



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)  
CENTRO SOCIOECONÔMICO (CSE)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA)

Germano Antunes Tedesco

**A cadeia produtiva de polpa de Juçara em Santa Catarina:**  
atores e atividades produtivas

Florianópolis

2020

Germano Antunes Tedesco

**A cadeia produtiva de polpa de Juçara em Santa Catarina:**  
atores e atividades produtivas

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Rolf Hermann Erdmann, Dr.

Coorientador: Prof. Fred Siqueira Leite Campos, Dr.

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Tedesco, Germano Antunes

A cadeia produtiva de polpa de juçara em Santa Catarina  
: atores e atividades produtivas / Germano Antunes Tedesco  
; orientador, Rolf Hermann Erdmann, coorientador, Fred  
Siqueira Leite Campos, 2020.

127 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em  
Administração, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Administração. 2. Cadeias Produtivas. 3. Euterpe  
Edulis. 4. Palmeira Juçara. 5. Santa Catarina. I. Erdmann,  
Rolf Hermann. II. Campos, Fred Siqueira Leite. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós  
Graduação em Administração. IV. Título.

Germano Antunes Tedesco

**A cadeia produtiva de polpa de Juçara em Santa Catarina:**

atores e atividades produtivas

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Gilson Geraldino, Dr.

UFSC

Prof. Rudimar Antunes da Rocha, Dr.

UFSC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Administração.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof. Rolf Hermann Erdmann, Dr.

Orientador

---

Prof. Fred Siqueira Leite Campos, Dr.

Coorientador

Florianópolis, 2020.

Dedico este trabalho aos povos nativos, que sempre aqui estiveram. Aos meus antepassados por me trazerem até este momento e aos que buscam, na ciência, o conhecimento, a maior herança aos que ainda estão por vir.

E uma dedicação especial pelo homem mais importante desta minha jornada chamada vida, a quem as lembranças hora vêm como orgulho, hora como lágrimas. Ao meu amado pai, Germano Tedesco, *in memoriam*.

## AGRADECIMENTOS

A jornada do mestrado não é solitária, são muitas as pessoas envolvidas nesse processo. Agradeço a todos que estiveram presente neste lapso do tempo da minha vida.

Aos colegas, em especial ao Alexandre Pruner, que fizeram a jornada ser mais leve e divertida.

Aos professores da UFSC por me apresentarem ao universo científico, libertando-me do pensamento unicamente empírico. Em especial ao professor Renê Birochi, por mostrar a tênue linha entre a sociedade e a economia.

Ao meu orientador, Rolf Hermann Erdmann, por aceitar e acreditar neste tema tão pouco usual em nosso núcleo de pesquisa e por ter me apresentado a sala de aula no papel de professor, um espaço que vou querer voltar por muitas vezes, após esta primeira experiência.

Ao meu coorientador, Prof. Fred Leite Siqueira Campos e sua esposa, a Profa. Beatriz de Azevedo Siqueira Campos que, devido a mudanças em nossos destinos, souberam me conduzir até a conclusão deste trabalho.

À UFSC, por ser minha instituição de ensino e por mais uma vez me ajudar a crescer e evoluir. Ao professor e reitor Ubaldo César Balthazar, por mostrar a nobreza do meu trabalho e ao Glauco Olinger, por ter construído grande parte da estrada que trilhei.

Agradeço ao meu pai, Germano Tedesco, por ser um exemplo e pela célebre frase, acredita no teu taco, termo que sempre me falava quando eu esbarrava nas dificuldades da vida. Agradeço a minha mãe Rosana Antunes Tedesco, às minhas irmãs Bruna e Daniele, aos meus cunhados Andrei e César e aos meus sobrinhos Bia e Gabriel por serem meu principal alicerce em todas minhas construções. Aos meus avós, Dr. Audi Marli Antunes, por ter estado ao meu lado em momentos tão importantes e por ter ficado comigo, em frente à lareira, conversando sobre nossos mais variados temas, enquanto o mundo desabava lá fora com a partida do meu querido pai. À Dona Neiva, pela sua leveza, requinte e ao seu caloroso sinal da cruz que sempre me protegeu. À Dona Amélia, por ser o ser mais forte e intenso de toda nossa família e ao Seu Afonso, pelas frases de impacto que perduram como ensinamentos década após década.

Aos meus amigos, que sempre tiveram um capítulo especial nesta minha jornada, tornando-se verdadeiros irmãos.

À Vacaria, por ser minha base, meu cordão umbilical e por sempre ressurgir na minha vida trazendo meus maiores desafios.

A Floripa, por ter me acolhido como filho e me ensinado tanto como desfrutar e contemplar a vida.

E a pessoa que foi essencial e com certeza a maior fonte de força, amor e aprendizado nestes dois anos de academia, a Roberta Tomasini, minha parceira de jornada e aventuras, obrigado por dividir essa conquista comigo.

*"O segredo é não correr atrás das borboletas... É cuidar do jardim para que elas  
venham até você"*  
(Mário Quintana).

## RESUMO

Este trabalho utilizou as ideias sobre cadeias produtivas para analisar um produto da biodiversidade que gera criação de valor compartilhado por meio do seu desenvolvimento (produtivo, social e econômico). O produto-objeto deste estudo é a polpa da fruta da palmeira Juçara (*Euterpe Edulis*), dentro da territorialidade do estado de Santa Catarina. O objetivo principal da pesquisa foi analisar a cadeia produtiva da polpa de Juçara em Santa Catarina e realizar a caracterização dos atores envolvidos. Para isso, buscou-se compreender como esta cadeia de produção está organizada em seus aspectos sociais, legais e econômicos. Também, verificaram-se os potenciais desta cadeia de produção agrícola. A metodologia que se utilizou na presente pesquisa foi a qualitativa/descritiva. Foram realizadas entrevistas estruturadas e aplicadas na pesquisa a campo (com auxílio do caderno de campo). Os dados primários foram originados pelas entrevistas e os dados secundários provenientes do acervo das publicações sobre a palmeira Juçara. A conclusão deste trabalho evidencia a falta de interação entre os atores que compõem os diferentes segmentos da cadeia produtiva (como os produtores, as instituições de pesquisa e as agroindústrias), além da falta de clareza das leis que regem esta atividade. Nesse sentido, o arranjo produtivo da palmeira Juçara – em Santa Catarina – pode ser classificado como “em desenvolvimento”. Evidenciaram-se, também, as potencialidades para o desenvolvimento, a ampla área disponível dentro do estado catarinense e a adaptação desta cultura junto com outras já consolidadas por meio do “consórcio de plantas”.

**Palavras-chave:** Cadeias Produtivas. Juçara (*Euterpe Edulis*). Santa Catarina. Atividades Produtivas.

## ABSTRACT

This study used the ideas contained in the studies on production chains to analyze an area in which there are products of biodiversity that generate the creation of shared value through its development (productive, social and economic). The product-object of this study is the pulp of the fruit of the Juçara palm (*Euterpe Edulis*), within the territoriality of the state of Santa Catarina. The main objective of the research was to analyze the Juçara pulp production chain in Santa Catarina and to characterize the actors involved. To this end, we sought to understand how this production chain is organized in its social, legal and economic aspects. Also, the potentials of this agricultural production chain were verified. The methodology used in this research was qualitative / descriptive. Structured interviews were carried out and applied in the field research (with the help of the field notebook). The primary data originated from the interviews and the secondary data from the collection of publications on the Juçara palm. The conclusion of this work shows the lack of interaction between the actors that make up the different segments of the production chain (such as producers, research institutions and agro-industries), in addition to the lack of clarity in the laws that govern this activity (in this sense, the productive arrangement of the Juçara palm - in Santa Catarina - can be classified as “under development”). The potential for development was also highlighted, the wide area available within the state of Santa Catarina and the adaptation of this culture together with others already consolidated through the “plant consortium”.

**Keywords:** Productive Chain. *Euterpe Edulis*. Juçara Palm. Santa Catarina. Productive Activities.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cadeia Produtiva do Agronegócio - Modelo EMBRAPA	31
Figura 2 – Diferença entre espécies	57
Figura 3 – Zoneamento Catarinense	62
Figura 4 – Despolpadeira dos frutos de Juçara	67
Figura 5 – Fluxograma da Produção de Polpa de Juçara	80
Figura 6 – Envasadora Industrial	85
Figura 7 – Cadeia Agroindustrial da Polpa de Juçara	91

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Métodos e Entrevistas

72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Série Histórica da Produção de Açaí no Brasil	49
Tabela 2 - Comparativo Nutricional entre Açaí e Juçara	60
Tabela 3 - Valores Econômicos da Cadeia de Polpa de Juçara em Santa Catarina	102
Tabela 4 - Volume Econômico da Cadeia de Polpa de Juçara em Santa Catarina	104
Tabela 5 - Estimativa de produção em manejos diversos	105
Tabela 6 - Comparativo entre as principais culturas catarinenses	107
Gráfico 1 - Volume de Produção de Açaí	51
Gráfico 2 - Produção Açaí (2015 até 2018)	52

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABRAFRUTAS - Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

SAGRI - Secretaria de Agricultura do Pará

SEBRAE - Sistema Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEDEME - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

## Sumário

1. Introdução.....	18
<b>1.1. PROBLEMÁTICA</b> .....	20
<b>1.2. JUSTIFICATIVA</b> .....	21
<b>1.3. TRABALHO E OBJETIVOS</b> .....	22
1.3.1. Objetivo Geral.....	22
1.3.2. Objetivos Específicos.....	23
2. A PALMEIRA JUÇARA E SEU PROCESSO PRODUTIVO LOCAL.....	24
<b>2.1. CADEIAS PRODUTIVAS</b> .....	24
2.1.1. Cadeia produtiva do agronegócio.....	30
<b>2.2. CADEIAS DE VALOR</b> .....	33
<b>2.3. DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL</b> .....	36
2.3.1. Arranjos Produtivos Locais (APL).....	37
2.3.2. Ecodesenvolvimento.....	41
<b>2.4. CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO (CVC)</b> .....	44
<b>2.5. O AÇAÍ</b> .....	47
<b>2.6. A PALMEIRA JUÇARA (<i>EUTERPE EDULIS</i>)</b> .....	52
<b>2.7. ENRIQUECIMENTO FLORESTAL</b> .....	54
<b>2.8. O ESTADO DE SANTA CATARINA</b> .....	58
2.8.1. <i>Euterpe Edulis</i> em Santa Catarina.....	59
2.8.2. Definição e tipologias florestais catarinenses.....	60
<b>2.9. LEGISLAÇÃO</b> .....	61
<b>2.10. A PRODUÇÃO FLORESTAL</b> .....	63
<b>2.11. O PROCESSO PRODUTIVO DA POLPA DE JUÇARA</b> .....	65
3. METODOLOGIA.....	67
<b>3.1. ABORDAGEM DA PESQUISA</b> .....	67
<b>3.2. OBJETIVOS DA PESQUISA</b> .....	67
<b>3.3. PROCEDIMENTO DA PESQUISA</b> .....	68
3.3.1. Pesquisa de Estudo de Campo.....	68
<b>3.4. ESCOLHA DA METODOLOGIA</b> .....	68
<b>3.5. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA</b> .....	69
3.5.1. Entrevistas.....	69
3.5.2. Levantamento Bibliográfico.....	71
3.5.3. Caderno de Campo.....	71
<b>3.6. ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	72
<b>3.7. LOCAL DE ESTUDO</b> .....	72
4. A CADEIA PRODUTIVA DA POLPA DE JUÇARA.....	74
<b>4.1. CONTEXTO HISTÓRICO</b> .....	74

4.1.1. Do palmito para o Açaí.....	76
<b>4.2. ASPECTOS LEGAIS.....</b>	<b>77</b>
<b>4.3. ASPECTOS PRODUTIVOS.....</b>	<b>79</b>
4.3.1 Colheita.....	80
4.3.2 Transporte.....	81
4.3.3 Seleção/Higienização.....	82
4.3.4 Despolpa.....	83
4.3.5 Embalagem.....	84
4.3.6 Conservação.....	85
<b>4.4 ASPECTOS SOCIAIS.....</b>	<b>86</b>
4.4.1 Atores da Cadeia Produtiva.....	89
4.4.2 Atores I - Produção Rural.....	90
4.4.2.1 Produtores rurais.....	91
4.4.2.2 Produtores urbanos.....	91
4.4.2.3 Proprietários de terra.....	92
4.4.2.4 Trabalhadores rurais.....	92
4.4.2.5 Povos nativos.....	93
4.4.3 Produção do Segmento Agroindustrial (atores II).....	93
4.4.3.1 Extratores artesanais.....	94
4.4.3.2 Extratores industriais.....	95
4.4.4 Atores III - Segmento de Distribuição (e Comercialização).....	96
4.4.5 Atores IV - Instituições.....	98
<b>4.5 ASPECTOS ECONÔMICOS.....</b>	<b>99</b>
<b>4.6. PROBLEMAS E GARGALOS PRODUTIVOS.....</b>	<b>102</b>
<b>4.7. POTENCIALIDADES.....</b>	<b>105</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>109</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o foco nas organizações e atores que estão envolvidos na cadeia produtiva de uma espécie nativa do bioma Mata Atlântica em seu território de origem: a Juçara – *Euterpe Edulis* (em especial, a sua produção de polpa, em Santa Catarina).

Nos últimos anos, a agricultura brasileira passou por um momento paradigmático tentando conciliar o seu crescimento com a conservação ambiental. O modelo agrícola nacional é secular, caracterizado por monoculturas (realidade presente desde o Brasil-colônia) e focado em café, cana-de-açúcar e, atualmente, na soja (e sua relação com a pecuária), embora muitas outras culturas tenham sido desenvolvidas nas últimas décadas.

Este modelo denominado *agribusiness* busca o crescimento econômico por meio do aumento da produção e do desenvolvimento tecnológico. Um fator que reforça a continuidade deste modelo agrícola é referente ao aumento populacional e, conseqüentemente, da demanda por *commodities* agrícolas, causando uma valorização no preço das terras e criando uma pressão de ocupação sobre reservas ecológicas e áreas de preservação, como está ocorrendo, por exemplo, com os biomas Cerrado e Amazônico.

Porém, as críticas a este modelo são diversas. Por exemplo, para Montibeller (2008), o impacto social desta abordagem, nos países de terceiro mundo, é grave devido a degradação dos biomas e a concentração de renda.

Existe uma mudança de paradigma em curso, mais precisamente, após o relatório Brundtland, em que a conservação ambiental se tornou uma pauta global e os governos de diversos países passaram a intensificar a adoção de políticas públicas que estejam alinhadas ao desenvolvimento sustentável. Estas questões são pautadas em relatórios científicos que evidenciam a teoria da mudança climática e/ou degradação ambiental (MOSS et al., 2010).

Ainda, nessa direção, Hardy e Clegg (2001) sinalizam que paradigmas que se “conversam” não são relacionados com a “epistemologia”, mas sim às relações de poder em diversos âmbitos, tais como política, empresas, família e religião. Neste caso, o crescimento econômico sobrepõe-se às questões da preservação do meio-ambiente tendo-se em vista que diversas são as ações que negam os estudos científicos ambientais e priorizam o modelo reducionista econômico, com foco na lucratividade de curto prazo, mesmo em detrimento de variáveis como conservação dos recursos naturais e o impacto social.

Produtos que estão alinhados com as temáticas globais de conservação ambiental e conscientização social possuem uma demanda crescente, como exemplo os produtos orgânicos

e os que valorizam a biodiversidade. Essa produção se intensifica conforme a humanidade evolui na compreensão da responsabilidade individual sobre o impacto das escolhas econômicas. Afinal, alimentos, em geral, possuem um efeito sistêmico imediato ao serem escolhidos, pois, ao se optar pela aquisição de um produto toda a cadeia produtiva referente a este item é fomentada.

Dentre os produtos brasileiros que possuem um “alinhamento” com a sustentabilidade, o açaí é um exemplo e possui características que o diferem da maioria dos produtos da agricultura convencional por se tratar de uma espécie nativa, encontrada em seu bioma natural e não necessitar de nenhum investimento com adubos e defensivos químicos para ser produzido.

Uma importante observação acerca deste produto é que o crescimento do mercado auxilia na conservação da espécie, pois, o beneficiamento desta fruta disponibiliza muitas sementes que, ao serem replantadas nas florestas, criam uma operação cíclica e ecológica. Portanto, ao gerar benefícios, também para a sociedade, a cadeia de produção desta fruta pode ser adaptada ao modelo de “criação de valor compartilhado” (CVC).

A criação de valor compartilhado, na prática, traz a oportunidade de criar valor econômico pela criação de valor social. Esta parece ser uma das principais forças que irá desenvolver o crescimento da econômica global nos próximos tempos (PORTER; KRAMER, 2011).

O mercado da Juçara está em crescimento, pois, a evolução produtiva do açaí brasileiro é expressiva, haja visto que o Brasil produziu, aproximadamente, 62 mil toneladas, em 2004; e, onze anos depois, em 2015, a produção foi de 480 mil toneladas. Um acréscimo de, aproximadamente, 700%. Esse aumento produtivo ficou concentrado na região Norte, com 98% do total da produção nacional (JUNQUEIRA, 2018).

A partir da colheita da fruta da palmeira *Euterpe Edulis*, uma sequência de atividades é desempenhada por diversos atores até que este produto esteja disponibilizado para o consumidor final. A cadeia produtiva é a soma de todas estas operações, desde a matéria-prima base, a fruta da palmeira, passando pela transformação, distribuição, até o produto final entregue às mãos de seu usuário, seja ele um particular ou uma organização (BATALHA, 2007)

Embora o açaí da floresta amazônica, *Euterpe Oleracea*, possua volumes de produção muito maiores ao que da palmeira nativa da mata atlântica, *Euterpe Edulis*, a palmeira Juçara possui uma qualidade nutricional muito significativa quando comparada com a do Norte. Por exemplo, os compostos fenólicos, que possuem o açaí como uma fonte rica destes nutrientes,

são aproximadamente o dobro na fruta da palmeira Juçara (REQUE et al., 2014; AUGUSTI et al., 2016).

O presente trabalho aborda a cadeia produtiva do açaí a partir do fruto da palmeira *Euterpe Edulis* (*input*), até o seu produto final, a polpa de Juçara (*output*). Esta pesquisa é desenvolvida na territorialidade do estado de Santa Catarina.

Cada elo deste sistema produtivo possui seus fluxos influenciados por quatro fatores. São eles: fatores referentes à produção – como a oferta do produto local e a tecnologia industrial; fatores relacionados ao ambiente institucional – tais como as normativas sobre a produção; e as leis ambientais que regem o plantio e exploração; e, por último, os fatores de localização geográfica. Hopkins e Wallerstein (1986) expõem que, além destes fatores, a cadeia produtiva é definida, também, pela organização dominante de produção que, neste trabalho, é caracterizada por pequenas indústrias.

Apenas o estado de Santa Catarina foi considerado nesta pesquisa, tendo-se em vista que os aspectos econômicos, climáticos, técnicos e legais referentes a esta fruta variam de um estado para o outro. Desta forma, esta dissertação estuda (apenas) as variáveis que são inerentes ao estado catarinense e os principais atores envolvidos na cadeia produtiva da palmeira Juçara.

## 1.1. PROBLEMÁTICA

Ao se optar por consumir o açaí da região Norte ao invés do açaí da Mata Atlântica, o estado catarinense está deixando de gerar receita e, conseqüentemente, empregos e desenvolvimento local.

Outro aspecto a ser considerado é referente à “pegada ecológica” de um produto que viaja, aproximadamente, 3.500 km de Belém (PA) até Florianópolis (SC). Esta distância gera um passivo ambiental, por exemplo, relativo ao combustível utilizado nesta jornada o que torna, de certa forma, contraditório evidenciar o açaí como um “produto sustentável”. O problema evidenciado, aqui, é que a região Sul “importa”, de longa distância, um produto que poderia ser produzido e comercializado na própria região.

Santa Catarina possui 90% da sua produção de frutas concentrada em três produtos (maçã, banana e uva). Poderiam outros produtos aumentarem a sua participação nesta conjuntura produtiva, ou até, otimizarem estas culturas já consolidadas através da interação entre plantas, pelo sistema de consórcios? Assim, os questionamentos dessa pesquisa são: por

quais motivos o açaí local não é produzido de forma expressiva e porque, mesmo sendo superior (nutricionalmente) ao açaí do Norte, não possui diferenciação de valor no mercado de polpas?

## 1.2.JUSTIFICATIVA

Desenvolver a produção do açaí a partir da palmeira Juçara dentro do estado catarinense poderá gerar empregos, melhorar a disponibilidade de alimentos para a fauna dentro das florestas, beneficiar as empresas que participam da cadeia como um todo – da exploração da fruta até a sua distribuição. Esta cadeia de produção inclui agricultores, indústrias de processamento, indústrias de segunda transformação, empresas de logística e de embalagens, agências de *marketing*, profissionais de vendas, motoristas, lojistas e outros. Este desenvolvimento pode ser observado na região Norte, onde a produção do açaí é realizada por uma cadeia produtiva já consolidada com 27.404 produtores (IBGE, 2016). Porém, as duas realidades (Norte e Sul) diferem bastante pelo seu volume de produção e pelas particularidades dos seus biomas. O presente trabalho não buscou comparações e intercâmbio de informações com a região Norte, e sim procurou, dentre outros, observar/descrever a fruta catarinense em seu contexto regional e de sua cadeia produtiva.

Além das vantagens potenciais que os atores da cadeia produtiva tenham com o incremento produtivo desta fruta no estado catarinense, este desenvolvimento, também, disponibilizaria (para os consumidores) o acesso a um alimento local, de alto valor nutricional e com maior facilidade de rastreamento. Este produto (ao ser produzido e consumido em solo catarinense) pode reduzir a “pegada ecológica” do açaí que, atualmente, é dependente de longas viagens do Norte do país para suprir a demanda da Região Sul.

Com base nos dados do INPE (2018), Santa Catarina possui mais de 2 milhões de hectares de Mata Atlântica preservada que poderiam, em determinados casos, ser explorados para a coleta da fruta da palmeira *Euterpe Edulis* sem comprometer o meio-ambiente e até mesmo enriquecendo este bioma.

Diferentemente das demais culturas de produção primária, como as já estabilizadas dentro da produção de frutas, a exploração florestal da palmeira Juçara não compete com as áreas agrícolas já em produção. Pelo contrário, ela otimiza outras culturas e consegue gerar renda em áreas de preservação que são, hoje, vistas, apenas, como áreas de segurança e compensatórias em processos ambientais. Outra vantagem sobre as cadeias produtivas baseadas em frutas exógenas que são influenciadas por fatores como preço e eficiência dos defensivos

agrícolas, adubações químicas, alto custo de implementação e manutenção, está no fato desta cultura poder ser amplamente difundida, pois, não necessita de nenhum destes fatores.

Salienta-se que a cadeia produtiva engloba todos os processos (desde a colheita do fruto até a sua venda para o cliente final) e é diretamente influenciada por fatores que alterem o processo produtivo. Diante do exposto, a questão do problema que norteia este estudo é: como é caracterizada e composta a cadeia produtiva da fruta da palmeira Juçara em Santa Catarina?

### **1.3. TRABALHO E OBJETIVOS**

Essa dissertação conta, além desta introdução, com mais quatro capítulos. Na sequência, no capítulo 2, será aprofundado por meio de livros e trabalhos científicos, os assuntos que possuem relevância ao tema proposto por esta pesquisa, desde estudos agrônômicos e nutricionais; passando pelo o contexto social; e, ainda, por definições sobre cadeia produtiva.

No capítulo 3 é demonstrado a metodologia desta pesquisa, a sua natureza e as suas ferramentas escolhidas e utilizadas para a obtenção de dados primários e secundários que foram a base para o capítulo 4, o desenvolvimento do trabalho. Neste capítulo, aprofundou-se o estudo histórico, criando uma linha temporal desde os primeiros acontecimentos documentados até o momento atual deste tema de pesquisa. Ainda, por meio da análise e correlação das informações encontradas, foram discutidas as relações entre os atores, as suas caracterizações, seus comentários e suas dificuldades como atores desta cadeia produtiva.

Encerrando os capítulos textuais, o capítulo 5 traz a conclusão desta dissertação de mestrado.

Nos elementos pós textuais, são apresentados os atores que forneceram a base teórica deste trabalho além das perguntas compreendidas dentro das entrevistas realizadas por esta pesquisa.

O trabalho foi realizado com o viés de se alcançar os seguintes objetivos.

#### **1.3.1. Objetivo Geral**

Descrever a cadeia produtiva da polpa de Juçara, em Santa Catarina, destacando-se os atores que a compõem e a produção existente.

### **1.3.2.Objetivos Específicos**

Identificar os aspectos legais, sociais e econômicos na produção da polpa de Juçara em Santa Catarina;

Identificar potencialidades e “gargalos” à produção da polpa do açaí de Juçara em Santa Catarina.

## 2. A PALMEIRA JUÇARA E SEU PROCESSO PRODUTIVO LOCAL

Para fundamentar teoricamente este estudo, buscou-se referências que promovam o entendimento sobre o processo de produção de polpa da palmeira Juçara, no estado catarinense. Para tanto: discorreu-se sobre as cadeias produtivas; arranjos produtivos locais; sobre a caracterização econômica, produtiva e social do estado de Santa Catarina; e sobre os aspectos naturais do açaí da Mata Atlântica (*Euterpe Edulis*).

### 2.1. CADEIAS PRODUTIVAS

A ideia de cadeia produtiva é um termo relativamente novo para a administração, cuja origem está diretamente associada às transformações ocorridas no setor primário nos últimos anos. Por muito tempo, no mundo inteiro, a produção agrícola beirou a auto suficiência. As próprias famílias envolvidas com o ambiente rural eram responsáveis por todas as etapas do processo: elas mesmas plantavam, criavam os animais e comercializavam os produtos oriundo de suas terras. Também, eram quem produzia suas próprias vestimentas, os próprios alimentos e as próprias ferramentas que seriam usadas para o trabalho.

Mas, essa realidade começou a mudar, especialmente após a Segunda Guerra Mundial. Ao fim dos anos 1950, os pesquisadores Ray Goldberg e John Davis, da Universidade de Harvard (EUA), passaram a constatar que o fenômeno da crescente urbanização e do desenvolvimento tecnológico passou a causar impactos em diversos setores da economia de mercado. As atividades rurais, por sua vez, também sentiam esses efeitos e começaram a enfrentar uma lenta reestruturação: do isolamento da produção passaram, aos poucos, a integrar mais profundamente com os demais setores da economia, a adentrar na dinâmica da indústria e a fazer parte de uma cadeia intersetorial mais integrada, levando ao surgimento dos primeiros complexos agroindustriais (MENDONÇA,2015).

Com base nessas transformações no campo, Goldberg e Davis construíram uma metodologia de estudo que passava a tratar os problemas agrícolas sob um enfoque mais sistêmico (*agribusiness*) e não mais tão focado em uma visão estática e isolada (agricultura). Desse processo nasceu o termo *agribusiness*.

Apesar de mais voltado ao ambiente rural, o termo *agribusiness* apresentou o primeiro conceito do que, futuramente, seria considerada a cadeia produtiva. Neste sentido, os autores o definiram como a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas;

as operações de produção nas unidades agrícolas; e o armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos com eles.

A partir daí, não demorou para o *agribusiness* se desmembrar em outras importantes derivações. Um deles, como visto, é a cadeia produtiva.

A ideia de cadeia de produção surgiu uma década depois dos estudos envolvendo o *agribusiness*. Nos anos 1960, os pesquisadores da Escola Francesa de Economia Industrial pretendiam analisar parte da conceituação dada por Goldberg e Davis, mas chegaram a uma importante diferença: em vez de partir de uma matéria-prima básica, como fizeram os estudiosos de Harvard, eles seguiram o caminho contrário, passando a analisar o produto final (acabado) em direção à matéria-prima que lhe deu origem. A isso deram o nome de *analyse de filières*, como forma de representar uma ideia de encadeamento.

No Brasil, o termo *analyse de filières* foi traduzido como cadeia produtiva - conceito que estaria ligado a atividades ou operações para a produção de um determinado bem de consumo e que Morvan (1991) apontam como uma forma de resumir a sucessão de operações que transformam bens em um produto para o consumidor final.

Aos poucos, essa concepção, inicial, foi evoluindo para uma perspectiva mais sistêmica e o termo passou a receber diversas definições mais completas. Além disso, embora a origem da cadeia produtiva esteja, diretamente, vinculada à busca de soluções para a produção agropecuária, hoje, o conceito consegue abranger, também, outras áreas produtivas (sejam sociais, econômicas, biológica, gerenciais ou tecnológicas) que tem sido aplicado.

Uma das definições mais aceitas é a de Batalha (1997). Para ele, cadeia produtiva nada mais é do que a soma de todas as operações de produção e comercialização que foram necessárias para passar de uma ou várias matérias-primas de base a um produto final ou até que o produto chegue às mãos de seu usuário, seja ele um particular ou uma organização. É, na prática, a articulação que envolve as diversas fases do processo produtivo, como, por exemplo, os insumos, a produção, a distribuição, a comercialização e até a disposição do produto final ao acesso do consumidor. A essa reunião de etapas dá-se o nome de cadeia produtiva.

Esse processo funcionaria quase como uma sequência de etapas consecutivas que, Hasenclever e Kupfer (2002) afirmam estar transformando e transferindo os diversos insumos utilizados. Neste entendimento, a produção de bens pode ser representada como um sistema, em que os diversos atores se interconectam por fluxos de materiais, de capital e de informação para suprir um mercado consumidor final com os próprios produtos oriundos do sistema (CASTRO, 2006).

O Ministério da Economia (2017) compara esse processo com os elos de uma corrente, já que tal conjunto de atividades se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, passando, ainda, pela distribuição e comercialização. Vorst (2000), por sua vez, equipara o conceito a uma rede, em que os nós representam uma entidade e os links representam o fluxo de material, informação ou dinheiro. Para ele, uma cadeia é geralmente definida como uma rede de atividades físicas e de tomada de decisões conectadas por fluxos de materiais e informações que cruzam fronteiras organizacionais.

De forma resumida, o foco central da cadeia produtiva é a transação que ela permite que se estabeleça entre os diversos agentes econômicos vinculados a determinado setor de mercado. A conexão dessas operações é influenciada pelas amplas possibilidades oferecidas pela inovação e pela tecnologia e é definida pelas estratégias dos agentes que buscam valorizar seu capital. O uso do conceito de cadeia produtiva permite, entre outros: (i) visualizar a cadeia de modo integral; (ii) identificar debilidades e potencialidades nos elos; (iii) motivar articulação solidária dos elos; (iv) identificar gargalos, elos faltantes e estrangulamentos; (v) identificar os elos dinâmicos, em adição à compreensão dos mercados, que trazem movimento às transações na cadeia produtiva; (vi) maximizar a eficácia político-administrativa por meio do consenso em torno dos agentes envolvidos; (vii) identificar fatores e condicionantes da competitividade em cada segmento.

Conforme Cooper e Lambert (2000), existem quatro características principais de uma cadeia. A primeira delas passa por uma infinidade de etapas de crescente coordenação vertical *intra e inter-organizacional*. A segunda é o momento que inclui muitas empresas independentes que se aproximam com a ideia de que a relação gerencial é essencial. Em terceiro, uma cadeia de suprimentos inclui um fluxo bidirecional de produtos e informações e as atividades gerenciais e operacionais. Por fim, os membros da cadeia pretendem cumprir as metas para fornecer alto valor ao cliente com um uso otimizado dos recursos.

No entanto, apesar dessa evolução e das diferenciações conceituais, todas acabam por englobar três importantes subsistemas ou elementos de análise - ou, ainda, conforme Batalha e Silva (2001), macros segmentos - que devem estar alinhados com a ideia de cadeia produtiva: a produção das matérias-primas, a industrialização e a comercialização.

A comercialização representa as empresas que estão em contato direto com o cliente final da cadeia de produção, viabilizando, assim, o consumo e o comércio dos produtos finais. É o caso, por exemplo, dos supermercados, das mercearias, dos restaurantes e das cantinas. As

empresas responsáveis somente pela logística e distribuição também podem ser, de certa forma, incluídas neste macro segmento.

