladas de licuri por estado produtor nos últimos 19 anos (2000-2019).



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020).

Segundo a Revista Bahia Produtiva (2019), a produção da Bahia representa 89,3% da produção nacional de licuri, porém vem sofrendo quedas desde 2007-2008 e com uma queda brusca de 2016 para 2017 se mantendo nos próximos dois anos (Figura 23).

Figura 23 - Produção de licuri no estado da Bahia nos últimos 19 anos (2000-2019).



Fonte: A autora, 2021 adaptado a partir de IBGE (2020)

Segundo Bondar (1942), o óleo de licuri durante muitos séculos era somente utilizado de forma doméstica sem a comercialização. Em 1916-1917, o licuri foi inserido na indústria baiana de óleos, isso se deu pela iniciativa dos industriais, que viram no óleo e na cera possibilidades de um negócio lucrativo, apoiados por políticas públicas voltadas para fortalecer a industrialização e as exportações brasileiras, e que acabaram entrando em declínio, dentre outros fatores, pelo déficit no fornecimento da matéria prima em relação ao potencial industrial instalado, contudo observa-se que existe uma lacuna com relação aos dados de produção, como se o mercado do óleo de licuri tivesse findado em 1958.

Na atualidade, ainda que se saiba sobre produção de óleo pelas cooperativas da Região Centro Norte Baiano, não existem informações oficiais sobre valores. Contudo, em 2015 teve início uma parceria voltada a comercialização do óleo de licuri como matéria-prima para a produção de cosméticos a um grupo francês, que atua no Brasil desde 1995 e é pioneiro em produtos de beleza produzidos com ingredientes de origem natural (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021).

Na Tabela 3 demonstra-se os municípios produtores de frutos da Região Centro Norte e da Região Centro Sul. Na Região Centro Norte a produção de licuri ocorre em quase todas as

idades, com destaque para as maiores produções em toneladas a Caldeirão Grande, Serrolândia, Saúde, Miguel Calmon, Jacobina, Ouroândia e Mirangaba. Já para a Região Centro Sul existe produção nos últimos anos somente na cidade de Amargosa e de Elísio Medrado, então novamente constatou-se que existem lacunas nos dados oficiais, pois com as entrevistas sabemos que algumas cidades que na tabela estão zeradas de produção, produzem no qual os produtos são vendidos nas feiras livres dos municípios, o ideal seria verificar o que ocorre durante o censo, o por que os produtos do licuri não entram na pesquisa.

Tabela 3- Municípios da Região Centro Norte e na Região Centro Sul nos últimos 19 anos (2000-2019), referentes a produção de licuri em toneladas.

ANOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil (ton)	5055	5106	5060	5093	5052	5178	5090	5355	4649	4654	4307	4213	3925	3760	3744	4072	3839	1151	1078	1050
TI PIEMONTE NORTE DE ITAPICURU																				
Andorinha	26	27	30	23	20	24	28	23	26	28	30	32	20	16	15	12	7	6	6	6
Antônio Gonçalves	16	17	19	15	16	19	22	18	21	24	22	26	17	9	9	7	4	7	7	8
Caldeirão Grande	535	455	432	442	435	439	526	568	597	605	632	638	601	595	550	580	500	40	32	29
Campo Formoso	39	34	36	32	29	33	30	23	27	26	27	24	15	11	9	7	4	5	4	5
Filadélfia	12	10	13	10	9	10	12	10	14	15	15	13	8	6	5	7	4	5	4	4
Jaguarari	19	20	23	18	19	20	24	21	26	28	27	22	16	11	10	9	5	7	6	6
Pindobaçu	32	23	25	19	17	19	23	19	21	24	23	17	12	9	8	6	4	6	5	5
Ponto Novo	28	25	27	21	20	22	26	22	26	28	28	23	15	10	8	7	4	4	3	3
Senhor do Bonfim	48	45	44	32	30	33	36	33	36	37	50	38	26	19	17	15	8	11	9	10
TI PIEMONTE DA DIAMANTINA																				
Serrolândia	126	115	117	119	116	117	141	155	155	157	160	155	149	150	142	145	140	165	150	143
Umburanas	83	73	74	75	76	79	91	95	93	93	96	95	88	91	82	83	80	4	3	3
Saúde	300	275	280	281	276	277	332	349	328	337	360	347	340	328	325	330	300	12	10	9
Miguel Calmon	252	228	217	217	215	217	232	251	248	262	291	285	275	250	255	260	210	15	15	14
Mirangaba	300	289	274	279	274	281	295	310	316	338	361	363	360	325	331	340	300	10	8	7
Ouroândia	326	290	276	276	275	282	296	314	298	291	303	304	295	298	280	286	250	5	4	4
Caém	101	94	89	91	88	89	107	112	101	108	106	100	94	101	95	97	95	8	7	6
Jacobina	751	691	622	631	623	627	690	745	708	689	749	740	686	706	715	720	700	50	40	35
TI VALE DO JIQUIRIÇÁ																				
Amargosa	15	14	14	13	13	14	15	15	15	15	13	13	13	14	13	13	12	1	1	1
Elísio Medrado	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3
Milagres	52	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Itarana	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, 2020.

7.4 Cadeia Produtiva na Região Centro Sul

De acordo com os resultados, é possível observar que a cadeia na Região se estrutura da seguinte forma: licurizais - extrativistas (dos frutos e das folhas)/quebradeiras – beneficiadores - mercados e mercearias - consumidor final (Figura 24). O fluxo ocorre da seguinte forma: os extrativistas dos frutos, muitas vezes, fazem também o papel das quebradeiras (quebrar o coco para vender a amêndoa), após a extração dos frutos quebram o coco e vendem direto para o consumidor final ou para os beneficiadores, que são as pessoas que compram dos extrativistas e fazem o beneficiamento, o produto beneficiado mais encontrado, são as cocadas. A venda dos produtos geralmente ocorre durante as sextas e sábados, dias da semana em que ocorrem as feiras livres nos municípios.

Os extrativistas do fruto e/ou das folhas (fólios) são a base da cadeia, no qual 57% dos que foram entrevistados chegam até o local de coleta a pé, 29% utilizam de algum meio de transporte como moto ou carro, e 7% utilizam bicicleta ou animal de carga.

Figura 24 - Atores da cadeia produtiva do *Syagrus coronata* na Região Centro Sul da Bahia em 2021.



Fonte: A autora, 2021.

Quanto à produção, cerca de 50% dos extrativistas entrevistados extraem de 25kg-30kg por semana; 25% correspondem aos extrativistas que extraem de 30kg a 50kg e outros 25% correspondem a extrativistas que extraem de 5-10kg por semana.

Sobre a colheita e as técnicas utilizadas, 100% deles utilizam técnica de colheita manual com o uso de um facão ou podão de cacau para retirar os cachos dos frutos e as folhas.

Quanto os cachos de frutos, 75% dos extrativistas deixam um cacho no pé pensando na fauna que se alimentam dos frutos (roedores e aves), outros 12,5% não colhem do pé e 12,5% colhem todos os cachos que tiver.

Em relação às folhas dos indivíduos, 100% dos extrativistas participantes tem o entendimento de que as folhas do “olho da palmeira” (conjunto de folhas mais novas localizadas no centro da palmeira que se encontram ainda fechadas) não podem ser retiradas, pois isso compromete o desenvolvimento do indivíduo e sua produção de frutos e folhas nos próximos meses. Tal aspecto também se confirma em um estudo realizado por Souto (2014) na cidade de Monte Alegre, Pernambuco com a população tradicional, verificou-se que a retirada do “olho da palmeira” deixa o tecido do sistema meristemático exposto ao sol podendo sofrer desidratação, levando a palmeira à morte. Tal entendimento observado entre os extrativistas atende a IN nº191, de 24 de setembro de 2008, que torna permitido somente o corte de 3 folhas verdes por ano por palmeira (BRASIL, 2008).

Quando perguntado se seria interessante uma plantação de licuri na Região, 35,7% dos extrativistas consideraram que o número de indivíduos do *Syagrus coronata* nativos é suficiente e não é necessário plantações. Por outro lado, 64,3% afirmam que com uma plantação, a coleta se tornaria mais fácil, as distâncias se tornariam menores, indivíduos da espécie mais próximos um dos outros. Além disso, áreas cultivadas garantiriam a renovação dos indivíduos, e a coleta de frutos e folhas e também a produção de mudas, além de preservar os nativos.

A expectativa dos entrevistados é que com uma plantação de licuri além das vantagens para os coletores, seria a oferta de empregos para a população local, pois seriam necessárias etapas de demarcação de matrizes, coleta de semente das matrizes, produção das mudas, etapas em viveiros, transplante das mudas do viveiro para o campo.

Quanto ao significado do licuri para os entrevistados, 50% deles consideram o licuri apenas com uma fonte de renda, os outros 50% consideram como um patrimônio cultural e afetivo.

Quando perguntados se o licuri é a fonte de renda principal ou é fonte de renda complementar, em 91,6% das respostas o licuri é uma renda complementar, sendo 55,61% complementar a agricultura, 10,11% a outro emprego e 25,27% complementar a aposentadoria ou a outros benefícios do governo; e somente 8,33% considera como renda principal (Tabela 4).

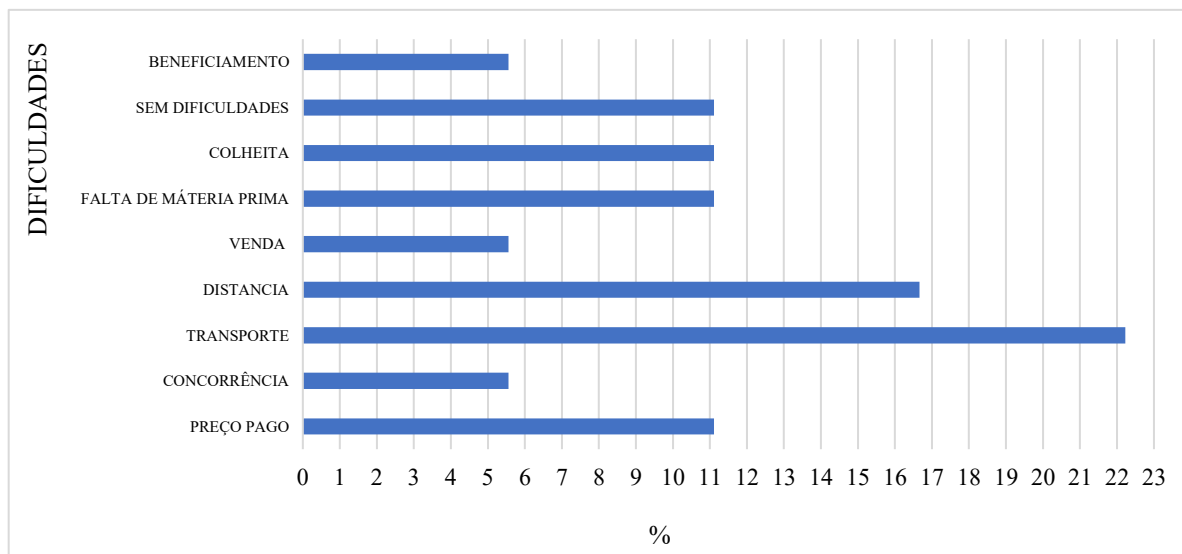
Tabela 4- Complementação da renda obtida através do licuri relativo ao ano de 2021.

FONTE DE RENDA	%
AGRICULTURA	55,61%
OUTRO EMPREGO	10,11%
APOSENTADORIA E OUTROS BENEFÍCIOS GOVERNAMENTAIS	25,27%
TOTAL	91,6%

Fonte: A autora, 2021.

Quanto às dificuldades encontradas (Figura 25), 22,22% afirmam que é o transporte dos frutos e folhas colhidos nos licurizais até as suas casas, 16,66% dizem ser a distância das suas casas até os licurizais; 11,11% afirmam que o preço pago pelos produtos é abaixo do que deveria, falta de matéria prima em períodos da entre safra, dificuldades na colheita pois as vezes o cacho está em um altura maior do que o comum, ou os indivíduos para coleta encontram-se em distâncias maiores, outros 5,55% afirmam que a dificuldade é o beneficiamento dos frutos, e também a venda, principalmente durante a pandemia, os recursos dos consumidores ficaram limitados e alguns dos entrevistados comentaram que a procura por produtos de licuri diminuiu com a pandemia, deixou de ser algo consumido frequentemente para algo consumido as vezes; 11,11% mencionam que não encontram dificuldades em nenhuma etapa do processo.

Figura 25- Dificuldades encontradas pelos extrativistas da Região Centro Sul identificadas em 2021.