Já a industrialização, representa aqueles empreendimentos responsáveis por transformar as matérias-primas nos produtos finais que serão destinados ao consumidor (seja ele uma unidade familiar ou uma agroindústria).

A produção de matérias-primas, por sua vez, reúne os locais que fornecem tais matérias-primas iniciais para que outras empresas possam avançar no processo de produção do produto final. É o que acontece nos processos envolvendo a agricultura, a pecuária, a pesca e a piscicultura, por exemplo.

Neste sentido, a cadeia produtiva está estruturada em três níveis fundamentais, segundo a classificação feita por ARBAGE e REYS (2009): o ambiente institucional, o ambiente organizacional e os segmentos ou elos constituintes. Todas se complementam entre si e, juntos, ajudam a articular algum encadeamento produtivo

Os autores descrevem que o ambiente institucional são as políticas macroeconômicas e governamentais que interferem e afetam a sociedade local que está envolvida em torno de uma determinada cadeia produtiva, como os hábitos, a cultura, as tradições, as leis, as regras e os regulamentos. Grosso modo, seriam as “regras do jogo social”.

Já o ambiente organizacional está relacionado às instituições que exercem algum tipo de influência sobre os componentes da cadeia produtiva. Seriam, por exemplo, as os institutos de pesquisa, os sindicatos, as universidades, as instituições de crédito e financiamento e as Organizações Não Governamentais (ONGs).

Por fim, os segmentos ou elos constituintes representam exatamente aquilo que o nome identifica: a costura existente entre todos estes ambientes e as instituições que movimentam o setor, como os fornecedores de insumos e matérias-primas, por exemplo. Conforme afirma Santos et al. (2010), o elo de qualquer cadeia pode ser a indústria-foco do produto em questão. Neste sentido, a montante (produtos primários) possui as atividades de suprimento e a jusante (mercado) centraliza as funções de distribuição.

A partir disso, a cadeia produtiva se torna mais do que uma relação unilateral entre empresas, ou entre um agente e outro. Ela faz que as empresas deixem de competir individualmente e de forma autônoma entre si e passem a integrar cadeias produtivas e a contemplar redes múltiplas de relacionamentos, provocando uma das mudanças de paradigma mais significativas da gestão de negócios moderna (CHRISTOPHER, 2016). Os autores

ARBAGE e REYS (2009) vão mais longe e afirmam que o processo pode ser uma ferramenta preciosa na melhoria da competitividade de uma cadeia produtiva.

Com base nessa concepção, muitos profissionais da área já começaram a compreender que a ideia da cadeia produtiva dentro de uma rotina empresarial - envolvendo a coordenação de processos, fluxos e informações - está diretamente ligada ao sucesso de um determinado negócio, ou, até mesmo, de um ponto específico dentro da cadeia de suprimentos (VAN DER VORST, 2000).

Assim, a noção de cadeia produtiva como encadeamento produtivo se tornou uma ferramenta essencial que permite descrever e acompanhar o itinerário de um produto, analisar as características técnicas e econômicas que envolvem sua produção, estudar novos subprodutos possíveis de serem produzidos em meio ao processo e até identificar a inserção de eventuais mudanças, políticas ou estratégias que seriam necessárias para complementar e melhorar o processo produtivo.

Para tanto, a análise ou estudo de uma cadeia produtiva deve buscar a reunião de informações relacionadas à avaliação do tipo de produto analisado, à natureza do processo que deve ser desenvolvido e do formato organizacional que preside a cadeia. O ponto de partida para tudo isso, no entanto, está em estabelecer qual é o foco da análise e identificar a essência daquilo que se pretende estudar - ou, em outras palavras, os agentes envolvidos nas ações organizacionais de um determinado encadeamento produtivo específico e restrito a área geográfica pré-delimitada.

Para Abarge e Reys (2009, p. 19-20), as chamadas pesquisas de mercado devem ser os primeiros passos a serem dados, uma vez que ajudam a identificar tais questões:

Uma Cadeia Produtiva do leite, por exemplo, necessariamente deve evidenciar preocupações com base no produtor rural e deverá incluir, no estudo, a regularidade no fornecimento de matéria-prima, questões relacionadas à renda do produtor, qualidade dessa matéria-prima, processo de definição de preços etc. Por outro lado, o estudo necessário para o lançamento de uma marca específica de manteiga, por exemplo, que também pode ser considerado como um estudo no âmbito de uma Cadeia de Produção Agroindustrial, deve partir da identificação de questões relacionadas ao consumidor, como: critérios definidores da compra do produto, poder de renda, definição dos preços a serem cobrados, identificação de produtos substitutos e de suas características e assim por diante.

Tudo vai depender, portanto, da natureza do caso a ser estudado. Enquanto alguns exigem um foco mais voltado para a transformação do produto, outros podem necessitar de mais atenção com a comercialização feita junto ao consumidor final, tornando outras etapas e informações menos importantes.

Mas para adentrar nessa temática é importante compreender que podem existir algumas dificuldades técnicas na rotina que precisam ser superadas. Uma delas envolve objetivos conflitantes que, porventura, poderão surgir entre os diferentes atores individuais que integram tal cadeia (como fornecedores, fabricantes, atacadistas e fornecedores de serviços, por exemplo) e o seu papel dentro dela. Isso porque cada um tem o seu próprio indicador de desempenho e os seus próprios critérios de otimização. O desafio, então, é equilibrar todas essas necessidades, já que a predominância de uma ou outra pode afetar diretamente o desempenho da cadeia como um todo e ser prejudicial para os demais atores que possam também estar envolvidos. Além disso, esses eventuais embates podem ainda interferir na disponibilidade do valor estratégico das informações, que também possuem diferentes relevâncias em cada estágio da cadeia e podem inibir a livre troca entre os parceiros da cadeia (ONDERSTEIJN et al., 2006).

Por outro lado, a solução pode estar no incentivo da cooperação. Tal prática só tende a levar a uma situação ganha-ganha. O compartilhamento de informações, a comunicação clara, o reconhecimento de benefícios mútuos e o alto nível de cooperação levam ao aumento da probabilidade de sucesso no relacionamento com a cadeia de suprimentos (BOWERSOX; CLOSS, 1996). A cadeia pode ser aprimorada ao fornecer insights sobre o efeito de metas opostas sobre o desempenho. Portanto, uma medição de desempenho bem definida deve fornecer informações sobre a contribuição de atores individuais da cadeia para o desempenho de toda a cadeia.

Ao medir o desempenho das cadeias, há a necessidade de indicadores de desempenho financeiro, técnico, logístico, ambiental e sociais. A medição do desempenho das cadeias agroalimentares é ainda mais difícil, porque estas são diferentes de outras cadeias produtivas em alguns aspectos como perecibilidade, tempo de produção, aspectos climáticos e sazonalidade. Distinções importantes são feitas entre produtos frescos diários (legumes e frutas), produtos refrigerados (saladas, produtos lácteos etc.), produtos congelados (peixe, gelo etc.) e não perecíveis como açúcar e café (VAN DER VORST, 2000).

Depois da chegada da ideia de cadeia produtiva no Brasil, o conceito passou por outra evolução relevante a partir da década de 1980. Naquela época, mudanças profundas na economia mundial provocaram uma globalização das atividades econômicas, dando um novo rumo nas estratégias organizacionais. Como reflexo disso, as empresas passaram a integrar ainda mais alguns serviços e canais de produção, como forma de facilitar a dinâmica dos fluxos econômicos (LIMA, 2016).

A cadeia produtiva, em meio a este contexto, também sentiu os impactos dessa mudança de rumos e passou a englobar também novos enfoques no processo de planejamento. Ela deixou de ser apenas um instrumento de análise dos processos para se aprofundar também na eficiência empresarial como um todo, de forma a aproximar todas as atividades de produção envolvidas e, assim, alinhá-las em escala global por meio da inovação tecnológica.

Em meio a este novo cenário, Dall`Acqua (2003) considera necessário inserir mais um subsistema para a cadeia produtiva, passando dos três tradicionais para quatro. Assim, além da produção das matérias-primas, da industrialização e da comercialização, ele também sugere a informação.

Lima (2016) advoga que a cadeia produtiva tem sido utilizada para analisar e organizar os macroprocessos, determinar gargalos e oportunidades não exploradas e avaliar processos produtivos, gerenciais e tecnológicos. Para tanto, essa análise pode ser feita por meio de métodos quantitativos ou qualitativos, conforme afirmam Abarge e Reys (4 semestres). Os primeiros são mais raros de acontecer devido ao fato de que as variáveis são de difícil coleta e mensuração. Os segundos já são mais comuns e buscam avaliar o índice de desempenho do setor por meio de fatores de eficiência, qualidade, competitividade, sustentabilidade e equidade e considerando as variáveis que interferem nos ambientes que compõem a cadeia produtiva - no caso, os institucionais e os organizacionais. Seria o caso das condicionantes tecnológicas e de inovação.

Os autores declaram que tal abordagem permite identificar quesitos importantes para a cadeia produtiva, como o caráter empreendedor da empresa no que diz respeito ao consumo e utilização de inovações tecnológicas; o grau de influência da tecnologia dentro da estratégia de mercado; e a postura flexível ou não da empresa perante as inovações apresentadas por clientes, fornecedores e concorrentes.

Em meio ao contexto atual, a tecnologia é o que provoca a interligação dos encadeamentos originados pela cadeia produtiva. Lima (2016) expõe que isso envolve todas as etapas da transformação de um produto, desde o montante até a jusante.

### **2.1.1.Cadeia produtiva do agronegócio**

O conceito do agronegócio, traduzido do termo inglês *agribusiness*, teve sua origem na Universidade de Harvard, no ano de 1957, e seus pesquisadores afirmam que se traduz na soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de

produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles (GOLDBERG,1957).

Para Fernandes (2003), os modelos tradicionais para o segmento agroindustrial agrupam o conjunto de operações de beneficiamento, transformação, conservação, preparação, acondicionamento, distribuição e comercialização dos produtos, sendo divididos funcionalmente em atividades de transformação primária e transformação secundária (ou inclusive sucessivas elaborações), caso os insumos provenham diretamente do setor primário ou de outras empresas agroindustriais, respectivamente.

A EMBRAPA (2007) conclui que uma cadeia produtiva do agronegócio padrão se caracteriza por possuir cinco segmentos (elos), como ilustrado na figura 1.

Como se observa na representação da figura 1, os setores são representados pelos seguintes atores:

Figura 1 – Cadeia Produtiva do Agronegócio - Modelo EMBRAPA



Fonte: Adaptado de Silva (2007).

De acordo com a figura 1, fornecedores de insumos são as empresas que têm por finalidade ofertar produtos primários para as fazendas, como sementes, calcário, adubos, ração, máquinas, implementos agrícolas e tecnologias.

Produtores rurais têm a função de usar a terra para produção de commodities, caso da madeira, cereais e oleaginosas, além de leite e carne. Estas produções são realizadas em sistemas produtivos (fazendas, sítios, granjas, hortas). Processadores: representados pelas agroindústrias, responsáveis por pré-beneficiar, beneficiar ou transformar os produtos recebidos pelos agricultores.

Atacadistas são grandes distribuidores com a função de abastecer redes de supermercados, postos de vendas e mercados no exterior. Por sua vez, varejistas constituem os pontos cuja função é comercializar os produtos junto aos consumidores finais.

Mercado consumidor representa o ponto final da comercialização. Ele é constituído por grupos de consumidores. Este mercado pode ser doméstico, se localizado no país, ou externo, quando em outras nações.

Vale ressaltar que o relacionamento entre os atores da cadeia produtiva do agronegócio está sujeito à influência de dois ambientes: o ambiente institucional e o ambiente organizacional. O ambiente institucional faz referência aos conjuntos de leis (ambientais, trabalhistas, tributárias e comerciais), normas e padrões de comercialização que representam os instrumentos que regulam as transações comerciais e trabalhistas no setor. Já o ambiente organizacional é estruturado por entidades que exercem influência sobre a cadeia produtiva, tais como: agências de fiscalização ambiental, agências de créditos, universidades, centros de pesquisa e agências credenciadoras.

A colaboração é necessária no sistema de cadeia agroalimentar, a fim de minimizar custos, aumentar o lucro, cumprir a garantia de qualidade e, como resultado, ganhar a confiança dos consumidores. A colaboração envolve todas as atividades, como processos de produção, compartilhamento de informações e infraestrutura, habilidades e conhecimento entre todas as partes interessadas na cadeia de fornecimento agroalimentar, como produtores, fabricantes de alimentos, distribuidores, varejistas, consumidores, governo, ONGs e fomentadores financeiros. Cada parte interessada tem limitações que podem ser resolvidas através da colaboração. Esta colaboração precisa de um forte compromisso de toda a organização envolvida para alcançar o objetivo comum (STEELE; FEYERHERM, 2013).

As cadeias agroalimentares nada mais são do que uma cadeia de abastecimento que produz e distribui um produto agrícola ou hortícola e onde os fluxos de produtos e os fluxos de informação ocorrem simultaneamente (BIJMANN, 2002). O que torna as cadeias de suprimentos agroalimentares diferentes de outras cadeias de suprimentos é (1) a natureza da produção, que é parcialmente baseada em processos biológicos, aumentando assim a variabilidade e o risco (2) a natureza do produto, que tem características específicas como perecibilidade e volume que requer um certo tipo de cadeia de suprimentos, e (3) as atitudes da sociedade e do consumidor em relação a questões como segurança alimentar, bem-estar animal e pressão ambiental.

Dentro de uma cadeia, a coordenação pode assumir várias formas: integração vertical, contratos de longo prazo ou transações de mercado. Estudos recentes mostraram que, nas cadeias de abastecimento agroalimentares, as transações estão passando por várias mudanças (BIJMAN, 2002). A maioria dos setores agro- alimentares aproxima-se da coordenação

vertical. Algumas indústrias como a de frangos desenvolveram uma forte coordenação vertical há algum tempo, enquanto em outros é um fenômeno relativamente novo (HOBBS; YOUNG, 2000). A principal mudança é de uma orientação de produção para uma orientação de mercado na estratégia dos produtores, ocasionando um aumento na troca de informações entre os membros da cadeia agroalimentar. Outra mudança diz respeito à inovação de produtos, que se tornou muito importante nas cadeias agroalimentares. Todas essas mudanças são o resultado de uma crescente demanda dos consumidores por mais qualidade e maior variedade de produtos. Além disso, questões como segurança alimentar e condições de produção são grandes preocupações para os consumidores hoje em dia. Para além das alterações nas preferências dos consumidores, existem também alterações estruturais no processamento e venda de produtos agroalimentares. Processadores e varejistas se tornaram maiores e mais internacionalizados.

Batalha (2009, p. 9) apregoa que:

Dentro de uma cadeia de produção agroindustrial típica, podem ser visualizados no mínimo quatro mercados com diferentes características: Mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e, finalmente, mercado entre distribuidores e consumidores finais.

## 2.2.CADEIAS DE VALOR

Dando continuidade ao tema da cadeia produtiva, adentra-se agora no conceito de cadeia de valor.

Shank e Govindarajan (1997, p. 14) definem cadeia de valor como “[...] o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos dos consumidores”.

As atividades que compõem a Cadeia de Valor são atividades primárias (logística interna, operações, logística externa, marketing e vendas e serviços) e atividades de apoio (aquisição, desenvolvimento de tecnologia, gerência de recursos humanos e infraestrutura da empresa).

O estudo da cadeia de valor está diretamente ligado ao gerenciamento de custos e de estratégia organizacional. Os mesmos autores corroboram que “[...] a análise da cadeia de valor é essencial para determinar exatamente onde, na cadeia do cliente, o valor pode ser aumentado ou os custos reduzidos” (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997, p. 60).

As atividades mencionadas necessitam de um efetivo gerenciamento para que possam adicionar valor aos produtos gerados e dar condições para a empresa buscar vantagens de acordo com seus indicadores e informações.

O gerenciamento efetivo das atividades propiciará a agregação de valor aos produtos, bens e/ou aos serviços. Agregar valor é fazer com que os investimentos realizados pela organização propiciem retorno (PORTER, 1990), e uma das formas de fazê-lo é diferenciando-se em algum aspecto de alguma atividade de valor ou do gerenciamento dos elos entre elas.

Portanto, deve-se olhar para a empresa não como um todo, mas sim como uma sequência de atividades, com particularidades e análises específicas para cada uma delas, pois cada atividade de valor cria e usa informações de algum tipo (PORTER & MILLAR, 1999).

Porter (1990) expõe que “a definição de atividades de valor relevantes exige que atividades com economias e tecnologias distintas sejam isoladas. Funções gerais como fabricação ou marketing devem ser subdivididas em atividades”.

### 2.3 ECONOMIA REGIONAL

Os estudos clássicos da economia regional fundamentam-se na relação da localização da produção e do consumidor. Os estudos de Von Thunen, datados de 1826, partem do princípio que um determinado produto possui o preço definido pelo mercado de uma cidade, hipoteticamente isolada. Portanto, o custo do transporte será menor para os agricultores que estiverem mais próximos dos consumidores, ocasionando maiores lucros do que os agricultores mais distantes. Por sua vez, os proprietários das áreas de produção (sem levar em conta a sua fertilidade) que estejam mais próximos a cidade, terão uma maior valorização do imóvel pela vantagem do custo do transporte, a qual será reduzida dos agricultores, pois, estas terras serão arrendadas por valores maiores. Esta lógica do frete será tal que, a partir de determinada distância, não será mais viável a produção deste produto (MONASTERIO, 2011).

Em outro trabalho clássico, fundamentado nos estudos de Alfred Weber, sobre a decisão quanto à localização de atividades industriais, três fatores são ponderados: “o custo de transporte, o custo da mão de obra e um “fator local” decorrente das forças de aglomeração e desaglomeração” (FERREIRA, 1989b, p. 78). Ao invés de considerar, apenas, o consumidor final, este estudo procura um ponto ótimo entre os custos para se obter os insumos, a mão de obra e ao final, disponibilizar o produto até o consumidor. No modelo de Weber, os preços são dados e a função de produção possui coeficientes fixos. A estratégia da firma, neste caso, limita-

se, apenas, em definir a melhor localização, para otimizar o lucro, reduzindo seu custo total de transporte (MONASTERIO, 2011).

Estes estudos clássicos são de origem alemã, apenas com a publicação do livro *Location and Space Economy* em 1956, pelo norte-americano Walter Isard (1912-2010). Este conhecimento foi disseminado em outros locais. No caso brasileiro, este é, por exemplo, o objetivo do livro de Motta (1960), que define cinco fatores de orientação industrial: i) orientação para as matérias-primas; ii) orientação para o mercado; iii) orientação para a mão de obra; iv) orientação para a energia; e v) orientação não especificamente definida (MONASTERIO,2011).

Além das teorias que priorizavam a variável localização, outra vertente de estudos que evoluíram da abordagem de Marshall, em 1890, e Keynes, em 1936, cujos principais representantes foram Perroux (1967), Myrdal (1965) e Hirschman (1961), enfatizavam o desenvolvimento pela industrialização (MADUREIRA,2015).

Os polos de crescimento de Perroux se caracterizam pela transformação da natureza da matéria-prima ao produto final, o que acarreta novas e constantes invenções que dão origem a novas indústrias e movimentam esse sistema. Três pontos são importantes nessa análise:

I. A indústria-chave, que é a força motriz de crescimento da indústria e/ou indústrias vizinhas. Obtém vantagem pelo ganho de escala, e assim que aumenta sua produção, também aumenta a produção das demais indústrias;

II. O sistema de não concorrência e criação de oligopólios, pois, as empresas se beneficiam do crescimento de forma conjunta, ao contrário de um sistema em competição por mercados e insumos, que geraria redução no crescimento das indústrias pelos conflitos entre estas;

III. A aglomeração territorial, a qual cria uma maior interação humana e aumenta as trocas econômicas. A aglomeração industrial urbana gera um efeito de consumo progressivo nos habitantes do lugar, bem como gera um aumento das necessidades coletivas como habitação, transportes, serviços públicos etc. (MADUREIRA,2015)

Para Perroux (1967), o desenvolvimento não surge, simplesmente, pela introdução de polos de desenvolvimento, pois, muitas vezes estes provocam desequilíbrios econômicos e sociais. Mesmo em crescimento, não necessariamente aumenta-se a produção de bens de consumo locais. Mudanças sociais e de mentalidade são necessárias para que o acúmulo de produto real seja duradouro.

Myrdal (1965), pela sua teoria da causação circular cumulativa, busca mostrar que o crescimento da economia em uma região, gera um “círculo virtuoso” impulsionado pelo movimento de capitais, migração de capital humano e aumento do desenvolvimento regional. E no outro extremo, as economias não beneficiadas por esse processo desenvolvem também um “círculo vicioso” em que o fechamento de empresas amplia o desemprego, que por sua vez diminui a renda da região, que gera novos desempregados.

O autor divide os países em desenvolvidos e subdesenvolvidos, de acordo com sua renda *per capita*, integração, investimentos e índices de crescimento. Myrdal (1965) acredita que os países precisam elaborar um plano estratégico de intervenção nas forças de mercado, de modo a condicioná-las a alavancar rumo ao progresso social. No caso dos países subdesenvolvidos, é aceitável que o governo intervenha na economia buscando o desenvolvimento do padrão de vida da população. Nesses termos, fazem-se necessárias medidas que mitiguem os *backwash effects* (efeitos regressivos que aumentam as disparidades econômicas) e incentivem o investimento e a alocação de capitais para setores como de infraestrutura, transportes, tecnologia agrícola, e também, investimentos sociais diretos em educação, saúde e capacitação (MADUREIRA, 2015).

### 2.3 DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

Pecqueur (2005) comenta que existem duas apropriações principais: o território dado e o território construído. O primeiro se refere aos territórios institucionalmente delimitados e o segundo às relações de pertencimento e fruto de jogos de atores. O autor alerta que é necessário valorizar o potencial de um território de modo a transformar recursos em ativos específicos, por meio de um processo de mobilização e arranjo dos atores.

Escobar (2005) o define como uma unidade de análise da ecologia política, em que o espaço é construído a partir de práticas cotidianas culturais, ecológicas e econômicas, envolvendo dinâmicas eco culturais complexas.

O termo/ideia “desenvolvimento territorial” existe pela necessidade de pensar o desenvolvimento local de uma forma mais ampla, tratando-se de uma configuração espacial a partir de uma identificação coletiva com uma cultura e um território, sendo construído por meio de mobilização dos atores que criam estratégias de adaptação aos limites externos

(PECQUEUR, 2005). Desta maneira, o desenvolvimento territorial sustentável, assentado numa perspectiva crítica do ecodesenvolvimento, busca:

Oferecer respostas aos problemas mais pungentes e às aspirações de cada comunidade, superando os gargalos que obstruem a utilização de recursos potenciais e ociosos e liberando as energias sociais e a imaginação. Para tanto, deve garantir a participação de todos os atores envolvidos (os trabalhadores, os empregadores, os agentes governamentais e a sociedade civil organizada) no processo de desenvolvimento (SACHS, 2004, p. 61).

### **2.3.1 Arranjos Produtivos Locais (APL)**

Arranjos Produtivos Locais (APLs) são uma aglomeração de empresas de mesmo setor ou correlatas, que atuam em torno de uma atividade produtiva principal, dentro de um ambiente de especialização produtiva e em um único território, mantendo vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si ou, então, com agentes políticos, econômicos e sociais. Seria o caso, por exemplo, de ONGs, do governo, instituições políticas, associações empresariais, instituições de financiamento e crédito, entidades de ensino e pesquisa, centros tecnológicos, prestadores de serviço e até organizações do terceiro setor (AMATO NETO, 2009).

Na prática, trata-se, basicamente, de um modelo de união de esforços, cuja estratégia ajuda a ampliar a competitividade dos pequenos negócios urbanos e rurais de forma inovadora. No Brasil, o termo vem sendo construído e desenvolvido desde os anos 1990. Queiroz e Souza (2017, p. 41) salientam que “a definição de uma nomenclatura para este tipo específico de aglomerado local promoveu a inserção deste, facilitando a sua inclusão nas políticas públicas do país”.

Büttenbender (2019) amplia esse conceito, definindo-o como rede de relações sociais que se projetam em um determinado espaço cuja dimensão constitutiva é econômica por definição, apesar de não se restringir a ela. Para Costa e Costa (2005), esse arranjo caracteriza-se por apresentar um produto representativo, em torno do qual se desenvolvem atividades subsidiárias de montante a jusante.

Conforme Noronha e Turchi (2005), a essência da definição de APL está na especialidade da produção e na delimitação espacial. Com base nesses critérios, qualquer concentração de um tipo de produção, seja em uma região, município, bairro ou mesmo rua,

pode ser denominada APL. Extrapolando ainda mais os conceitos abordados acima, seria possível afirmar que qualquer aglomeração de empresas, em território geográfico não definido, que desenvolvam atividades econômicas nos setores primário, secundário ou terciário, poderia ser considerada um APL.

Para Lastres e Cassiolato (2003), os APLs só podem ser considerados como tal quando compostos por algumas características básicas. São esses elementos que os diferenciam, portanto, de outras aglomerações empresariais ou produtivas que possam existir.

O primeiro deles diz respeito à diversidade de atividades, seja produtiva, científica, tecnológica ou inovativa, e de agentes e atores econômicos, políticos e sociais comprometidos com a atividade produtiva local. Seria o caso, por exemplo, do envolvimento de empresas produtoras de bens e serviços, fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, comercializadoras, empresários, órgãos de classe, ONGs, instituições financeiras e de apoio, consultorias, instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento, sindicatos, governo e entidades políticas, por exemplo.

Um APL também compreende a dimensão territorial, ou um recorte do espaço geográfico, que pode ser a região específica de um município, o município inteiro ou até um conjunto deles, por exemplo, onde ocorre a interação entre tais sujeitos. Para tanto, é preciso que o grupo possua requisitos como confiança mútua e identidade coletiva e capacidade de se organizar e estabelecer parcerias e compromissos para se especializar em determinado ramo de produção de bens e serviços ou atividade econômica, desenvolvendo-se conjuntamente. A principal vantagem dessa proximidade territorial é a facilidade de acesso a matérias-primas, equipamentos, mão de obra, por exemplo, o que ajuda a ampliar as chances de sobrevivência e crescimento.

A proximidade ou concentração geográfica, levando ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais, constitui fonte de dinamismo local, bem como de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões (CARDOSO; CARNEIRO, 2014, p. 9).

A respeito disso, conhecimento tácito, ou a especialização produtiva, também deve ser levada em conta. Muito mais importante que a produção propriamente dita, está o conhecimento técnico da atividade econômica por todos os envolvidos no processo, independente do ramo produtivo - comércio, serviços, indústria, artesanato, agronegócio ou turismo, por exemplo. Na prática, tal conhecimento diz respeito a saberes gerais e comportamentais, valores, crenças, capacidade para resolver problemas e estabelecer vínculos e outras habilidades do indivíduo ou

da organização que não estão disponíveis em manuais. Trata-se, portanto, de uma vantagem competitiva.

Depois, a inovação e a aprendizagem interativa, também, são questões importantes dos APLs. Tratam-se de aspectos que andam lado a lado para buscar o desenvolvimento e a melhoria dos produtos e processos das próprias empresas entre si ou entre diferentes combinações de atores, como as associações, as instituições técnicas e financeiras e o poder público, por exemplo. Enquanto a aprendizagem envolve a transmissão e o compartilhamento de conhecimentos entre empresas, instituições e indivíduos por meio de programas de treinamento, realização de feiras e eventos, intercâmbio de informações produtivas e tecnológicas, a inovação diz respeito à ampliação da capacidade produtiva e inovadora da empresa, permitindo a introdução de novos processos produtos e métodos para garantir a competitividade (CARDOSO; CARNEIRO, 2014).

A governança, por sua vez, também faz parte do conceito de um APL e, nada mais é, do que os diferentes modos de coordenação e liderança do negócio relacionados à produção, à distribuição de bens e serviços e à disseminação e uso de conhecimento e inovação. Em geral, tal hierarquia é exercida por empresários ou por um conjunto representativo, como sindicatos e associações, que acumulam poder para tomar decisões ou comandar e responder pelo encaminhamento dos processos. “A interação entre as instituições e os atores sociais gera a necessidade de uma governança que busque minimizar as falhas de mercado e os conflitos decorrentes das transações” (PATIAS et al, 2017, p. 237).

Na prática, a presença de uma estrutura de governança é fator determinante para o sucesso do APL, para melhorar a competitividade do negócio e para fazê-lo se tornar um importante ator na cadeia de valor, impulsionando-o na direção de um desenvolvimento local sustentável - assim como acontece com qualquer empresa firmadas nos moldes tradicionais.

Por fim, o grau de enraizamento envolve as articulações realizadas entre os agentes dos APLs e as organizações locais e consumidores, o que agrega valor e amplia a produção para outros mercados. Tais vínculos estão relacionados, basicamente, a capacitação, recursos humanos, naturais, técnico-científicos e financeiros.

Já Cardoso e Carneiro (2014) acrescentam ainda uma nova característica a esse rol, ao qual considera imprescindível ao desenvolvimento dos APLs: a cooperação entre todos os atores envolvidos no processo. A cooperação envolve a ideia de trabalhar em conjunto, mesmo em níveis diferenciados, e em busca de um objetivo em comum. Dentro do contexto de um APL existem dois tipos de cooperação: a produtiva (que busca a melhoria dos índices de qualidade

e produtividade em economias de escala e de escopo) e a inovativa (que visa diminuir os custos, o tempo e os riscos).

No entanto, apesar dessas características específicas, os APLs podem se diferenciar entre si pela sua própria origem histórica, sua complexidade produtiva, pelo ambiente econômico e sociocultural onde estão inseridos e outras particularidades. Para Cardoso e Carneiro (2014), a principal delas envolve nível de desenvolvimento de cada um. São, portanto, os chamados arranjos incipientes, arranjos em desenvolvimento e arranjos desenvolvidos.

Os arranjos incipientes é aquele momento que o APL ainda possui uma base produtiva simples e rudimentar, carência de recursos financeiros, baixo desempenho empresarial e ausência de integração entre os atores do processo. Nesta fase, o APL ainda não provoca a atenção e o interesse do setor público ou da iniciativa privada (inclusive os bancos e entidades financeiras) para oferecer apoio, firmar parcerias ou implementar novos processos produtivos.

Os arranjos em desenvolvimento, por sua vez, são os APLs que já possuem força suficiente para atrair investimentos, participar de novos mercados e adquirir uma postura mais competitiva. Em geral, já estão estruturalmente organizados, com lideranças mais capacitadas e uma visão mais ampla do negócio, mirando interesses mais regionais do que meramente individuais e se preocupando com a qualidade dos produtos oferecidos. Nesta fase, também já começam a atrair o investimento de novas empresas e empreendedores, provocando um desenvolvimento natural do negócio. No entanto, ainda encontram certa dificuldade no acesso a serviços especializados - especialmente, o crédito e as inovações tecnológicas que refletem na cadeia produtiva como um todo.

Já os arranjos desenvolvidos envolvem APLs com processos produtivos maduros e interdependentes, vínculos e parcerias consistentes e uma atuação importante e com grande impacto para o desenvolvimento local. Nesta fase, os negócios já atuam em níveis territoriais que extrapolam o município e a região (alcançando, inclusive, o mercado nacional e internacional), apresentam uma base institucional diversificada e abrangente e uma estrutura produtiva ampla e complexa e encontram mais facilidade de obter linhas de crédito e recursos financeiros dos bancos e entidades financeiras para desenvolver novas tecnologias, processos e produtos (CARDOSO; CARNEIRO, 2014).

No entanto, dentro de todo este contexto, entra a figura da administração pública e a criação de políticas públicas capazes de auxiliar e interferir no desenvolvimento de APL, desde a sua infraestrutura até a comercialização dos produtos. Assim, por meio de tais políticas governamentais, o poder público consegue exercer um papel fundamental no fortalecimento

dos APL. Para Turri (2017), o principal objetivo das políticas públicas voltadas aos APLs é o de valorizar o desenvolvimento local, diminuindo, desta forma, a desigualdade social.