Fonte: A autora, 2021

Com relação ao histórico familiar e cultural, 64,29% afirmam ter lembranças de pais, avós e tios indo catar licuri, quebrando, tirando o pó da palha, fazendo cocada; outros 35,71% dizem não se lembrar se a cultura do licuri esteve presente na infância, ou afirmam que são os primeiros da família a se inserir nessa cadeia produtiva.

Quando perguntados sobre a ideia de existir uma cooperativa, associação ou empresa que comprasse a produção, todos os entrevistados concordaram que seria algo positivo, pois todos os meses teriam um comprador fixo.

Quanto ao consumo de licuri no dia a dia dos entrevistados em casa principalmente, no geral todos apresentaram um consumo médio a alto, tanto da amêndoa *in-natura* como a utilização da amêndoa em receitas (bolos, cuscuz, geladinhos, cocadas).

Sobre a Festa do licuri, que de acordo com Carvalho e Ferreira (2016b) é um evento que ocorre anualmente, é uma festa de caráter popular que é idealizado e coordenado pela COOPES e com o apoio de uma de ONG's, que é realizada sempre em meio aos licurizais em comunidades rurais do semiárido baiano da Região Centro Norte, 70% dos entrevistados da Região Centro Sul afirmaram que já ouviram falar, mas nunca foram; 10% disseram que já foram e 20% dos entrevistados afirmam que nunca foram nem nunca ouviram falar. De forma geral a maioria nunca esteve na festa mas já ouviu falar da mesma, talvez a distância e a falta de organização dos extrativistas e também de incentivos governamentais justifiquem a ausência dos extrativistas da Região Centro Sul na festa do licuri.

Quanto ao “bicho do coco” (*Pachymerus nucleorum*) que pode ser encontrado dentro do coco (amêndoa), principalmente nos que são catados no chão, 20% dos entrevistados afirmaram que encontram, 20% que nunca encontram, 30% dos entrevistados encontram as vezes e 30% afirmam que sempre encontram.

Quando questionados sobre o que falta na Região para a cultura do licuri ser mais explorada e a cadeia se consolide cada vez mais, 35,71% afirmam que faltam empresas, cooperativas e associações para comprarem a produção dos extrativistas; 35,71% afirmam que deveria ter uma forma de venda mais eficiente, que fosse realizado um trabalho com a população explicando os benefícios que o licuri traz para saúde desmitificando alguns mitos que foram sendo transmitidos ao longo do tempo acerca do consumo do óleo e o do fruto e a relação com o aumento do colesterol; 14,28% afirmam que faltam incentivos públicos governamentais e 14,28% afirmam que a falta de um maquinário para quebrar o coco, extração do óleo, e a despeladeira são um dos maiores entraves, e que está diretamente ligada a falta de cooperativas e associações, pois o poder aquisitivo dessas instituições para a compra de maquinário é maior do que se o extrativista for comprar de forma individual, mesmo que este seja algo adaptado.

7.4.1 Produtos que fazem parte da cadeia produtiva na Região Centro Sul

Os produtos que fazem parte da cadeia produtiva da Região Centro Sul encontram-se na tabela a seguir:

Tabela 5- Relação dos produtos encontrados, agente de comercialização e matéria prima utilizada na Região Centro Sul Baiana no ano de 2021.

PRODUTOS	AGENTE DE COMERCIALIZAÇÃO	MATÉRIA PRIMA
vassouras	EXP	palha
fruto cozido	EXF	
amêndoa	EXF	fruto
cocada	BENF; EXF	amêndoa
biscoito	vendido por terceiros em uma loja	amêndoa
óleo	EXF; vendido por terceiros em uma loja	amêndoa
geladinho	EXF	amêndoa

EXP: Extrativista da palha; EXF: Extrativista do fruto; BENF: Beneficiador do fruto;

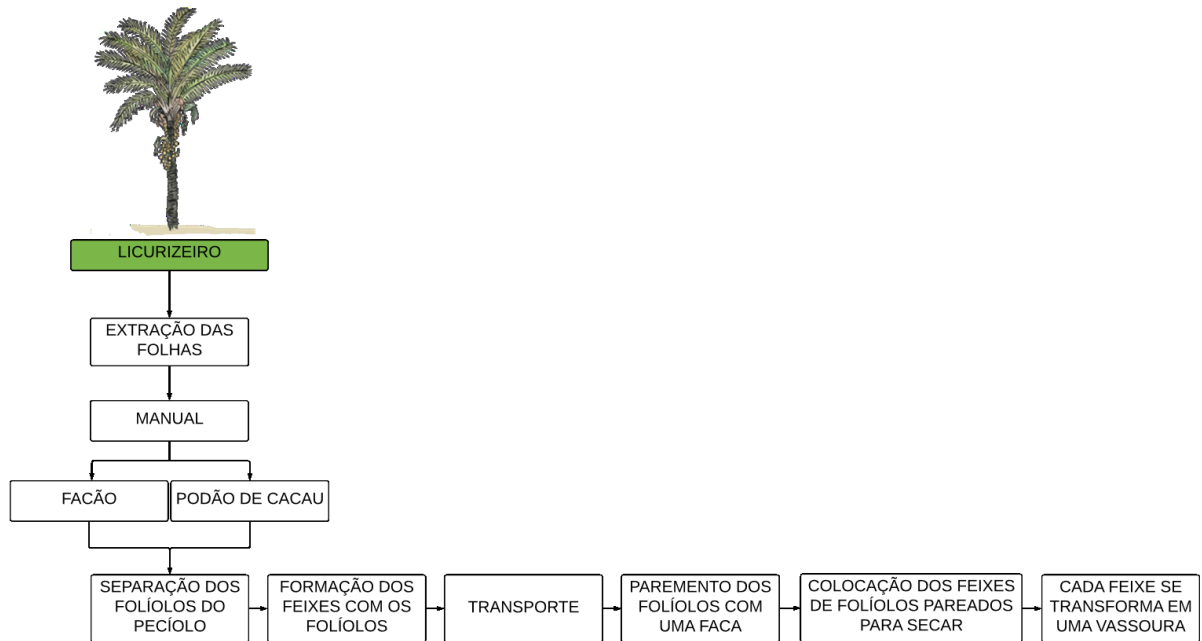
Fonte: A autora, 2021.

7.4.1.1 Vassouras

A vassoura é feita com os folíolos da folha da palmeira, para cada vassoura geralmente utilizam de 1 ou 2 folhas, se utilizar duas folhas a vassoura apresentará um aspecto mais cheio.

O processo de fabricação das vassouras está apresentado na Figura 26.

Figura 26- Processo de fabricação da vassoura artesanal com a palha do licuri.



Fonte: A autora, 2021.

Os folíolos são “pareados”, ou seja, são divididos ao meio com o auxílio de uma faca (Figura 27), e são colocados em forma de um feixe, e distribuídos no chão para secar (Figura 28B), em períodos chuvosos essa etapa é mais demorada e pode causar prejuízos, pois os folíolos podem mofar e então se tornar inviável para produção das vassouras.

Figura 27- “Pareamento” dos folíolos com o auxílio de uma faca.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

A quantidade de folhas cortadas varia conforme cada coletor, a maioria deles coletam de 15 a 12 folhas na cidade de Santa Inês, já em Maracás são coletadas 60 folhas, na coleta geralmente utilizam facão, e formam feixes de folhas (Figura 28A) que passam por algumas etapas para posteriormente serem confeccionadas as vassouras (Figura 29).

Figura 28- Figura A: Fazedor de vassouras na sua oficina (na sua própria casa), realizando as primeiras etapas da produção da vassoura, ao fundo da forma como vieram da coleta, os feixes de folíolos. Figura B: Feixes de folíolos “pareados” secando no chão ao sol.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Sobre o cabo da vassoura (Figura 29C), os entrevistados afirmam ser o mais difícil, retiram madeira com muitos espinhos, e precisam realizar um trabalho mais delicado, para que ele fique sem os espinhos e o mais reto possível para comercialização.

O preço é variável, na cidade de Santa Inês o preço acaba sendo o mais baixo, R\$2,00 a R\$2,50 a unidade ou R\$24,60 a dúzia. Em Maracás é vendida a R\$5,00 a unidade para o consumidor final e R\$40,00 a dúzia para comerciantes locais.

O valor pago para o extrativista e fazedor de vassoura não cobre praticamente nenhum dos gastos que ele tem em relação ao transporte e a mão de obra, 100% deles levam de 5 a 6 horas na coleta, é um processo trabalhoso, e que deve ser melhor valorizado.

Figura 29- A, B e C- Vassoura feita manualmente com os folíolos do licuri (*Syagrus coronata*).



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

7.4.1.2 Cocada

A cocada geralmente é produzida com a amêndoa triturada, mas também pode ser feita a partir da torta (amêndoa prensada na extração do óleo), é adicionado o açúcar originando a cocada tradicional encontrada em Maracás vendida a R\$1,00 a unidade (Figura 30).

Figura 30- Cocada tradicional encontrada na feira livre do município de Maracás.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

A cocada encontrada na cidade de Santa Inês (Figura 31 A, B, C, D) é diversificada nos sabores (licuri com banana; licuri com jaca; licuri com cenoura e jaca; licuri com manga, licuri com abacaxi entre outros), e o sabor mais pedido é o licuri com cenoura e jaca, e fazendo por encomenda, o sabor é a gosto do cliente. As cocadas são vendidas a R\$2,50 cada saquinho ou potinho.

Figura 31- Figura A, B e C: Cocada do Binho vendida na feira livre da cidade de Santa Inês. Figura D: Cocada do Binho vendida em um restaurante local.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

7.4.1.3 Fruto cozido, seco e seco e quebrado

O fruto pode ser vendido seco (inteiro) ou verde (cozido), após seco tem a opção de quebrar o coco e obter a amêndoa (Figura 32) e geralmente o mais vendido é o cozido ou o quebrado, porém o cozido tem um tempo de prateleira muito curto, caso o extrativista não venda no dia que foi cozido, eles irão fermentar e trará um prejuízo para o extrativista, já amêndoa gera um trabalho mais demorado da secagem e quebra do coco, porém tem um tempo de prateleira maior quando armazenado em local refrigerado, é mais apreciado por pessoas que utilizam para extrair o óleo ou utilizá-lo em alguma receita.

Figura 32 - Diferentes formas de vender o fruto e a amêndoa do licuri. 1- amêndoa in-natura; 2- licuri cozido inteiro; 3- licuri seco e inteiro.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

7.4.1.4 Óleo

Figura 33 - Garrafa de óleo (200ml) encontrada na cidade de Maracás.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Quanto ao óleo, somente 1 dos entrevistados da Região Centro Sul, vende o óleo, produzido por sua mãe, que extrai no método a quente. O mesmo é vendido a R\$20,00 (200ml) em uma embalagem reaproveitada, sem rótulo e notoriamente advindo de produção caseira (Figura 33).

Em 1950 o óleo do licuri era o principal objeto da exploração da palmeira, que era de grande consumo na indústria de perfumaria (JORNAL CORREIO DA MANHÃ, 1950).

O óleo do licuri quando comparado a outros óleos no sentido de uso para biodiesel, ficaria

em segundo lugar no quesito rendimento, perdendo somente para o óleo de dendê/palma (Tabela 6).

A amêndoa do licuri tem um teor 35-38% e um rendimento de 2 toneladas/ha, e apesar de ter um teor menor de óleo, o licuri tem um rendimento em toneladas por hectare superior ao coco verde ou coqueiro-bahia (*Cocos nucifera*) (DRUMOND, 2007).

Tabela 6- Comparação dos óleos vegetais para uso como biodiesel em relação ao teor (%) e o rendimento de T/ha.

OLEAGINOSA	ORIGEM DO ÓLEO	TEOR (%)	RENDIMENTO (T/ha)
dendê/palma (1)	Amêndoa	22,00	3,0 – 6,0
licuri/ouricuri (2)	Amêndoa	35-38	2
coco (1)	Fruto	55,0 – 60,0	1,3 – 1,9
babaçu (1)	Amêndoa	66,0	0,1- 0,3
girassol (1)	Grão	38,0 -48,0	0,5 – 1,9
colza/canola (1)	Grão	40,0- 48,0	0,5 – 0,9
mamona (1)	Grão	45,0 – 50,0	0,5 – 0,9
amendoim (1)	Grão	40,0- 43,0	0,6 – 0,8
soja (1)	Grão	18,0	0,2-0,4
algodão (1)	Grão	15,0	0,1 -0,2

Fonte: MESQUITA (2012), apud Nogueira, L. A. H. *et al.* Agência Nacional de Energia Elétrica.