No Brasil, boa parte da base deles são provenientes de políticas públicas de desenvolvimento que buscam promover a ascensão econômica e social. Nesse sentido, o governo exerce várias funções: (i) gerar infraestrutura que apoie o crescimento dos APLs; (ii) auxiliar o ensino e treinamento da mão de obra; (iii) apoiar centros de pesquisa e desenvolvimento; (iv) financiar investimentos; (v) realizar investimentos públicos que possibilitem condições para o crescimento dos APL (RIBEIRO et. al., 2013).

No entanto, Lastres e Cassiolato (2003) afirmam que os APLs não constituem, por si só, os objetivos de tais políticas. Eles seriam, na verdade, espécies de instrumentos de construção do próprio desenvolvimento em sentido mais amplo, o que propicia maneiras de promover a sustentabilidade e o dinamismo econômico a pequenos empreendimentos e cria um ambiente mais propício para a inovação e para a governança.

Percebe-se cada vez mais o empenho do governo, nas esferas federal, estadual e municipal, e de entidades representativas e de apoio às empresas, em destaque as micro e pequenas, em apoiar as iniciativas e formatar políticas públicas para os APLs, como uma nova percepção de políticas de desenvolvimento regional sustentável com prioridade para a inclusão social, a redução das desigualdades sociais, a geração de trabalho, emprego e renda (SIMONETTI; KAMIMURA, 2017, p. 27).

Nesse sentido, os APLs podem atuar como impulsionadores da economia e do desenvolvimento local. As políticas para desenvolvimento regional baseadas em APL são, em primeira instância, políticas de competitividade territorial e, normativamente, vêm sendo apresentadas como uma das soluções para inclusão da produção local em cadeias produtivas mais abrangentes (CASSIOLATO; LASTRES; 2001).

### **2.3.2 Ecodesenvolvimento**

O paradigma do desenvolvimento sustentável nasce da complexidade e da gravidade dos problemas sociais e ambientais presentes na atualidade. Pereira (1995, p.190) sublinha que:

O ecodesenvolvimento assentando na lógica do pluralismo social e cultural propõe a conquista social, a eficiência econômica e a prudência ecológica, através da adoção das seguintes estratégias: tecnologia, gestão de recursos e de abastecimento de matérias-primas, economia de energia e planejamento espacial.

Para Rattner (1991, p. 44), o desenvolvimento sustentável é “um processo contínuo de melhorias nas condições de vida, enquanto minimiza o uso de recursos naturais, causando um mínimo de distúrbios ou desequilíbrios ao ecossistema”.

De acordo com Buarque apus Pereira (1995, p.191), o ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável “terá que ser uma forma de fazer ciência onde o conhecimento “ouve” a natureza, antes de escolher técnicas a serem usadas”.

Para Rattner (1991), citado por Erdmann (1998), o desenvolvimento sustentável influenciará os sistemas produtivos a basearem-se na utilização dos recursos de ecossistemas já modificados ou na *bio-industrialização* descentralizada. Na concepção de DONAIRE (1994), cada vez mais a despreocupação com aspectos ambientais pode causar aumento de custos, redução de lucros e perdas de mercado.

Pereira (1995), citado por Erdmann (1998), explana que a Revolução Industrial trouxe como consequência a exaustiva utilização dos recursos naturais, através da produção em larga escala que explorou de forma ilimitada estes recursos, como fonte de matéria-prima. O autor propõe que o desenvolvimento e o meio ambiente podem parecer conflitantes em princípio, pois “enquanto o primeiro preconiza o crescimento e o bem-estar econômico, o outro tem por finalidade a preservação e a conservação da natureza” (PEREIRA, 1995, p.188). Apesar disso, porém, *Gablers Magazine* (1992) expressa que há um consenso de que o tema “proteção ao meio ambiente” não é meramente um modismo passageiro. É uma consciência que veio para ficar e que deve ser encarada o mais cedo possível para identificar chances e riscos existentes no espaço Economia-Ecologia, com o objetivo de estabelecer vantagens competitivas. Isto significa, inicialmente, custos e investimentos de risco, mas a longo prazo e com marketing adequado obtêm-se o reconhecimento mediante a associação das exigências da sociedade, necessidades da ecologia e objetivos de lucro.

Dentro desse contexto, a verdadeira escolha que está em pauta atualmente não se dá entre o desenvolvimento e o meio ambiente, mas entre formas de desenvolvimento sensíveis ao meio ambiente e formas insensíveis ao mesmo (BURSZTYN, 1993, p. 31).

O ecodesenvolvimento se fortalece a partir da adaptação às características das regiões, na preferência e fortalecimento de iniciativas locais que Sachs (2004) denomina de eco regiões que passam a utilizar diferentes eco técnicas, “levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas a longo prazo” (p. 18), sem negar a importância dos intercâmbios.

Para o mesmo autor (p.15-18), existem cinco dimensões do ecodesenvolvimento, que são a sustentabilidade: “social; econômica; ecológica; espacial; e cultural”. De forma transversal, estas dimensões se baseiam em características como:

- A valorização de recursos e culturas específicas de cada eco região para a satisfação das necessidades fundamentais da população em matéria de alimentação, habitação, saúde e educação;

- A implementação de um ecossistema social considerado satisfatório, onde haja uma simetria entre a contribuição da ecologia e da antropologia social para o planejamento;

- A sustentabilidade dos recursos, envolvendo a solidariedade diacrônica com as gerações futuras, impulsionando a transição e eficiência no uso de recursos renováveis e, enquanto não estiver disponível a mudança, fazer a utilização racional do recurso e a mitigação dos impactos ambientais;

- A utilização de fontes locais de energia e meios de transporte coletivos reduzindo o consumo de hidrocarbonetos;

- O desenvolvimento de eco técnicas baseadas no aproveitamento de recursos e saberes locais que compatibilizam adequadamente objetivos diversos, econômicos, sociais e ecológicos, (não somente vinculado a um novo estilo tecnológico, mas promotor de um novo tipo de organização social e um novo sistema de educação);

- A participação por meio de estruturas horizontais de decisão, capazes de superar particularidades setoriais, preocupadas com todas as facetas do desenvolvimento. É imprescindível que sejam valorizados locais onde as estruturas comunitárias estejam vivas, existentes principalmente em locais onde foi realizado a reforma agrária;

- A educação como meio para sensibilizar as pessoas quanto à dimensão do ambiente e aos aspectos ecológicos do desenvolvimento. A internalização desta dimensão é fundamental para a pertinência das estruturas participativas e de gestão não cederem a atitudes de dominação da natureza ou a pressões do mercado internacional.

Dentre as premissas fundamentais das estratégias de transição para o ecodesenvolvimento, Sachs (2004) discorre que é necessário considerar que as estratégias eficientes de transição dependerão da ousadia das mudanças institucionais, da habilidade de se projetar pacotes de políticas multidimensionais e da capacidade de se redirecionar o progresso tecnológico, tendo como foco a necessidade de planejamento. As estratégias de transição devem modular a demanda por meio de mudanças nos estilos de vida, nos padrões de consumo e nas

funções produtivas, mediante a incorporação de técnicas ambientalmente adequadas e fazendo as escolhas vocacionais corretas.

Dentro deste contexto, ao fazer a aproximação das questões econômicas e das socioambientais, a tese de Porter e Kramer se materializa nas mesmas dimensões propostas pelo conceito da sustentabilidade, mas com uma diferença fundamental: ela propõe ganhos através da geração de valor compartilhado.

## 2.4 CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO (CVC)

Com o título de “A Grande Ideia”, Porter & Kramer lançaram a Criação de Valor Compartilhado (CVC) em 2011. Um dos pressupostos da CVC é que a humanidade está passando para um novo capitalismo, o Capitalismo do Valor Compartilhado.

O capitalismo agrícola ocorreu na primeira onda e o capitalismo industrial na segunda. A primeira onda, Toffler (1980) estima que tenha começado por volta de 800 antes de Cristo, prolongando-se por séculos. Deste modo, a civilização agrícola dominou a Terra até por volta do ano 1650 ou 1750, quando a partir da revolução industrial, a segunda onda começou a se consolidar. Esta consolidação foi sendo construída até o setor industrial emergir de fato no século vinte do século passado, com o advento e uso corrente de máquinas automatizadas, criando e disseminando a urbanização em escala global e a formação de uma sociedade industrial (TOFFLER, 1980).

Assim, Porter & Kramer (2011) afirmam que a busca pelo valor compartilhado representa a nova evolução do capitalismo. Pode-se constatar, portanto, que isto corresponde à terceira onda, onde a consideração de questões sociais deve ser uma característica definitiva das empresas.

Dentro da busca pela interação empresas x sociedade, regularmente as pessoas se deparam com o termo de Responsabilidade Social Empresarial.

Porter (2011) explica que para diferenciar a RSE da CVC, se a intenção for causar impacto positivo na sociedade, deve-se encontrar uma empresa que esteja lucrando enquanto aborda as questões sociais preocupantes, e não uma que faça bons relatórios sociais e promova atitudes apenas para melhorar sua reputação. A CVC surge como abordagem para se instrumentalizar uma nova forma de relacionamento entre as companhias e a sociedade, ou seja, para desenvolver o Capitalismo do Valor Compartilhado.

Nos últimos anos, os negócios vêm sendo vistos como uma das principais causas de problemas sociais, ambientais e econômicos. As empresas são percebidas por estarem prosperando à custa da comunidade. Contudo, surge uma nova forma de interação social capaz de lidar com esta situação (PORTER & KRAMER, 2011).

Houve um tempo que o mundo corporativo era apontado como uma das principais causas dos problemas sociais, ambientais e econômicos enfrentados por uma comunidade, em todos os cantos do planeta. E não por acaso: boa parte das empresas realmente se projetava para prosperar às custas das sociedades locais onde estavam inseridas, forçando a geração de demandas e provocando o crescimento do consumo em proveito próprio.

Essa realidade, no entanto, começa, aos poucos, a mudar. Em meio a uma consciência coletiva generalizada, as comunidades estão passando a ter anseios mais sustentáveis e racionais, o que obriga as empresas a buscar um propósito mais social e preocupado em ir além da limitada visão de lucro a qualquer custo, tão típico do capitalismo. Em meio a essa nova perspectiva, a economia tradicional, que até então sobrevivia à base de commodities, passou a ser movida por outro elemento tão rico quanto: as ideias. Surge, assim, o conceito de valor compartilhado (PORTER E KRAMER, 2011).

Impulsionadas por esse valor compartilhado e pelos benefícios de um mercado já globalizado, as empresas começaram a voltar sua atenção aos reais problemas e demandas sociais. Ao identificá-las, passaram a cruzar as fronteiras do espaço físico e adotar políticas e práticas operacionais que oferecessem soluções lucrativas que fossem, de fato, mais sustentáveis e efetivas. Um exemplo está na mudança de postura das empresas de alimentos. Se antes, elas incentivaram o aumento do consumo, utilizando diferenciais de sabor e quantidade, agora passaram a se concentrar na necessária disseminação de uma nutrição ideal.

Importante ressaltar que Porter e Kramer (2011 p.1) asseveram que:

A criação da cadeia do valor compartilhado se concentra em identificar e fazer expandir as conexões entre o progresso social e econômico. Não é filantropia, mas uma tendência de gerar valor econômico a partir da criação de valor social.

Assim, nessa nova estratégia empresarial, muitos processos foram se transformando. A economia passou a dar mais valor às demandas sociais e, a partir delas, gerar produtos e serviços mais alinhados com as reais necessidades do consumidor. A busca desenfreada pelo lucro também mudou de perfil: as empresas foram abandonando o caráter mais agressivo para assumir uma postura mais social e sustentável, fazendo com que a comunidade do entorno conseguisse sentir os efeitos em seu benefício.

Além disso, a preocupação da cadeia de valor compartilhado também se volta para o resultado a ser alcançado. A ideia é garantir retorno positivo a todos os atores que, de alguma forma, são impactados pelo processo: os fornecedores, os prestadores de serviços, as próprias empresas e a comunidade onde ela está inserida. Porter e Kramer (2011) advogam que, por trás desse contexto, estava a ideia de que nenhuma empresa atua de forma isolada ou independente: o sucesso de uma está diretamente atrelado ao sucesso das outras que estão ao seu redor e cujo negócio está direcionado a elas.

Dessa conexão - cuja rede de apoio e sustentação Porter e Kramer (2011) chamam de "agrupamentos" - surgem resultados realmente vantajosos: ao mesmo tempo que aumenta a competitividade das empresas, também eleva as condições econômicas e sociais dos consumidores.

Na prática, é o que aconteceu com a NESPRESSO (marca de café do Grupo Nestlé) que, por meio dos tais agrupamentos, conseguiu tornar suas novas práticas de compras muito mais eficazes. Basicamente, a empresa criou e aperfeiçoou as suas capacidades técnicas, agrícolas, financeiras e de logística em cada região cafeeira mapeada: facilitou o acesso a insumos agrícolas essenciais (como estoque de plantas, fertilizantes e equipamentos de irrigação), fortaleceu as cooperativas regionais de agricultores (por meio do financiamento de instalações compartilhadas) e desenvolveu um programa de extensão em parceria com uma ONG internacional para ajudar os agricultores a respeito de técnicas de cultivo e práticas mais sustentáveis. Com a adoção desses procedimentos, a NESPRESSO aumentou a produtividade e o volume da produção local e, especialmente, percebeu melhora no padrão de qualidade de seus produtos.

Além disso, a partir da ideia da cadeia de valor compartilhado também surge a figura dos chamados empreendedores sociais. Tratam-se de profissionais especializados em buscar e identificar novos conceitos de produtos que sejam capazes de atender às necessidades sociais usando modelos de negócios viáveis. Os empreendedores sociais também possuem um perfil desconectado do tradicional pensamento fechado dos negócios, conferindo às empresas mais segurança nos investimentos em inovação e um crescimento mais acelerado e livre de padrões pré-determinados.

Para Porter e Kramer (2011), a cadeia de valor compartilhado é a chave para enfrentar a atual onda de inovação que os negócios estão cada vez mais mergulhados. Também é quem ajudará a reconectar os vínculos entre o sucesso empresarial e o sucesso social, que ainda

correm o risco de se perder em meio à - ainda - tradicional visão corporativa de busca desenfreada pelo lucro.

A mudança de postura vinculada à cadeia de valor compartilhado também reflete, de certa forma, em uma nova feição dada ao sistema capitalista, permitindo importantes avanços para as empresas e para a sociedade.

## 2.5 O AÇAÍ

Antes de adentrar nos referenciais teóricos sobre a economia do açaí, é necessário reconhecê-lo como um importante elemento da cultura do Norte do Brasil. Nesse sentido...

Há muito tempo, quando ainda não existia a cidade de Belém, vivia neste local uma numerosa tribo indígena. Como a alimentação era escassa, tornava-se muito difícil conseguir alimentos para todos os índios da tribo. Então o cacique tomou uma decisão muito cruel. Resolveu que todas as crianças que nascessem a partir deste dia seriam necessariamente sacrificadas para não aumentar ainda mais a tribo, uma vez que não haveria alimentos para mais ninguém. Porém, pouco tempo depois, a filha do cacique chamada Iaçá deu à luz a uma bonita menina. Seu pai não hesitou um só instante em dar cumprimento a sua ordem e a filha de Iaçá foi morta. A índia ficou desesperada, chorava todas as noites com saudades de sua filhinha. Em uma noite de lua cheia ouviu o choro de uma criança. Saiu de sua oca para ver de que se tratava e viu, ao pé de uma esbelta palmeira, a sua filha que a esperava erguendo os bracinhos. Radiante de alegria Iaçá correu para abraçá-la, mas, quando a abraçou fortemente, a criança desapareceu misteriosamente, e a índia foi encontrada, no dia seguinte, morta abraçada ao tronco da palmeira. No rosto trazia ainda um sorriso de felicidade e seus olhos negros fitavam o alto da palmeira que estava carregada de frutinhas escuras. O cacique mandou que apanhassem os frutos e os amassassem para deles extrair-lhes o suco. Assim foi feito e os índios amassando as frutinhas obtiveram o vinho violáceo do açaí. O cacique, a partir daí, suspendeu a limitação de seu povo não existindo mais sacrifícios das crianças, elas poderiam continuar a nascer livremente, pois não faltaria mais alimentos para criá-las fortes e saudáveis. E agradecendo a Tupã o cacique deu o nome de AÇAÍ aos frutinhas encontrados que seria justamente o nome de IAÇA invertido (RULI, s/d).

Conforme Figueiredo (2014), os estudos da arqueóloga e pesquisadora do Museu Emilio Goeldi, Denise Schaan, indicam que a exploração dos frutos e do palmito de açaí complementava a economia de subsistência desde as antigas populações marajoaras (SCHAAN, 2003). No século XIX, Russel Wallace, que trabalhou junto a Darwin, já publicava que “...os habitantes do Pará são excessivamente ligados à bebida “Assai”, e muitos deles não passam um dia da sua vida sem ela.” (WALLACE, 1853, pag. 25).

Hoje, na sociedade paraense, o açaí continua sendo o símbolo regional das práticas culturais alimentares, sendo o alimento básico de grande parcela da população, principalmente entre os ribeirinhos que o consomem (na safra) em todas as refeições do dia (SILVA & SILVA, 2006).

O açaí é um dos mais importantes produtos do extrativismo nacional e um dos principais responsáveis por dar visibilidade à biodiversidade a Floresta Amazônica. Inicialmente, o açaizeiro era valorado economicamente por conta do palmito produzido a partir de sua palmeira, contudo, desde a década de 1990, impulsionado pelo advento da cultura fitness e de academia, o açaí ganhou status e fama, por suas propriedades antioxidantes, seu alto teor energético e também devido à presença da chamada “gordura boa” em sua composição, e hoje é incluído na categoria dos super alimentos. Também a partir da década de 1990, a produção de frutos, que provinha quase que exclusivamente do extrativismo, passou a ser obtida de açaizais nativos manejados e de cultivos realizados em áreas de várzea e de terra firme (CONAB, 2019, p.1).

Portanto, o açaí, a partir dos anos 1990, adentra em novos mercados e deixa de ser um produto apenas da cultura Amazônica para se tornar um produto popular também no restante do Brasil, e nos últimos anos no mundo. Segundo a Agência Brasil (2017), no ano de 2016, o açaí foi o produto não madeireiro extrativista que obteve o maior valor de produção, com R\$ 539,8 milhões de reais de receita, seguido pela erva-mate, com R\$ 398,8 milhões. Este valor é referente apenas ao açaí obtido do extrativismo. A produção de açaí possui dois momentos, exclusivamente extrativista e após o aumento e incremento da demanda, extrativista e cultivada (CONAB,2019).

Na tabela 1, é possível observar a evolução produtiva ao longo dos anos pelos dados da série histórica da produção de Açaí (no Brasil).

Tabela 1 - Série Histórica da Produção Total de Açaí (1986-2018)

Ano	Produção Extrativista	Produção Cultivada	Produção Total
1986	137.595	-	137.595
1987	145.881	-	145.881
1988	117.119	-	117.119
1989	114.304	-	114.304
1990	120.795	-	120.795
1991	116.559	-	116.559
1992	124.555	-	124.555
1993	85.286	-	85.286
1994	98.857	-	98.857

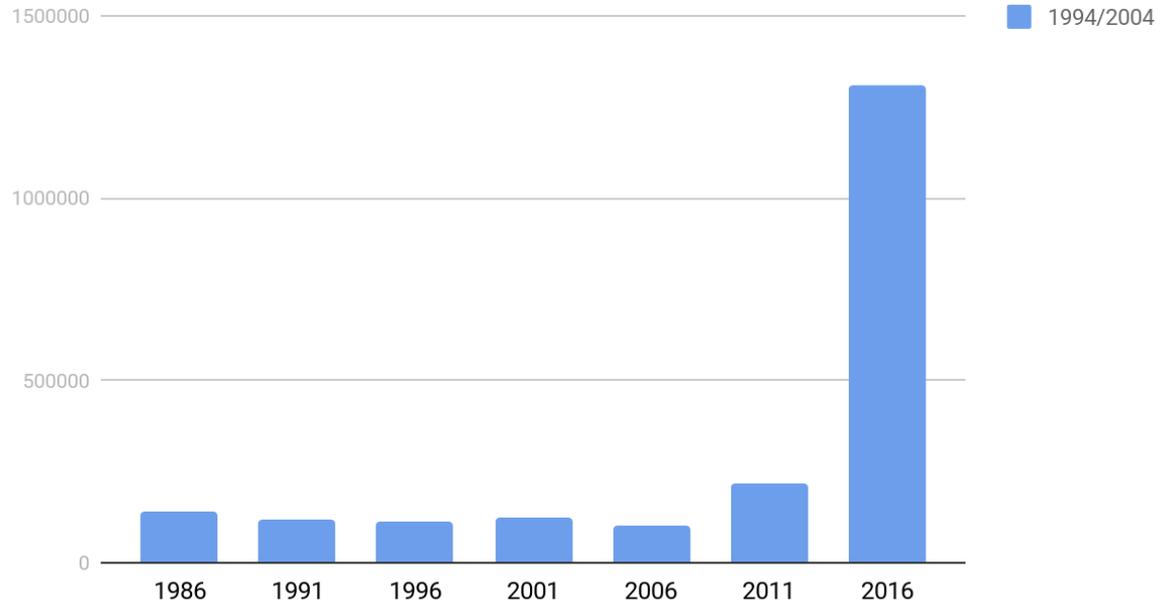
1995	108.922	-	108.922
1996	111.438	-	111.438
1997	100.214	-	100.214
1998	119.074	-	119.074
1999	116.132	-	116.132
2000	121.800	-	121.800
2001	123.135	-	123.135
2002	131.958	-	131.958
2003	144.531	-	144.531
2004	101.041	-	101.041
2005	104.874		104.874
2006	101.341		101.341
2007	108.033		108.033
2008	120.890		120.890
2009	115.947		115.947
2010	124.421		124.421
2011	215.381		215.381
2012	199.116		199.116
2013	202.216		202.216
2014	198.149		198.149
2015	216.071	1.008.387	1.216.458
2016	215.631	1.091.667	1.307.298
2017	219.710	1.335.040	1.554.750
2018	221.646	1.510.022	1.731.668

Fonte: IBGE (2020).

É possível notar que, após o início do cultivo agrícola do açaí e não mais somente extrativista, a produção recebe um incremento muito expressivo no seu volume de frutas conforme demonstra o gráfico 1.

Gráfico 1 - Volume de Produção de Açaí

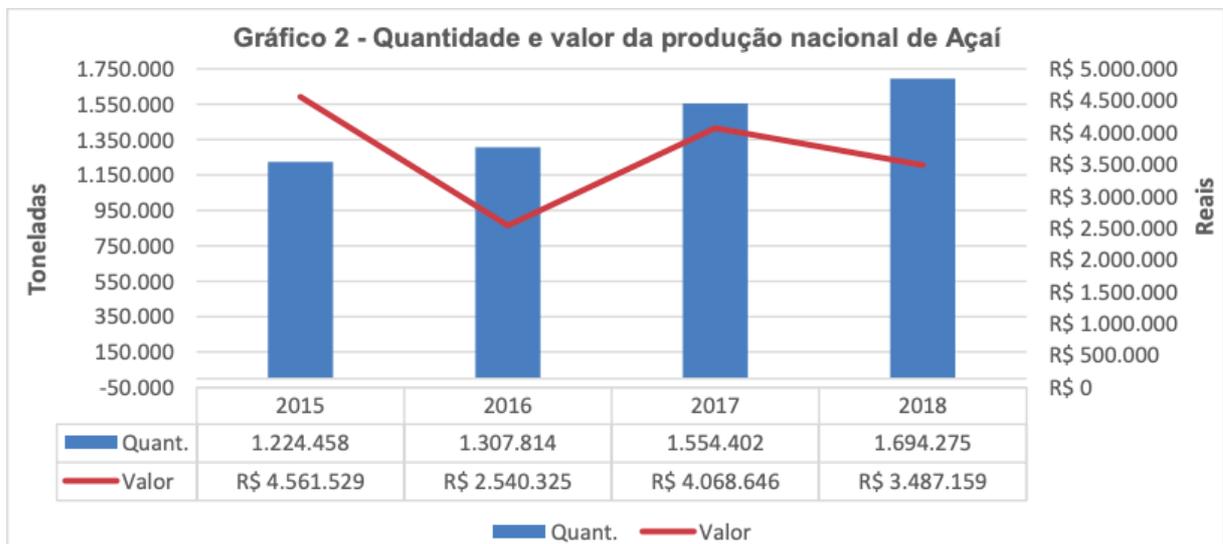
Produção Nacional de Açaí 1986/2016



Fonte: IBGE (2020).

A produção brasileira de açaí se consolidou (a partir de 2015) com safra superior a um milhão de toneladas, com um crescimento total de 38,7%, entre 2015 e 2018, conforme colocado no gráfico 2 (colocado a seguir).

Gráfico 2 - Produção Açaí (2015 até 2018)



Fonte: CONAB (2019).

Embora estes volumes apresentem variação em relação aos dados do IBGE, são dados próximos e de certa forma complementares, pois, neste estudo buscamos uma análise macroeconômica sobre a dimensão da produção. Sobre os dados dos estados, o Estado do Pará é o maior produtor nacional de açaí com a produção anual alcançando mais de um milhão de toneladas de frutos, em uma área de mais de 135 mil hectares (OLIVEIRA et al., 2016). A produção do açaí injeta na economia deste estado algo em torno de U\$1,5 bilhões de reais, por ano (CONAB,2019).

Os demais estados produtores além do Pará, segundo a CONAB (2019), são: Amazonas, Maranhão, Acre, Amapá, Rondônia e Roraima.

O Pará exportou, no período de 2010 a 2016, para 33 países, um total de 30.013,5 toneladas, no valor de US\$ 107.947.735 (MDIC, 2017). Essas exportações tiveram por como principal destino seis países (Estados Unidos, Japão, Austrália, França, Alemanha e Nova Zelândia). Porém, em 2016, esse número subiu para 33, por várias razões, entre as quais se destacam: do lado da demanda, as qualidades do produto, especialmente, “como fonte natural de energia e combate ao envelhecimento” (CONAB, 2017, p.1).

De acordo com a CONAB (2013), 60% da produção do maior estado produtor, o Pará, é consumido dentro do próprio Estado. E 30% são comercializados para os outros estados brasileiros. Dos estados brasileiros, São Paulo e Rio de Janeiro se destacam e consomem, mensalmente, em torno de 650 toneladas de polpa e mais de 1.000 toneladas de *mix* com guaraná e granola (SAGRI/PA, 2014, apud CONAB, 2015).

O SEBRAE (2018) aponta que a quantidade de produtos que possuem o açaí como base são diversos. Marcas conhecidas mundialmente lançaram mão de linhas com combinação de açaí, a exemplo de cosméticos, chocolates, vinhos, para citar alguns. Dentre os mais conhecidos estão o açaí congelado, sucos e polpas de açaí, energético de açaí; hidratantes e xampus para o cabelo, hidratantes para a pele; suplementos e vitaminas; pó de açaí, dentre outros.

Para Bezerra (2016), dos alimentos processados que contêm açaí e lançados no mercado mundial nos últimos 5 anos, 22% são representados por sucos, 12% bebidas energéticas e esportivas, 9% lanches, 7% sobremesas e sorvetes, 5% na categoria láctea e 3% em doces e balas, sendo que Estados Unidos (30%), Brasil (19%) e Canadá (8%) foram os países mais representativos no lançamento desses produtos. Porém, estima-se que 99% da exportação de açaí estão sendo feitas em polpa e somente 1% com produtos de valor agregado (SEDEME, 2015).

Para acompanhar a crescente demanda, face à evidente importância e necessidade do fortalecimento da cadeia produtiva do açaí, o Governo do Estado do Pará criou, em 2010, o Programa Estadual de Qualidade do Açaí (PEQA), com a finalidade de introduzir boas práticas em toda a extensão da cadeia produtiva (produção agrícola, transporte, comercialização, fabricação artesanal e industrial), de modo a garantir padrão de qualidade do produto (OLIVEIRA et al., 2016), além de agregação de valor ao mesmo.

O Pró-Açaí pretende implantar 50 mil hectares de açazeiros no período de 2016 a 2020, envolvendo 11.000 agricultores familiares. Estima-se a oferta anual de 360.000 toneladas de açaí, a partir de 2024 (OLIVEIRA et al., 2016).

## 2.6 A PALMEIRA JUÇARA (*EUTERPE EDULIS*)

Existem, no Brasil, várias plantas definidas como palmeiras e que produzem palmito comestível. Uma se destaca pela sua qualidade superior, a *Euterpe Edulis Martius*, comumente chamada de palmito Juçara.

A espécie é amplamente distribuída geograficamente, apresenta abundância na área de ocorrência, curto ciclo de vida, posicionamento no estrato médio da floresta, forte interação com a fauna e um palmito de fácil comercialização (REIS, 2000).

Em termos de especificação, tem-se a família *Palmae* e a espécie *Euterpe Edulis Martius*. Outros nomes (vulgares) utilizados são: içara, inçara, iiçara, juçara, palmito, palmito-doce, palmito-branco, palmito-juçara, palmito- vermelho, ripa, ripeira, açaí do sul.

*Euterpe Edulis* é uma espécie que apresenta estipe único, sendo incapaz de produzir perfilho, o que mata a planta após o corte do palmito (TSUKAMOTO FILHO, 1999). Essa é uma planta monóica com polinização realizada, principalmente, por insetos (MANTOVANI; MORELLATO, 2000). Vários mamíferos atuam carregando e dispersando suas sementes, entre os quais, morcegos, porcos-do-mato, serelepes; e aves: sabiás, jacus, tucanos, macucos, jacutingas (REIS, 1995).

A floração ocorre de setembro a dezembro no Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul e de setembro a janeiro em São Paulo.

Os frutos amadurecem de abril a novembro em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul; de maio a outubro no Paraná e, de maio a novembro, no estado de São Paulo. O processo reprodutivo inicia por volta de seis anos de idade, em plantio. A frutificação é em geral abundante, podendo em condições favoráveis, produzir 216 a 528 cachos/ha (FISCH;

NOGUEIRA; MANTOVANI, 2000) e uma planta de 6 a 8 quilos de frutos, por ano, o que equivale algo entre 8.000 e 10.000 sementes. Em Candelária-RS, Charão e Vaca (2000), observaram que cada indivíduo adulto produz em média de dois a três cachos por ano, cada cacho contendo de 750 até 2.000 frutos.

O palmito ocorre no estrato médio da Floresta Ombrófila Densa, desde o sul da Bahia (15°S) até o norte do Rio Grande do Sul (30°S) com distribuição preferencial ao longo do litoral brasileiro, no domínio Florestal Tropical Atlântica, ocorrendo, também, na maior parte das formações Estacional, Decidual e Semidecidual (REIS et al., 2000). Sobre a densidade, Reis et al. (1992) observaram, em média, 543 indivíduos/hectare, em Santa Catarina.

A propagação do palmito é feita por meio de sementes. O amadurecimento dos frutos no cacho é heterogêneo, podendo ser distinguidos pela sua coloração. De acordo com Lin (1986), para a finalidade de propagação da espécie, os frutos do palmito devem ser colhidos quando atingem o ponto ótimo de maturação, apresentando-se pretos e luzidios.

A extração das sementes se dá por lavagem e maceração do fruto sobre peneira, para retirar a polpa que envolve as sementes. O palmito *Euterpe Edulis Mart.* apresenta grande variação no peso de seus frutos e sementes, variando de 1000 a 2000 sementes por quilograma. O palmito pode ser estabelecido pela semeadura direta de frutos com polpa, despolpados ou pelo plantio mudas. Para a implantação do palmital é recomendado a utilização de frutos maduros (FLEIG; RIGO, 1998).

A distribuição de frutos na superfície do solo é o sistema recomendado para a implantação do palmito em florestas secundárias ou em florestas deturpadas, em função da sua eficiência e baixo custo.

Dados levantados por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina apontam para uma sobrevivência de 30% para frutos jogados na superfície do solo. O número médio por quilograma é de mil frutos. Se fosse o objetivo colocar na floresta cerca de três mil plântulas por hectare por ano, seriam necessários 10 quilogramas de fruto por hectare nesse período. Esta semeadura seria repetida mais duas vezes, com intervalos de dois anos. Seria esperado que, após o sexto ano do início da implantação do palmital, houvesse uma população inequívoca de palmito da ordem de 9.000 plântulas (por hectare). Estas quantidades poderão, eventualmente, ser redefinidas a partir da avaliação da sobrevivência das plântulas ao longo dos anos de implantação (NODARI et al., 1987).