Adaptado pelo DPA/MAPA (1); DRUMOND, 2007 (2).

O óleo de licuri, diferente óleo de coco ou do dendê, por exemplo, (que são produzidos por vários países, tem seus processos mecanizados muito mais avançados e uma larga escala de produção, entre outros diferenciais) possui características próprias, por ser endêmico, pelos diferenciais nutricionais como também pela dificuldade de obtenção nos moldes manuais (caseiros).

Embora se perca muito licuri debaixo do pé, corroborando com a noção de que há muita matéria prima para ser extraída, ocorre que para a população em geral é dispendioso gastar R\$20,00 por 200ml de óleo. Desta forma, entende-se as secretarias de desenvolvimento social e de agricultura tem um papel salutar nos municípios produtores, pois podem gerir recursos e adquirir máquinas de pequeno porte para uso coletivo, e desta forma fortaleceriam a cadeia produtiva, viabilizando a produção de óleo, que na Região Centro Sul é incipiente.

7.4.1.5 Pó da palha e a Cera

Iniciou-se a comercialização da cera de licuri em 1937, e então o pó da palha e a cera já foram considerados produtos muito importantes economicamente na Bahia, de acordo com o *Jornal Diário da Noite-RJ* (1950). No ano de 1948 a Bahia produziu, segundo dados do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, 1.498.043kg de cera no valor de Cr\$37.572.210,00, sendo o único estado produtor da cera do licuri na época.

O *Jornal Correio da Manhã-RJ* (1954), publicou uma alerta sobre as ameaças que pairavam sobre as riquezas nacionais (cera de carnaúba e de licuri) na questão das exportações, no qual os estados exportadores recebiam dois tipos de ceras dos extrativistas, os dois tipos saíam dos estados exportadores com um certificado do governo estadual, e chegando no Rio de Janeiro faziam uma mistura dos dois tipos de cera e pediam uma nova classificação. Os dois tipos que eram recebidos eram a cera de licuri e a cera de carnaúba, em forma de pó, porém a cera de licuri era 30% mais barata que a de carnaúba, por conter maior quantidade de impurezas devido ao método de extração que era feito com a raspagem dos folíolos, em quanto que a da carnaúba era extraída através das folhas batidas, com a mistura das duas ceras que realizada no Rio de Janeiro, a qualidade do produto diminuía.

Ocorria um desvio de rendas de exportação com essas ceras, e na época foi sugerido várias providências necessárias para poder evitar essa mistura das duas ceras, pois com essa combinação a qualidade era menor do que a cera pura de cada uma delas (LIMA, 1961).

Uma das providências sugeridas na época, pelo economista rural Júlio Costa Teophilo, era a criação de um Departamento de Cooperação Comercial dos governos estaduais e federal para fiscalização, beneficiamento, confecção de tipos padrões, classificação e embalagem das duas ceras de forma individual. Outra providência quanto a cera de licuri sugerida, é que ela deveria ser classificada em três tipos, e mais tarde nesse mesmo ano, criou-se um decreto nº 35510 de 17 de maio de 1954 e então a cera passou a ser classificada em: tipo I- confeccionado com o pó, com menos de 0,5% de impurezas e de cor variada entre castanho e esverdeado; tipo II- confeccionada com o pó, com mais de 0,5% de impurezas com cor escura; e o tipo III- cera extraída da borra originada da extração do tipo I e II quando feita uma filtragem ou prensagem (LIMA, 1961).

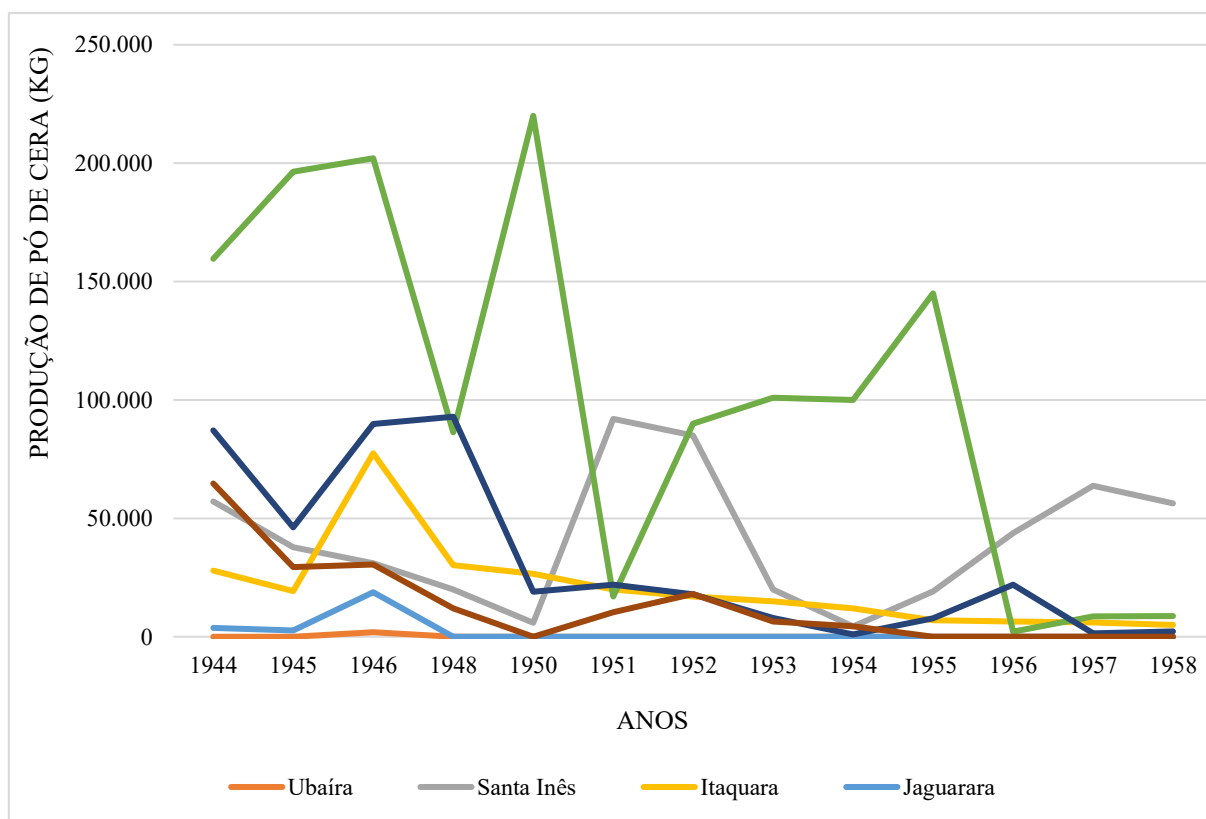
Apontada por Lima (1961), uma das razões do mercado da cera ter entrado em declínio, é que na época haviam extratores desonestos que com o objetivo de aumentar o peso do pó da

cera, acrescentavam detritos vegetais e minerais e isso fez com que a cotação da cera de licuri, inicialmente igual à da carnaúba, sofresse uma desvalorização.

O pó da palha de licuri já foi um produto muito importante na Região Centro Sul, nos anos de 1944-1946, novamente em 1950 e depois em 1955 e desse ano em diante, houve um declínio da produção chegando a não existir mais nos dias atuais.

As cidades que mais produziam o pó da palha na Região Centro Sul (Figura 34) eram: Maracás com uma maior produção em 1950 chegando a 220.000kg; Brejões com o auge da sua produção em 1948 com 92.928kg; Itaquara com o auge em 1946 com 77.488kg e Santa Inês com seu auge em 1951 a 1952 atingindo 92.000kg (LIMA, 1961).

Figura 34- Produção do pó de cera (kg) nos municípios da Região Centro Sul - TI Vale do Jiquiriçá de 1944-1958)



Fonte: A autora (2021), adaptado de LIMA, 1961.

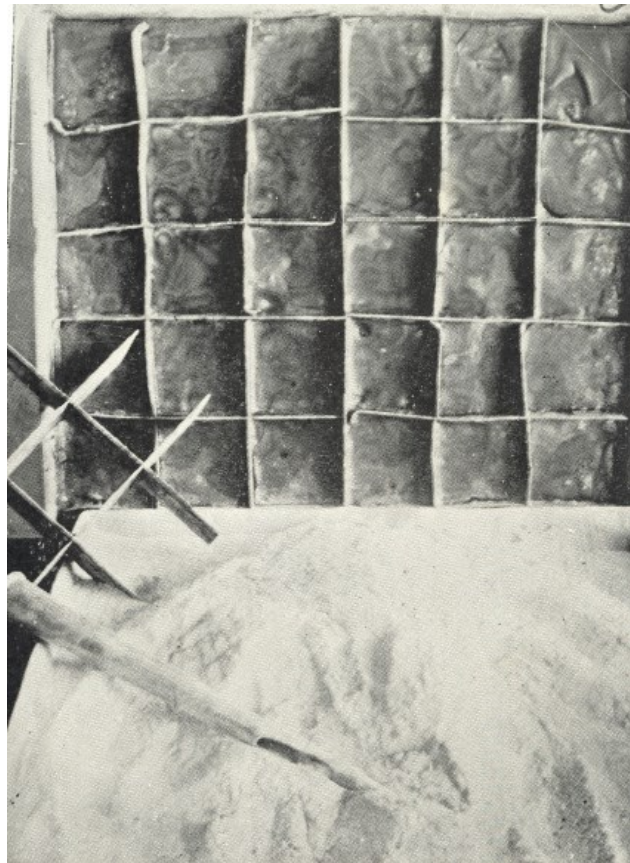
Em 1946 houve o descongelamento dos preços para exportação do pó da palha, saindo de Cr\$17.838 para Cr\$35.972 a tonelada e por isso houve um aumento na produção, porém para

infelicidade de todos no ano seguinte o valor despencou novamente para Cr\$24.258 (LIMA, 1961).

Nos anos de 1951 a 1953 a Bahia passou por uma grande seca, e isso fez com que os extrativistas retornassem a extração do pó da palha para poder obter uma renda, pois nessa época a retirada do pó da palha do licuri era considerada somente em último caso, e por isso os números de Maracás e Santa Inês aumentam novamente após os anos 1950 (LIMA, 1961).

De acordo com Lima (1946), até 1959 houve a produção do pó da palha para produção da cera na Região Centro Sul (Figura 35) e aponta alguns motivos para os quais o mercado nacional e internacional pode ter entrado em declínio:

Figura 35- Indústria da cera de licuri. No primeiro plano o pó da palha e furador para o exame da mercadoria ensacada. No segundo plano formas com a cera fundida e resfriada.



Fonte: BONDAR, 1942.

- A produção de cera chegou a atingir 20% somente do que era produzido, por conta dos preços desprezíveis, em 1958 o preço de exportação deveria ser de Cr\$300,00/kg e estava sendo praticado o preço de Cr 93,42;

- Não houve melhorias e evolução tecnológica na indústria para a extração do pó para que aumentasse a produtividade e melhorasse o pagamento aos extrativistas;
- A cera de carnaúba tornou-se a concorrente pois era mais produtiva;
- Na época havia um esforço tecnológico constante para descoberta de ceras sintéticas que pudessem substituir as ceras vegetais nativas, pois a colheita do pó de cera de licuri era insuficiente para a demanda da produção industrial e também era sazonal, deixando a indústria sem matéria prima durante alguns meses do ano.

Com a baixa tecnologia para extração, com preços abaixo do esperado, a extração da cera do licuri passou a ser a última opção das famílias, sendo apenas uma complementação da renda e quem realizava esse trabalho no campo eram mulheres, crianças e idosos. Para produzir um kg de cera era necessários 1.739 quilogramas de pó de licuri, e para conseguir essa quantidade de gramas eram necessárias 19,8 horas, pois a cada 8 horas de trabalho eram extraídas 700 gramas de pó (LIMA, 1946).

7.4.2 Valores obtidos pelos produtos identificados na Região Centro Sul.

A faixa de preço dos produtos é variável (Tabela 7), em geral quem vende produtos beneficiados como a cocada, por exemplo consegue de R\$100,00 a R\$200,00 por mês.

Porém quem vende o fruto e as amêndoas o valor ao fim do mês ou a cada sábado (dia em que é vendido os produtos nas feiras livres municipais) é variável, pois pode acontecer de não vender nada, ou vender tudo. Um entrevistado comentou que com a pandemia, o valor aquisitivo das pessoas diminuiu, e então, o licuri tornou-se menos procurado e comprado, quando comparado ao período anterior a pandemia.

Tabela 7- Produtos e preços praticados na Região Centro Sul em 2021.

PRODUTO	VARIAÇÃO DE PREÇO (R\$)
Fruto cozido (kg ou litro)	1,00 a 10,00
Fruto seco (kg ou litro)	1,00 a 2,00
Cocada (un)	1,00 a 2,50
Vassoura (un)	2,00 a 5,00
Geladinho (un)	0,50
Fruto seco e quebrado (kg ou litro)	5,00 a 7,00
Óleo (200ml)	20,00
Biscoito (250gr)	5,00

Fonte: A autora, 2021.

Figura 36 - licuri seco e inteiro vendido por "litro".



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Essa variação de preço observada na Tabela 7 ocorre pois a medida utilizada por cada feirante é diferente. Uns usam “o litro”, outros o quilograma. Os que utilizam “litro” como medida fazem uso de uma lata de óleo antiga (Figura 36), e por isso uma variação de preços e gramas, principalmente no que é vendido cozido, um litro de licuri cozido, de licuri seco, e do seco e quebrado vão ser quantidade de gramas diferentes, pois tem tamanhos diferentes, ou seja, não existe um padrão de medida utilizado pelos extrativistas e feirantes, alguns utilizando o “litro” e outros utilizam o quilograma, isso acaba resultando num intervalo de preços grande, como por exemplo no licuri cozido que vai de R\$1,00

até R\$10,00 e por isso seria interessante estabelecer o quilograma como unidade padrão e não fazer mais o uso da medida “litro”, pois acaba variando muito o preço e talvez o extrativista esteja cobrando valores abaixo do que poderia ser cobrado.

Dentre os produtos mais vendidos, 42,85% afirmam que vendem mais o licuri seco-quebrado e 57,14% vendem mais o licuri cozido. E existem também os extrativistas/feirantes que vendem somente um produto de licuri como por exemplo, as cocadas e as vassouras.

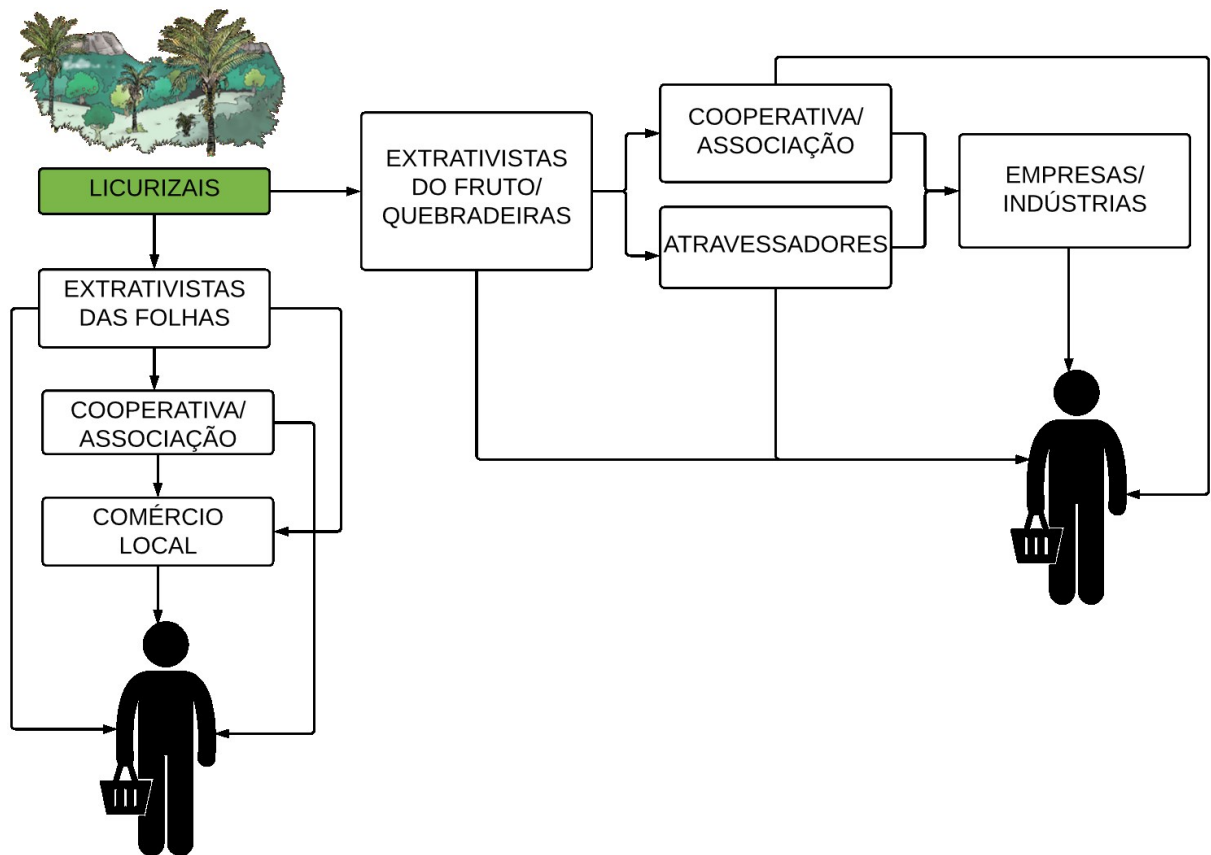
7.5 Cadeia produtiva na Região Centro Norte

A cadeia produtiva do licuri na Região Centro Norte apresenta-se da seguinte forma: extrativistas do fruto ou das folhas/quebradeiras-beneficiadores (pessoas que compram do extrativista pra produção de outro produto como a cocada, por exemplo)—atravessadores-cooperativas/associações-comércio local- indústrias/empresas-consumidor final, conforme ilustra a Figura 37. A presença dos atravessadores existe quando a cooperativa e associação compram parte da produção dos extrativistas do fruto principalmente, o que não é comprado pelas cooperativas e associações é vendido para os atravessadores, que vendem para o consumidor final ou para empresas e indústrias para extração do óleo.

Nesta Região foram identificadas três cooperativas e duas associações atuantes na cadeia produtiva do licuri:

1. Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (COOPES);
2. Cooperativa Regional de Agricultores/as Familiares e Extrativistas da Economia Popular e Solidária (COOPERSABOR);
3. Cooperativa de Produção Agropecuária de Giló e Região (COOPAG);
4. Associação Comunitária do Povoado Lagoa da Roça
5. Associação Comunitária das Artesãs/os e Agricultores Familiares de Várzea Formosa- Palha Formosa da Serra.

Figura 37- Atores da cadeia produtiva do licuri na Região Centro Norte em 2021.



Fonte: A autora, 2021.

7.5.1 Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (COOPES)

Com sede na cidade de Capim Grosso, esta cooperativa trabalha com mais de 20 produtos alimentícios derivados do licuri, como biscoitos, bolachas, salgados, licor, azeite, granola (granoli), paçoca, cocadas, pão, sorvetes, licuri cozido, além de outros produtos como sabão de licuri, rosário e leite de licuri congelado (Figura 38), pagando ao cooperado R\$8,00/kg da amêndoa. Os produtos da cooperativa são vendidos em loja própria, lojas *online*, feiras, lojas da Região e nos Centros Públicos de Economia Solidária (CESOL) dos *shoppings* de Salvador e além do licuri, também se beneficia mel.

Figura 38- A: amêndoa com sal, natural e caramelizada, sabão de licuri e o azeite. B: Amêndoas caramelizada e natural, granoli e azeite. C: Licor de licuri. D: Cocadas de licuri.



Fonte: COOPES, 2021.

Em seu *site* oficial, a COOPES destaca o anseio dos produtores da Região de libertarem-se do comércio intermediarista e sua união através do cooperativismo. Reforçam que

foram fundamentais as parcerias com entidades e afins, como UNICAFES, AGENDHA, *Slow Food*, IF BAIANO; UESB; CRASA; CONAB e participação dos cooperados em feiras, eventos e intercâmbios.

Atualmente, através da ação de professores do IF BAIANO, da UFBA (Universidade Federal da Bahia) e da UEFS (Universidade Federal de Feira de Santana), existe a parceria para o desenvolvimento e adaptação de máquinas para o processamento do licuri (quebradeiras, despeladeira e extratoras de óleo) (CARVALHO, FERREIRA E ALVES, 2016a).

Em 2015, a COOPES fechou uma parceria com a *L'Occitane* e iniciaram as pesquisas sobre práticas sustentáveis para a extração do fruto do licuri e em 2018 nasceu a linha *L'Occitane au Brésil* com uma linha de 5 produtos (Figura 39) para hidratação da pele, que custam de R\$49,90 a R\$65,90 a unidade, utilizando o óleo que a COOPES extrai utilizando o método a frio, das amêndoas, ou seja, os produtos vendidos pela marca de cosméticos tem um alto valor agregado (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021).

Figura 39 - Produtos da linha licuri da marca *L'Occitane au Brésil* lançada em 2018.



Fonte: L'Occitane, 2018

A diversidade de produtos beneficiados pela COOPES, que vão de R\$3,00 a R\$45,00, garante um faturamento médio de R\$430 mil por ano. Com 255 cooperados, 80 deles estão diretamente ligados ao licuri, 80% são mulheres pertencentes a 30 comunidades rurais dos

municípios de Quixabeira, Capim Grosso, São José do Jacuípe, Correntina, Jacobina, Mairi, Morro do Chapéu, Nordestina, Piritiba, Serrolândia, Várzea Nova e Várzea do Poço. A atuação da cooperativa nessas comunidades rurais, impacta a vida de cerca de mil famílias (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021). Segundo Aroucha e Aroucha (2013), as famílias cooperadas utilizam as partes secas da palmeira como lenha para assar mais de 30 toneladas de biscoito de licuri. A maior dificuldade enfrentada pela cooperativa é falta do maquinário específico, capital de giro e uma eficiência maior no escoamento dos produtos.

O município de Caldeirão Grande é um dos maiores produtores de licuri, com produção de aproximadamente 500.000kg anuais de seus 16 milhões de palmeiras. Esses dados reforçam a importância do licuri na economia das famílias principalmente da Caatinga, que enfrentam secas prolongadas restringindo assim o cultivo de algumas plantas, contudo o licuri se destaca nesse cenário (AROUCHA E AROUCHA, 2013).

7.5.2 Cooperativa Regional de Agricultores/as Familiares e Extrativistas da Economia Popular e Solidária (COOPERSABOR)

Fundada em 2014, localizada na cidade de Monte Santo, conta com 90 cooperados, com um faturamento anual de R\$1 milhão, atua nos municípios de Monte Santo, Itiúba, Cansanção, Nordestina, Andorinha, Jaguarari e Senhor do Bonfim (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021).

Os produtos (Figura 40 A e B) que a cooperativa vende são: azeite, óleo para cosméticos, amêndoa *in-natura* e torrado, *chopp*, artesanato (da Associação Palha Formosa), biscoito de tapioca e licuri, balinha de licuri com banana e cerveja.

Figura 40- A: (da esquerda para direita) *Chopp* de licuri, azeite, amêndoa natural, balinha de licuri e biscoito, óleo de licuri com brotos de bambu para cabelo e corpo. B: (da esquerda para direita) Óleo de licuri com broto de bambu para corpo e cabelos, *choop*, balinhas de licuri, biscoito de licuri com tapioca, azeite de licuri.



Fonte: COOPERSABOR, 2021.

Atualmente a COOPERSABOR paga para os cooperados R\$16,00 no saco de 50kg do fruto seco com casca; R\$5,00/kg de amêndoa para fabricação do azeite; R\$8,00/kg de amêndoa para torração (extração do óleo a frio); o maquinário utilizado é adaptado, recebem cerca de 11.530kg/semana; seus produtos são vendidos entre R\$2,00 e R\$60,00, no CESOL dos *shoppings* de Salvador; em plataformas digitais. Nos municípios próximos à cooperativa é possível encontrar os produtos em padarias, supermercados, lojas de conveniência, delicatessen, saboarias e o óleo é vendido para fábricas de cosméticos, além de contar com lojas próprias em três cidades, Monte Santo, Itiúba e Nordestina.

Para a compra do licuri a cooperativa vai até as comunidades buscar a matéria prima, porém exige que o fruto esteja limpo, seco, inteiro ou quebrado. Apesar de ter capacidade de processar 300 toneladas de amêndoas por ano, ainda falta maquinários específicos, capital de giro e um preço justo para a venda dos produtos que levam de 3 a 30 dias para ficarem prontos para a venda. Além dos produtos de licuri a cooperativa também beneficia frutas, mel e mandioca.