## 2.7 ENRIQUECIMENTO FLORESTAL

Classificado como espécie-chave, o palmito é de fundamental importância para a manutenção da organização e da diversidade das comunidades de fauna e de flora segundo diversos autores (MILLS et al., 1993; PAINE, 1995; CAMPOS FILHO).

Inúmeros autores classificam seus frutos como um recurso alimentar de significativa importância (GALETTI; ZIPPARRO; MORELLATO, 1999; CAMPOS FILHO; SARTORELLI, 2015; REIS; FANTINI, 1991; GALETTI et al., 1999). Por produzir frutos em época em que poucas espécies frutificam, tem a função de espécie *nucleadora* pelo fato de atrair uma notável quantidade de vertebrados terrestres e arborícolas: aves, morcegos, esquilos, primatas, entre outros.

A abundante produção de frutos e o amplo período de fornecimento destes apresentam especial relevância na manutenção da fauna, uma vez que uma grande diversidade de animais, como aves e mamíferos (de médio e grande porte), utilizam estes frutos na sua dieta básica (REIS, 1995). Por sua vez, a fauna é responsável pela dispersão dos frutos, implicando numa contribuição imprescindível para a manutenção da dinâmica demográfica e do fluxo gênico da espécie. Tal aspecto apresenta especial relevância na retomada da dinâmica de formações secundárias, pois a atração de vetores de dispersão de sementes (fauna) implicará na vinda de novas sementes, aumentando a diversidade nestas áreas e dando continuidade ao processo de sucessão (REIS et al, 1992). Além disso, o pólen produzido em abundância, os exsudados e as próprias partes da inflorescência são recursos alimentares procurados por grande diversidade de insetos, que visitam intensamente as inflorescências de *Euterpe Edulis* durante o seu amplo período de florescimento (REIS et al., 1992). Desta forma a espécie apresenta, além de valor econômico e importância social, um grande valor ecológico.

Atualmente, após drástica redução das populações naturais de palmito, esta espécie volta a representar um papel de grande importância para a preservação da floresta. Isto porque o palmito representa um dos principais suportes para a transformação de áreas até então consideradas improdutivas, em florestas altamente produtivas, uma vez que o palmito é uma das essências florestais de ciclo relativamente curto (8-10 anos) e capaz de produzir após um manejo adequado, uma produção de cunho anual sem implicar em muitos gastos com insumos (REIS et al., 1987; BOVI; CARDOSO, 1978).

Outrora muito abundante no estrato médio das florestas tropicais, principalmente na Floresta Ombrófila Densa (FAVRETO, 2010), a palmeira Juçara atualmente encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção, devido à intensa pressão por exploração predatória.

O palmito sofreu forte pressão antropogênica devido à superexploração (GALLETTI et al., 1999; REIS et al., 1991) e continua sendo alvo de perturbações que podem interferir na manutenção das populações vegetais e animais que dela dependem (BORGIO et al., 2011). Apesar da proibição, é, atualmente uma das espécies vegetais mais exploradas na floresta atlântica (MARTO, 2007).

Devido à pressão que sofre e o declínio populacional, consta na lista brasileira de flora ameaçada de extinção (BORGIO et al., 2011; CAMPOS FILHO; SARTORELLI, 2015).

Reis et al. (1995) salienta que a palmeira Juçara sofreu intenso extrativismo para obtenção do palmito. Essa exploração contribuiu para a degradação do meio ambiente e tornou-se um fator de preocupação para a preservação da espécie, uma vez que não há rebrota após o corte para a extração do palmito.

O processo mais adequado para a exploração do palmito é o manejo sustentado, tornando-se uma nova fonte de renda das áreas florestadas e desempenhando um papel ecológico fundamental no ecossistema (REIS et al., 1992). Dessa forma, além de evitar-se o risco de extinção da espécie em seu estado natural, protege-se a fonte de renda de famílias inteiras que se dedicam à extração de produtos da floresta (PEREIRA, 2016).

A última menção ao volume de palmito exportado data de 1995, e é atribuída ao pesquisador do IEA-Instituto de Economia Agrícola, Salomão Schattan. De acordo com os embarques daquele ano, faturaram em 6 mil toneladas, a um preço de US\$ 4,85/kg. Schattan, também observou um declínio nas vendas externas ao apontar que, em 1993, o total chegou a 11 mil/t, com US\$ 3,13/kg de cotação. Constatou, ainda, a falta de uma política específica para o palmito, sobretudo a Juçara, no Vale do Ribeira (SP).

Propriedades privadas, áreas devolutas, terras públicas, todas compartilham de igual forma do vandalismo contra a Juçara, de significativa importância no ecossistema da mata atlântica, onde as sementes alimentam toda uma cadeia de vida animal (inclusive o homem) (SCHATTAN; KOTONA, 2004, p. 01).

Além da destruição, o pesquisador também detectou ilegalidades na extração do produto. Pequenos empresários da região recrutavam os pobres da periferia que, sem emprego, eram transformados em "palmiteiros" ocasionais, dedicados a "furtarem o palmito, onde quer que estivesse, estabelecendo a lei da terra arrasada." Esse pessoal, acrescenta, entrava na mata

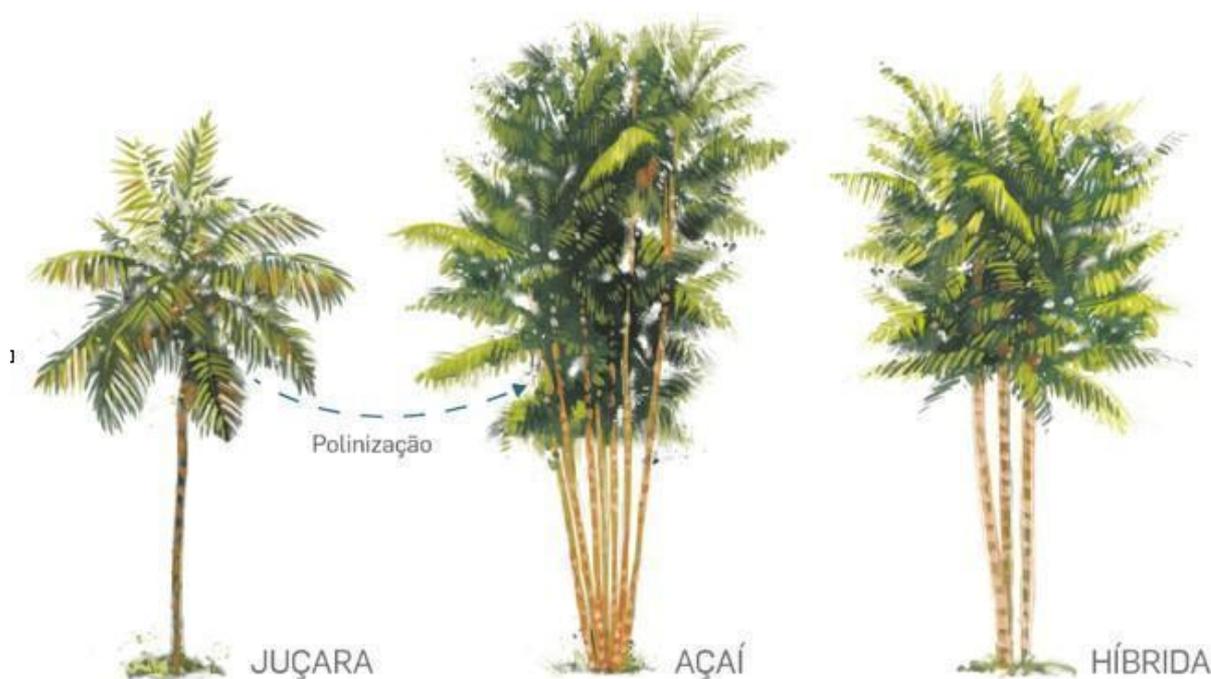
e "cortava, indiscriminadamente, do 'pé-de-cabrito' ao porta sementes, destruindo o ciclo natural de regeneração da planta." Quando eram pegos, sofriam "o peso da justiça. Porém, os mandantes ficavam impunes" (REVISTA RURAL, 2004).

O açazeiro produz descendentes geneticamente idênticos ao indivíduo original pelo processo de perfilhamento. Entretanto, sua variabilidade genética é garantida pela reprodução sexual (OHASHI; KAGEYAMA, 2004). *Euterpe Oleracea Mart*, o açazeiro, é a espécie mais explorada pela comercialização de seus frutos e palmito (OLIVEIRA et al., 2000).

E a Juçara apresenta estipe único, sendo incapaz de produzir perfilhamento, o que acarreta morte da planta após o corte (TSUKAMOTO FILHO et al., 2001).

A diferença visual é facilmente percebida conforme ilustrado a seguir (na figura 2):

Figura 2 – Diferença entre espécies



Fonte: Castro (2014).

Com base nos dados de 2016 do IBGE, o principal produtor de açai no Brasil continua sendo o estado do Pará, onde foram extraídas 131.836 toneladas em 2016.

Em seguida, aparecem Amazonas (57.572 toneladas), Maranhão (17.508 toneladas), Acre (4.459 toneladas), Amapá (2.627 toneladas) e Rondônia (1.605 toneladas). Volume que gerou na cadeia extrativista o montante de R\$ 539,8 milhões de reais. O mercado do açai está

em expansão no Brasil e no exterior, apenas em Belém/PA, responde por mais de 25 mil empregos diretos e indiretos (ROGEZ, 2000).

Santa Catarina produziu em 2015 o volume de 245 toneladas de frutos e 123,9 toneladas de polpa de acordo com dados da rede Juçara (EPAGRI, 2018).

Embora produzida em menor volume, a Juçara se destaca pelos seus aspectos nutricionais. De acordo com trabalhos de ciências e tecnologia dos alimentos de Minas Gerais, a Juçara apresentou elevada atividade antioxidante, que está correlacionada principalmente com seu conteúdo de antocianinas e demais compostos fenólicos (PEREIRA et al., 2016). Para o extrato obtido foi encontrado valores médios de capacidade antioxidante de 487,48, valores superiores à maioria dos frutos de importância já reconhecida, tais como o açaí (231,38) e mirtilo (29,20) (REQUE et al., 2014; AUGUSTI et al., 2016). Quanto ao teor de antocianinas e compostos fenólicos, foram encontrados valores médios de 1.365,21mg de antocianinas totais e 10.237,16 mg de compostos fenólicos, valores superiores aos encontrados por Batiston et al. (2013) e Augusti et al. (2016), ao analisarem compostos fenólicos do fruto de acerola (635,32) e açaí (4.040,00) respectivamente e aos encontrados por Malcher e Carvalho (2011), ao analisarem teor de antocianinas do fruto de açaí (363,72-590,23). Teor semelhante de antocianinas, foram encontrados por Brito et al. (2007) e Teixeira et al. (2012), ao analisarem fruto de Juçara e por Moreira et al. (2017) ao analisarem polpa de Juçara (PEREIRA, 2018).

Antocianinas são substâncias antioxidantes capazes de retardar o envelhecimento e prolongar a vida das células (GARCIA-ALONSO et al., 2008), reduzir os riscos de câncer (CHEN et al., 2006), reduzir o colesterol (CHANG et al., 2006), aumentar as defesas imunitárias, propiciar uma melhor circulação sanguínea e proteger o organismo contra o acúmulo de lipídeos nas artérias (MAC FADEN, 2005). Possuem, ainda, atividade anti-inflamatória (XIA et al., 2009).

De acordo com estes estudos, o comparativo das propriedades nutricionais dentre as duas espécies, evidencia a Juçara como tendo teores significativamente maiores que o açaí em relação a lipídeos, fibras e antocianinas, além de alguns micronutrientes como sódio, boro e cobalto.

Na tabela 2 , é possível ver a relação entre os nutrientes das duas espécies.

Tabela 2 – Comparativo Nutricional entre Açaí e Juçara

<b>Informação nutricional</b>				
Para cada 100 ml	<b>Juçara</b>		<b>Açaí</b>	
		VD*		VD*
Valores energéticos	63,8 Kcal	3,44	51,4 Kcal	2,55
Carboidratos totais	5,7 g	1,9	4,3 g	1,4
Proteínas	0,67 g	0,9	0,77 g	1,03
Lípídeos (Gorduras totais)	3,5 g	6,4	1,3 g	0,24
Gorduras saturadas	0 g		0 g	
Gorduras trans	0 g		0 g	
Fibra alimentar	3,23 g	12,9	2,2 g	0,88
<b>Antocianinas</b>	<b>61,85 mg</b>		<b>17,50 mg</b>	
Fósforo	12,85 mg		42,82 mg	
Potássio	101,07 mg		77,08 mg	
Cálcio	33,96 mg		28,26 mg	
Magnésio	9,42 mg		10,27 mg	
Enxofre	11,14 mg		11,14 mg	
Ferro	0,59 mg		0,39 mg	
Manganês	0,31 mg		0,92 mg	
Cobre	0,12 mg		0,25 mg	
Zinco	0,23 mg		0,21 mg	
Sódio	3,51 mg		2,44 mg	
Boro	0,08 mg		0,02 mg	
Cobalto	1,525 mg		0,007 mg	

\* Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (2014).

## 2.8 O ESTADO DE SANTA CATARINA

O estado catarinense está situado no Sul do Brasil, limita-se ao norte com o estado do Paraná, ao sul com o estado do Rio Grande do Sul, a leste com o oceano Atlântico e a oeste com a República Argentina. Sua área é de 95.737,895 km<sup>2</sup>.

A população de 6,6 milhões de habitantes traz a influência de mais de 50 etnias, predominantemente marcadas por portugueses, italianos, alemães e, em menor medida, polonesas (SEBRAE, 2015).

As projeções de população para o estado de Santa Catarina, de 2015 a 2030, indicam que a população estadual chegará a 7,2 milhões em 2020 e pouco mais de 8 milhões em 2030 (IBGE, 2018).

A economia de Santa Catarina é a sexta maior do Brasil, formada por uma agricultura forte, baseada em minifúndios rurais, a qual divide espaço com um parque industrial atuante. É um estado relativamente mais industrializado que a média nacional. Para efeito comparativo os catarinenses respondem por 3,3% da população nacional e 5,2% do PIB industrial de 2011 (SEBRAE, 2015).

A estrutura da economia catarinense nas últimas décadas foi caracterizada por elevado peso do setor dos serviços, semelhante aos demais estados brasileiros e aos países desenvolvidos, que contribuiu com 62,1% do Valor Adicionado Bruto - VAB. A agricultura, silvicultura e pesca representaram apenas 4,3% do VAB (contra 9,3% em 2002), enquanto o setor industrial contribuiu com 33,6% do VAB (SANTA CATARINA, 2012). O PIB catarinense em 2016 foi de 256 bilhões de reais, uma participação de 4,1% no PIB nacional (SEBRAE, 2015).

A ocupação das terras catarinenses é caracterizada por 262.061 hectares de matas e florestas naturais, 1.424.848 hectares destinados à preservação permanente ou reserva legal e 918.137 hectares de florestas plantadas. As lavouras ocupam cerca de 1.500.000 hectares, as pastagens aproximadamente 1.800.000 hectares e os sistemas agroflorestais 217.606 (IBGE, 2017).

O perfil do agricultor catarinense é masculino, individual, formação escolar primária, possui entre 30 e 60 anos, branco, não recebe financiamento agrícola, os que recebem em grande maioria é por meio da linha PRONAF (Programa Nacional de Fomento à Agricultura Familiar) e contratam trabalhadores rurais com laço de parentesco com o produtor (IBGE, 2017).

### **2.8.1 *Euterpe Edulis* em Santa Catarina**

Em Santa Catarina, os frutos do *Euterpe Edulis* já vêm sendo coletados para extração de açaí há mais de um século. A distribuição da espécie na Floresta Pluvial Tropical Atlântica ocorre desde o nível do mar até 600 metros de altitude, representando aproximadamente três milhões de hectares, cerca de 30% do território catarinense (EMBRAPA, 1988; EPAGRI, 1998).

A palmeira Juçara já foi objeto de pesquisa de alguns trabalhos em Santa Catarina como, por exemplo, o estudo da produção de frutos da Juçara em floresta primária em Blumenau (REIS, 1995). Os estudos de Mantovani e Morellato (2000) analisaram a dinâmica reprodutiva da espécie em formação secundária no município de São Pedro de Alcântara-SC.

O primeiro estudo sobre o potencial dos frutos para a extração da polpa do palmitheiro foi realizado em Garuva (MAC FADDEN, 2005) e no mesmo município, Silva Filho (2005) realizou a primeira análise econômica da produção dos frutos para polpa.

Em 2004, em Garuva, foi implantada a primeira unidade de fabricação de polpa da Juçara na Mata Atlântica, utilizando como matéria-prima os frutos da *Euterpe Edulis* (SCHULTZ, 2008). Porém, o primeiro relato da produção de polpa de Juçara foi em 1870, pelo engenheiro de estradas de ferro Joaquim Vieira Ferreira, que auxiliou na fundação das Colônias de Urussanga e Azambuja no Sul de Santa Catarina. Ferreira (2001 apud FARIAS, 2009).

### **2.8.2 Definição e tipologias florestais catarinenses**

As tipologias florestais catarinenses receberam três denominações: Floresta Ombrófila Densa, que ocorre no Litoral e estende-se até a Serra Geral, do Mar e do Espigão; Floresta Ombrófila Mista, que ocorre no Planalto e se caracteriza pela presença da *Araucária Angustifolia* e Floresta Estacional Decidual, caracterizada por espécies caducifólias, com ocorrência predominante no Oeste Catarinense (IBGE, 1990).

O Zoneamento Agroecológico de Santa Catarina (ZAE-SC), elaborado pela EPAGRI (e mostrado na figura 3), foi desenvolvido a partir das médias de temperatura e índice pluviométrico. E, com base nesse zoneamento, é recomendado que a *Euterpe Edulis* seja cultivada comercialmente em cinco grandes regiões do estado (1A, 1B, 2A, 2B e 2C) (EPAGRI, 1998).

Figura 3 - Zoneamento Catarinense



Fonte: EPAGRI (1998).

O IBGE (1992) apregoa que o termo Floresta Ombrófila Densa foi criado por ElleMBERG & Mueller Dombois, substituindo o antigo termo floresta pluvial, de mesmo significado, ou seja, floresta "amiga das chuvas". Outros nomes comuns dados a este tipo de vegetação são Mata Atlântica ou Floresta Atlântica.

A Floresta Ombrófila Densa se estende por quase toda a faixa litorânea do Brasil, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul.

O estudo realizado em Ibirama (MANTOVANI et al., 2005) em região definida por floresta ombrófila densa aponta que foram encontradas 609 plantas adultas por hectare, enquanto outros levantamentos apresentaram 372 plantas em Blumenau (REIS, 1995) e 480 em São Pedro de Alcântara-SC (CONTE, 1997). Os estudos realizados foram em florestas primárias e secundárias.

## 2.9 LEGISLAÇÃO

A grande destruição das florestas no início do século XX motivou a criação, em 1965, da Lei 4.771, conhecida como Código Florestal Brasileiro, para regulamentar a utilização dos seus recursos. O Código Florestal restringiu a utilização de florestas primárias e criou as áreas

de reserva legal e de preservação permanente nas propriedades. Na Constituição Federal de 1988, a Mata Atlântica passou a ser considerado patrimônio nacional. Para Silveira (1998), esta abordagem é uma tentativa de conciliar os interesses individuais e os sociais, trazendo à tona o direito da propriedade frente a sua função social. Através desta, ficou estabelecido que é de interesse de toda a sociedade o aproveitamento racional e adequado da propriedade, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

O Decreto 750 definiu os limites para o uso e conservação da Mata Atlântica, proibindo o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária e nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica e atribuiu ao IBAMA e órgãos estaduais a regulamentação da exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração (SANTA CATARINA, 2002).

Em Santa Catarina, a definição de vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração foi estabelecida por meio da Resolução número 04, do CONAMA, de 1994.

Sobre a legislação da exploração do fruto, em 7 de janeiro de 2000, a polpa de açaí foi normatizada pela Instrução Normativa nº1 que estabelece o Regulamento Técnico Geral para Fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade da Polpa de Açaí, com a seguinte classificação:

De acordo com a adição ou não de água e seus quantitativos, o produto será classificado em: polpa de açaí: é a polpa extraída do açaí sem adição de água, por meios mecânicos e sem filtração, podendo ser submetido a processo físico de conservação. Açaí grosso ou especial (tipo A): é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando acima de 14% de sólidos totais e uma aparência muito densa. Açaí médio ou regular (tipo B): é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando acima de 11 a 14% de sólidos totais e uma aparência densa. Açaí fino ou popular (tipo C): é a polpa extraída com adição de água e filtração, apresentando de 8 a 11% de sólidos totais e uma aparência pouco densa (BRASIL, 2000).

E após 16 anos, a Palmeira Juçara passa a ser diferenciada na nomenclatura para a produção de polpa das demais palmeiras, através da Portaria nº 94, de 30 de agosto de 2016. Esta portaria define que a polpa de Juçara seja especificada desta forma a partir da data da publicação da referida portaria. Diferenciando oficialmente a polpa de Juçara da polpa de açaí. A polpa de açaí passa a designar exclusivamente a polpa proveniente da palmeira *Euterpe Oleracea*, o açazeiro.

## 2.10 A PRODUÇÃO FLORESTAL

Segundo o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF,2016), a produção florestal é a atividade de transformação de recursos florestais em produtos. Este recurso pode ser proveniente de florestas plantadas ou de florestas naturais. E a transformação pode partir de produtos madeireiros ou produtos não madeireiros.

\* Produto Madeireiro é todo o material lenhoso passível de aproveitamento para: serraria, estacas, lenha, poste, moirão etc.

\* Produto Não Madeireiro é todo o produto florestal não-lenhoso de origem vegetal, tais como resina, cipó, óleo, sementes, plantas ornamentais, plantas medicinais, bem como serviços sociais e ambientais, como reservas extrativistas, sequestro de carbono, conservação genética e outros benefícios oriundos da manutenção da floresta.

Dentre os produtos brasileiros não madeireiros, a erva-mate possui o maior volume de produção com 338 mil toneladas, seguido pelo açaí com 216 mil toneladas, dados de 2015 (SNIF,2016). A produção florestal não madeireira, oriunda de florestas nativas, destaca-se no âmbito do conceito mundial de bioeconomia, especialmente, quanto à importância para as comunidades locais que fazem o manejo dos produtos não madeireiros da floresta.

O conceito de bioeconomia é a produção baseada no conhecimento e uso de recursos naturais para fornecer produtos, processos e serviços dentro de um sistema de produção sustentável. Esse conceito envolve o manejo das florestas nativas, composto pela extração florestal madeireira e não madeireira, com objetivo de gerar produtos florestais de maneira sustentável (MAPA,2019).

Para compreender as florestas, é primordial reconhecer que a interação do homem com o meio ambiente causou uma abrupta alteração nas paisagens naturais, convertendo grandes áreas de florestas em solos para agricultura ou urbanização, criando fragmentos de florestas nas áreas remanescentes. Para o estudo das mudanças ocorridas em uma paisagem, utiliza-se técnicas de geoprocessamento para obter dados e possibilitar a compreensão sobre as alterações ao longo do tempo, inclusive para formar base para o inventário. (VALENTE e VETTORAZZI, 2002).

Péllico Netto & Brena (1997) salientam que o inventário florestal é uma atividade que visa obter informações qualitativas e quantitativas dos recursos florestais existentes em uma área pré-especificada.

Há diferentes tipos de inventário, como os inventários de reconhecimento, os inventários regionais e os inventários em escala nacional, além de outros. Os inventários podem atender a interesses específicos de uma empresa florestal ou de uma instituição de pesquisa, visando a uma determinada fazenda, à parte de uma propriedade ou a um conjunto de propriedades (VEIGA, 1984)

Os inventários contínuos para planos de manejo florestal exigem que as amostras na área sejam permanentes para efeitos de fiscalização e, também, para determinação das variações periódicas dos parâmetros médios da população. Para que as amostras sejam permanentes é preciso criar uma estrutura capaz de assegurar a demarcação tanto das unidades amostrais quanto das espécies em estudo. Esta estrutura requer tempo e demanda custos para quem realiza o inventário florestal, o que implica na necessidade de avaliação da economicidade do sistema de amostragem. Portanto, é de significativa importância que se concilie a aplicação do melhor método de amostragem para cada tipo de situação, pois esta etapa tem sido considerada como um ponto de estrangulamento dentro de um sistema de manejo sustentável, conforme trabalho realizado com o manejo do palmitero em Santa Catarina (CONTE, 1997).

Quando o objetivo do produtor é conduzir um sistema de manejo florestal visando o rendimento sustentado dos seus produtos, o inventário é a ferramenta capaz de garantir o sucesso do seu empreendimento. Para que isso ocorra, o sistema de amostragem a ser empregado em um inventário florestal deve permitir que os dados coletados nas unidades de amostragem possibilitem, através de cálculos estatísticos, estimativas adequadas da população em estudo (VEIGA, 1984).

O inventário florestal tem por objetivo descrever quantitativa e qualitativamente os recursos florestais de que se dispõe para se conduzir um programa de manejo desta floresta. A partir dos dados levantados no inventário é possível se fazer uma projeção do volume de produto a ser obtido e, ao mesmo tempo, estimar os recursos necessários para se conduzir o processo de exploração. Desta forma, o produtor poderá avaliar a economia da atividade e planejar o investimento de capital no manejo da floresta.

Assim, o inventário permanente deverá avaliar os indivíduos adultos e jovens, periodicamente, por meio de técnicas de dendrometria e métodos de amostragem adequados. Para o inventário dos palmiteros adultos, além do número de indivíduos adultos deverá ser medido, em cada planta, o DAP (Diâmetro à Altura do Peito), que é o diâmetro do estipe medido a uma altura de 1,3 metros acima do nível do solo. Este parâmetro, além de ser facilmente obtido apresenta alta correlação com o rendimento de creme da palmeira (FANTINI et. al.,

1992). Por isso, o DAP é utilizado para a obtenção de índices técnicos para o manejo sustentado do palmiteiro.

Medir todas as plantas de uma floresta é uma tarefa praticamente impossível e por demais onerosa. Para contornar este problema o produtor florestal pode se valer da amostragem que é a avaliação de apenas uma parte representativa de toda a população. Esta representatividade, entretanto, deve ser garantida pela adoção de métodos estatísticos de amostragem. A primeira tarefa a ser realizada no processo de inventário é o reconhecimento da área. A área a ser inventariada deve ser percorrida para se fazer uma avaliação expedita da vegetação e de fatores ambientais que possam determinar subunidades homogêneas da floresta. Esta avaliação inicial poderá, ainda, dar subsídios para a escolha do método de amostragem a ser empregado.

## 2.11 O PROCESSO PRODUTIVO DA POLPA DE JUÇARA

A bebida açai é obtida por atrito dos frutos e adição de água, sendo o pericarpo separado do caroço com uma parte do tegumento. A qualidade do açai é avaliada em função da diluição da bebida (quantidade de água adicionada na batida dos frutos). Desta forma o açai é uma bebida comercializada sob várias denominações, de acordo com os níveis de diluição, e por diferentes preços.

Na figura 4 (colocada a seguir) é apresentado o equipamento de extração da polpa da fruta de *Euterpe Edulis*, a despulpadora convencional para os frutos de açai.

Figura 4 – Despulpadeira dos frutos de Juçara



Fonte: Pupo (2007).

O trabalho realizado em Minas Gerais indica que a produtividade média de frutas por palmeira foi de 7,85 kg/palmeira (FÁVARO, 2012) e 5,25 kg/palmeira para (SILVA, 2005).

A polpa de açaí é normatizada pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento. A Instrução Normativa N°101, de 7 de janeiro de 2000 estabelece o Regulamento Técnico Geral para Fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para Polpa de Açaí. De acordo com esta norma, as polpas são classificadas em função do teor de sólidos totais, que é um termo aplicado ao resíduo de material deixado no recipiente após a evaporação de uma amostra e sua subsequente secagem completa a uma temperatura definida (Instituto Adolfo Lutz, 2008). A polpa grossa tem que ser composta de, no mínimo, 14% de sólidos totais. Entre 11% e 14% de sólidos totais a polpa é considerada média, e entre 8% e 11%, polpa fina.

Rogez (2000) definiu que a polpa grossa rende de 30% a 50%, ou seja, a partir de 5 kg de fruto são obtidos de 1,5 a 2,5 litros de polpa. Já o rendimento da polpa média foi definido entre 60% a 90% e o da polpa fina acima de 90% e abaixo de 140%. Esses valores irão depender da quantidade de água acrescentada durante o processo de despulpamento.

Fávaro (2012) expõe que os custos mão-de-obra e equipamentos para as atividades de colheita de frutos, totalizam R\$ 2,86 (por quilo) para a mata nativa e R\$ 0,96 (por quilo) para áreas abertas. E o custo de processamento dos frutos R\$ 1,76 (por quilo). Conclui-se que a viabilidade econômica da atividade de beneficiamento de frutos de *Euterpe Edulis* em polpa de açaí está intimamente relacionada ao preço final da polpa de açaí produzida no norte do país, que por sua vez é em função da sazonalidade entre as safras. Logo, os custos de estocagem podem ser compensados pela venda de polpa na entressafra, cujo preço médio, no ano de 2012, situou-se entre R\$8,00 e R\$15,00 o kg de polpa tipo média.

Durante a etapa de colheita, um escalador acessa, em média, 8 palmeiras ao dia, na mata nativa, e 16 palmeiras ao dia, em áreas abertas, como quintais agroflorestais. Assumindo-se uma produtividade média de 5,25kg/palmeira em mata nativa pode-se definir um volume de colheita de 40 quilos em mata nativa e 80 quilos em áreas abertas por coletor (SILVA, 2005).

### **3.METODOLOGIA**

#### **3.1.ABORDAGEM DA PESQUISA**

Esta é uma pesquisa qualitativa. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, pois o estudo das ciências sociais tem em suas características definições contrárias a modelos que procuram definir regras e padrões para o conhecimento por meio de abordagens quantitativas. Desta forma, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social. O pesquisador por sua vez não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

As características da pesquisa qualitativa são:

Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.32).

#### **3.2.OBJETIVOS DA PESQUISA**

De acordo com Gil (2007), é possível classificar as pesquisas de acordo com os seus objetivos em três grupos: pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e pesquisa explicativa. Nessa direção, o objetivo desta pesquisa é descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). É uma pesquisa descritiva, pois, utiliza-se de técnicas padronizadas para coleta de dados por meio dos questionários (colocados em anexo) e por visar descobrir a existência de associações entre variáveis (GIL, 2007).

### 3.3.PROCEDIMENTO DA PESQUISA

Para se desenvolver uma pesquisa é necessário optar pelo método mais apropriado de acordo com as características do estudo proposto, poderão ser escolhidas diferentes abordagens, sendo possível coexistir o qualitativo ao quantitativo.

A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno (POLIT, BECKER E HUNGLER, 2004, p. 201)

A pesquisa quantitativa utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para a coleta de dados, que busca ser realizada com controle das condições. E na pesquisa qualitativa, a busca pelos dados se dá sem instrumentos formais e estruturados, e o contexto da pesquisa não é controlado, o pesquisador neste caso busca captar o contexto na totalidade (GERHARDT, 2009).

#### 3.3.1.Pesquisa de Estudo de Campo

Fonseca (2002) aponta que este tipo de pesquisa é utilizado em estudos exploratórios e descritivos, o levantamento pode ser de dois tipos: levantamento de uma amostra ou levantamento de uma população.

Para Gil (2007), o estudo de campo busca um maior aprofundamento das questões propostas pela pesquisa, podendo ser flexível no seu desenvolvimento de acordo com a observação do pesquisador. Esta técnica tem origem no modelo clássico de investigação da Antropologia, onde o pesquisador deve ter contato direto com a situação de estudo.

No estudo de campo, estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes. Dessa forma, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação aos dados coletados (GIL, 2007, pg. 57).

### 3.4.ESCOLHA DA METODOLOGIA

No presente trabalho, optou-se pela pesquisa qualitativa por possibilitar dimensionar aspectos como satisfação dos envolvidos, expectativas, frustrações e comentários dentro desta

abordagem. Na coleta de dados busca-se também valores e números para precisar a dimensão e a participação de determinado ator dentro da cadeia. Porém, pela falta de precisão destes dados, essa pesquisa é essencialmente qualitativa.

Na abordagem descritiva são encontradas neste método as ferramentas que possibilitam analisar uma realidade de uma amostra inserida no referido contexto da cadeia produtiva da polpa de Juçara.

A escolha pela pesquisa de estudo de campo permite seguir um questionário com os entrevistados e permitir anotar e desenvolver sobre informações que se apresentam de outras formas, sejam por dados fornecidos pelos entrevistados que não estavam listados nos questionários como também pela observação do observador.

### **3.5.DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

Para o desenvolvimento do problema de pesquisa existem métodos que facilitam a sua boa elaboração: a imersão sistemática no objeto, o estudo da literatura existente e a discussão com pessoas que acumulam muita experiência prática no campo de estudo (SELLTÍZ, 1967). Foram realizadas visitas às propriedades e a realização de pesquisa bibliométrica com base nos termos: Açai; Santa Catarina; Juçara; *Euterpe Edulis*; e a combinação destas palavras entre elas.

#### **3.5.1.Entrevistas**

Em termos gerais, Minayo (2011) caracteriza a entrevista como uma conversa a dois com propósitos bem definidos, servindo como meio de coleta de informações sobre um determinado tema científico. Os roteiros de entrevista são caracterizados como semiestruturados, pois, além das perguntas do questionário, é estimulado que o participante informe livremente aspectos do tema proposto.

As perguntas das entrevistas (apêndice A) foram elaborados com o intuito de obter informações relacionadas diretamente aos 3 macros segmentos da cadeia de produção agroindustrial e do ambiente institucional (BATALHA; SILVA,2007). Embora algumas perguntas sejam direcionadas à específicos setores da cadeia produtiva, ao se realizar o questionário de forma integral a todos os atores, alguns entrevistados por muitas vezes possuem informações relevantes sobre a cadeia em geral mesmo participando de apenas um elo. Por

exemplo, algumas perguntas direcionadas ao segmento de comercialização, podem ser respondidas por atores que trabalham no ambiente institucional, como pesquisadores, que embora não realizem a venda do produto, conhecem a realidade dos produtores que o fazem. Estas informações são importantes pois validam os dados coletados dos atores que operam em elos da cadeia que podem omitir ou fornecer informações imprecisas como forma de proteger os seus empreendimentos, como por exemplo, as agroindústrias.

No Quadro 1, é apresentado a relação dos atores entrevistados e o número de entrevistas de acordo com os segmentos da cadeia produtiva.

Quadro 1 - Métodos e Entrevistas

Cadeia de Produção (BATALHA; SILVA, 2007)	Atores Entrevistados	Número de Entrevistas
Ambiente Institucional	Pesquisadores	3
Segmento 1: Comercialização	Indústrias, Vendedores e Comerciantes	6
Segmento 2: Indústrias de Transformação	Agroindústrias e Processadores Artesanais, Embaladores	5
Segmento 3: Matérias Primas	Produtores Rurais, Produtores Urbanos, Compradores de Fruta, Indígenas e Trabalhadores Rurais	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Os atores aqui entrevistados foram localizados pela indicação de outros atores. Esta técnica de pesquisa não probabilística é denominada *snowball*. Basicamente, um ator entrevistado indica um outro ator e este, indica um terceiro, criando uma rede de conexões (VOGT,1999).

Neste trabalho, o encontro dos atores se deu por fontes diversas, pois os atores possuíam poucos contatos relacionados a cadeia. Ao serem questionados se conheciam os demais atores relacionados por esta pesquisa, pouco sabiam sobre estes outros integrantes da cadeia. A

maioria dos nomes indicados eram próximos às localidades dos entrevistados, portanto, a rede de conexões compartilhava poucos atores em comum.

Estas entrevistas foram realizadas até o momento no qual as informações fornecidas pelos entrevistados tornaram-se repetitivas e com poucos dados inéditos, criando uma saturação na pesquisa (SMALL,2009).

### **3.5.2 Levantamento Bibliográfico**

O levantamento bibliográfico envolveu a busca por informações nas seguintes bases de dados: Scielo; ScienceDirect; plataforma CAPES; Google Scholar, portais eletrônicos oficiais do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Ministério do Meio Ambiente, EPAGRI e acervo do sistema de bibliotecas da UFSC, durante todo período disponível da busca. O levantamento de teses e dissertações sobre a espécie *Euterpe Edulis Martius* foi realizado principalmente no portal ScienceDirect por possuir o maior acervo, no qual se encontrou 324 trabalhos indexados até dezembro de 2018. Após uma pré-seleção excluindo pesquisas que se referiam ao açaí do Norte ao invés do açaí da Mata Atlântica, restando desta filtragem 209 títulos. De acordo com o título, foram descartados os trabalhos que se referiam a outras áreas de estudo, destas se destacam em maior volume assuntos relacionados à Engenharia de Alimentos, Agronomia e Nutrição. Porém, dentro do referencial teórico do presente trabalho, utilizou-se destas áreas do conhecimento para fundamentar os aspectos gerais do assunto *Euterpe Edulis*. Adicionalmente foi consultado os dados técnico-científicos através dos documentos, projetos, memórias de encontros, folders e cartilhas relacionados ao tema de estudo indicadas pelos participantes da pesquisa ou disponíveis na internet.

### **3.5.3 Caderno de Campo**

O caderno de campo, conforme Magnani (1997), pode ser usado como instrumento de pesquisa na medida em que registra informações que não são transmitidas por outros meios. O autor faz anotações durante e após as entrevistas para comentar sobre percepções que não constam nas entrevistas como características do local, elementos que não foram contemplados na formulação das perguntas e até mesmo peculiaridades de cada entrevistado acerca do assunto.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A técnica de análise de dados a ser utilizada será a análise de conteúdo, que busca favorecer a discussão dos resultados, uma vez que esse tipo de pesquisa pode gerar “um grande acervo de dados, o que torna esta fase de difícil equacionamento” (PIOVESAN & TEMPORINI, 1995, p. 323).

Para otimizar o ordenamento destes dados, serão geradas categorias pré-definidas, ou seja, categorias apriorísticas. Campos (2004) descreve que esta opção é definida quando o pesquisador já possui interesses pré-definidos. Neste estudo, como é necessária à coleta de dados dentro da lógica das cadeias produtivas e como visto anteriormente em Batalha e Silva (2001), a cadeia produtiva pode ser categorizada em pelo menos três grupos: comercialização, industrialização e produção de matérias-primas.

Bardin (2002) explica que a análise de conteúdo corresponde a um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, adaptáveis ao domínio e aos objetivos pretendidos.

### 3.7 LOCAL DE ESTUDO

A área de estudo se localiza na região do sul do Brasil, dentro das áreas inseridas no zoneamento agrícola da EPAGRI para o estado de Santa Catarina como aptas ao desenvolvimento desta cultura (EPAGRI, 2018). Estas regiões podem ser observadas na página x, figura 3 (Zoneamento Catarinense). Os locais em que as entrevistas foram realizadas encontram-se dentro das áreas com aptidão para o desenvolvimento da espécie *Euterpe Edulis*, conforme este mapa.

Dentro da região Norte do estado, representada como 1A, as cidades de Garuva e Itajaí foram visitadas. Na região que compreende o Vale do Itajaí, uma propriedade em Itajaí foi entrevistada. Na região que compreende a capital do estado, Florianópolis, denominada região 1B, foram também realizadas entrevistas. E por fim, a região sul do estado, 2B, a cidade de Araranguá, Antônio Carlos e Paulo Lopes foram contempladas dentro da pesquisa.

A pesquisa também visitou o estado do Rio de Janeiro, na serra de Resende, além do estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Osório. Embora não constem estes dados dentro da referida pesquisa, estas visitas foram importantes para ampliar o olhar sobre a cadeia produtiva em escala nacional, antes de focar a pesquisa em apenas no estado catarinense.

As visitas foram realizadas em propriedades rurais, agroindústrias e em pontos de encontro em determinados locais pela dificuldade de acesso, como no caso de Paulo Lopes-SC.

A única região que possui aptidão para o desenvolvimento da espécie e não foi visitada é o sudoeste catarinense. Além da distância para a realização das entrevistas *in loco* ser uma das dificuldades, esta pesquisa não conseguiu localizar iniciativas de trabalho com a Juçara naquela região.

## 4.A CADEIA PRODUTIVA DA PALMEIRA JUÇARA

### 4.1.CONTEXTO HISTÓRICO

A palmeira Juçara, de nome científico *Euterpe Edulis*, é uma das tantas palmeiras nativas da Mata Atlântica que produz palmito comestível - no caso, o palmito do tipo Juçara.

Melatti (2007), Melo (1971), Ladeira (2007) e Staden (2011) concluem que a *Euterpe Edulis* teve um importante papel para a sobrevivência dos índios que habitavam o território brasileiro no início dos tempos. Rodeados pela palmeira Juçara, eles se aproveitavam de todos os benefícios que a planta oferecia: a madeira servia para construir ocas, as folhas para dar cobertura na habitação, o palmito para se alimentar, o espinho para costurar, as cinzas da madeira queimada para fabricar sal e a extração de óleo para cozinhar e também produzir remédios cicatrizantes e para dor de cabeça e dor de estômago.

Aprendi sobre a palmeira Juçara com os índios na região de Francisco Beltrão-PR, eles derrubavam a planta, colhiam o palmito e deixavam o tronco lá. No outro ano eles voltavam e o tronco estava cheio de larvas, as quais eles comiam. Então essa planta era muito importante para eles. Em uma visita a eles, me deram dessas larvas para comer sem eu saber, depois me perguntaram se eu tinha gostado. Não era ruim (Engenheiro Agrônomo, 96 anos, Florianópolis. Data da entrevista: 12 de fevereiro de 2019).

Por esse motivo, eles denominavam o território onde viviam - o Brasil - como Pindorama, que, em português, significa a terra das palmeiras (MOONEN, 1983; CASCUDO, 2012). Foi com a *Euterpe Edulis* que os portugueses também tiveram o primeiro contato ao desembarcar no Brasil: eles derrubaram uma de suas árvores e, com o seu tronco, construíram uma cruz rústica que se tornou símbolo do território recém descoberto – a Terra de Vera Cruz.

O fruto produzido por ela também logo fascinou os viajantes. O palmito é citado por Pero Vaz de Caminha nas cartas que enviava ao rei de Portugal, D. Manuel I, em 1500. “Andamos por aí vendo a ribeira, a qual é de muita água e muito boa. Ao longo dela há muitas palmas, não muito altas, em que há muito bons palmitos. Colhemos e comemos deles muitos” (CAMINHA, 1500, não p.).

O mesmo aconteceu com os índios carijós, do grupo tupi-guarani, que viviam nas áreas litorâneas da região hoje considerada território de Santa Catarina. Mosimman (2004) expressa que, quando os europeus da expedição comandada por Sebastião Caboto, cartógrafo e explorador italiano que trabalhava a serviço da Espanha, chegaram à região, entre os anos de

1526 e 1527, o palmito produzido pela *Euterpe Edulis* foi utilizado pelos índios como objeto de troca.

A nossa história com o branco começa em 1943, que foi a data do primeiro contato. Com o tempo ele foi limitando o nosso espaço e nos deixaram sem nada para trocar com ele. Antes a gente tinha tudo para gente, e agora o branco fez as cidades e a gente aqui não tem coisas de valor para trocar pelas coisas do branco. A barragem alagou nossas roças e só sobrou morro para a gente viver (Cacique, terra indígena Lã Klãino, Ibirama-SC. Data da entrevista: 23 de março de 2018).

As primeiras menções feitas à espécie, em estudos científicos mais aprofundados, no entanto, ainda demorariam mais alguns séculos para aparecer, conforme Haro (1996). Uma das mais conhecidas é a do francês Amédée François Frézier, engenheiro militar, navegador e botânico. Quando aportou em Santa Catarina, por volta de 1712, ele se dedicou a desenhar um mapa da Ilha e a descrever, em detalhes, o que encontrava na sua geografia, fauna e flora. O mesmo ocorreu em 1719, com os escritos do inglês George Shelvocke, oficial da Marinha Real inglesa, que também mencionou a presença da árvore e dos frutos que encontrou.

O nome científico de *Euterpe Edulis*, no entanto, veio quase 100 anos depois. A sugestão foi do botânico alemão Karl Friedrich Philipp Von Martius, que, depois de passar três anos no Brasil sistematizando a flora e documentando mais de 22 mil espécies de plantas, lançou as suas conclusões na obra *História Naturalis Palmarum*, lançada no início dos anos 1820 (SOMMER, 1953).

Mas além de alimentar e servir como moeda de troca, a *Euterpe Edulis* também começou a ser explorada com outro objetivo ao passar dos anos. Reis (1995) afirma que os estipes, ou ripas, retirados de palmeiras bem mais velhas, passaram a ser utilizados em construções urbanas e rurais. É daí que provém, por exemplo, um de seus nomes mais populares: “ripeira”.

Entre as décadas de 1920 e 1940, o palmito foi descoberto como um bom substituto para a conserva de aspargo e, logo, começou a ser visto como um importante complemento para a renda de agricultores familiares. No fim dos anos 1920, por exemplo, alguns imigrantes franceses estabeleceram uma pequena fábrica de palmito e camarões enlatados na área que hoje faz parte do município de Garuva (SC), na divisa com município de Guaratuba (PR) (MAC FADDEN, 2005).

O palmito passou, então, a ser comercializado em feiras e a ter uma larga aceitação no mercado nacional e internacional (REIS, 1995). Aliás, não demorou muito para ele se tornar

também um dos produtos não-madeiráveis mais explorados na Floresta Ombrófila Densa, segundo Fantini (et al, 2000).

É nesta época, no entanto, que começaram os problemas. A descoberta de todas essas vantagens da *Euterpe Edulis* resultou na popularização, cada vez maior, do uso e da comercialização do palmito que ela produz. A presença de fábricas de conservas se intensificou e, com isso, também vieram a extração predatória e indiscriminada, a exploração em larga escala da espécie, a produção excessiva, o uso clandestino e o processamento ilegal (FANTINI et al, 2000).

Tal prática interferiu diretamente no habitat natural da *Euterpe Edulis*, refletindo na devastação da espécie e na redução cada vez maior das reservas naturais. Isso eliminou, por exemplo, o seu potencial de regeneração natural por meio do corte de plantas novas (REITZ et al, 1983).

Quando chegaram os anos 1980, a viabilidade econômica da exploração já estava bem limitada - inclusive em Santa Catarina (FANTINI et al, 2000).

#### **4.1.1. Do palmito para o Açaí**

Embora viesse caminhando em direção à extinção, por conta das sucessivas extrações do palmito, o aproveitamento do fruto da *Euterpe Edulis* começou a mudar de rumo no fim daquela mesma década de 1980.

Antes disso ainda, em 1870, o engenheiro maranhense Joaquim Vieira Ferreira já havia percebido a possibilidade de produzir açaí a partir dos frutos da espécie. Foi ele quem, pela primeira vez, documentou essa utilidade. Enviado a Santa Catarina pelo governo federal para localizar e medir terras devolutas na região e um dos fundadores das colônias de Azambuja e Urussanga, assim escreveu em seus documentos:

Mais agradável era a Juçara preparada pela parda maranhense Luiza Amália, com a casca do coco do palmito doce. Era uma emulsão que se tomava como refresco, diluída convenientemente, e não como açaí paraense, que engrossam à maneira de um chocolate oleoso, anunciado nas ruas de Belém com a bandeirinha vermelha, à porta da casa em que se vendia. Bebida análoga faz-se também de outros cocos no Amazonas, como o patauá, o buriti, e a bacaba, para só citar os que conheço. Mas o refresco feito com esses não é tinto como o açaí, ou a Juçara, mas amarelo ou cor de café com leite (FERREIRA, 2001, p. 72).

Mais de 100 anos depois da referência feita por Joaquim, uma paraense, que vivia no litoral de Santa Catarina, passou a trabalhar com o processamento dos frutos da *Euterpe Edulis*.

Era uma experiência inédita, até então. Em 1988, Edith Pessete observou a semelhança entre os frutos da palmeira Juçara existente na região Sul do Brasil - a *Euterpe Edulis* - e da palmeira Juçara da região Norte – a *Euterpe Precatoria*. Ela fez, então, o que todo paraense aprende desde cedo: passou a extrair açaí dos frutos da *Euterpe Edulis* (MAC FADDEN, 2005).

Ao fazer a experiência de coletar, selecionar, higienizar e deixar os frutos de molho em água morna para despoldar manualmente, Edith conseguiu testar e aprovar o açaí produzido e divulgou sua metodologia de extração manual. Só não imaginava que esse procedimento iria ainda mais longe e se tornaria importante maneira de preservar e recuperar uma das espécies mais ameaçadas da Mata Atlântica.

Depois disso, seus estudos se tornaram base para as primeiras experiências com despoldadora mecânica. A iniciativa foi dos pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Agro ecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (PGAGR/UFSC) que, a partir de 2003, desenvolveram estudos e foram a campo realizar oficinas sobre as práticas de produção do açaí. Tais experiências resultaram no auxílio a implantação da primeira empresa do sul do Brasil especializada em extrair o açaí dos frutos da palmeira Juçara.

#### 4.2.ASPECTOS LEGAIS

As primeiras proibições do corte da *Euterpe Edulis*, em razão de sua exploração acelerada e predatória, já começaram a surgir na década de 1970. Foi assim no município de Cananéia, em São Paulo, por exemplo, cujo exemplo foi seguido por outras regiões.

A restrição nacional só veio em 1990 com o decreto federal 9.9547/90, que proíbe o corte e exploração de espécies nativas da Mata Atlântica (BRASIL, 1990). Depois disso, em 2006, a Lei 11.428/2006 (ou Lei da Mata Atlântica) passou a regular sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica (BRASIL, 2006).

A *Euterpe Edulis* consta na lista de espécies ameaçadas de extinção desde 2008. Em 2014, alista atualizada de espécies ameaçadas de extinção classificou a palmeira Juçara como vulnerável, sendo considerada com elevado risco de extinção na natureza (BRASIL, MMA, 2014).

Sobre a coleta dos frutos da Palmeira Juçara dentro do bioma a normativa é a Lei da Mata Atlântica (Lei número 11.428, de 22/12/2006), que expressa em seu artigo 18º no Bioma Mata Atlântica, é livre a coleta de subprodutos florestais tais como frutos, folhas ou sementes, bem como as atividades de uso indireto...”.

Porém, por se tratar de uma espécie em extinção, a Instrução Normativa número 06, de setembro de 2008, traz, em seu artigo 4º, o seguinte texto:

As espécies consideradas ameaçadas de extinção constantes do Anexo I a esta Instrução Normativa estão sujeitas às restrições previstas na legislação em vigor e sua coleta, para quaisquer fins, será efetuada apenas mediante autorização do órgão ambiental competente.

De acordo com o artigo 52 (desta mesma Instrução Normativa), a intervenção e a supressão de vegetação em áreas de preservação permanente e de reserva legal para as atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, previstas no inciso X do artigo 3 , excetuadas as alíneas b e g, quando desenvolvidas nos imóveis a que se refere o inciso V do artigo 3 , dependerão de simples declaração ao órgão ambiental competente , desde que esteja o imóvel devidamente inscrito no CAR(Cadastro Ambiental Rural).

São atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, no artigo 3, inciso X, da lei número 12.651, de 25 de maio de 2012 os seguintes:

A coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;  
O plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;  
A exploração agroflorestal e manejo sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área.

A legislação acerca da palmeira *Euterpe Edulis* foi assunto do encontro realizado em Antonina, estado do Paraná, em 2010, com o intuito de elaborar o marco legal para a exploração sustentável do fruto da palmeira Juçara. Uma das considerações do encontro foi referente a legislação necessitar melhorar as condições do desenvolvimento da espécie através de plantios (CHAIMSON, 2013).

Atualmente é possível trabalhar com a extração dos frutos, porém a falta de segurança jurídica é uma das principais considerações por parte dos agricultores para não aumentar o número de plantas de *Euterpe Edulis* na propriedade.

Para os agricultores, o plantio de uma espécie nativa pode impossibilitar uma supressão vegetal futura, ocasionando na “perda da área” em que foi realizado o plantio.

Eu planto apenas no perímetro da área ou em linha, porque se deixar crescer de qualquer jeito, vai parecer que a planta já estava ali e eu perco a propriedade” (Agricultor, Itajaí-SC. Data da entrevista: 25 de fevereiro de 2019).

E mesmo os atores que conhecem as leis as quais a espécie está inserida, também possuem pontos importantes a serem questionados:

A questão é que qualquer coisa gera taxa e gastos, não adianta o produtor querer fazer um plantio porque só de taxa de guias para o governo e contratação de um profissional para emitir os laudos e fazer o estudo, nunca que aquele plantio vai se pagar só pela legalização desse plantio. Não tem como convencer os agricultores. Por isso que esse plantio não viabiliza, quem tem área boa vai procurar outras culturas e não essa que tem a o risco de perder a área caso saia uma norma no futuro que proíba o corte. Só vale a pena plantar em área perdida, que não tem como trabalhar ou mato fechado e área de preservação permanente (Empresário, 40 anos, Garuva-SC. Data da entrevista: 25 de fevereiro de 2019).

Esta questão é relevante, fazer o registro CIFPEN (Certificado de Identificação de Floresta Plantada com Espécie Nativa) junto ao órgão ambiental para poder comprovar que a espécie foi realmente plantada é um procedimento simples, mas, gera custos.

A atividade econômica de coleta da fruta da palmeira juçara possui o código CNAE (A-0220-9/99). Ou seja, seção A (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura), divisão 02 (produção florestal), grupo 02.2 (produção florestal - florestas nativas), classe 02.20-9 (produção florestal - florestas nativas), Subclasse 02.20-9/99 ( coleta de produtos não madeireiros não especificados anteriormente em florestas nativas/ coleta de açaí (fruto)).

#### 4.3.ASPECTOS PRODUTIVOS

Esta análise está correlacionada com o conceito de *filière* – que foi traduzido como cadeia de produção e aprofundado como cadeia produtiva agroindustrial.

Cadeias Produtivas são conjuntos de componentes interativos, tais como sistemas produtivos industriais ou agropecuários, compostos por fornecedores de insumos e serviços auxiliares, indústrias de processamento e transformação, sistemas de distribuição e comercialização, intermediários, além dos consumidores finais do produto e subprodutos da cadeia (UFSM, 200?, pg.17).

Neste estudo, o sistema produtivo da polpa de Juçara é iniciado na colheita da fruta da palmeira *Euterpe Edulis*. Após, é realizado o transporte das frutas até um local de processamento, aonde passam por um processo de higienização antes da despolpa, em seguida a polpa é embalada, congelada e armazenada, conforme mostrado na figura 5 (a seguir):

Figura 5 – Fluxograma da Produção de Polpa de Juçara



Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

### 4.3.1 Colheita

A colheita é realizada na sua maioria por famílias do meio rural que já trabalham na agricultura. O trabalho com a palmeira Juçara é uma renda extra além de outras fontes de receita. Nos sistemas agroflorestais, a palmeira *Euterpe Edulis* é indicada para ser produzida junto com outras culturas, em um sistema de consórcio, preferencialmente com a cultura da banana (MAC FADDEN, 2005).

Dos entrevistados na pesquisa, todos possuíam outras fontes de receita além do trabalho com a palmeira Juçara.

A Palmeira é um ganho extra, trabalho como autônomo prestando serviço para uma empresa de certificação orgânica internacional, e a polpa é um ganho a mais. Faço a colheita, processo e vou consumindo e vendendo ao longo do ano (Biólogo e produtor urbano, Florianópolis. Data da entrevista: 20 de fevereiro de 2019).

Na colheita, duas técnicas são utilizadas no processo. A primeira é similar a utilizada na região Norte do País, o colhedor escala a árvore com a ajuda de um instrumento conhecido como “peconha” (um equipamento simples que envolve os pés do colhedor, auxiliando a escalar a árvore) e, ao chegar no cacho, consegue visualizar se o mesmo tem boas características de consumo e, caso apresente boa maturação e ausência de doenças, realiza a colheita do cacho com uma faca e retorna ao solo com as frutas.

Precisa ter um condicionamento físico muito bom, porque não dá para subir mais do que 6 ou 8 plantas em um dia. Não pode ser descuidado, quando cansa tem que parar. Saber escolher as plantas saudáveis, que não possuem problemas no caule é importante (Biólogo e produtor urbano, Florianópolis. Data da entrevista: 20 de fevereiro de 2019).

A segunda técnica envolve três pessoas, com um podão, que é uma haste de alumínio que alcança até 15 metros de altura e possui um gancho na ponta, é realizado o corte do cacho

enquanto as outras duas pessoas seguram uma lona, que serve para segurar o cacho antes que ele chegue ao solo. Este processo é mais rápido, porém envolve um maior número de mão de obra.

Neste segundo processo, em uma área com bom acesso a plantas e com bom número de plantas em produção, é possível ter ganhos significativos na colheita.

A gente melhorou o jeito de conseguir colher por aqui e melhoramos muito o nosso rendimento. Aprimoramos a técnica e teve dia que a gente colheu 300 quilos em dois. Mas a nossa média é de uns cento e poucos quilos por dia no forte da colheita (Produtor rural, Itajaí. Data da entrevista: 25 de fevereiro de 2019).

Diferentemente das culturas mecanizadas, é difícil o desenvolvimento ou adaptação da automatização desta colheita pois grande parte das plantas está em áreas de aclive e com vasta vegetação, dificultando o acesso.

E a coleta é um ponto que temos limite ainda, né. Mas, claro, tem que haver um treinamento antes. Tem que saber o ponto da fruta, não pode ter antracnose, nem verde, nem vermelha. Tem que fazer treinamento com equipes, porque a safra é muito curta. Até para a gente poder fazer um planejamento. Dos cachos que já colheram, e 15 dias mais tarde fazer um retorno para poder colher, o que não amadurece tudo ao mesmo tempo (agricultora familiar, 34 anos, Litoral Norte, RS. Data da entrevista: 05 de junho de 2017 apud Ramos, 2019, p.126).

O tamanho da propriedade é relativo na colheita, pois é a população de plantas concentrada em um menor espaço que garante uma boa colheita. Mesmo que seja encontrado a ocorrência de cachos em diversos pontos das propriedades, o rendimento torna-se baixo caso os colhedores precisem se deslocar muito dentro da mata.

As plantas que estão próximas a áreas de agricultura ou de estradas são facilmente localizadas e passam a ser priorizadas na colheita dos cachos. Portanto, é mais interessante áreas com alta concentração de plantas em fase produtiva de frutos ao que áreas maiores com plantas dispersas.

#### **4.3.2 Transporte**

As empresas que trabalham em maior escala terceirizam a busca das frutas em fornecedores e recebem fruta direta dos produtores em seus locais de beneficiamento. Já quanto as artesanais, grande parte das unidades visitadas possuem a produção e o beneficiamento no

mesmo local, facilitando as etapas do processo de transporte. Nestes casos a fruta é levada até o local de despolpa pelos próprios coletores ou com pequenos tratores.

Após a colheita ser realizada, as frutas passam por uma pré seleção pelo próprio colhedor. Os frutos que possuem boas características são colocados geralmente em baldes plásticos de 20 litros ou caixas plásticas com capacidade para 20 quilos e transportados até o local em que será realizada a despolpa.

Este transporte precisa ocorrer de forma rápida, pois a fruta após colhida precisa ser processada em no máximo 24 horas após a colheita, a fim de evitar perda na qualidade e na quantidade da polpa, pois são bastante perecíveis (EMBRAPA, 2007).

Ao longo da pesquisa não foram encontrados carros adaptados ou com refrigeração para acondicionar os frutos até o local de despolpa. Conforme alguns entrevistados, se realiza a busca por novos cachos de acordo com a capacidade de produzir, portanto não existem excedentes e o transporte é acionado apenas de acordo com a demanda da produção de polpas. Geralmente realizado por veículos com carroceria aberta (caminhonetes).

#### **4.3.3 Seleção/Higienização**

As frutas são recepcionadas já sem cachos nas unidades de despolpa. É realizada uma seleção das frutas com características boas para o processamento. E após este processo elas passam por um processo de esterilização, através de um processo chamado branqueamento e/ou através de mergulho em água com solução de hipoclorito (CASTRO et al., 2016).

A gente tem a vantagem em relação a fruta do Norte de não ter o bicho barbeiro. Mas, mesmo assim, a gente tem que higienizar por causa da sujeira e das fezes dos pássaros. Eu não tenho a empresa legalizada, mas, mesmo assim, faço todo o procedimento (Produtor rural, Itajaí. Data da entrevista: 25 de fevereiro de 2019).

De acordo com as indicações de uma unidade de produção localizada no município de Rio Novo do Sul (ES), o processo de lavagem dos frutos é composto por quatro técnicas diferentes: (i) os frutos são imersos em água tratada para a retirada das sujeiras aderidas aos mesmos; (ii) imersão em água tratada com temperatura que varia de 30 a 35 graus celsius por um período que também pode variar de 10 a 60 minutos, visando o amolecimento da parte comestível, com finalidade de facilitar o despulpamento; (iii) lavagem com água clorada de 20 a 50 partes por milhão (ppm) de cloro ativo por cerca de 40 minutos (a solução de cloro para a lavagem não deve ser utilizada por muitas vezes seguidas, pois seu poder desinfetante diminui

em virtude da oxidação e evaporação do cloro); (iv) o excesso de cloro é retirado por meio da lavagem por aspersão de água potável. Observa-se, em média, em torno de 70% de aproveitamento dos frutos colhidos (BARROSO et al., 2010).

O local da seleção e higienização é o mesmo que se realiza a despolpa. Estes locais possuem mesas de seleção, tanques de imersão para a higienização das frutas e nas unidades industriais, possuem todas as características exigidas pela vigilância sanitária para operarem como indústrias dentro das normas e leis.

#### 4.3.4 Despolpa

A despolpa é realizada com a adição de água em máquinas simples, conhecidas como *despolpadeiras*, como já visto no capítulo 2.11.

Os locais que fazem a despolpa de forma artesanal, realizam apenas o procedimento de despolpa enquanto as empresas maiores realizam a despolpa e a pasteurização, que consiste em um processo de esterilização dos microrganismos através de um aquecimento e resfriamento abrupto. Existem formas de se realizar a pasteurização de forma mais simples.

Conforme avaliação microbiológica, o tratamento térmico dos frutos de *Euterpe Edulis* a 100°C, por 5 segundos, demonstrou ser eficaz na obtenção de um produto micro biologicamente seguro, com poucas alterações nas características físico-químicas avaliadas e pequena degradação de compostos fenólicos totais. Além disso, não provocou alterações no teor de antocianinas e apresentou aumento da atividade antioxidante. O processo pode facilmente ser adaptado para pequenas agroindústrias (CASTRO et al., 2016).

Outro fator relevante desta etapa produtiva é quanto ao grande número de sementes provenientes da despolpa, as quais podem ser vendidas, reintroduzidas na mata ou ainda utilizadas no plantio de novas mudas em viveiros para posteriormente serem plantadas. Essa prática pode auxiliar no aumento de plantas em áreas degradadas sem capacidade de regeneração natural (COSTA et al., 2008).

É importante que a despolpa seja feita com qualidade, respeitando as normas da vigilância sanitária e que tenha uma boa padronização do produto.

A adoção de procedimentos que visam à qualidade e à padronização da produção terá um impacto positivo no mercado, provendo, ao longo do tempo, um aumento da demanda, gerando desenvolvimento local e concomitante conservação da espécie. Também permitirá que se obtenha um alimento de alto valor nutricional e funcional, além de garantir a segurança microbiológica e o prolongamento da vida útil da polpa e dos produtos dela derivados (CASTRO et. al., 2016, p.2).