7.5.3 Cooperativa de Produção Agropecuária de Giló e Região (COOPAG)

Situada na cidade de Várzea Nova desde 2004, possui 230 cooperados que atuam na produção de produtos lácteos como queijos, bebidas lácteas, manteiga, mas se destaca principalmente na produção de iogurtes com sabores oriundos do bioma da Caatinga, como o licuri que foi lançado em 2018 e é vendido por R\$5,00 (Figura 41) (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021).

Figura 41- Iogurte de licuri (900g) produzida pela COOPAG.



Fonte: COOPAG, 2021.

Faturando cerca de R\$1,3 milhão por ano, os frutos do licuri são colhidos por associações de agricultores dos municípios próximos de Caldeirão Grande, Campo Formoso, Itiúba e de Serrolândia, beneficiando 15 mil litros de leite por dia e 100 mil litros de iogurte por mês (REVISTA BAHIA PRODUTIVA, 2021).

Os frutos e as amêndoas recebidas pela cooperativa são comprados dos cooperados por R\$6,00/kg na safra e na entressafra paga-se R\$8,00/kg. Com um recebimento de 104 kg/semana, a cooperativa busca a produção nas comunidades e deve encontrar o fruto seco e quebrado ou maduro no cacho e que deve ter seguido orientações das boas práticas no processo

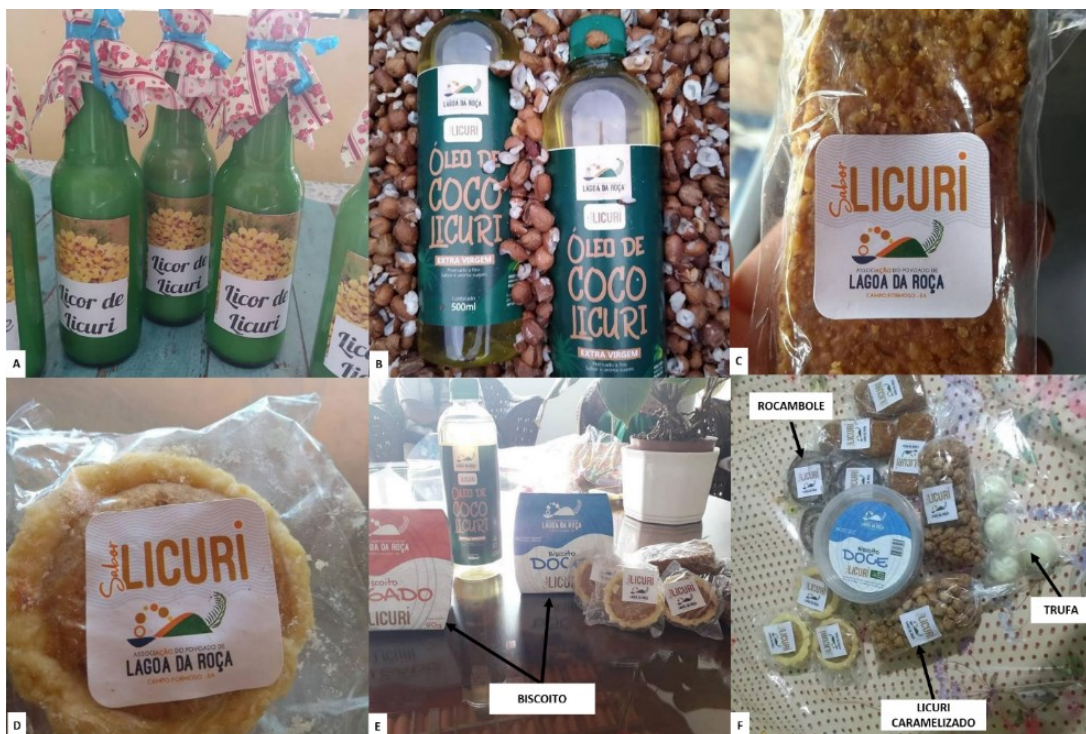
de quebra que levará cerca de 3 dias para ficar pronto e ser vendido em supermercados locais e também da capital, delicatessens, lanchonetes, feiras, *sites* e lojas locais.

Uma das maiores dificuldades encontradas pela COOPAG é o armazenamento das amêndoas, que deve ser feito em câmaras frias para que as amêndoas não fiquem ranças.

7.5.4 Associação Comunitária Do Povoado Lagoa Da Roça

A Associação existe desde 2003 na cidade de Campo Formoso, conta com 30 associados, recebe cerca de 250kg/semana de amêndoas/frutos, paga ao seu associado R\$0,30/kg de amêndoa, que deve chegar até a associação seco e quebrado. A associação possui maquinário adaptado, os produtos levam cerca de 15 dias para estarem prontos e disponíveis no comércio local. Os produtos que podem ser encontrados estão ilustrados na Figura 42: biscoito doce e salgado, rocambolé, licuri caramelizado, trufas, licor, óleo (extraído no método a frio), cocada, tortaleta, que são vendidos de R\$0,75 a R\$22,00.

Figura 42- A: Licor de licuri; B: Óleo de licuri; C:Cocada de licuri; D: Tortaleta de licuri; E: (da esquerda para direita) biscoito salgado de licuri, óleo de licuri, biscoito doce, tortaleta de licuri, cocada de licuri; F:Rocambolé de licuri, cocada, tortaleta, biscoito licuri caramelizado e trufas de chocolate com licuri.



Fonte: Associação do Povoado de Lagoa da Roça, 2021.

As principais dificuldades apontadas são a falta de um capital de giro para poder comprar equipamentos mais modernos, falta de espaço para armazenamento dos frutos e das amêndoas.

Quanto as recomendações da matéria prima, o associado deve antes de levar a amêndoa até a associação: deve colocar para secar o fruto em local limpo e livre de acesso de animais, e somente depois de seco deve ser quebrado e então levado.

7.5.5-Associação Comunitária das Artesãs(os) e Agricultores Familiares de Várzea Formosa -Palha Formosa Da Serra

A associação existe desde 2004, com 28 integrantes, sendo a maioria são mulheres, que realizam o trabalho com a palha/fibra do licuri, produzem cestas, sousplats, porta caneta, bolsas, porta panela, bandeja, porta vinho, porta-pão (Figura 43). O mais vendido são as bolsas e cestas que variam entre R\$15,00 e R\$40,00.

As extrativistas pertencentes a essa associação, extraem as folhas com o auxílio de facão ou faca e carrinho de mão, retirando duas folhas de cada pé de licuri, totalizando 15 pés por coleta que é realizada uma vez por mês e tem duração de 4-5 horas, a renda obtida com a venda dos produtos da palha é complementar, então representando para as associadas uma fonte de renda que é em média R\$150,00 a R\$200,00. Os produtos são vendidos nas feiras, na associação, pela COOPERSABOR, em sites e nas redes sociais. A maior dificuldade é a venda dos produtos, existe pouca procura, deve existir uma melhora na propaganda dos produtos, afirma a entrevistada.

Figura 43- Produtos artesanais feitos com a palha do licuri pelas artesãs da Palha Formosa da Serra.



Fonte: ARTESOL, 2021.

As cooperativas e a associação que beneficiam o fruto, juntas recebem em média 11.700kg a 13.000kg de licuri por semana (Tabela 8), em 100% das associações e cooperativas o maquinário utilizado para o beneficiamento são maquinários adaptados. Entre as dificuldades principais foram a falta de capital de giro e a falta do maquinário específico. Os 100% dos entrevistados na Região Centro Norte acreditam que seria muito interessante uma plantação de licuri, pois ficaria mais fácil o processo de colheita, e ajudaria a preservar os licurizais nativos.

Para desenvolvimento de seus produtos, obtém a matéria prima para seus produtos (óleo) da COOPES. Vende o óleo a R\$15,00 (150ml) e a linha de cabelos (shampoo sem sulfato, condicionador, finalizador capilar e máscara hidratante) a R\$35,00 cada, totalizando num faturamento mensal de R\$3.000,00.

A dona da marca é comerciante da cidade e utiliza a venda dos produtos como uma complementação da renda, vende para outras lojas de cosméticos, Spa's, *online* via *Instagram*® e salões de beleza, além do público em geral. Mas ainda sente falta de apoio e incentivo governamental para maior valorização do produto que vende e também da espécie *Syagrus coronata*, pois, enfrenta dificuldade, na venda dos produtos devido ao preço, principalmente para regiões fora do Nordeste, onde a cultura do licuri é desconhecida, julgando como elevado o preço dos produtos.

De acordo com a entrevistada, o licuri tem um significado cultural e histórico: “Muito além de um simples fruto do sertão, é suor, sangue e dedicação. Representa uma identidade. Uma cidade, gerações. Desde avós à mães, que eram guerreiras, já quebravam coco para prover sustento e independência financeira através da venda do licuri”. A entrevistada também ressaltou que existe uma relação histórica no consumo do licuri: “conhecemos o licuri desde crianças através de histórias de superação que vem das avós e chegam até nós. Minhas avós quebravam coco para vender as amêndoas, e para consumo em casa, minha mãe quebrava licuri para ter sua independência financeira.”

Além de ter essa relação histórica com o licuri, a entrevistada acha que seria muito importante que existisse uma plantação de licuri, pois por ser uma planta resistente à seca, mantém a vida através do fornecimento de alimento nesse período, e com a plantação, os nativos não seriam explorados.

7.5.7 D’Licuri

Uma outra empresa do ramo alimentício e cosmético foi identificada, a empresa D’licuri, é recente, apenas 3 meses, o dono que também é projetista, vende o óleo para uso cosmético, a amêndoa natural e caramelizada para consumo (Figura 45), adquirindo a matéria prima das extrativistas da comunidade Quilombola de Alto do Capim, e está iniciando uma parceria com a COOPES. Vende seus produtos entre R\$8,00 e R\$50,00 e revende alguns produtos da COOPES como azeite e a cocada.

Figura 45- A e B: Óleo corporal e para cabelos e a amêndoa do licuri *in-natura* e caramelizada.



Fonte: D'licuri, 2021.

A D'licuri faz a venda dos seus produtos online, como ainda está no início não tem como afirmar qual o faturamento mensal, porém admite que pretende aumentar até o final do semestre 30% das vendas, pois vê um grande potencial na venda dos produtos de derivados do licuri, pois para ele, licuri significa saúde, e fez parte da sua infância influenciado pela avó e pela mãe. Afirma também que o fato de existir uma plantação de licuri, ajudaria muito na preservação dos licuris nativos, mas acha que ainda falta o entendimento das pessoas da Região quanto à importância econômica do licuri para o semiárido e também para os animais.

Uma terceira empresa que extrai o óleo para o setor cosmético e alimentício foi identificada, porém não houve retorno quanto as respostas do questionário *online*.

Os produtos vendidos na Região Centro Norte estão apresentados na Tabela 9:

Tabela 9 – Relação dos produtos encontrados, agente de comercialização e matéria prima utiliza na Região Centro Norte Baiana em 2021.

PRODUTOS	AGENTE DE COMERCIALIZAÇÃO	MATÉRIA PRIMA
artesanato	Associação Palha Formosa; COOPES; COOPERSABOR	palha
amêndoa (<i>in natura</i> , torrada com sal, caramelizada, torrada sem sal)	COOPES; COOPERSABOR; Associação Lagoa da Roça; D'licuri	fruto
cocada	COOPES; Associação Lagoa da Roça	amêndoa
óleo (alimentação e cosmético)	COOPERSABOR; COOPES; Associação Lagoa da Roça; D'licuri; Aromas de Ju	amêndoa
bebidas (cerveja, licuri, licor)	COOPES, COOPERSABOR	amêndoa
azeite (extra virgem)	COOPES; COOPERSABOR	amêndoa
granola	COOPES	amêndoa
bala de licuri com banana	COOPERSABOR	amêndoa
iogurte	COOPAG	amêndoa
biscoito/bolacha (doce e salgado)	COOPES; COOPERSABOR; Associação Lagoa da Roça	amêndoa
rosário de licuri	COOPES	amêndoa
sabão de licuri	COOPES	óleo
trufas	Associação Lagoa da Roça	amêndoa
tortalete	Associação Lagoa da Roça	amêndoa

Fonte: A autora, 2021.

7.6 Comparação da Região Centro Sul e Centro Norte

Quando comparadas as duas regiões, a maior diferença entre elas é que na Região Centro Norte temos a presença de cooperativas, associações e empresas fortalecendo a cadeia produtiva do licuri e o beneficiamento do óleo. A produção recebida pelas cooperativas e associações é relativamente alta quando comparada a produção da Região Centro Sul, e existe a presença de várias comunidades engajadas na cadeia produtiva do licuri tornando-a cada vez mais consolidada na Região Centro Norte e também mais valorizada.