### 4.3.5 Embalagem

O processo de embalagem consiste em conter o líquido proveniente da despolpa em embalagens plásticas. Este processo pode é realizado pelas unidades de processo artesanal com seladoras manuais, e as unidades de escala industrial com maior produção utilizam *envasadoras* automáticas, conforme a seguinte (figura 6):

Figura 6 – *Envasadora* Industrial



Fonte: Profills do Brasil (2020)

Mestriner (2002) aponta que uma embalagem pode conter, expor, proteger e identificar um produto. Além disso, ela precisa, por meio da comunicação, facilitar a venda do produto. Uma embalagem eficiente auxilia o produto a se destacar em um cenário competitivo.

Utilizar a embalagem como um instrumento de comunicação com o cliente final é uma prática adotada por alguns produtores do estado.

É cada vez maior a diferenciação dos produtos visto que os agricultores querem ter sua própria embalagem para fidelizar seus clientes.

A gente pode trabalhar e pensar juntos para desenvolver a Juçara, mas cada um com a sua marca e sua embalagem (Engenheiro Agrônomo e produtor rural, Paulo Lopes. Data da entrevista: 3 de outubro de 2019).

A produção de sorbets com mistura de xarope de guaraná e outros aditivos foi encontrada apenas em uma empresa. Porém, esta mesma empresa possui seu maior volume de vendas em barras de 10 quilos e apenas realiza a confecção e embalagem desses produtos sobre demanda dos clientes.

#### **4.3.6 Conservação**

Após embalada, a polpa é congelada. Desta forma consegue preservar suas características por até dois anos.

Os locais de conservação nas pequenas propriedades são caracterizados por freezers verticais, contêineres congelados e no caso das empresas maiores, câmaras frias.

As polpas são acondicionadas em sua maioria em caixas plásticas de 20 quilos no caso das câmaras frias e dos containers. Nos freezers eles são acondicionados em sacos plásticos ou já na embalagem final de venda.

O túnel de congelamento<sup>1</sup> foi encontrado apenas em uma indústria. Nas demais o processo de congelamento é realizado acondicionando as embalagens de polpas prontas em freezers ou câmara frias.

Ramos (2019) esclarece que, na ausência de túnel de congelamento, algumas unidades adotaram práticas para acelerar e homogeneizar o congelamento, como o uso de folhas de

---

<sup>1</sup> Túnel de congelamento rápido é um equipamento com alto poder de refrigeração, que possibilita o rebaixamento rápido da temperatura até o ponto de congelamento.

alumínio entre os saquinhos de polpa. Com isso acelera-se o congelamento, a polpa fica mais homogênea e a apresentação fica melhor por não ter dobras nos saquinhos congelados.

#### 4.4 ASPECTOS SOCIAIS

A exploração da fruta da palmeira Juçara em Santa Catarina possui alguns anos de desenvolvimento, embora seja um produto tradicional dos povos originários do bioma da mata atlântica, a fruta como produto comercial se desenvolveu nos anos 1990, fato que coincide com a evolução do produto do Norte para as outras regiões do Brasil.

Na região Norte o açaí é um fruto consumido constantemente pelas famílias paraenses, em qualquer hora do dia, durante as refeições principais (almoço e janta), é geralmente acompanhado com peixe frito, charque ou camarões com base no gosto e no lugar (CAVALLI; SARAIVA, 2017).

Porém, a expansão do consumo, além do Norte do país, foi potencializada por estar conectada a esportes como o *surf* e o *jiu-jitsu*, e conforme estes esportes aumentavam seus praticantes e simpatizantes, mais o açaí se tornava conhecido. Em uma etapa do campeonato mundial de surf realizado na praia da Vila, em Imbituba (SC), em 2008, o campeão mundial de *surf*, naquele período, de origem norte-americana, foi entrevistado e questionado sobre o que ele achava do açaí:

Eu gostei desde a primeira vez que eu provei... O açaí é uma das coisas que eu mais gosto de comer (Kelly Slater, surfista profissional, entrevista realizada durante o campeonato mundial de surf da ASP, em Imbituba-SC, 2008).

Com esta entrevista, muitos dos praticantes deste esporte ao redor do mundo ficaram curiosos em saber do que se tratava aquele produto, fator que foi observado pelo aumento da procura por este produto em locais que são tradicionais na cultura desse esporte como costas litorâneas dos Estados Unidos, Hawaii e Austrália. Atualmente, existem lojas especializadas neste produto nestes locais além de marcas que exportam o produto para lojas de supermercado e inclusive multinacionais criadas a partir do açaí.

Outro grande divulgador da fruta foi o criador do *jiu-jitsu* brasileiro, Carlos Gracie, que, além de desenvolver a luta que veio a se tornar mundialmente conhecida, também, elaborou um estudo nutricional pela dieta Gracie (GRACIE,2002) na qual tinha o açaí como um dos produtos mais completos a serem consumidos. Conforme as academias da família

Gracie se multiplicavam ao redor do mundo, o açaí era divulgado e promovido junto com o esporte.

Em um momento posterior ao desenvolvimento do *jiu-jitsu*, ao redor do mundo, houve um aumento exponencial no mercado das lutas, principalmente no M.M.A (*Mixed Martial Arts*). Este esporte teve como um dos principais patrocinadores uma multinacional de açaí que ao final das lutas, nas entrevistas, estampava com sua logomarca o boné dos atletas, fortalecendo ainda mais a ligação entre estes esportes e as qualidades do açaí.

Portanto, a visão sob a planta, priorizando sua fruta ao invés do seu palmito, em Santa Catarina, coincide com o aumento da demanda nos outros estados brasileiros.

A venda do produto catarinense não era diferenciada do produto do Norte, até 2016, após a publicação da normativa ISSN 1677-7042 em 2016 (BRASIL, 2016), que normatizou a utilização econômica da polpa de Juçara. Embora a norma já esteja publicada, a maioria das fábricas ainda embala a polpa de Juçara como polpa de açaí.

A gente já tem um problema de competição pelo preço da polpa do Norte que chega aqui sem nota, abaixo do nosso custo de produção. A diferenciação não é boa, a gente enquanto açaí vai junto de um nome que todo mundo já conhece, que teve muito marketing em cima. Quem vai investir no marketing da Juçara, quem sabe o que é a Juçara? (Empresário, 40 anos, Garuva-SC. Data da entrevista: 25 de fevereiro de 2019).

Já para outros atores da cadeia, a diferenciação é vista como algo positivo.

Ter a polpa da Juçara e ter o nosso nome no produto é a garantia que a gente pode dar para nossos clientes que ela é daqui, é pura. E ela é melhor, então precisa ser diferente (Engenheiro Agrônomo, Paulo Lopes (SC). Data da entrevista: 3 de outubro de 2019).

As maiores empresas que beneficiam o produto no estado mantêm as embalagens com a nomenclatura de polpa de açaí pois, para estas empresas, desenvolver seus clientes para um produto diferente não é viável, pois estes buscam o açaí de forma geral, buscando a melhor relação custo e benefício. Ou seja, eles disputam no mercado o mesmo espaço com o açaí do Norte do país.

A atividade como um todo, na parte da produção agrícola e na parte do beneficiamento, é desenvolvida por famílias pertencentes ao modelo econômico agrário mais expressivo no estado catarinense, a agricultura familiar.

Para o Secretário da Agricultura, Ricardo de Gouvêa:

O agronegócio catarinense tem características únicas, somos um pequeno estado com uma produção gigante. A diversidade e a qualidade dos produtos do nosso agronegócio são reconhecidas em todo o mundo. A agricultura familiar é uma das marcas registradas de Santa Catarina e os números do Censo Agro trazem uma dimensão da importância do setor para a economia do estado. Esses dados são um retrato do agronegócio catarinense e servirão de base para nossos trabalhos (SANTA CATARINA, 31 de outubro de 2019, pg.1).

De acordo com os dados do Censo Agro, 78% das propriedades rurais são pertencentes a agricultura familiar, ocupando 364 mil pessoas e 2,45 milhões de hectares cultivados. Além disso, o valor da produção dos pequenos cultivos é o quinto maior do Brasil, com R\$ 10,38 bilhões (EPAGRI, 2019).

Mesmo com essa tradição produtiva em pequenas propriedades e com mão de obra familiar, se faz necessário criar alternativas viáveis que contemplem de fato o desenvolvimento da cultura da Juçara por estas famílias do meio rural catarinense. Na pesquisa realizada por Ramos (2019), foram encontradas algumas unidades de despolpa de Juçara inativas. A autora ressalta que, em Santa Catarina, três unidades tiveram como origem projetos captados por ONGs e apoio de prefeituras durante algum tempo. Apenas uma destas estava se preparando para retomar a produção após alguns anos inativa, pertencente a condomínio de produtores rurais, e com a estrutura e equipamentos adquiridos com apoio da prefeitura.

Silva e Prezotto (2007), ao discorrer sobre o papel da agroindústria familiar no desenvolvimento rural sustentável, mencionam o risco de proliferação de experiências negativas na ausência de planejamento e apoio adequados. Os autores elencam fatores que podem determinar o insucesso dos empreendimentos, como baixa capacidade gerencial em todas as etapas do processo produtivo, baixo nível de organização, ausência de economia de escala na comercialização, pouca disponibilidade de infraestrutura pública, inadequação e desconhecimento das legislações sanitária, fiscal e tributária, dentre outros (RAMOS, 2019, p.84).

Os autores expõem que:

De uma maneira geral as agroindústrias implantadas com recursos públicos não reembolsáveis tem sido exemplo de insucesso por não levar em consideração parte destes fatores, principalmente aqueles referentes a base organizacional, produtiva e gerencial, onde destaca-se a gestão social, que é a participação dos agricultores desde a concepção até a implementação da agroindústria. Em geral, surgem a partir da disponibilidade de recursos públicos e que são “aproveitados” sem base sustentável (SILVA, PREZOTTO, 2007, p.7 apud RAMOS, 2019, p. 85).

Outros fatores são elucidados, além dos comerciais, como vantagem do desenvolvimento da cadeia produtiva da polpa da palmeira Juçara.

- a) gerar renda para famílias agricultoras e fortalecer a agricultura familiar;
- b) desenvolver alternativa de renda para a região a partir de organização coletiva e sistemas agroflorestais;
- c) promover produção limpa, livre de agrotóxicos;
- d) promover diversidade produtiva no lugar de *monocultivos*;
- e) trabalhar a vocação produtiva das áreas;
- f) reduzir o roubo do palmito e contribuir para "salvar matos";
- g) distribuir sementes de juçara e contribuir para repovoar a espécie;
- h) desenvolver produtos que contribuam para a valorização das frutas e geração de renda;
- i) distribuir de maneira justa os ganhos ao longo dos elos;
- k) manter transparência na construção dos preços;
- l) promover a organização coletiva tanto na produção quanto no consumo;
- m) promover articulação entre produção e consumo, ou entre famílias e coletivos de agricultores com famílias e coletivos de consumidores;
- n) construir mercados que valorizem esses princípios;
- o) priorizar mercados locais, regionais e organizados;
- p) aumentar a disponibilidade de alimentos saudáveis para a população em geral;
- q) divulgar as frutas nativas junto as crianças (RAMOS, 2019, p.120).

A dinâmica das relações sociais dos integrantes da cadeia produtiva da polpa de Juçara fica mais bem compreendida ao se realizar o mapeamento dos atores sociais que pertencem a este sistema, conforme item a seguir.

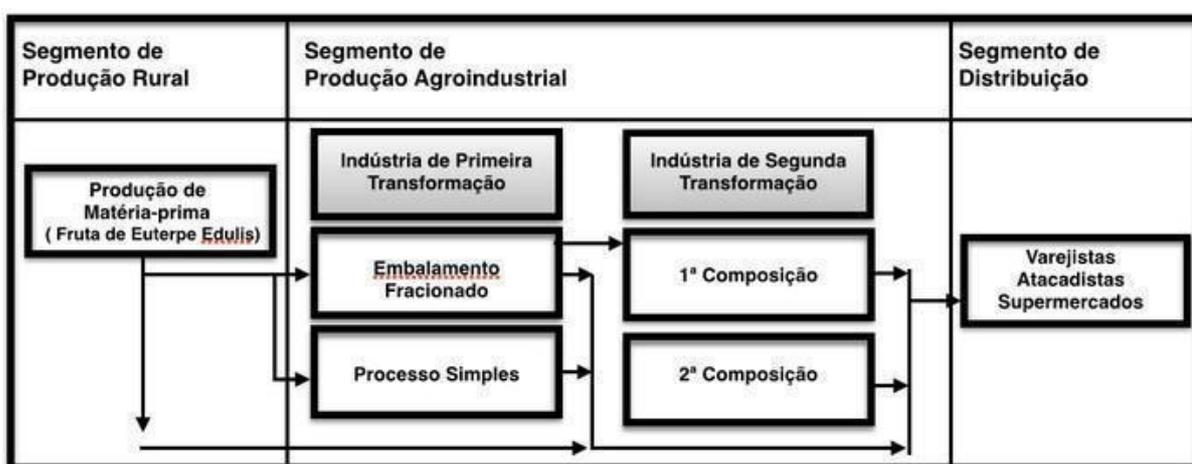
#### **4.4.1 Atores da Cadeia Produtiva**

O sul e sudeste brasileiro possuem pelo menos 600 famílias e comunidades locais, como indígenas e quilombolas, trabalhando na produção da fruta da palmeira *Euterpe Edulis*. A produção nacional aproximada é de 300 toneladas de fruta por ano, sendo Santa Catarina o estado com maior volume de produção, aproximadamente 245 toneladas de fruta. Esta produção de frutas da palmeira Juçara é realizada em 68 municípios catarinenses, através de 280 famílias agricultoras. É, expressivamente, o estado brasileiro com a cadeia mais consolidada, embora ainda em desenvolvimento (REDE JUÇARA, 2013).

A atividade, em si, possui, pelo menos, duas atividades principais: a coleta e a produção, para Erdmann (1998, p.48), “o ato de produzir implica em transformar o estado inicial daquilo que será transformado se constitui nos insumos que, associados aos demais recursos, geram o resultado, o produto”. O insumo neste caso é caracterizado pela fruta da palmeira *Euterpe Edulis* e o produto gerado pela sua industrialização é a polpa de Juçara, que pode alcançar a qualidade de produto em "estado intermediário de produção" caso seja utilizado na elaboração de outros produtos como sorbets, suplementos, sucos industrializados, entre outros. Sendo então estes produtos caracterizados como produto final de suas cadeias de produção e a

polpa como produto intermediário “pois, possui estabilidade física suficiente para ser comercializado além, evidentemente, de possuir um valor real ou potencial de mercado” (BATALHA, 2009, p. 9). E a polpa pode ser um produto fim ao ser consumido pelos clientes finais desta forma, passando apenas por um processo de descongelamento. A polpa de Juçara, como produto fim, é a justificativa do presente trabalho, embora sejam identificadas indústrias de segunda transformação (ver figura 7) que a utilizam como matéria-prima para produzir produtos mais elaborados como suplementos alimentares e essências naturais.

Figura 7 – Cadeia Agroindustrial da Polpa de Juçara



Fonte: Adaptado pelo autor conforme dados de batalha (2009, p. 365).

A cadeia produtiva é formada por atores, os quais, Sachs (2004) afirma, devem todos participar no processo de desenvolvimento. São eles os trabalhadores, os empregadores, os agentes governamentais e a sociedade civil organizada. Representados no presente trabalho com a adaptação dos extratores ao invés dos empregadores.

#### 4.4.2 Atores I - Produção Rural

O sistema agroindustrial da polpa de Juçara inicia-se no Segmento de Produção Rural, através da produção da matéria-prima denominada fruta da palmeira *Euterpe Edulis*.

Portanto, os atores I estão, diretamente, ligados às atividades de plantio e colheita e são o maior grupo de atores. São eles: agricultores familiares, agricultores urbanos, proprietários de terras, trabalhadores rurais e povos nativos.

#### 4.4.2.1 Produtores rurais

Santa Catarina por "essência" é um estado focado na agricultura familiar. A presença do estado nas pequenas propriedades através da extensão rural é um dos principais fatores que auxiliaram o desenvolvimento da agricultura catarinense. Dos 498 mil produtores rurais catarinenses, 84% são agricultores familiares (AGRONEGÓCIO, 2019, p. 365). A realidade da produção da palmeira *Euterpe Edulis* segue esta lógica, com 280 famílias e propriedade rural média de 3 hectares. (REDE JUÇARA, 2013).

Os dados obtidos através das entrevistas desta pesquisa apresentaram a área de 3,7 hectares como a maior propriedade produtiva, localizada em área rural na cidade de Itajaí e 0,1 hectares a menor área produtiva. Porém, esta pequena área está dentro de área urbana, o que não caracteriza este ator como produtor rural e sim como agricultor urbano.

O trabalho não identificou produtores que tenham apenas a palmeira Juçara como fonte de renda. Porém foi encontrado produtores de banana que trabalham em sistemas agroflorestais apenas com as duas espécies, *Musa Acuminata* (banana) e *Euterpe Edulis* (Juçara).

#### 4.4.2.2 Produtores urbanos

Com relação aos produtores urbanos, a atividade desenvolvida por estes atores é através do mapeamento de plantas em áreas urbanas, colheita destas plantas e processo artesanal de despolpa, que por fim disponibiliza sementes. Estas sementes são plantadas em viveiros na própria residência e plantadas nos locais que podem sustentar a planta por diversos anos. Como por exemplo margens de córregos dentro das cidades, parques e morros.

É expressiva a importância desses atores na cadeia, pois, embora não produzam produtos em escala, são responsáveis pelo repovoamento das plantas em áreas urbanas. Esta forma de repovoamento não é mais possível pela ausência de plantas nos espaços urbanos e ausência dos pássaros de maior porte que conseguem distribuir as sementes.

Ao se utilizar de espaços urbanos para o repovoamento, estes atores estão melhorando as características ambientais das cidades em que estão inseridos.

Por estarem próximos ao mercado consumidor, estes atores possuem uma vantagem em relação aos produtores rurais de conseguir entregar seus produtos ao longo do ano diretamente para clientes finais, melhorando sua margem de lucro por conseguirem estar

presentes em feiras de forma constante e terem reduzido custo de transporte em relação as propriedades rurais.

#### *4.4.2.3 Proprietários de terra*

O perfil deste ator é caracterizado por serem possuidores de áreas rurais, com população de palmeiras *Euterpe Edulis* em fase produtiva, porém que não possuem a exploração desta fruta como atividade. Não foram encontrados proprietários que arrendam suas terras ou que faziam alguma cobrança, também, não foram encontradas as relações formais entre o proprietário e o colhedor. Apenas a autorização de colheita informal, por acordo de confiança, em que estes permitem a entrada de colhedores nas suas áreas.

Um problema apresentado por estes atores, que ainda é uma realidade, é o roubo de palmeiras para extração de palmito.

Durante a pesquisa, foi observado a existência de proprietários de terra que estão desenvolvendo replantios sem um plano de negócio. Estes possuem a intenção de aumentar a população da palmeira em suas propriedades, porém sem ainda saber se vão criar uma estrutura para o beneficiamento ou disponibilizar a área para outros poderem colher as frutas. Estas plantas estão sendo plantadas em APPs consolidadas, conforme definição da Lei número 12.651/2012, Art. 3º, II:

Área de Preservação Permanente é uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

#### *4.4.2.4 Trabalhadores rurais*

Os trabalhadores rurais são definidos como pessoas que trabalham para empresas ou outras pessoas, em troca de uma remuneração por salário, diária de trabalho e/ou "empreitada".

No caso da colheita, foi encontrado a contratação de trabalhadores com a remuneração diária de R\$ 80,00 e colheita mínima de 50 quilos. Esta prática apenas é viável para empresas que beneficiam a fruta e produzem a polpa, pois para agricultores que comercializam apenas a fruta da palmeira Juçara, o valor de mercado da fruta não justifica a contratação de mão de obra.

Uma das características da agricultura familiar é a mão de obra dos próprios residentes da propriedade e/ou membros da família, esta mão de obra não é diretamente remunerada como

na contratação de trabalhadores rurais, seus ganhos estão vinculados ao desempenho da propriedade como um todo. Sendo que a atividade de colheita pode não ser a única desenvolvida durante uma jornada diária, apenas ocupa a força de trabalho por um período do dia ou por algumas horas.

#### *4.4.2.5 Povos nativos*

Os povos originários possuem interação próxima e histórica com a espécie. Estes atores não possuem o hábito da extração da polpa, embora em uma visita a terra indígena no município de Ibirama foi presenciado que crianças comem os coquinhos da palmeira que são utilizados no processo de despolpa, evidenciando a relação íntima com a planta.

A ocorrência da palmeira Juçara dentro das terras indígenas acontece de forma natural, desde a terra Morro dos Cavalos localizada em Palhoça (SC), como na terra indígena La Klãino, localizada no alto vale do Itajaí. Em áreas mais preservadas e com acesso mais difícil, é fácil encontrar populações visíveis da palmeira nestas aldeias.

O olhar sobre os indígenas como atores dentro deste estudo se faz evidente pela interação natural entre estes povos e a espécie aqui estudada dentro de um contexto produtivo. Embora atualmente estes povos não estão inseridos na cadeia produtiva, é de grande importância o reconhecimento destas pessoas dentro do contexto da palmeira Juçara em Santa Catarina.

Tenório (2008) alerta que, através da gestão social, o gerenciamento é mais participativo, dialógico, e o processo decisório é exercido por meio de diferentes sujeitos sociais. Em visita a terra indígena Morro dos Cavalos, encontrou-se um projeto de plantio desta palmeira com viés de gerar mais alimento para os habitantes da terra indígena.

Portanto, estes atores são de suma importância para o presente estudo, principalmente pelo papel que desempenham como agentes de proteção a espécie em seu habitat de origem e podem ser agentes de multiplicação destas plantas em projetos de desenvolvimento.

#### **4.4.3 Produção do Segmento Agroindustrial (atores II)**

Os atores II estão diretamente ligados ao segmento de produção agroindustrial, responsáveis pela transformação da fruta no produto polpa de Juçara. Esta etapa é caracterizada pelos processos realizados pelos atores que processam a fruta. A etapa de

processamento/beneficiamento tem como entrada (input) a fruta através da compra ou colheita para transformação no produto final denominado polpa de Juçara (output).

Estes atores são caracterizados por receberem a fruta, tanto próprio como de terceiros, e realizarem o processo de despolpa, tanto de forma artesanal como industrial.

Assim como o trabalho realizado por Ramos (2019), o agrupamento é definido pela complexidade tecnológica do processo de despolpa, envolvendo equipamentos, capacidades de produção e armazenamento, que identifica o caráter artesanal (no sentido de manual) ou industrial (no sentido de mecanizado) das unidades.

O envase da polpa é a principal etapa do fluxograma do processamento que determina o agrupamento da unidade. O fato de a unidade possuir uma *envasadora* automática foi o critério fundamental para agrupá-la como industrial (RAMOS,2019).

Apenas os extratores industriais possuem acesso a indústrias que utilizam a polpa para uma segunda transformação, ou seja, vendem a polpa para serem utilizadas em sorvetes, essências e sucos por outras empresas, tendo a polpa como produto intermediário e não como produto final.

Assim como os atores I, ligados a produção rural, os atores II possuem fontes de renda alternativa. Em nenhum dos casos a receita proveniente da palmeira era suficiente para manutenção anual de seus custos pessoais e das empresas constituídas.

Durante a pesquisa foram observadas diferenças metodologias nos processos de produção das agroindústrias, das práticas referentes a segurança alimentar e cuidados sanitários, da forma de elaborar um produto com mais ou menos sabor, da proporção de sólidos e da tecnologia de armazenagem.

Alimentos *agrobiodiversos* processados, como as polpas de frutas nativas, quando avaliadas sob a perspectiva da SSAN<sup>2</sup>, podem agregar quase todas as dimensões de qualidade, especialmente ambiental, social, nutricional e higiênico-sanitária. Isso dependerá das práticas e relações adotadas ao longo da cadeia para toda a população, no presente e no futuro (RAMOS, 2019, p.22).

#### 4.4.3.1 Extratores artesanais

---

<sup>2</sup> Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional - O conceito de segurança alimentar e nutricional (SAN), incorporado à Lei no11.346 de 2006 (BRASIL, 2006b), é multidimensional, destacando aspectos sociais, culturais, ambientais e nutricionais indispensáveis à garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (RAMOS, 2019).

Estes atores são caracterizados pelo método de extração e conservação simplificado. Possuem um sistema de extração através de *despolpadeiras* com menor capacidade produtiva e realizam o processo de embalagem de forma manual, utilizando-se de seladoras de ferro quente. Algumas possuem embalagens personalizadas, porém, a forma de selar estas polpas é igual tanto para embalagens com personalização gráfica ou não.

A despolpa realizada desta forma não possui um controle preciso da composição final do produto, aumentando a variabilidade da quantidade de sólidos da polpa ao final. Este processo consiste em uma pré-lavagem realizada em tanques e após a despolpa da fruta é realizada por máquinas simples com capacidade em torno de 10 litros de produto.

O produto pronto é embalado em baldes de 10 litros, embalagens de 500 gramas ou embalagens de 100 gramas. Neste último caso, é utilizada uma máquina seladora simples. Após o acondicionamento nas embalagens, o produto é congelado em freezers de até 520 litros.

Estes extratores não possuem suas atividades legalizadas e trabalham de forma informal.

Não compensa legalizar, eu tenho ideia de ampliar e trabalhar com outras frutas, mas precisaria de algum parceiro para não ficar com a estrutura ociosa. A despolpa da Juçara só ocupa uns dois meses do meu tempo (Biólogo e produtor urbano, Florianópolis. Data da entrevista: 20 de fevereiro de 2019).

Como estas unidades extratoras operam em sua grande maioria apenas com a fruta da Juçara, após a época de safra os equipamentos não possuem outro uso e o ambiente aonde é feita a despolpa é utilizado para outras finalidades ao longo do ano.

Estes extratores produzem em média entre 500 (quinhentos) quilos até 2.000 (dois mil) quilos de polpa por safra, operando em torno de uma tonelada até quatro toneladas de fruta.

#### 4.4.3.2 *Extratores industriais*

Possuem estruturas maiores, com *despolpadeiras* industriais e câmaras frias para o congelamento e armazenagem do produto. Também possuem sistemas industriais de pasteurização. A principal caracterização destes atores está na sua capacidade produtiva de embalagens com equipamentos automáticos, como visto na figura 6.

Estes atores são empresas registradas e processam acima de 20 toneladas por ano. A maior parte da sua produção é proveniente da fruta comprada de terceiros.

Foram encontrados apenas dois locais que possuem estas características. Um localizado na região da grande Florianópolis e outro na região de Garuva (SC), que fica ao norte de Santa Catarina.

Ambos atualmente operam abaixo da sua capacidade produtiva, razão a qual se deve a alta competitividade com a produção do norte do país. Para estes atores, o mercado está muito competitivo e a polpa mais barata do norte é mais interessante para os comerciantes, pois, segundo eles, o açaí que mais vende é misturado com granola, leite ninho e até leite condensado, fazendo com que a diferenciação dos produtos seja insignificante para o consumidor final nestes mercados populares.

Uma das unidades visitadas optou por não renovar seu registro após um período de inatividade, pois, não viu vantagens para a venda do produto regulamentado. Para este empreendedor, as normas exigidas pela fiscalização são inviáveis e não geram valor suficiente na venda do produto que justifique assumir estes custos. Com isso optou por não ter mais um produto final e vende apenas a polpa em atacado. Portanto, por não utilizar a embalagem automática, foi considerado como produtor artesanal, mesmo tendo um volume aproximado de 15 toneladas por ano.

#### **4.4.4 Atores III - Segmento de Distribuição (e Comercialização)**

O produto é destinado, em sua maioria, para lojas de *food service*, como: lanchonetes, restaurantes e padarias. A distribuição com canais de autosserviço<sup>3</sup> não foi encontrada nesta pesquisa.

Os pequenos produtores, que não possuem sua produção regularizada, optam por armazenar o produto em seus locais de beneficiamento e realizam também as entregas. Nestes casos, a forma de acondicionamento do produto congelado é feita em isopor e caixas térmicas, e o volume transportado é de até 200 quilos por viagem.

No caso dos extratores industriais, que operam com volumes maiores, estes não possuem frota própria de veículos para esta finalidade. A distribuição é realizada por empresas terceirizadas ou os próprios clientes buscam o produto na fábrica.

---

<sup>3</sup> Tipo de sistema pelo qual o próprio cliente realiza o serviço que pretende usufruir, como supermercados e lojas de conveniência.

Todos os entrevistados distribuem seus produtos apenas dentro do estado catarinense, geralmente na própria cidade aonde produzem e nas feiras orgânicas e de produtores em cidades como Florianópolis, Balneário Camboriú e Blumenau.

Em todos os casos a comercialização é realizada pelos próprios proprietários, não existem empresas de intermediação ou vendas comissionadas na comercialização deste produto.

Nas famílias rurais produtoras de polpa de Juçara, os membros desempenham tarefas de forma alternada, com vendas, distribuição e processamento sendo realizados em alguns momentos por todos os membros e em outros apenas por um. Na colheita e na despulpa mais de uma pessoa é necessária para executar as atividades que se concentram em poucos meses, e ao longo do ano, apenas um membro consegue da família realiza as vendas.

O sistema de formação de preços varia bastante de um local para outro, desde a questão da compra da matéria prima até o preço de venda.

Apenas nas empresas maiores é possível ver uma maior constância nos valores da polpa de Juçara ao longo do ano, inclusive com contratos de preço pré-estabelecidos para o fornecimento anual. No caso dos extratores artesanais, muitas vezes não é possível realizar a venda por falta de infraestrutura de logística, clientes distantes não podem ser atendidos e em alguns casos o produtor não está disponível para levar o produto quando o cliente necessita, neste caso, geralmente o cliente opta por adquirir uma polpa do norte enquanto o produtor consiga retornar o abastecimento.

A venda é realizada em pequenas quantidades, até 10 quilos por cliente, atendendo desta forma pessoas físicas ou pequenas comércios. As redes sociais, como o *Instagram* e o *Facebook*, são ferramentas utilizadas por alguns pequenos produtores para comercializarem seus produtos e criarem relacionamento com seus clientes.

As empresas maiores trabalham com clientes que negociam quantidades maiores e com embalagens de 10 quilos.

Outra modalidade de operação realizada por estas empresas é a embalagem da polpa produzida na fábrica, porém, com a marca de clientes estampada.

Já os pequenos produtores preferem vendas diretas, aonde eles conseguem cobrar mais pelo seu produto. A diferença de valores é bastante expressiva.

As empresas maiores vendem as polpas entre R\$ 8,00 e R\$ 12,00 (o quilo). Seu maior mercado são o açaí popular, como já visto anteriormente, são polpas com menor quantidade de sólidos e maior quantidade de água.

Quanto as indústrias menores, existe uma dificuldade maior na padronização da qualidade do produto, estas costumam ter um produto mais concentrado. Mas por conseguirem ter uma proximidade maior com seus clientes, estes vendem seus produtos com uma margem maior, entre R\$15,00 e R\$25,00 reais (o quilo).

#### **4.4.5 Atores IV - Instituições**

Os órgãos de pesquisa como as Universidades e os órgãos de pesquisa e apoio rural são atores fundamentais no desenvolvimento desta atividade no estado.

As pesquisas dentro das Universidades federais, neste caso em especial, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Rural do Rio de Janeiro (URJ), geraram um grande compêndio de trabalhos multidisciplinares sobre esta planta. Pesquisas sobre a produção da fruta, sobre o enfoque da agronomia e dos nutrientes provenientes dela, sobre enfoque da nutrição, engenharia de alimentos e farmacologia. Inclui-se também trabalhos que elucidam a dinâmica nas interações entre os atores desta cadeia. Inclusive a primeira unidade de extração formalizada no estado foi no ano de 2004, ocasião em que pesquisadores da UFSC estiveram acompanhando o processo e gerando estudos sobre esta iniciativa.

A EPAGRI, através de seus pesquisadores e extensionistas, desenvolveram também pesquisas científicas sobre a espécie e ofertaram diversas oficinas tanto para ensinar a plantar, produzir, colher e beneficiar a fruta para obtenção da polpa. É uma entidade que tem papel fundamental na cadeia de produção da polpa de Juçara em Santa Catarina.

Outro aspecto importante dentro das instituições de apoio do desenvolvimento deste produto, pelo fato da palmeira Juçara ser classificada como um produto da socio biodiversidade (CONAB, 2019), é a política de preços mínimos pago ao produtor. Caso o mercado esteja pagando um valor abaixo do estipulado pela CONAB, o produtor ou organização pode pedir a compensação da diferença de valor entre o recebido e o preço mínimo tabelado até um limite de R\$ 4.000,00.

Outra iniciativa de auxílio pelo governo federal é através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que por lei valoriza a cultura alimentar da produção local, a inclusão da educação alimentar e nutricional no projeto pedagógico da escola e o fortalecimento da agricultura familiar. Com esta lei foi possível oferecer a polpa de Juçara nas escolas do

município de Três Cachoeiras- RS, para cerca de 750 alunos com alto índice de satisfação. (BORGES et al., 2015).

#### 4.5 ASPECTOS ECONÔMICOS

Dentre os estados que produzem a polpa a partir da palmeira Juçara, Santa Catarina se destaca como o maior estado produtor. O volume produzido é de, aproximadamente, 245 toneladas por ano (EPAGRI/CEPA, 2018).

São apresentados, na tabela 3, os valores dos itens da cadeia produtiva (em Santa Catarina).

Tabela 3 – Valores Econômicos da Cadeia de Polpa de Juçara em Santa Catarina

<b>Vol. Produzido</b>	<b>Valor Kg Fruta (Colhedor)</b>	<b>Valor Kg Polpa (Extrator)</b>
245.000 kg (EPAGRI,2018)	R\$ 1,98 (CONAB,2019)	R\$ 15,00 (Juçara,2012)

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

As pesquisas sobre a viabilidade de produção e/ou implementação de unidades de processamento são apresentadas por autores nacionais em diferentes estudos (CEMBRANELI et al., 2009; PALMEIRA et al., 2017).

O valor mínimo recebido pelos produtores é R\$ 1,98 por quilo, esse valor é garantido por meio do subsídio da CONAB<sup>4</sup>. Multiplicando-se este valor pelo volume total de fruta *in natura* colhida, obtém-se ao valor de R\$ 485.000,00, montante recebido pelos agricultores e colhedores. Embora este cálculo não seja oficial, ele gera um indicador de análise sobre a dimensão da cadeia produtiva no segmento da produção rural. Este valor é o que as 280 famílias rurais e trabalhadores recebem pelo serviço de coleta e seleção das frutas.

Dividindo-se este montante pelo total de famílias, obtém-se o valor médio de R\$ 1.732,14 por família ou trabalhador rural. Nota-se que existem dentro desta população famílias que recebem mais e outras que recebem menos deste valor médio. Este valor médio é alcançado com a colheita de 845 quilos da fruta. Zambonim (2011) sinaliza que cada palmeira gera, em média, 5,25 quilos de fruta. Portanto, ao se dividir os 845 quilos de fruta, pela média produtiva

---

<sup>4</sup> O subsídio para produtos da biodiversidade é um preço mínimo estipulado, tal qual que caso o produtor receba valor inferior ao preço mínimo, poderá solicitar a CONAB a diferença do valor, até um limite de R\$ 4.000,00 por produtor (CONAB,2019).

de uma palmeira Juçara, temos 160 plantas como volume de árvores necessárias a serem colhidas para se obter a média.

No caso da contratação de um trabalhador rural, um colhedor consegue obter até 80 quilos por dia (PALMEIRA et al., 2017) e ao entregar sua produção recebe, aproximadamente, R\$ 120,00, por dia.

Sobre a produtividade da mão de obra na colheita, para Santos (2005), utilizando-se a peconha (um equipamento que auxilia a escalar árvores e colher o cacho de Juçara), um trabalhador colhe (por dia) 8 plantas em áreas de difícil acesso ou 16 plantas em áreas de fácil acesso. Portanto, para a colheita das 160 plantas, um trabalhador necessitaria de 20 dias trabalhando em matas fechadas, ou 10 dias caso trabalhe em quintas florestais ou locais com boa acessibilidade.

Seguindo esta lógica, a quantidade de plantas colhidas é baixa de acordo com os volumes de produtividade pesquisados (Moreira, 2013; Barroso, 2010; Mac Fadden, 2005). Esta questão levanta pelo menos duas possíveis hipóteses, a primeira seria que a colheita, no estado catarinense, ocorre em áreas menores que meio hectare (5.000 m<sup>2</sup>) e a segunda hipótese é que, caso elas ocorram em áreas maiores, elas estão com um baixo volume de plantas por hectare.

Nas duas condições nota-se um baixo aproveitamento do potencial produtivo desta cultura.

E, como base para a compreensão da dimensão atual da cadeia produtiva da polpa de Juçara em Santa Catarina, o volume econômico, aproximado, é apresentado na tabela 4.

Tabela 4 – Volume Econômico da Cadeia de Polpa Juçara em Santa Catarina

<b>Vol. Polpa Produzido<sup>5</sup></b>	<b>Valor econômico colheita</b>	<b>Valor econômico polpa</b>
123.900 kg (EPAGRI, 2018)	R\$ 485.100,00	R\$ 1.858.500,00

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

O preço de R\$ 15,00, por quilo, foi o mencionado pelos produtores artesanais. É preciso observar que o valor apresentado pelos extratores industriais nas entrevistas apresentou o preço de, aproximadamente, R\$ 10,00 por quilo, e não o valor de R\$ 15,00, apresentado pelos extratores artesanais. O preço da polpa em outras regiões (Sudeste) varia de R\$ 8,00 a R\$ 10,00 o quilo, porém, este valor é pago ao extrator na indústria (SAFRA 2017 e CONAB, 2019).

<sup>5</sup> Para a produção de 1 quilo de polpa de Juçara é necessário o processamento de, aproximadamente, o dobro do volume de frutas.

O processo produtivo da polpa rende 1 litro para cada 2 quilos de fruta aproximadamente. Segundo a EPAGRI (2018), Santa Catarina produziu 123,9 toneladas de polpa. Multiplicando-se este volume pelo preço de R\$ 15,00, obtemos o volume financeiro da receita de vendas da polpa, algo aproximado a R\$1.858.500,00.

Com base nestas simulações, aproximadamente, 25% da receita está distribuída entre colhedores e trabalhadores rurais e 75% entre extratores artesanais e industriais. Os valores econômicos apresentados indicam (mesmo que preliminarmente) a dimensão da atividade no estado.

Para o ano de 2020, a CONAB rebaixou os valores a serem repassados aos agricultores de forma abrupta. Na safra de 2019, o valor era de R\$ 3,06 por quilo (CONAB, 2019) e para 2020 este valor passou a ser de R\$1,98 por quilo. Esta redução significa uma redução de até R\$ 245.000,00 no volume financeiro do segmento de produção agrícola da colheita da palmeira *Euterpe Edulis* em Santa Catarina.

Quanto ao perfil da produção de polpas, de acordo com esta pesquisa, a maior produção de polpa de Juçara está concentrada em 3 unidades de beneficiamento: uma localizada em Garuva, outra em Antônio Carlos e a terceira em Itajaí. A soma destas 3 unidades supera os 75 mil quilos anuais, ou seja, são responsáveis por mais da metade da produção de polpa de Juçara de Santa Catarina.

Sobre o faturamento por unidade de produção (hectare), são encontradas diferentes realidades de acordo com o método de produção e características específicas de cada propriedade. De acordo com Palmeira et al. (2017), na realidade de Santa Catarina, os modelos que apresentam a maior receita por unidade de produção são os consórcios com banana, conforme mostrado na tabela 5, a seguir.

Tabela 5 – Estimativa de produção em manejos diversos

Sistema de Manejo	Produtividade (kg/ha/ano)	Venda dps frutos (R\$1,58 por quilo de fruto)	Venda de polpa (R\$ 8,00 por quilo de polpa)	Fonte
Consórcio com banana no litoral Norte de São Paulo	584	R\$ 922,72	R\$ 2.336,00	Moreira (2013)
Quintal agroflorestal no litoral Sul de São Paulo	5364	R\$ 8.475.12	R\$ 21.456,00	Barroso et al. (2010)

Floresta secundária em São Paulo	1.622	R\$ 2.562,76	R\$ 6.488,00	Moreira (2013)
Quintal Agroflorestal em Santa Catarina	1.360	R\$ 2.148,80	R\$ 5.440,00	Mac Fadden (2005)
Consórcio com banana em Santa Catarina	4.000	R\$ 6.320,00	R\$ 16.000,00	Mac Fadden (2005)
Floresta Secundária em Santa Catarina	460	R\$ 726,80	R\$ 1.840,00	Paludo et al. (2012)
Sistema Agroflorestal hipotético	6.871	R\$ 10.856,18	R\$ 27.484,00	-

Fonte: Adaptado de Guimarães e Souza (2017, p. 36).

Assim, a melhor alternativa para a produção da polpa de Juçara é o pelo sistema agroflorestal ou em plantios com consórcio com banana. Pelo fato de a cultura da banana, no estado, ser bem estabelecida, representando a segunda maior fruta produzida em Santa Catarina em aproximadamente 29 mil hectares cultivados (EPAGRI/CEPA, 2018). Esta dinâmica agrônômica que permite o consórcio entre estas duas espécies seja um fator que pode auxiliar no desenvolvimento desta metodologia de produção, pois pode agregar valores aos atuais produtores de banana sem que seja necessário investir em novas áreas ou mudar a dinâmica da produção.

#### 4.6.PROBLEMAS E GARGALOS PRODUTIVOS

Atualmente, a produção da polpa da Juçara é de pouca expressividade se comparada com outras cadeias produtivas locais já desenvolvidas. Porém, faz-se necessário lembrar que estes outros produtos da agricultura local também tiveram seu início em pequena produção e com pouca tecnologia.

A maior cultura agrícola da fruticultura do estado atualmente, a maçã, com 578 mil toneladas de produção, possui uma história recente e evoluiu muito após uma articulação entre organizações privadas e governamentais almejando juntas que a cultura tivesse sucesso. Para isso benefícios foram gerados para sustentar uma cultura que até aquele momento era inviável.

No caso da maçã, era possível no estado que as empresas destinassem uma porcentagem dos seus impostos para projetos de reflorestamento e de plantas, como a macieira.

Quando eu vi o que já estava acontecendo nos pomares de Fraiburgo, com o Sr. Frey, eu ajudei a preparar um estudo para o ministério da agricultura para fomentar os empréstimos para esta atividade. Aquilo foi o início da pomicultura em Santa Catarina, depois expandiu para os outros estados (Engenheiro Agrônomo, 96 anos, Florianópolis. Entrevista realizada em março de 2019).

Embora sejam culturas com particularidades muito diferentes, chama a atenção o fato de neste momento atual Santa Catarina também ser uma precursora no desenvolvimento desta fruta objeto do estudo, a *Euterpe Edulis*. A afirmação de que foi necessário um trabalho conjunto entre órgãos governamentais através de leis de apoio e dos empresários e produtores para o desenvolvimento de uma cadeia de sucesso como a da macieira, pode ser uma das principais questões a serem desenvolvidas pela cultura da palmeira Juçara. E caso contrário, seria possível culturas como a da maçã terem evoluído para os atuais volumes caso o governo não tivesse auxiliado no início do seu desenvolvimento de forma expressiva? Será possível o desenvolvimento da palmeira Juçara sem o auxílio de um plano de desenvolvimento governamental?

Na tabela 6, as produções das principais culturas agrícolas e dos produtos extrativistas no estado.

Tabela 6 - Comparativo entre as principais culturas catarinenses

Produto	Produção (toneladas)	Produtores	Ano	Valor (mil reais)	Fonte	Área Colhida (ha)
<b>Maçã</b>	593.450	2992	2020	536.700	EPAGRI/C epa(2018)	15.194
<b>Banana</b>	562.300	4167	2016	656.800	EPAGRI/C epa(2018)	25.091
<b>Erva-mate</b>	98.000	-	2017	45.982	EPAGRI/C epa(2018)	16.728
<b>Juçara</b>	245	280	2015	2.000*	EPAGRI (2017)	-

<b>Uva</b>	47.700	2111	2017	104.938	EPAGRI/C epa(2018)	4.016
<b>Maracujá</b>	23.956	922	2017	34.400	EPAGRI/C epa(2018)	1.338

Fontes: EPAGRI (2017;2018).

A juçara apresenta valores modestos em relação as demais culturas, porém, por ser uma espécie que pode ser consorciada com a banana (MACFADEN, 2005), pode se desenvolver dentro da cultura permanente com a maior área agrícola cultivada dentro do estado catarinense.

Sobre os demais problemas, um dos principais encontrado na pesquisa foi a falta de interação entre os atores. As universidades, do ponto de vista dos produtores, não trouxeram ferramentas suficientes para ocasionar uma evolução na cadeia de produção. Os produtores reclamam também por serem motivados por projetos e promessas futuras de entidades de apoio, por ser uma atividade promissora, mas conforme os anos passam, não recebem nada que auxilie de fato no desenvolvimento.

Algumas entrevistas foram difíceis de serem obtidas pois os agricultores comentaram que já responderam muitas pesquisas ao longo dos anos e só perderam tempo fazendo isso. Em um destes casos, a entrevista foi negada por se tratar de mais um estudo que não gera nada para a produção. Outro fator que evidencia este problema é a falta de conhecimento entre os produtores, poucos se conhecem e tão pouco sabem sobre a realidade do estado de forma ampla.

Também, a população local muito pouco sabe sobre a existência deste produto em seu estado. Ao longo da pesquisa, por diversas vezes, foi questionado à população local se tinham conhecimento da existência de um açaí na região Sul e Sudeste e, na grande maioria das vezes, os questionados acreditam que todo o açaí só tinha como origem a Amazônia.

Ainda, constatou-se que um dos principais gargalos à atividade econômica da polpa de Juçara (em Santa Catarina) é referente a falta de segurança jurídica no plantio e manejo da espécie. A legislação é pouco clara e traz inseguranças jurídicas.

Outro aspecto dificultador da produção do açaí catarinense é o que foi identificado pelas pesquisas de Silva (2011) referente à proporção dos alimentos consumidos pela fauna. Por ser a Juçara uma espécie que está na lista de espécie vulnerável à extinção, sua ocorrência

é inferior ao seu natural e as ocorrências das demais plantas que compõem o meio ambiente. Portanto, é deficitária a disponibilidade de frutos para a fauna, fator que obriga a racionalização da retirada das frutas em florestas, principalmente de reservas e áreas de preservação.

Em relação à produtividade, Paludo et al. (2012) sublinha que, com base na observação da produção em dois anos, evidenciou-se um ano com maior e um com menor produtividade. Esse fenômeno é conhecido como alternância. O que leva a uma redução na disponibilidade de frutos em anos alternados, fator que cria uma dificuldade maior para a programação produtiva dentro de uma cadeia. Nessa direção, um problema considerável foi encontrado na pesquisa realizada por Ramos (2019), na qual foram identificadas algumas unidades de produção agroindustrial inativas. A autora descreve que, em Santa Catarina, duas unidades (mapeadas e não entrevistadas) tiveram como origem projetos captados por ONGs e apoio de prefeituras durante algum tempo. Uma delas chegou a experimentar a produção de polpas e pinhão descascado em algumas safras, mas, encontrava-se já há algum tempo sem uso. Uma terceira, no mesmo estado, estava se preparando para retomar a produção após alguns anos inativa. Conforme visto no capítulo 4.4, o problema referente as unidades beneficiadoras desativadas são por acumular tentativas mal sucedidas, desencorajando novos entrantes e dificultando a elaboração de novos projetos pelos exemplos mal sucedidos na atividade.

Em 2018, mais um problema foi identificado na programação da política de preços mínimos para a fruta da Juçara, conforme fixado pela Portaria MAPA N.º 313, de 30/12/2019, que em 2020 passa a ser de R\$ 1,98/kg (em 2019, foi de R\$ 3,06) enquanto a região Sudeste passou para R\$ 3,24. Em 2018, o valor mínimo para as duas regiões foi de R\$ 2,57 (CONAB, 2019).

Portanto, os problemas e gargalos se mostram evidentes, tanto do ponto de vista da estruturação da cadeia produtiva pela falta de articulação entre os atores, como de forma prática, pelo baixo valor atribuído a fruta do Sul do país em relação a fruta do Sudeste.

#### **4.7.POTENCIALIDADES**

A cadeia produtiva da polpa de Juçara pode ser classificada como um arranjo produtivo local em desenvolvimento, pois as interações dos atores são diversas, incluindo organizações, empresas, universidades e governo. Embora ainda tenha características que podem caracterizar -la como um arranjo produtivo incipiente, como a produção limitada e a falta de integração entre os agentes, o fato de chamar a atenção de instituições e possuir uma evolução tecnológica

através dos métodos de embalagem e pasteurização, caracteriza este APL como em desenvolvimento.

A análise das potencialidades à produção da polpa de Juçara pode ser iniciada por um inventário florestal do estado catarinense, que é uma atividade metodológica que visa obter informações qualitativas e quantitativas dos recursos florestais existentes em uma área pré-especificada, neste caso, do estado de Santa Catarina (PELLICO NETO; BRENA, 1997).

Este estudo se faz necessário, apenas, nos locais que possuem áreas de floresta e/ou culturas possíveis de serem consorciadas, com características climáticas e de relevo aptas ao desenvolvimento da espécie. Estes locais são definidos pela figura 3, conforme informações da EPAGRI (1998).

É possível, com o avanço tecnológico, utilizar o uso de imagens digitais, como o SIG<sup>6</sup>, para realizar o mapeamento de locais com melhores condições e aptidão para o plantio em reservas florestais e outros passivos de receberem plantios em maior escala.

Com esta metodologia, uma dissertação de mestrado foi realizada na região de Garuva (SC) com o objetivo de identificar áreas com potencial produtivo dentro de uma região pré-estabelecida: uma microbacia hidrográfica denominada de rio Sete Voltas. Este trabalho mapeou 3.060 hectares e levou em consideração fatores como as características dos solos, a altitude, a exposição de vertentes e o uso atual das terras. O resultado do estudo indicou que a maior parte (55%) desta área pré-definida apresenta potencial para o cultivo agroflorestal da palmeira juçara com foco na produção de frutos, abrangendo uma área de 1.713,76 ha (REIS, 2012)<sup>7</sup>. Este estudo mapeou uma pequena amostra dentre das áreas com potencial para serem exploradas, o estado catarinense possui 2.192.282 hectares de Mata Atlântica (INPE,2018).

O estudo de Mac Fadden (2005) conclui, conforme tabela 6, que a produtividade das frutas de palmeira Juçara em sistemas de plantio de consórcios com a cultura da banana pode chegar a 4 toneladas por hectare. Valor que, segundo o preço mínimo estabelecido pela CONAB pela fruta da Juçara, de R\$ 3,06 por quilo, poderia gerar uma receita máxima aproximada a R\$ 12.000,00 por hectare. Este valor, combinado com a receita de áreas com produção de banana, em especial orgânicas que é mais valorizada no mercado e sofre menos quedas de preço ao longo do ano em comparação com a convencional. Enquanto um hectare da banana convencional oferece R\$ 16.150,00 reais por ano ao produtor, a mesma área no sistema

---

<sup>6</sup> Sistema de Informação Geográfica - Segundo Aronoff (1991), um SIG pode ser considerado um instrumento para mapear e indicar respostas às várias questões como agricultura e planejamento do uso do solo.

<sup>7</sup> REIS, Tatiana. Zoneamento ambiental para a palmeira juçara com foco na produção de frutos: potencialidades para a agricultura familiar. Florianópolis,2012. Dissertação (Agro ecossistemas).

orgânico rende R\$ 25.500,00 reais (EPAGRI, 2020). Ou seja, somando as duas receitas, o valor estimado por hectare pode chegar a R\$ 37.500,00 reais. Receita muito superior (132%) ao encontrado em áreas de banana convencional sem o consórcio com a palmeira Juçara. É importante ressaltar que em um sistema de bananas orgânicas, em uma área que já é visitada pela EPAGRI, possui uma maior facilidade no acompanhamento técnico e adaptação ao sistema produtivo, facilitando a implementação deste sistema produtivo.

Caso esta alternativa produtiva para o incremento da produção seja validada e apresente bom desempenho, será natural o crescimento da palmeira Juçara ao crescimento da banana orgânica do estado catarinense de forma simbiótica. Ou seja, conforme mais agricultores convertam seus bananais para o sistema orgânico, mais consórcios com a palmeira Juçara devem surgir.

Uma vantagem da polpa de Juçara é pelo seu longo período de armazenagem, chegando aos dois anos, embora existam evidências científicas que a planta de *Euterpe Edulis* tenha a produção alternada em anos diferentes (PALUDO et al., 2012), esta condição pode ser compensada pela possibilidade de formação maior de estoques devido às condições prolongadas deste armazenamento em congelamento.

#### 4.8 COMPARAÇÃO PRODUTIVA ENTRE *EUTERPE OLERACEA* E *EUTERPE EDULIS*

A comparação da totalidade do volume produzido é a seguinte: enquanto a produção de *Euterpe Edulis* foi de 245 toneladas de frutas, em 2015 (EPAGRI,2015); a produção da *Euterpe Oleracea*, no mesmo ano, foi de, aproximadamente, 1.126.877 toneladas. Ou seja, a produção de açaí de Santa Catarina representa menos de 0,1% da produção nacional de açaí.

Porém, a evolução da produção do açaí do Norte tornou-se muito aceleradas a partir do momento que a atividade deixou de ser apenas extrativista e tornou-se, também, uma cultura agrícola. Atualmente, a área plantada do açazeiro *Euterpe Oleracea*, segundo dados do IBGE (2020), é de 198.679 hectares.

Santa Catarina, embora cultive poucas áreas com a palmeira *Euterpe Edulis*, possui a produção de bananas em 115.309 hectares (EPAGRI,2020). O resultado econômico da atividade com a *Euterpe Edulis*, como visto ao longo do trabalho, apresenta bons retornos quando associado, de forma consorciada, à cultura da banana.

A questão do plantio no Norte do Brasil já é uma realidade, segundo a CONAB (2020), nos principais estados produtores de açaí, no ano de 2017, 14,2% do volume foi proveniente do extrativismo e 85,8% do fruto cultivado, uma proporção que tem aumentado, sistematicamente, nos últimos anos.

Portanto, mesmo Santa Catarina tendo uma produção pouco expressiva, existe uma alternativa de aumento produtivo pela agricultura ao invés do extrativismo, como demonstra a experiência da produção de *Euterpe Oleracea*. No norte do país, conforme foi aumentando as áreas cultivadas com açaizeiros e não mais somente a extração em florestas nativas, a produção teve franca expansão.

Outro aspecto muito importante, na comparação entre as duas espécies, se dá pelas características nutricionais que dão destaque para a *Euterpe Edulis* como uma fruta com maior nível de antocianinas, que é um dos principais apelos mercadológicos do produto açaí.

## 5. CONCLUSÃO

A palmeira Juçara é uma espécie com importante protagonismo histórico dentro da Mata Atlântica, sendo fonte de alimentos tanto para a fauna a partir de seus frutos como para os povos nativos, os quais cortavam a árvore para consumir seu palmito. Posteriormente, com os imigrantes europeus, este palmito se tornou um produto comercialmente explorado, ocasionando uma busca dentro da mata por este produto, fato que contribuiu com a escassez da planta, a qual entrou na lista de espécies com risco de extinção.

A exploração com o viés econômico, considerando os seus frutos e não mais o palmito, é recente e surgiu como consequência da popularização e aumento de consumo do produto similar da floresta amazônica, o açaí da palmeira *Euterpe Oleareacea*. A diferenciação entre o produto obtido da palmeira Juçara foi normatizada, apenas, em 2016. Até então, o produto utilizava as mesmas normas e nomenclatura do açaizeiro da Amazônia.

Essa pesquisa teve como objetivo principal descrever a cadeia produtiva da polpa de Juçara no estado de Santa Catarina, destacando-se os atores que a compõem e a produção existente. Também, os seguintes objetivos secundários foram colocados nesse estudo: identificar os aspectos legais, sociais e econômicos na produção da polpa de Juçara em Santa Catarina; identificar potencialidades e “gargalos” à produção da polpa do açaí de Juçara em Santa Catarina.

Nessa direção, pode-se evidenciar que a cadeia produtiva da palmeira Juçara gera, aproximadamente, 120 toneladas de polpa, anualmente. Este volume de produção é resultante do trabalho realizado pelos atores desta cadeia produtiva.

Ainda, verificou-se que a cadeia produtiva da polpa de Juçara contempla o processo de produção que tem início na extração, e segue na ordem de coleta, transporte, limpeza, classificação, processamento, envase e comercialização. Este trabalho é realizado por, aproximadamente, 280 famílias no Estado catarinense. São pelo menos 2 agroindústrias em escala industrial (Garuva e Antônio Carlos) e 7 na forma artesanal de trabalho (Itajaí, Florianópolis, Paulo Lopes, Joinville, Araranguá, Praia Grande e Urussanga). Diferentes atores desempenham estes processos: foram identificados (nesta pesquisa) 9 atores diferentes: produtores rurais, produtores urbanos, proprietários de terra, trabalhadores rurais, povos nativos, extratores artesanais, extratores industriais, atores da comercialização e distribuição e atores institucionais. Por sua vez, os atores desse processo estão contidos dentro de 3 segmentos

produtivos: segmento de produção rural, segmento de produção agroindustrial e segmento de distribuição (além do ambiente institucional).

Dos participantes na cadeia produtiva da polpa da Juçara, pelo menos 2 atores possuem mais de uma ocupação: os produtores rurais que são, também, atores das agroindústrias artesanais e atores de comercialização/distribuição; e o segundo exemplo são as agroindústrias industriais que, também, são atores de comercialização e distribuição.

Sobre a diferença entre a polpa do Norte e do Sul do Brasil (a despeito de ambas serem oriundas da extração dos frutos de palmeiras, porém, de espécies diferentes), pode-se destacar: a espécie *Euterpe Oleracea*, nativa da Floresta Amazônica, apresenta uma produção maior por planta; porém, a espécie da Mata Atlântica, *Euterpe Edulis*, possui maior concentração de compostos fenólicos como a antocianina, além dos elementos potássio, boro e cobalto.

Dentro dos objetivos secundários propostos, os aspectos sociais verificados estão associados: à ligação da espécie com os povos nativos; e o aumento expressivo do consumo do açaí (desde os anos 1990), diretamente associado ao estilo de vida saudável e a personalidades esportivas que consumiam o produto, como o surfista americano Kelly Slater e o fundador do *Jiu Jitsu* brasileiro, Carlos Gracie.

O estado catarinense produz, atualmente, algo em torno de 245 toneladas da fruta da palmeira Juçara e este volume gera um valor aproximado de 2 (dois) milhões de reais por ano, dividido entre as diferentes etapas e atores da cadeia produtiva da polpa de Juçara. Além da exploração desta fruta pela coleta em florestas, a plantação também é uma alternativa para se obter o fruto. Segundo estudos, um cultivo de banana consorciado com palmeira juçara, pode gerar 4.000 quilos de fruto, enquanto um hectare de floresta secundária, em Santa Catarina, produz, apenas, 460 quilos da fruta.

Outra informação destacada nessa pesquisa é que o valor mínimo do quilo da fruta para a região Sul, garantido pela CONAB, na safra de 2020, foi de R\$1,98.

Sobre os aspectos legislativos, a espécie estudada está amparada na Lei da Mata Atlântica (Lei número 11.428, de 22/12/2006) que permite a coleta de subprodutos florestais como frutos. Porém, como a palmeira Juçara está ameaçada de extinção, a instrução normativa número 06, de 23/09/2008, desta mesma lei, versa sobre a necessidade de autorização do órgão ambiental competente para a realização de coleta.

A comparação entre a produção nacional entre o açaí da Mata Atlântica e o açaí da Floresta Amazônica são muito díspares. Mesmo sendo o estado que mais produz o fruto da

palmeira *Euterpe Edulis* com a produção de 245 toneladas, este volume representa menos de 0,1% da produção anual de açaí, que é aproximadamente de 1.500.000 toneladas.

Porém, a evolução da utilização econômica da Juçara (nos últimos anos) está sendo expressiva, destacadamente, após a realidade produtiva mudar de extrativista para cultivada (uma etapa que, ainda, não foi plenamente desenvolvida em Santa Catarina e que, caso evolua, possui uma vasta área de crescimento dentro das lavouras já consolidadas de banana em sistema de consórcio).

Mesmo em menor volume, a qualidade dos nutrientes do açaí da palmeira Juçara são evidentes e podem vir a ser um diferencial importante de qualidade quando comparado a fruta do Norte. Embora com menor produção, a concentração de antocianinas pode, de alguma forma, compensar o “uso econômico” desta cadeia produtiva.

Por último, o outro objetivo secundário discorre sobre problemas de “gargalos” produtivos e potenciais produtivos.

Sobre os potenciais da produção das palmeiras juçaras, um destes é referente a sua capacidade de se associar a uma cadeia produtiva já existente e consolidada na territorialidade do Estado catarinense. Como apresentado na parte 4.5 dessa dissertação, o consórcio entre a palmeira *Euterpe Edulis* e a banana otimiza a receita gerada (por hectare cultivado) neste modelo produtivo. Esta abordagem de racionalizar a produção otimiza desde uso e quantidade da mão de obra até o uso dos recursos hídricos, fatores muito presentes nas discussões (atuais) dentro da conservação do meio-ambiente. Além do fato das grandes áreas de banana já consolidadas, com 115.000 hectares implementados em Santa Catarina.

Por se tratar de uma cultura que pode ser incorporada ao contexto da agricultura local, configurada pela agricultura familiar e estar alinhada a temáticas de sustentabilidade, fortalece-se a possibilidade desta cadeia produtiva receber atenção e fomento das instituições e organizações que visam o crescimento e/ou desenvolvimento econômico da agricultura local. Algumas iniciativas foram realizadas no Estado de Santa Catarina, tanto pelas pesquisas das universidades e órgãos de pesquisa estaduais, como pelo fomento aos projetos de agroindústrias.

Porém, um dos desafios verificados nesta pesquisa (ainda durante a fase de mapeamento das entrevistas) é referente às poucas relações que os atores possuem entre si. Existem associações locais restritas a municípios próximos, mas não na escala estadual. Os pesquisadores se mostraram ser os atores que mais conhecem outros atores dentro da cadeia; no entanto, os produtores muito pouco sabem da realidade das outras localidades.

Esta análise da interação entre os atores, ao mesmo tempo que sinaliza um “gargalo” produtivo, pois, limita o compartilhamento de soluções e, conseqüentemente, a evolução técnica das metodologias; é, também, um indicador de potencial a esta cadeia produtiva, pois, evidencia que a identidade local (ainda) não foi desenvolvida e pode vir a ser uma importante ferramenta para diferenciar o produto catarinense do produto do Norte do Brasil. Fato este que, por meio das entrevistas, mostrou-se importante para o desenvolvimento da cadeia produtiva, pois, o preço do produto, atualmente, é regulado pela competição com o produto do Norte, mesmo o produto local apresentando melhores características nutricionais, esta característica não é repassada ao produto final.

Como já comentado sobre as normas e leis que regem a palmeira Juçara, as quais permitem a coleta dos seus frutos (desde que com a autorização do órgão competente), a legislação atual permite o plantio desta espécie em áreas de preservação permanente, tanto com o viés do enriquecimento florestal (para aumentar a densidade das plantas em uma determinada área) como para a compensação ambiental. Porém, de acordo com as entrevistas realizadas com os produtores, esse tratamento legal traz a falta de segurança jurídica, pois, para os produtores, plantar ou ter esta espécie em suas terras pode caracterizar uma área de preservação permanente e isso pode acarretar na “perda” desta área por haver a possibilidade de não conseguirem (no futuro) fazer o corte desta espécie. Este fator é um dos “gargalos” produtivos, pois, demonstra que pequenos agricultores não aumentam a sua área plantada pelo receio jurídico (citado acima) de transformarem área agricultável em não agricultável. Embora estes agricultores reconheçam que sabem como legalizar a extração de determinada área, estes citam (ainda) que é necessária a contratação de um projeto e que este procedimento gera taxas a serem pagas (o que também desencoraja a iniciativa de investir nesta cultura).