Os mercados da Região Centro Norte expressam que a economia solidária, o comércio justo, o cooperativismo, a participação em feiras e exposições, a parceria com as instituições de Ensino para o estudo e aperfeiçoamento de maquinários, as plantações de licurizais, o investimento em equipamentos e adaptações e em instalações, aliados à resistência e força dos

sertanejos da caatinga sempre viram no licuri uma fonte de alimento e subsistência, podem alavancar a produção de derivados de licuri, gerando renda, respeito ao meio ambiente e a criação de novos produtos.

Quanto aos incentivos governamentais, o Centro Norte recebe o apoio técnico e financeiro, do governo da Bahia (BAHIA, 2017), para investimentos em subprojetos orientados para a cadeia produtiva do licuri, os quais são selecionados a partir da manifestação de interesse de organizações produtivas da agricultura familiar e de empreendimentos de economia solidária. Tal aspecto evidencia a importância de os extrativistas estarem organizados e representados por associações ou cooperativas.

Enquanto os dois TI estudados da Região Centro Norte recebem apoio técnico e financeiro para investir e fomentar a cadeia produtiva das oleaginosas, mais especificamente o licuri (Figura 46), a Região Centro Sul onde está o Vale do Jiquiriçá, recebe somente incentivo e apoio para a cultura da mandioca. Isso ocorre pois a Região Centro Sul não está organizada de forma expressiva. A organização da população extrativista, é necessária para que, possam obter também fomento do governo incentivando assim, a cadeia produtiva local do licuri. Os dados históricos mostram que a Região tem um potencial que pode ser expressivo, se tiver os incentivos governamentais e apoio técnico adequados.

Figura 46- *Printscreen* do resultado do edital 7, 8 e 9 e os territórios contemplados com incentivos do governo via Bahia Produtiva para fomentar a cadeia produtiva das oleaginosas (licuri) e da Mandiocultura.



CADEIAS PRODUTIVAS	TERRITÓRIOS
EDITAL 07 MANDIOCULTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Litoral Norte / Agreste Baiano • Portal do Sertão • Recôncavo • Sudoeste Baiano • Baixo Sul • Vale do Jiquiriçá
EDITAL 08 OLEAGINOSAS (Licuri)	<ul style="list-style-type: none"> • Piemonte da Diamantina • Bacia do Jacuípe • Sisal • Piemonte Norte do Itapicuru • Piemonte do Paraguaçu

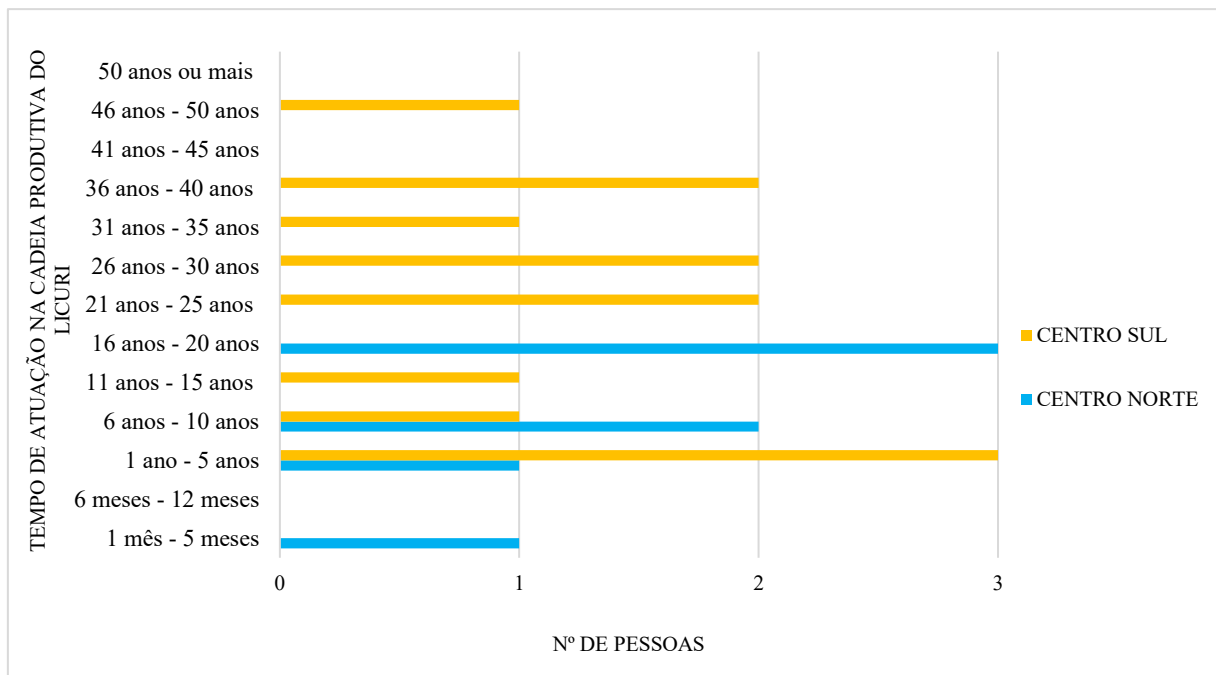
Fonte: Bahia, 2017.

Os produtos vendidos pela Região Centro Norte são bem mais variados do que os que são produzidos na Região Centro Sul. Os produtos da Região Centro Norte possuem um valor final maior, pois as cooperativas e associações investem em embalagens, rótulos, *sites*, lojas próprias e tudo isso gera custos, porém torna o produto mais apreciável pelos consumidores finais, mas isso não significa que a Região Centro Sul não tenha potencial, basta os extrativistas se organizarem e cobrarem investimentos e apoio.

Em relação as técnicas extrativistas, nas duas regiões se utilizam de técnicas manuais, tanto para os frutos quanto para as folhas, a falta de incentivo, de maquinário, e de valorização dos produtos e da mão de obra são as principais dificuldades em comum.

No que diz respeito ao tempo, observa-se na Figura 47 a quantidade de tempo que as pessoas trabalham com o licuri que vai desde 1 mês até 50 anos, o tempo que possui a maior quantidade de pessoas na Região Centro Norte é de 16-20 anos, e na Região Centro Sul é 1 ano-5 anos, sendo que a Região Centro Sul concentra um número maior de pessoas que faz 21-50 anos que atuam na cultura do licuri, e muitos desses iniciaram muito novos por influência da família.

Figura 47- Tempo que os extrativistas ou beneficiadores trabalham com a venda de produtos de licuri nas duas regiões estudassem 2021.



Fonte: A autora, 2021.

A tabela a seguir (Tabela 10) demonstra um quadro comparativo entre a cadeia produtiva nas duas regiões estudadas.

Tabela 10- Comparação da cadeia produtiva do licuri nas duas regiões estudadas em 2021.

SITUAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA	REGIÃO CENTRO NORTE	REGIÃO CENTRO SUL
	CONSOLIDADA	FRÁGIL
PRESENÇA DE COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES	3 COOPERATIVAS E 2 ASSOCIAÇÕES	---
EMPRESAS QUE FAÇAM O BENEFICIAMENTO	SIM	---
TIPO DE MAQUINÁRIO	ADAPTADO	ADAPTADO
VARIEDADE DE PRODUTOS	ALTA (mais de 20)	BAIXA (menos de 10)
TEMPO DE ATUAÇÃO NO LICURI	1 MÊS - 20 ANOS	1 ANO - 50 ANOS
REPRESENTAÇÃO DA RENDA OBTIDA ATRAVÉS DO LICURI	COMPLEMENTAR A OUTRO EMPREGO	COMPLEMENTAR A AGRICULTURA
INCENTIVOS GOVERNAMENTAIS	RECEBE PARA O LICURI	RECEBE PARA MANDIOCA
PRINCIPAL DIFICULDADE	FALTA DE CAPITAL DE GIRO; ARMAZENAMENTO	DISTÂNCIA, TRANSPORTE, MAQUINÁRIO ESPECIFICO INEXISTENTE
TÉCNICAS DE COLETA	MANUAL	MANUAL
FERRAMENTAS UTILIZADAS	FACÃO, FACA, CARRINHO DE MAO	FACÃO, FACA, PODÃO DE CACAU, CARRINHO DE MÃO
PLANTAÇÃO DE LICURI	INTERESSANTE	INTERESSANTE

O QUE FALTA PARA MELHORAR	INCENTIVOS, MAQUINÁRIO ESPECÍFICO	COMPRADOR FIXO DA PRODUÇÃO (EMPRESAS; ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS) E INCENTIVOS
VALOR PAGO PARA COOPERADOS E ASSOCIADOS	R\$0,30 - R\$16,00	---
RENDA OBTIDA COM PRODUTOS DO LICURI (com exceção das cooperativas e associações) CONSUMIDORES	R\$150,00 - R\$3.000,00 LOJAS LOCAIS, EMPRESAS, MERCADOS, PADARIAS, SPA'S, DELICATESSEN, SALÕES DE BELEZA E O PÚBLICO EM GERAL	R\$1,00 – R\$300,00 PÚBLICO EM GERAL; BENEFICIADORES
EXTRAÇÃO DO FRUTO	11.700KG - 13.000KG POR SEMANA	10KG - 120KG POR SEMANA
DADOS OFICIAIS DO IBGE	LACUNAS NOS DADOS DO ÓLEO;	LACUNAS NOS DADOS;

Fonte: A autora, 2021.

7.7 Ameaças detectadas

Na Região Centro Sul, mais especificamente na zona rural da cidade de Santa Inês, foram identificadas algumas ameaças aos licurizais nativos e conseqüentemente a cadeia produtiva, que mesmo frágil, existe atualmente.

Assim como relata Bondar:

Viajando em 1922 no município de S. Ignez, no interior bahiano, vendo milhares de Licurizeiros derrubados à machado, para fazer pastarias para bovinos, indagamos ao proprietário, por que faz essa devastação? Explicou-nos que êle conhece o valôr da palmeira, rica em cêra, mas o processo que experimentou, usado para carnaubeira, o batimento da folha, não dá resultado. Deixando a palmeira no pasto, o povo invade as cercas, para tirar os côcos e as folhas. Derrubando, a palmeira êle fica livre dos invasores. Assim procedem também outros criadores do gado (BONDAR, 1942. p. 34-35).

Atualmente, pelo que pode ser observado nas áreas rurais, a situação não é muito diferente de 1922. Com a ideia ultrapassada de que a área para um novo plantio deve ser “limpa” e que para isso deve-se utilizar o fogo, essa prática ainda é vista comumente na Região (Figura 48 A e B).

Figura 48 – Licurizais nativos queimados na cidade de Santa Inês em 2021.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

A terra é provavelmente de um pequeno agricultor no qual possivelmente não enxerga no licuri uma fonte com complementação da renda, um outro motivo é que na região o potencial do *Syagrus coronata* não é explorado como poderia e nem é dado o devido valor, inclusive alguns pés de licuri foram derrubados, infringindo a IN N° 191/2008 do IBAMA, os mesmos encontram-se em brotação (Figura 49 A e B).

Figura 49 - Indivíduos em estágio de brotação devido a corte total ou parcial do estipe.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Outra possível ameaça a cultura do licuri é a extração de folhas, frutos e lenha nas matas da Caatinga. Aloisio (2021), afirma que com o aumento do valor do gás de cozinha entre os meses de maio-junho de 2021 muitas famílias com poder aquisitivo menor, passaram a retirar lenha, ou até mesmo as folhas e frutos do licuri das matas da Caatinga para garantir uma renda. Porém isso ocorre de forma esporádica, e essas pessoas diretamente não utilizam os licurizais para obtenção renda, então não tem a preocupação que os extrativistas apresentam, em retirar somente a quantidade de folhas permitida, de somente retirar cachos se tiver mais de um e estiver maduro, entre outros cuidados percebidos junto aos extrativista, com a prática esporádica de pessoas que não são extrativistas recorrentes, pode estar colocando em risco a perpetuação dos indivíduos do *Syagrus coronata*.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que a Região Centro Sul apesar de mais frágil e sem a existência de instituições organizativas dos extrativistas, tem potencial para se inserir no mercado dos produtos derivados do licuri, fortalecendo e consolidando sua cadeia produtiva. Se por um lado para receber incentivos existe a necessidade de formar associações e organizar a cadeia produtiva atual, por outro, sem o apoio do governo através de políticas públicas voltadas para esse fim, dificilmente os produtores formarão associações e desenvolverão a cadeia produtiva.

Com esse trabalho foi possível verificar a importância das cooperativas e associações dentro da cadeia produtiva do licuri como sendo um dos principais atores, seguidos da base da cadeia, que são os coletores e para que seja uma cadeia produtiva consolidada, e que receba incentivos governamentais para que seja fortalecida cada vez mais, e para que os extrativistas se interessem em formarem cooperativas e associações para que se consiga um poder aquisitivo para compra de maquinário.

Apesar de ter feito parte da infância de muitas pessoas, o licuri na Região Centro Sul ainda é visto principalmente como uma fonte de renda, percebe-se na Região Centro Norte a valorização cultural e as lembranças afetivas relacionadas ao licuri são mais expressivas.

A técnica utilizada pelos coletores são as técnicas manuais e de baixo impacto, o que podemos considerar como ameaças ao licuri são as que foram detectadas na Região Centro Sul, que podem pôr em risco a perpetuação da cadeia produtiva na Região, devido à má utilização dos produtos da espécie e também com o uso de técnicas de manejo de solo inadequadas, e então considera-se que o manejo adotado pelos extrativistas de fato, não põe em risco os indivíduos e sim a ameaça são as pessoas indiretamente ligadas a espécie.

Considera-se que uma lavoura-xerófila nas regiões estudadas seria uma oportunidade de emprego para a população local, além da preservação dos licurizais nativos, e consequentemente aumentando a oferta de alimentos para a fauna silvestre.

Por fim, o potencial que a palmeira *Syagrus coronata* tem com seus inúmeros aproveitamentos, produtos e subprodutos e o quanto há ainda por desenvolver em termos de organização e fomento à cadeia produtiva do licuri nas regiões estudadas.

REFERÊNCIAS

ABRAPALMA. **A Palma no Brasil e no Mundo**. Disponível em: <http://www.abrapalma.org/pt/a-palma-no-brasil-e-no-mundo/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

AGRONLINE. **Projeto da EMBRAPA estuda formas de aproveitamento do ouricuri por agricultores familiares**. Agronline, Curitiba, 17 jul. 2009. Geral. Disponível em: <http://www.agronline.com.br/agronoticias/noticia.php?id=5964> Acesso em: 11 jul. 2021.

ALOISIO, Daniel. Gás de cozinha vai sair por até R\$110 em Salvador, alerta Sindicato dos Revendedores: Preço alto é causado pelo reajuste de 5,9% nas distribuidoras anunciado pela Petrobras. *In: Jornal Correio Online*. Salvador, Bahia, 14 jun. 2021. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/gas-de-cozinha-vai-sair-por-ate-r-110-em-salvador-alerta-sindicato-dos-revendedores/#:~:text=Confira%20a%20lista%20de%20aumentos,49%20pelo%20Governo%20do%20Estado>. Acesso em: 11 jul. 2021.

ALVES, Maria Odete; COELHO, Jackson Dantas. **Extrativismo sustentável: O extrativismo da carnaúba no Nordeste**. *In: TECNOLOGIAS de Convivência com o Semiárido brasileiro*. [S. l.]: Banco do Nordeste, 2019. cap. 1, p. 1089-1138. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335839883_O_extrativismo_da_carnauba_no_Nordeste. Acesso em: 10 jul. 2021.

ARCANO, André Firmino Durães; SÁ, Arianny Amorim; MESSIAS, Cristhiane Maria Bazílio de Omena. **Leite de licuri (*Syagrus coronata*) suplementado com o cálcio presente na casca do ovo de galinhas poedeiras**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, Paraná, v. 7, ed. 13, p. 30303-30313, 25 mar. 2021. DOI 10.34117/bjdv7n3-652. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/BRJD/article/view>. Acesso em: 4 jul. 2021.

AROUCHA, Edvalda Pereira Torres Lins e AROUCHA, Maurício Lins. **Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do licuri**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza. 2013. 92 p. Acesso em: 10 abr. 2020.

ARTESOL- **Palha Formosa da Serra** - Associação Comunitária das Artesãs de Itiúba, 2021. Disponível em: <https://www.artesol.org.br/palhaformosa>. Acesso em: 10 jul. 2021.

BAHIA (Estado). Secretaria De Desenvolvimento Rural Do Governo Da Bahia (SDR-BA). Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR. **Edital de Chamada Pública Nº 08/2017: Projeto Bahia Produtiva Seleção De Subprojetos Orientados Para O Mercado Da Cadeia Produtiva Das Culturas Oleaginosas**, Bahia, Brasil, p. 1-10, 2017.

BAHIA (Estado). Secretaria De Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca E Aquicultura Do Estado Da Bahia – SEAGRI-BA. **Sistema de Informações Agropecuárias da Bahia**. 2021 Disponível em: <https://portalagronegocios.seagri.ba.gov.br/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BALICK, Michael Jeffrey. 1979. **Amazonian oil palms of promise: a survey**. Economic Botany. v. 33, p. 11–28.

BARBOSA, Julyanne Maria de Lima. **Avaliação Do Potencial Nutricional Do Resíduo De licuri (*Syagrus coronata* Mart. Becc.) E Sua Aplicação Na Elaboração De Pão Enriquecido**. Orientador: Prof.^a Dr.^a Márcia Vanusa da Silva. 2019. 50 f. Dissertação (Mestre em Ciências Biológicas) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife, Pernambuco, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/38808/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Julyanne%20Maria%20de%20Lima%20Barbosa.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2021.

BARBOZA, Graciela Palma Gomes *et al.* Síntese do Biodiesel a partir do Óleo de licuri. **Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação: Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional**, Palmas, Tocantins, Brasil, p. 1-4, 2012. Disponível em: <https://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/4504/1352>. Acesso em: 2 jul. 2021.

BONDAR, Gregório. **O licurizeiro *Cocus coronata* Mart. e suas potencialidades na economia brasileira**. Salvador: Instituto Central de Fomento Econômico da Bahia, 1938.
BONDAR, Gregório. **As cêras no Brasil e o licuri *Cocos coronata* Mart. na Bahia**. Bahia, Brasil: Tipografia Naval, 1942. 86 p.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Biomás Brasileiros**. 2021. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomass/caatinga.html>. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. Instrução Normativa nº 191, de 24 de setembro de 2008. Proibir o corte do licuri (*Syagrus coronata* (mart.) becc.) nas áreas de ocorrência natural desta palmeira nos estados de Alagoas, Bahia, minas gerais, Pernambuco e Sergipe até que sejam estabelecidas normas de manejo da espécie por cada estado. Instrução Normativa 191, de 24 de setembro de 2008, Brasil: **Diário Oficial da União**, Nº 186, p. 77, 25 set. 2008. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0191-240908.PDF>. Acesso em: 01 jul. 2021

BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento- Mapa. **licuri: *Syagrus coronata* (Mart.) Becc**: Série de Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável orgânico - Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS. 32p. 2012. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto Radam Brasil. *Folhas SD. 24. Salvador: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra*. Rio de Janeiro, DNPM, 1981. (Levantamento de recursos naturais, 24).

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Projeto Radam Brasil. *Folhas SD. 23 Brasília: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra*. Rio de Janeiro: DNPM, 1982. (Levantamento de recursos naturais, 29).

BRASIL. Ministério Do Desenvolvimento Agrário – MDA Ministério Do Meio Ambiente – MMA; Ministério Do Desenvolvimento Social E Combate À Fome – MDS. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília, julho de 2009. Disponível em: <https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/123456789/1024/Plano%20Sociobiodiversidade.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 mai. 2021.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente – MMA. **Livro Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial: Plantas para o Futuro: Região Nordeste.**, Secretaria de Biodiversidade. – Brasília, DF: MMA. 2018. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1102927/1/LivroNordeste12018.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2020.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente, MMA. **Bioma Caatinga**. 2020. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biomas/Caatinga>. Acesso em: 09 mar. 2020.

CARVALHO, Aurélio José Antunes de; FERREIRA, Marcio Harrison dos Santos; ALVES, Josenaide de Souza. **Manual do licuri-** Programa CONCA: Sustentabilidade, Saberes e Sabores da Caatinga. Salvador, Bahia. Editora Áttema. 2016a.

CARVALHO, Aurélio José Antunes de; FERREIRA, Marcio Harrison dos Santos. **Festa Do Licuri: Espaço De Educação Não-Formal No Semiárido Baiano**. Entrelaçando - Revista Eletrônica de Culturas e Educação, Cruz da Almas, Bahia, ano V, n. 10, 21 jul. 2016b. Caderno Temático do II SIEC: Educação do Campo em Movimento, p. 1-13. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/revistaentrelacando/edicoes-entrelacando/48-edicao-n-10-ano-v-volume-i-caderno-tematico-ii-siec-questao-agraria-e-educacao-do-campo-em-movimento>. Acesso em: 22 jul. 2021.

CASTRO, Antônio Maria Gomes de. *et al.* **Demanda: Análise Prospectiva do Mercado e da clientela de P&D em Agropecuária**. In. *Gestão de Ciência e Tecnologia: Pesquisa Agropecuária* (ed. Wenceslau Goedert, Maria Lucia D' Apice Paez, Antônio Maria Gomes de Castro) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994.

COMEX – **Importações e exportações**. 2021. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em 02 ago. 2021.

CONCLA- Comissão Nacional de Classificação. **Ecosistemas Brasileiros**. 2020. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/en/component/content/94-7a12/7a12-vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/1465-ecossistemas.html?Itemid=101#Caatinga>. Acesso em: 09 mar. 2020.

COOPES- Cooperativa de Produção da Região de Piemonte da Diamantina. **Produtos de licuri**. 2020. Disponível em: <https://coop.es.org.br/home>. Acesso em: 06 de abr. 2020.

DRUMOND, Marcos Antônio. **licuri *Syagrus coronata* (Mart.) Becc.** Documentos online 199, Petrolina, Pernambuco, n. 199, ed. 1ª, p. 1-19, 2007. Disponível em: http://www.cpsa.embrapa.br/public_eletronica/downloads/SDC199.pdf. Acesso em: 8 jul. 2021.

DUQUE, José Guimarães. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. 4ª ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004. 330p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/23261/1/livro1-O-Nordeste-e-as-Lavouras-Xerofilas.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2020.

EMBRAPA MACAPÁ. **Produtos Florestais Não Madeireiros**, PFNMS. 2012. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/122259/1/CPAF-AP-2012-nao-madeireiros.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2021.

EMBRAPA SEMIÁRIDO. **Jornal do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido: licuri, tão bom quanto açaí**. 2010. Acesso em: 06 abr. 2020.

EMBRAPA. **Riquezas da Mata Branca, a Caatinga**. 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/18708656/riquezas-da-mata-branca>. Acesso em: 09 mar. 2020.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ - FIEC. **A carnaúba: preservação e sustentabilidade**. / Câmara Setorial da Carnaúba. - Fortaleza: Câmara Setorial da Carnaúba, 2009. 40 p.: il.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ - FIEC. **Ceará foi líder nacional em 2018 na exportação de ceras de carnaúba**. 2019. Disponível em: <https://www1.sfipec.org.br/fiec-noticias/search/121270/ceara-foi-o-lider-nacional-em-2018-na-exportacao-de-ceras-de-carnauba>. Acesso em: 13 jul. 2021.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ - FIEC. **Centro Internacional de Negócios da FIEC aponta alta de 12% nas exportações cearenses do primeiro semestre**. 2021. Disponível em: <https://www1.sfipec.org.br/fiec-noticias/search/142962/centro->

internacional-de-negocios-da-fiec-aponta-alta-de-12-nas-exportacoes-cearenses-do-primeiro- semestre. Acesso em 13 jul. 2021.

FIDA (Brasil, Bahia). Slow Food Internacional (org.). **Comida com gosto de licuri: Receitas de Comidas com Gosto de licuri nas Festas Regionais do licuri.** Bahia, Brasil: [s. n.], 2015. 35 p. Disponível em: https://slowfoodbrasil.org/wp-content/uploads/2016/08/slowfoodbrasil.com_documentos_licuri-livro-de-receitas.pdf. Acesso em: 02 jul. 2021.

HENDERSON, Andrew, *et al.* **A Field Guide to the Palms of the Americas.** New Jersey, Princeton University. 1995.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico. 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 01 abr. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, PEVS. 2019.** Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2019>. Acesso em: 01 abr. 2020.

JOÃO DE BARRO, Associação Movimento. **A Gestão Associativa e Design Social no Polo da Palha do licuri: Uma experiência sócio-produtiva-Ambiental no semiárido baiano.** 1ª. ed. Brasil: [s. n.], 2015. 77 p. v. 1. Disponível em: <https://www.movimentojoaodebarro.org.br/upload/gestao-associativa-e-design-social-no-polo-da-palha-do-licuri-20160718192215.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2021.