Embora, ainda, pouco expressiva como cadeia produtiva e configurada, atualmente, como um arranjo produtivo local “em desenvolvimento”, é necessário lembrar que outros produtos da agricultura local, também, tiveram seu início em pequena produção e com pouca tecnologia. Por exemplo, a maior cultura agrícola (atual) da fruticultura de Santa Catarina, a maçã, possui um passado “recente” e grande parte do seu sucesso passou por uma fase de articulação com organizações privadas e governamentais, além dos produtores rurais. E um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento desta que, hoje, é a maior cadeia produtiva da fruticultura catarinense afirmou (em entrevista para o presente trabalho) que a *Euterpe Edulis* possui um grande potencial, pois, está alinhada com assuntos que não eram levados em consideração no passado como, por exemplo, a capacidade do enriquecimento florestal nativo.

Ou seja, é importante elucidar que as culturas agrícolas do estado catarinense que são, hoje, classificadas como arranjos produtivos locais consolidados, também, iniciaram-se como arranjos produtivos locais “em desenvolvimento”.

Por fim, foi possível verificar (com essa pesquisa) que o estado catarinense possui recursos naturais suficientes para implementar uma política racional de desenvolvimento sustentável desta cultura, ao longo dos próximos anos. Os, aproximadamente, 2 milhões de hectares de mata nativa, os pequenos produtores familiares e as terras indígenas podem ser objeto de desenvolvimento integrado para fornecer produtos para o mercado estadual e, posteriormente, competir com os estados do Norte em mercados que exijam um produto com melhor qualidade nutricional e, também, em outros mercados pela menor distância de centros de consumo importantes (do Centro-Sul do Brasil). A propósito, as colocações desse parágrafo são indicações para pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

- A PESQUISA QUALITATIVA: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008.
- AGRONEGÓCIO, a força que move Santa Catarina. **EPAGRI**. 2019. Disponível em: <http://publicacoes.EPAGRI.sc.gov.br/>. Acesso em: 4 Dez. 2019.
- AMATO NETO, J. **Gestão de sistemas locais de produção e inovação: Clusters/APLs**. São Paulo: Atlas, 2009.
- AMBONI, Narcisa de Fátima. **Estratégias Organizacionais**: um estudo de multicasos em sistemas universitários federais das capitais da região sul do país. Florianópolis, 1995. Dissertação (Administração) - Faculdade 28 de Agosto de Ensino e Pesquisa.
- ARBAGE, A.P; REYS, M.A. **Apostila Didática da Disciplina de Análise de Cadeias Produtivas**. Santa Maria: UFSM, 2009.
- ARONOFF, S. **Geographic information systems**: A management perspective. Ottawa: WDL Publications, 1991. 294 p.
- AUGUSTI, PR *et al.* Compostos bioativos e atividade antioxidante de genótipos de açaí (*Euterpe Oleracea*). In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. 2016.
- AÇAÍ BARBACUA. **Juçara. Facebook: @acaibarbacua**. Disponível em: <https://www.facebook.com/Acaibarbacua>. Acesso em: 1 fev. 2020.
- BALL, A; BRANCALION, P. Governance challenges for commercial exploitation of a non-timber forest product by marginalizes rural communities. **Environmental Conservation**, Cambridge University v.43, p.208-220. 2016.
- BARROSO, R.M; KLIER, V.A.; HANAZAKI, N. A palmeira-juçara (*Euterpe Edulis Mart.*) em quintais quilombolas de Vale do Ribeira: manejo de populações e produção de frutos e polpa. **Polo de biotecnologia de Mata Atlântica**, Jaboticabal, 2010.
- BATALHA, M. Gestão Agroindustrial: Gepai - Grupo de estudos e pesquisas agroindústrias. **Atlas S/A**, São Paulo, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Gestão Agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- \_\_\_\_\_; SILVA, A.L. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais**: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo, 2007, p. 1-62.
- BENCKE, C.S.C.; MORELLATO, L.P.C. Estudo comparativo da fenologia de nove espécies arbóreas em três tipos de Floresta Atlântica no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 25, p. 237-248, junho 2002.

BENTES, E.S.; HOMMA, A.K.O; SANTOS, C.A.N. EXPORTAÇÕES DE POLPA DE AÇAÍ DO ESTADO DO PARÁ: Situação atual e perspectivas. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. 2017

BEZERRA, Valéria Saldanha. Açaí Congelado. **EMBRAPA Informação Tecnológica**, Brasília, 2006.

BIJMANN, W.J.J. **Essays on Agricultural Co-operatives**: Governance Structure in Fruit and Vegetable Chains. 1. ed. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, 2002.

BORGES, Marcelo *et al.* Inclusão da Polpa do Açaí de Juçara (*Euterpe Edulis Martius*) na Alimentação Escolar do Município de Três Cachoeiras/RS. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 21, p. 309-329, dez 2015.

BORGO, M *et al.* Espécies arbóreas de um trecho de floresta atlântica do município de Antonina. **Floresta**, 2011.

BOVI, M.L.A; CARDOSO, M. Conservação de sementes de palmitero (*Euterpe Edulis Mart.*). **Revista Bragantia**, Campinas, n. 37, 1978.

BOWERSOX, D.J; CLOSS, D.J. **Logistical Manegement**: The integrated supply chain process. New York: MacGraw-Hill, 1996.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Dispõe sobre a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 20 mar 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm). Acesso em: 20 mar 2020.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cartilha da Juçara (*Euterpe Edulis*)**: Informações sobre boas práticas e manejo. 1. ed. Brasil: Coletivo Catarse, v. 1, 2014.

\_\_\_\_\_. INPE. **ATLAS DOS REMANESCENTES FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA: PERÍODO 2016-2017**. WWW.INPE.ORG.BR. SÃO PAULO, 2018. Disponível em: [http://mapas.sosma.org.br/site\\_media/download/Atlas\\_Mata\\_Atlantica\\_2016-2017\\_relatorio\\_tecnico\\_2018\\_final.pdf](http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/Atlas_Mata_Atlantica_2016-2017_relatorio_tecnico_2018_final.pdf). Acesso em: 17 Set. 2019.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº01, de 07 de janeiro de 2000**: Dispõe sobre o regulamento técnico geral para fixação dos padrões de identidade e

qualidade para polpas de frutas. 2000. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-operacao=visualizar&id=7777>. Acesso em: 3 Jul. 2019.

\_\_\_\_\_. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS. **Boletim 02**, 2017. Disponível em <http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/2230-boletim-snif-producao-florestal-2016/file>. Acesso em: 1 Jun. 2020.

BURSZTYN, Marcel. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BÜTTENBENDER, Pedro Luís. **Arranjos institucionais, cooperação e desenvolvimento**: redes econômicas, tecnológicas e sociais: sementes do desenvolvimento agregando valor. Ijuí: UNIJUÍ, 2019. 152 p.

CAMPOS FILHO, M.E; SARTORELLI, P.A. **Guia de árvores com valor econômico**. São Paulo: Agroicone, 2015.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de Análise de Conteúdo: Ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, set/out 2004.

CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira. **Associação Série Empreendimentos Coletivos**. Brasília: SEBRAE, 2014. \_\_\_\_ **APL**: arranjo produtivo local. Brasília: SEBRAE, 2014.

CASCUDO, L.C. **Dicionário do folclore brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Global, 2012.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, 2001. ed. especial.

\_\_\_\_\_. LASTRES, Helena Maria Martins. **Pequena Empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASTRO, Fábio de. Espécie híbrida pode ser nova ameaça para palmeira juçara. **Estadão**, ano 2014, 20 Set. 2014. Sustentabilidade. Disponível em: <http://infograficos.estadao.com.br/public/cidades/palmeira-jucara/>. Acesso em: 4 Jul. 2019.

CASTRO, R.C *et al.* Qualidade do preparado para bebida obtido a partir de polpa de juçara submetida ao tratamento térmico. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 19, 18 julho 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-67232016000100411](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232016000100411). Acesso em: 3 Jun. 2019.

CAVALLI, G.B.M; SARAIVA, L.J.C. **Câmeras subjetivas**: imagens em trânsito sobre o nordeste paraense. São Carlos: Pedro & João, 2017.

CEMBRANELI, Fernando *et al.* Exploração sustentável da palmeira *Euterpe Edulis*

*Mart.* no Bioma Mata Atlântica. **Ceres**, Viçosa, v. 56, junho 2009.

CHARÃO, L.S; VACA, J.A.A. Dispersão de sementes e regeneração de *Euterpe Edulis Mart.* (Aceraceae) na floresta estacional decidual. *In: CONGRESSO E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL SOBRE FLORESTAS*, Porto Seguro, 2000.

CHEN, P.N *et al.* Black rice anthocyanins inhibit cancer cells invasion via repressions of MMPs and u-PA expression. **Chemico-Biological Interactions**, v. 163, p. 218- 229, 2006.

CHRISTOPHER, Martin. **Logistics and Supply Chain Management**. 5. ed. Prentice Hall, 2016.

CONAB. **Folder da PGPM - Bio**. 2019. 8 p. Disponível em: [https://www.CONAB.gov.br/images/chamadas/politicas\\_programas/Folder-pgpmbio-2019\\_digital\\_bx-atualizado-24-06.pdf](https://www.CONAB.gov.br/images/chamadas/politicas_programas/Folder-pgpmbio-2019_digital_bx-atualizado-24-06.pdf). Acesso em: 9 Jan. 2020.

\_\_\_\_\_. **Análise Mensal: Açaí (Fruto)**. Brasília. 2019.

CONTE, Rudimar. **Manejo do Palmitreiro (*Euterpe Edulis M.*) no estado de Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Agronomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

COOPER, M.C; LAMBERT, D.M. Issues in Supply Chain Manegement. **Industrial Marketing Manegement**, v. 29, p. 65-83, 2000.

COSTA, A.B.; COSTA, B.M. Cooperação e capital social em arranjos produtivos locais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA (ANPEC)*, 33. 2005. **Anais [...]** Natal, RN, 2005.

DALLABRIDA, V.R. A dimensão intangível do desenvolvimento: algumas reflexões preliminares. **M. Capital social, teoria e prática**, Ijuí, 2006.

DALL'ACQUA, Clarisse Torrens Borges. **Competitividade e Participação: cadeias produtivas e definição dos espaços geoeconômicos**. São Paulo: Annablume, 2003.

DONAIRE, Denis. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, p. 68-77, 1994.

EMBRAPA. **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba, 1988.

EPAGRI. **Agricultura familiar responde por metade do faturamento da agropecuária catarinense**. EPAGRI. Disponível em: [www.EPAGRI.sc.gov.br](http://www.EPAGRI.sc.gov.br). Acesso em: 5 Fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **EPAGRI impulsiona produção de banana orgânica em seis municípios catarinenses**. EPAGRI. 2020. Disponível em: [www.EPAGRI.sc.gov.br](http://www.EPAGRI.sc.gov.br). Acesso em: 5 Fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Zoneamento Agroecológico e socioeconômico do Estado de Santa Catarina**.

1998. Disponível em:  
<<http://ciram.EPAGRI.sc.gov.br/images/documentos/ZonAgroecoMapas.pdf>. Acesso em:  
4 Jul. 2019.

EPAGRI/CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2017-2018**. Florianópolis: EPAGRI/Cepa, 2018.

ERDMANN, Rolf Hermann. **Organização de Sistemas de Produção**. Florianópolis: Insular, 1998.

ESCALANTE, Alejandra Villalobos. **CARACTERIZAÇÃO DE 10 ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa COMO ELEMENTOS PARA RESTAURAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**. Curitiba, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Gestão Ambiental) - Universidade Federal do Paraná.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós desenvolvimento? **Perspectivas latino-americanas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, p. 133-168, setembro 2005. Colección Sur.

FANTINI, A.C *et al.* Produção de Palmito (*Euterpe Edulis Martius*, Aceraceae) na Floresta Ombrófila Densa: potencial, problemas e possíveis soluções. **Anais botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**, Itajaí, v. 49-52, p. 256-280, 2000.

FARIAS, Marcelo. **Reinventando a relação humano – *Euterpe Edulis***: do palmito ao açaí. Florianópolis. Dissertação (Agro ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

FÁVARO, Leticia Bonifácio. **Compostos fenólicos, antocianinas e atividade antioxidante de açais de *Euterpe Edulis Martius* e *Euterpe Oleracea Martius* submetidos a tratamentos para sua conservação**. Viçosa. Dissertação (Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, 2012.

FERREIRA, F.L. **Azambuja e Urussanga**: memória sobre a fundação de uma colônia de imigrantes italianos em Santa Catarina. 2. ed. Orleans: Gráfica do Lelo Ltda, 2001. 102p p.

FERREIRA, C. M. C. **Espaço, regiões e economia regional**. In: HADDAD, P. R. (Org.). Economia regional: teorias e métodos de análise. Fortaleza: BNB/Etene, 1989a.

FIGUEIREDO, Rita Vieirda de. **“Açaí passado”** : abordagem transdisciplinar de caracterização da bebida açaí (*Euterpe oleracea Mart.*) post fermentação espontânea. Viçosa. Dissertação (Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa, 2014.

FISCH, S.T.V; NOGUEIRA, L.R; MANTOVANI, W. Fenologia reprodutiva de *Euterpe Edulis Mart.* na Mata Atlântica (Reserva Ecológica do Trabiju, Pindamonhangaba - SP). **Revista Biociências**, 2000.

FLEIG, F.D; RIGO, S.M. Influência do tamanho dos frutos do palmiteiro *Euterpe Edulis*

*Mart.* na germinação das sementes e crescimento das mudas. **Ciência Florestal**, 1998.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. FORTALEZA: UEC, 2002.

FRAVETO, Rodrigo. **Conservação de sementes de palmitheiro (*Euterpe Edulis*)**. Porto Alegre. Tese (Botânica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

GALETTI, M.; ZIPPARRO, V.B; MORELLATTO, L.P.C. Fruiting phenology and frugivory on the palm *Euterpe Edulis* in a lowland Atlantic forest of Brazil. **Ecotropica**, p. 115-122, 1999.

\_\_\_\_\_; PASCHOAL, M; PEDRONI, F. Predation on palm nuts (*Syagrus romanzoffiana*) by squirrels (*Sciurus Ingrams*) in south-east Brazil. **Journal of Tropical Ecology**, 1992.

GARCIA-ALONSO, M. *et al.* Red wine anthocyanins are rapidly absorbed in humans and affect monocyte chemoattractant protein 1 levels and antioxidant capacity of plasma. **Journal of Nutritional Biochemistry**, 2008.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfó. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOUVÊA, Ricardo de. Agricultura familiar responde por metade do faturamento da agropecuária catarinense. [ Declaração publicada na agência de notícias oficial do governo do estado de Santa Catarina] . **Governo de Santa Catarina**, 31 de outubro de 2019. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/agricultura-e-pesca/agricultura-familiar-responde-por-metade-do-faturamento-da-agropecuaria-de-sc>. Acesso em: 3 Mar. 2020.

GRACIE, Rorion. **A Dieta Gracie: o segredo dos campeões**. São Paulo: Benvira, 2002.

GUIMARÃES, Lorena; SOUZA, Roberta. **Palmeira Juçara: patrimônio natural da Mata Atlântica no Espírito Santo**. Vitória: Incaper, 2017. 68 p.

HARDY, C; CLEGG, S. **Handbook de Estudos Organizacionais: reflexões e novas direções**. São Paulo: Atlas, v. 2, 2001, p. 260-289.

HARO, Martim Afonso Palma de. **Ilha de Santa Catarina: Relatos de viajantes estrangeiros nos séculos XVIII e XIX**. São Paulo: Atlas, 1996.

HOBBS, J.E; YOUNG, L.M. Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. **Supply Chain Management**, v. 5, p. 131-143, 2000.

HOPKINS, T.K.; WALLERSTEIN, I. Commodity Chains in the World Economy prior to 1800. **Review**, 1986.

IBGE. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura**. 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2020>. Acesso em: 3 jun. 2020.

JUNQUEIRA, Amanda Arantes; BASSO, Vanessa Maria; SOUZA, Natália Dias de. Evolução da produção de açaí no período de 2004 a 2015. *In: SEMANA DE APERFEIÇOAMENTO EM ENGENHARIA FLORESTAL*. 2018. **Anais eletrônicos [...]** Rio de Janeiro. Disponível em: <https://even3.azureedge.net/anais/52062.pdf>. Acesso em: 3 Jul. 2019.

KELLY Slater's First Time. Youtube, 2008. Vídeo online (1:22). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AsNbYeIgwzk>. Acesso em: 6 Nov. 2019.

KUPFER, D; HASENCLEVER, D.L. **Economia Industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LADEIRA, Maria Inês. **O caminhar sob a luz**: território Mbya à beira do oceano. São Paulo: UNESP, 2007.

LIMA, Paulo Henrique Silveira. **A cadeia produtiva da borracha natural brasileira**. Aracaju, 2016. Tese (Geografia) - Universidade Federal de Sergipe.

LIN, S.S. Efeito do tamanho e maturidade sobre a viabilidade, germinação e vigor do fruto de palmito. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v. 8, n. 1, p. 57-66, 1986.

MAC FADDEN, J.A. **A produção de açaí a partir do processamento dos frutos do palmito (*Euterpe Edulis Martius*) na Mata Atlântica**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Agro ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. Desenvolvimento Regional: Principais Teorias. **Revista Thêma et Scientia** – Vol. 5, no 2, jul/dez 2015

MAPA. **Bioeconomia da Floresta**: A conjuntura da produção florestal não madeireira no Brasil. Brasília, 2019.

MANTOVANI, A; MORELLATO, P. **Martius (Palmito) biologia, conservação e manejo**: Fenologia da frutificação, mudança foliar e aspectos da biologia floral. Itajaí, 2000.

MARTO, G.B. **Euterpe Edulis (palmito-juçara)**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Disponível em: <http://www.ipef.br/identificacao/euterpe.edulis.asp>. Acesso em: 9 Set. 2018.

MELATTI, Júlio Cezar. **Índios do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007.

MELO, G.A.S. Duas novas espécies de *Pinnotheridae* (*Crustacea, Brachyura*) no litoral brasileiro. **Papéis Avulsos Zoologia.**, São Paulo, 1971.

MENDONÇA, Maria Luisa. O Papel da Agricultura nas Relações Internacionais e a Construção do Conceito de Agronegócio. **Contexto int.** Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p.375-402, Agosto. 2015. Disponível em

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-85292015000200375&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292015000200375&lng=en&nrm=iso). Acesso em 6 de junho de 2020.

MESTRINER, Fábio. **Design de Embalagem**: curso básico. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Book, 2002.

MILLS, S *et al.* The keystone-species concept in ecology and conservation. **BioScience**, v. 43, n. 4, p. 219-227, 1993.

MONTIBELLER, Gilberto. Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável: Conceitos e Princípios. **Textos de Economia**, Florianópolis, 2008.

MOONEN, F. **Pindorama conquistada**: repensando a questão indígena no Brasil. Editora Alternativa, 1983.

MORVAN, Y. *Fondaments d'economie industriell*. **Economica**, Paris, 1991.

MOSS, R.H *et al.* The next generation of scenarios for research and assessment. **Nature**, Maryland, 11 fev 2010.

MOTTA, F. O. **Manual de localização industrial**: uma tentativa de adequação da teoria à realidade. Recife: BNB/ETENE, 1960.

MYRDAL, G. **Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas**. Lisboa: Editora Saga, 1965. 240 p.

NAKAZONO, E.M *et al.* Crescimento inicial de *Euterpe Edulis* em diferentes regimes de luz. **Revista Brasileira de Botânica**, 2001.

NODARI, R.O *et al.* Eficiência de sistemas de implantação do palmito em mata secundária. In: I ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM PALMITO. **Anais [...]** Curitiba, 1987.

NODARI, R.O.; GUERRA, M.P.; REIS, A.; REIS, M.S. & MERIZIO, D. Análise preliminar do inventário do palmito em Floresta Ombrófila Densa Montana. **Anais do I Encontro Nacional de Pesquisadores em Palmito**, p. 159-163, Curitiba, PR, 1987.

NORONHA, Eduardo G.; TURCHI, Lenita. **Política Industrial e Ambiente Institucional na Análise de Arranjos Produtivos Locais**. Ipea. 2005. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4256](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4256). Acesso em: 8 out. 2019.

OHASHI, S.T; COSTA, L.G.S. Variação genética entre populações de *Euterpe Oleracea Mart.* Do estuário amazônico. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, CURITIBA, 1992.

\_\_\_\_\_; KAGEYAMA, P.Y. **Variabilidade genética entre populações de açaizeiro (*Euterpe Oleracea*) do estuário amazônico**. In: MOURÃO, L.; JARDIM, M. A.; GROSSMANN, M. (Ed.). Açaí: possibilidade e limites em processos de desenvolvimento

sustentável no estuário amazônico. Belém: CEJUP, 2004, p. 11-26.

OLIVEIRA, E.N.A; SANTOS, D.C. Processamento e avaliação da qualidade de licor de açaí (*Euterpe Oleracea Mart.*). **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 70, n. 4, 2011.

OLIVEIRA, M.S.P *et al.* Correlação fenotípicas entre caracteres vegetativos e de produção de frutos em açaizeiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 22, p. 1-5, 2000.

ONDERSTEIJN, C.J.M *et al.* **Quantifying the Agri-Food Supply Chain**. Dordrecht: Springer, 2006.

PAINE, R.T. A conversation on refining the concept of keystone species. **Conservation Biology**, v. 9, n. 4, p. 962-964, 1995.

PALMEIRA, Maria *et al.* VIABILIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE POLPA DE *Euterpe Edulis Mart.* EM MANEJO EXTRATIVISTA NA MATA ATLÂNTICA. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE, 6. 2017. 2017.

PALUDO, G.F *et al.* Estimativas de Produção de Frutos de Palmeiteiro (*Euterpe Edulis Mart.*) a partir da Densidade de Indivíduos. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, 2012.

PATIAS, Tiago Zardin *et al.* Governança de Arranjo Produtivo Local: um estudo de caso. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**, Rio de Janeiro, p. 233-254, 2017.

PECQUEUR, B. O desenvolvimento territorial: Uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do sul. **Raízes**, v. 24, p. 10-22, 2005.

PELLICO NETO, S.; BRENA, D.A. **Inventário Florestal**. 1. ed. Curitiba, 1997. 316 p.

PEREIRA, D.C.S *et al.* Extração de compostos bioativos dos frutos da juçara: o açaí da mata atlântica. **Higiene Alimentar**, v. 32, p. 113-120, 2018.

\_\_\_\_\_. **Utilização dos frutos da palmeira-juçara (*Euterpe Edulis Martius*) como estratégia para conservação da espécie e alternativa de renda para o município de Rio Pomba, Minas Gerais**. RIO POMBA, v. 1, 2016.

PERROUX, F. **A Economia do Século XX**. Lisboa: Moraes Editora, 1967. 755 p.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORTER, M.E; KRAMER, M.K. Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, Harvard, 2011.

\_\_\_\_\_. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

\_\_\_\_\_; MILLAR, E. **Competição Estratégicas Competitivas Essenciais**. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PROFILLS DO BRASIL. **MÁQUINA DE ENVASE**. Facebook: @PROFILLSBRASIL. Disponível em: [www.profills.com](http://www.profills.com). Acesso em: 4 Fev. 2020.

PUPO, PAULO SÉRGIO SGROI. **Manejo de frutos de Palmeira Juçara (*Euterpe Edulis M.*) para a obtenção de polpa e sementes como produtos florestais não madeireiros (PFNM) em Mata Atlântica**. Campinas, 2007. Dissertação (mestrado em Engenharia Agrícola) - universidade estadual de campinas, 2007.

QUEIROZ, Clariana Alves de Paula; SOUZA, Márcio Coutinho de. Um olhar brasileiro sobre os aglomerados: O Arranjo Produtivo Local. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**, Rio de Janeiro (Ipea), p. 37-51, 2017.

RAMOS, Mariana Oliveira. **CADEIAS AGROALIMENTARES SOB O ENFOQUE DA SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA CONSTRUÇÃO A PARTIR DO ESTUDO DE CADEIAS DE FRUTAS NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA**. Porto Alegre, 2019. Tese (Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

RATTNER, H. Tecnologia e desenvolvimento sustentável: uma avaliação crítica. **Revista de Administração**, São Paulo, 1991.

REDE JUÇARA (Org.). Análise e Plano de Melhoria da Cadeia de Valor da Polpa dos Frutos da Palmeira Juçara. **PDA/MMA**, 2013.

\_\_\_\_\_. **RELATÓRIO TÉCNICO: Análise e Plano de Melhoria da Cadeia de Valor da Polpa dos Frutos da Palmeira Juçara. Subprograma Projetos Demonstrativos do Ministério do Meio Ambiente – PDA/MMA, 2013.**

REIS, A *et al.* Aspectos sobre a conservação da biodiversidade e o manejo da Floresta Tropical Atlântica. *In: 2º ENCONTRO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS*. 1992.

\_\_\_\_\_. **Manejo do palmitero (*Euterpe Edulis*) em regime de rendimento sustentado**. Florianópolis: UFSC, 1995. 84 p.

\_\_\_\_\_. Rendimento comercial e relações entre as características associadas ao volume de palmito de *Euterpe Edulis* -avaliações preliminares. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM PALMITO*, Curitiba, 1987.

\_\_\_\_\_; FANTINI, A.C. O palmitero como um modelo de manejo de rendimento sustentado. **Higiene Alimentar**, São Paulo, 1991.

\_\_\_\_\_. **Manejo sustentável do palmitero: Biologia, Conservação e Manejo**. Itajaí, 2000.

- REIS, Tatiana. **Zoneamento ambiental para a palmeira juçara com foco na produção de frutos**: potencialidades para a agricultura familiar. Florianópolis, 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Agro ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- REITZ, R; KLEIN, R.M; REIS, A. **Projeto madeira do Rio Grande do Sul**. Sellowia, 1983.
- REQUE, P.M *et al.* Cold storage of blueberry (*Vaccinium* spp.) fruits and juice: Anthocyanin stability and antioxidant activity. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 33, p. 111-116, 2014.
- RIBEIRO, K.A. *et al.* Arranjo produtivo local (APL) como estratégia de potencializar as fronteiras mercadológicas do apicultor no perímetro de irrigação Senador Nilo Coelho em Petrolina-PE. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, 2013.
- ROGEZ, H. **Açaí**: preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém: ADUFPA, 2000. 313 p.
- RULI, Ângela Maria Minharro. **Lendas Amazônicas**: Obras do Pará. Biblioteca Pública do Pará. s/d.
- SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento *includente*, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SANTOS, S.M.S *et al.* Evoluindo da cadeia de valor para a cadeia de suprimentos. **Produção Online**, v. 10, dez 2010. Disponível em: file:///C:/Users/55489/Downloads/402-2680-1-PB.pdf. Acesso em: 1 Ago. 2019.
- SCHATTAN, Salomão; KOTONA, A.P.L. Vale do Ribeira: O rei dos palmitos - uma solução ecológica. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 9, set 2004.
- SCHAAN, D. P. A ceramista, seu pote e sua tanga: identidade e papéis sociais em um cacicado marajoara. **Revista de arqueologia**, v. 16, p. 31-45, 2003.
- SCHULTZ, Juliano. **Compostos fenólicos, antocianinas e atividade antioxidante de açais de *Euterpe Edulis Martius* e *Euterpe Oleracea Martius* submetidos a tratamentos para sua conservação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Agronomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.
- SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Revolução dos Custos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- SILVA, J.L.V.F. **Análise Econômica da Produção e Transformação em ARPP, dos Frutos de *Euterpe Edulis* em Açaí no Município de Garuva**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Agro ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- SILVA, Luis César da. Agronegócio: Logística e Organização de Cadeias Produtivas. **II SEMANA ACADÊMICA DE ENGENHARIA AGRÍCOLA – ENGENHARIA DO AGRONEGÓCIO**, Rio de Janeiro, maio 2007.

SILVA IM da & Silva FM da. Perfil do consumidor domiciliar de açaí na Região Metropolitana de Belém - PA. In: **XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**. Fortaleza. Anais, Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. p.1-15. Fortaleza, 2006.

SILVEIRA, M.A. Desenvolvimento rural sustentável em assentamento: análise e interpretação participativa. **Raízes**, Campina Grande, n. 16, 1998.

SIMONETTI, Erica Ribeiro de Souza; KAMIMURA, Quésia Postigo. As políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**, Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), p. 21-35, 2017.

SMALL, M.L. "How many cases do I need?": on science and the logic of case selection in field-based research. **Ethnography** v.10, p. 5-38, 2009.

STEELE, B; FEYERHERM, A. Loblaw sustainable seafood: transforming the seafood supply chain through network development and collaboration. **Organizing for Sustainable Effectiveness**, v. 3, p. 101-132.

TENÓRIO, F.G. **Gestão Social: metodologia e casos**. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

TOFFLER, Alvin. **The Third Wave**. New York, 1980.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, 1987.

TSUKAMOTO FILHO, A. **Introdução do palmitreiro (*Euterpe Edulis*) em sistemas agroflorestais em Lavras – Minas Gerais**. Minas Gerais. 145 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Lavras, 1999.

TURRI, Tainá. Análise de política pública de Arranjos Produtivos Locais no Brasil. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento**, Rio de Janeiro: Ipea, p. 53-64, 2017.

UFSM. **Análise de Cadeias Produtivas**. Santa Maria, 200?

VALENTE, R. O. A.; VETTORAZZI, C. A. Análise da estrutura da paisagem na Bacia do Rio Corumbatai, SP. **Scientia Forestalis**, v.62, p.114-129, 2002.

VEIGA, R.A.A. Dendometria e Inventário Florestal. **Boletim didático**, São Paulo, 1984.

VOGT, W.P. **Dictionary of Statistics and Methodology: A Nontechnical Guide for Social Sciences**. Ed. Sage. Londres, 1999.

VORST, J.G.A.J. Van Der. **Effetive Food Suply Chains: Generating, Modelling and Evaluating Suply Chain Scenarios**. Tese (*Business Management & Organisation*) - Wageningen, 2000.

XIA, M. *et al.* Anthocyanin attenuates CD40-mediated endothelial cell activation and apoptosis by inhibiting CD40-induced MAPK activation. **Atherosclerosis**, p. 41-47, 2009.

ZAMBONIM, Fábio Martinho. **Agrossilvicultura de *Euterpe Edulis Martius***: Efeitos nas Características Físicas e Químicas do Solo e Proposta de Recomendação de Adubação da Cultura no Estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro, 2011. Tese (Ciências Ambientais) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

WALLACE, A. R. **Palm Trees of the Amazon and their uses**. J. Van Voorst, Michigan, 1853.

## APÊNDICE A – Questionário 1

### 1) Dados básicos

Nome:

Profissão:

Idade:

Local de trabalho:

- 2) Como e quando começou o trabalho/história com a palmeira Juçara.
- 3) Existem outras fontes de renda além do trabalho com ela?
- 4) Em quais meses são realizados os trabalhos?
- 5) Qual a evolução na produção/ Vendas?
- 6) Possui apenas produção própria ou compra de terceiros? Caso compre, é o produto bruto ou beneficiado?
- 7) Em qual área é feita a extração e qual o tamanho dela? Saberá estimar o número de plantas por hectare e o total?
- 8) Quantas plantas conseguem ser colhidas por dia por uma pessoa em um dia de trabalho?
- 9) Qual a maior dificuldade na colheita?
- 10) Existe algo que poderia resolver este problema?
- 11) Qual o destino das sementes após a despolpa?
- 12) Qual a maior dificuldade encontrada na atividade?
- 13) Quais soluções poderiam ser desenvolvidas pelo governo e órgãos de pesquisa para melhorar a qualidade do trabalho e o crescimento da produção?
- 14) Trabalha com marca e/o embalagem própria?
- 15) Qual o total da produção nos últimos anos?
- 16) Qual a forma de vendas?
- 17) Está satisfeito com os resultados da atividade e do empreendimento?
- 18) Possui planos futuros para este negócio?