JOHNSON, Dennis Victor. **Non-Wood Forest Products 10: Tropical Palms.** Food and Agriculture Organization of the United States (FAO). 1998. Acesso em: 06 abr. 2020.

JORNAL CORREIO DA MANHÃ (RJ). **Ceras de carnaúba e de licuri: Ameaças que pairam sobre essas riquezas nacionais.** *Correio da Manhã (RJ)*, Rio de Janeiro, n. 18819, 1 ago. 1954. 6º, p. 1. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=089842_06&pesq=licuri&pasta=ano%20195&pagfis=38719. Acesso em: 08 jul. 2021.

JORNAL CORREIO DA MANHÃ (RJ). **Conselhos e informações.** *Correio da Manhã Agrícola*, Rio de Janeiro, n. 17428, 8 jan. 1950. 3ª, p. 11. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=089842_06&pesq=licuri&pasta=ano%20195&pagfis=169. Acesso em: 08 jul. 2021.

JORNAL CORREIO DA MANHÃ (RJ). **Produção De Óleo De licuri.** *Correio da Manhã*, Rio de Janeiro, n. 20159, 12 dez. 1958. 2º, p. 6. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=089842_06&pesq=licuri&pasta=ano%20195&pagfis=100029 Acesso em: 05 jul. 2021.

JORNAL DIÁRIO DA NOITE (RJ). **A Produção da Cera de licuri**. *Diário da Noite*, Rio de Janeiro, n. 04751, p. 9, 1950. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=221961_03&pasta=ano%20195&pesq=%22licuri%22&pagfis=2573. Acesso em: 05 jul. 2021.

KAHN, Francis; HENDERSON, Andrew. **An overview of the palms of the várzea in the Amazon region**. *Advances in Economic Botany*. v. 13, p.187–193. 1999. Acesso em: 06 de abr. 2020.

LIMA, Lenir Martins Correia. **Licuri: Cera e óleo**. 17. ed. Salvador, Bahia: Fundação Comissão de planejamento econômico, 1961. 39 p.

LORENZI, Harri. *et al.* **Palmeiras Brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v.1. 2004. Acesso em: 07 abr. 2020.

LORENZI, Harri. **Flora Brasileira Lorenzi: Arecaceae (palmeiras)**. 1 ed. São Paulo: Nova Odessa. 2010. Acesso em: 07 abr. 2020.

LYRIO, Alexandre. **A Bahia não é a terra do dendê: apesar da fama, produto vem do Pará**: Estado do Norte produz dez vezes mais e até empresa daqui se mudou para lá em busca de incentivo; crise revela decadência. Salvador, Bahia, 15 ago. 2020. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/a-bahia-nao-e-a-terra-do-dende-apesar-da-fama-produto-vem-do-para/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MACÍA, Manuel. Juan. **Multiplicity in palm uses by the Huaorani of Amazonian Ecuador**. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 144, p. 149–159. 2004.

MAPBIOMAS. **Caatinga, evolução anual de da cobertura e uso da terra (1985-2019)**. Disponível em: <https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Infograficos/Colecao5/MBI-Infografico-caatinga-5.0-BR.jpg>. Acesso em: 12 jun. 2021.

MELO *et al.* **Substituição do Farelo de Soja Pela Torta de licuri (*Syagrus coronata*) na Alimentação de Suínos na Fase de Crescimento e Terminação**. Publicado na Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, N.16; p.1990-1997. 2013.

MESQUITA, Ribamar. **A Busca Dos Cientistas Aos Óleos E Essências Da Caatinga - 3: PLANTAS COMBUSTÍVEIS DO NORDESTE - ESPÉCIES NATIVAS COMO OPÇÃO PARA PRODUZIR BIODIESEL**. Recife, Pernambuco: Agencia prodeTEC, dez. 2012. Disponível em: <https://www.agenciaprodetec.com.br/especiais/319-a-busca-dos-cientistas-aos-oleos-e-essencias-da-caatinga-3.html>. Acesso em: 11 jul. 2021.

MULLER, Antônio Agostinho. **A cultura do dendê Belém**. EMBRAPA-CPATU. 1980. 24 p. ilustr. (EMBRAPA-CPATU. Miscelânea, 5). Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/15441929.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

NOBLICK, Larry. **Syagrus**. The Palm Journal, Lawrence, v.126, p. 12-46. 1996.

NOBLICK, Larry. **Syagrus: an overview**. The Palm Journal. v.205, p 3-31. 2014.

NOBLICK, Larry. **The Indigenous Palms of the State of Bahia, Brazil, Phd Thesis, Universidade de Chicago**: University of Illinois. 532 p. 1991. Acesso em: 07 abr. 2020.

REVISTA BAHIA PRODUTIVA. **Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional**: 2. ed. Salvador, Bahia: P55, 2021. 134 p. Disponível em: https://issuu.com/sdrbahia/docs/revista_bahia_produtiva_sdr_web_1__1_. Acesso em: 09 jul. 2021.

REVISTA BAHIA PRODUTIVA. **Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional**: 1. ed. Salvador, Bahia: P55, mar. 2019. 102 p. Disponível em: http://www.sdr.ba.gov.br/sites/default/files/2019-04/bahia%20produtiva_revista.pdf. Acesso em: 09 jul. 2021.

SCALET, Verônica. **Caracterização E Confeção De Briquetes Da Casca De licuri (Syagrus coronata (Mart) Becc.) Para Produção De Energia**. Orientador: Prof. Dr. Fábio Minoru Yamaji. 2015. 61 f. Dissertação (Mestre em Ciências dos Materiais) - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8330>. Acesso em: 02 jul. 2021.

SOUTO, Ana Carla Gonçalo. **Das Folhas Às Vassouras: O extrativismo do catolé (Syagrus cearensis Noblick) pela população tradicional de Monte Alegre, Pernambuco, Brasil**. 2014. 120 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal De Pernambuco Centro De Filosofia E Ciências Humanas, Recife, Pernambuco, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/12342/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20ANA%20CARLA%20GON%C3%87ALO%20SOUTO.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Perfil dos Territórios de Identidade**: Território de Identidade Vale do Jiquiriçá. Série territórios de identidade da Bahia, v.3. Salvador: SEI. 2015.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Perfil dos Territórios de Identidade**. Salvador: SEI. 2017.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Perfil dos Territórios de Identidade**: Território de Identidade Piemonte da Diamantina e Território de Identidade Piemonte Norte de Itapicuru. Série territórios de identidade da Bahia, v. 3. p.252. Salvador: SEI. 2018.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS. **Análise dos atributos climáticos do estado da Bahia**. Série estudos e pesquisas, 38. Salvador: SEI. 1998.

APÊNDICE 1 – Roteiro de perguntas aos extrativistas

NOME:

CIDADE:

- 1- Qual a quantidade média extraída por mês ou por ano?
- 2- Como chega até os licurizais?
- 3- Escoamento da propriedade é feito como?
- 4- Pra quem vende e qual o preço?
- 5- Quais produtos são vendidos? Qual o produto mais vendido?
- 6- Qual a maior dificuldade encontrada desde a colheita até a venda?
- 7- Na retirada dos cocos do cacho ainda no pé, é deixado algum ou retirado o cacho inteiro?
- 8- Os do chão são colhidos também?
- 9- Quantas folhas são retiradas (caso faça algum produto com a palha)?
- 10- O bicho do coco é encontrado frequentemente nas amêndoas?
- 11- Quais as outras fontes de renda da família?
- 12- Usa o licuri para incrementar na alimentação animal?
- 13- Consomem no dia a dia o licuri?
- 14- Fazem parte de alguma cooperativa ou associação?
- 15- O que o licuri significa para você?
- 16- Existe uma relação histórica familiar no consumo do licuri?
- 17- Quanto por mês consegue obter na venda do licuri ou de produtos do licuri?
- 18- Como você vende os seus produtos? (feiras livres, em casa)
- 19- Se tivesse uma cooperativa no Vale do Jiquiriça você seria um cooperado?
- 20- Seria interessante uma plantação de licuri?
- 21- Já esteve em alguma edição da Festa do licuri?
- 22- Na sua opinião o que ainda falta na Região para que a cultura do licuri seja mais atrativa?

APÊNDICE 2 – Roteiro de perguntas as cooperativas/associações

NOME DA COOPERATIVA/ASSOCIAÇÃO:

CIDADE:

- 1- Qual a quantidade recebida por mês ou por ano?
- 2- Qual número de cooperados/associados?
- 3- Desde quando existe a cooperativa/associação?
- 4- Quais as cidades ou comunidades são atendidas pela cooperativa/associação?
- 5- Qual é o mercado consumidor dos produtos finais?
- 6- É vendido in natura ou somente licuri beneficiado?
- 7- Quantos dias demora para o licuri beneficiado estar pronto para a venda?
- 8- Quais produtos são vendidos?
- 9- Qual o produto mais vendido?
- 10- Qual a variação de preço dos produtos?
- 11- Qual a maior dificuldade encontrada?
- 12- Os maquinários usados no beneficiamento do licuri são próprios para licuri ou são adaptados?
- 13- O bicho do coco é encontrado frequentemente nas amêndoas?
- 14- Como são comercializados os produtos? (loja online, feiras livres, lojas locais, na cooperativa/associação, loja própria)
- 15- Seria interessante uma plantação de licuri?
- 16- Quais os benefícios da cooperativa/associação para os cooperados/associados?
- 17- A cooperativa beneficia outros produtos?
- 18- O cooperado leva os cocos ou a cooperativa/associação busca?
- 19- Existe algum padrão dos cocos recebidos (tamanho, maturação)?
- 20- É exigido que o cooperado/associado siga as boas práticas de manejo do licuri na fase de colheita?
- 21- Existe a necessidade de mais pesquisas sobre o licuri?
- 22- Existe algo que você julgue importante e pertinente ao licuri que não foi perguntado?

APÊNDICE 3 – Roteiro de perguntas aos beneficiadores e vendedores

NOME:

CIDADE:

- 1- Há quanto tempo trabalha na venda de produtos de licuri?
- 2- Conhece mais alguém que venda produtos de licuri?
- 3- Como obtém a matéria prima?
- 4- Pra quem vende e qual o preço médio dos produtos?
- 5- Quais produtos são vendidos? E qual o produto mais vendido?
- 6- Qual a maior dificuldade encontrada na venda?
- 7- O bicho do coco é encontrado frequentemente nas amêndoas?
- 8- Quais as outras fontes de renda da família?
- 9- Consomem no dia a dia o licuri?
- 10- Fazem parte de alguma rede de comercialização ou a venda é feita de forma individual?
- 11- O que o licuri significa para você?
- 12- Existe uma relação histórica familiar no consumo do licuri?
- 13- Quanto por mês consegue obter na venda dos produtos do licuri?
- 14- Como você vende os seus produtos? (feiras livres, em casa)
- 15- Se tivesse uma cooperativa no Vale do Jiquiriça você seria um cooperado?
- 16- Seria interessante uma plantação de licuri?
- 17- Já esteve em alguma edição da Festa do licuri?
- 18- Na sua opinião o que ainda falta na Região para que a cultura do licuri seja mais atrativa?

APÊNDICE 4– Roteiro de Perguntas aos fazedores de vassouras de licuri

NOME:

CIDADE:

- 1- Há quanto tempo trabalha na venda de produtos de licuri?
- 2- Como é escolhido o pé que vai ser explorado? Quais características são levadas em consideração?
- 3- Como é retirada a palha?
- 4- A palha que já está no chão pode ser utilizada?
- 5- Quantas folhas são retiradas? São retiradas as folhas verdes?
- 6- Quantas folhas precisa para fazer uma vassoura?
- 7- Quanto tempo demora para realizar a coleta?
- 8- Como chega até os pés de licuri?
- 9- Como é transportado até a oficina?
- 10- Onde fica a oficina? É longe do local
- 11- Se seria interessante existir uma plantação de licuri?
- 12- Em cada ida pra mata quantos pés de licuri são explorados?
- 13- Qual a frequência é retirada as folhas?
- 14- Como é feita a venda dos produtos?
- 15- Qual o valor médio dos produtos?
- 16- Renda é complementar ou a principal?
- 17- Consomem o licuri no dia a dia?
- 18- Sobram resíduos da folha? O que é feito com ele?
- 19- Quais as ferramentas usadas na coleta e na produção da vassoura?
- 20- Tem algum período do ano que não pode colher as folhas?
- 21- Você sabia que o licuri é uma palmeira protegida por lei desde 2008, que é proibido a derrubada?