

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELISANDRA CARINA AMENDOLA

RELAÇÕES ENTRE OS PRODUTORES DE PUPUNHA (*Bactris gasipaes* Kunth.) E  
A AGROINDÚSTRIA, NO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP.

CURITIBA

2015

ELISANDRA CARINA AMENDOLA

RELAÇÕES ENTRE OS PRODUTORES DE PUPUNHA (*Bactris gasipaes* Kunth.) E  
A AGROINDÚSTRIA, NO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP.

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Engenharia Florestal, área de concentração em Economia e Política Florestal. Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich  
Coorientadores: Anadalvo Juazeiro dos Santos e Ivan Crespo Silva

CURITIBA

2015

Ficha catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Ciências Florestais e da Madeira - UFPR

Amendola, Elisandra Carina

Relações entre os produtores de pupunha (*Bactris gasipaes* kunth.) e a agroindústria, no município de Juquiá-SP / Elisandra Carina Amendola. – Curitiba, 2015.

78 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Vitor Afonso Hoeflich

Coorientadores: Anadalvo Juazeiro dos Santos  
Ivan Crespo Silva

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 21/08/2015.

Área de concentração: Economia e Política Florestal.

1. Pupunheira – São Paulo (Estado). 2. Trabalhadores rurais (São Paulo (Estado)). 3. Agroindústria – São Paulo (Estado). 4. Teses. I. Hoeflich, Vitor Afonso. II. Santos, Anadalvo Juazeiro dos. III. Silva, Ivan Crespo. IV. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. V. Título.

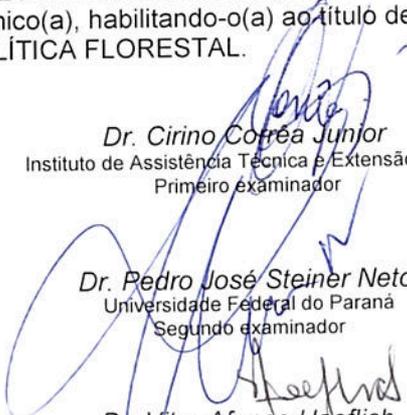
CDD – 634.9

CDU – 634.0.28

## PARECER

Defesa nº. 1124

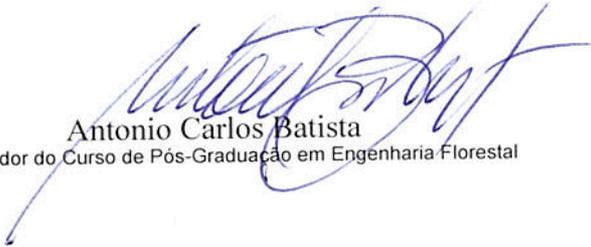
A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, do Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, após arguir o(a) mestrando(a) *Elisandra Carina Amendola* em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "**RELAÇÕES ENTRE OS PRODUTORES DE PUPUNHA (*Bactris gasipaes* Kunth.) E A AGROINDÚSTRIA, NO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP.**", é de parecer favorável à **APROVAÇÃO** do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de *Mestre* em Engenharia Florestal, área de concentração em **ÉCONOMIA E POLÍTICA FLORESTAL**.

  
*Dr. Cirino Corrêa Junior*  
Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural  
Primeiro examinador

*Dr. Pedro José Steiner Neto*  
Universidade Federal do Paraná  
Segundo examinador

*Dr. Vitor Afonso Hoeflich*  
Universidade Federal do Paraná  
Orientador e presidente da banca examinadora

Curitiba, 21 de agosto de 2015.

  
Antonio Carlos Batista  
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal



## **AGRADECIMENTOS**

Ao Criador por sempre abrir portas em meu caminho.

Aos meus pais, Donizete e Isabel, por sempre incentivarem o estudo.

Aos produtores rurais e aos representantes das agroindústrias que participaram das entrevistas.

À Casa da Agricultura de Juquiá, em especial à Natasha e Eder, pelo apoio e colaboração.

À amiga e aluna Mirela Souza que auxiliou na execução das entrevistas.

Ao professor orientador Vitor Afonso Hoeflich por dividir seus conhecimentos e experiências, pelo apoio e paciência.

Ao comitê de orientação, composto pelos professores Anadalvo Juazeiro dos Santos e Ivan Crespo Silva que enriqueceram esta Dissertação com seus conhecimentos e experiências.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da UFPR e seus professores, por oportunizarem meu desenvolvimento profissional e pessoal.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos.

À Emanoele Caroline Amendola, minha irmã, pelas dicas agronômicas. À Suli Nogueira pelas dicas.

Aos amigos e familiares que direta ou indiretamente auxiliaram no comprimento desta etapa, seja discutindo ideias, dando risadas ou apenas por serem bons ouvintes.

"Quem ainda não pode conduzir seu navio  
através de pesadas tempestades não é um  
capitão de pleno valor"

**Abdrushin**

"Mesmo quando tudo parece acabar,  
Cabe a mim decidir entre rir e chorar,  
Ir ou ficar,  
Desistir ou lutar,  
Porque descobri,  
No caminho incerto da vida,  
Que o mais importante é decidir"

**Cora Coralina**

## RESUMO

O cultivo da pupunheira mostrou-se como alternativa para o desenvolvimento da região do Vale do Ribeira, tendo em vista que a maior parte das atividades agropecuárias aptas para região (banana, chá, arroz, seringueira, cacau e piscicultura) apresentaram problemas. A presente dissertação identificou e analisou as relações entre os produtores de pupunha e a agroindústria, no Município de Juquiá, SP. O referencial teórico-conceitual consistiu de princípios de cadeias produtivas, de comercialização e do *markup*. Metodologicamente, o trabalho é classificado como estudo de caso, utilizando-se de caracterizações qualitativas e quantitativas. A coleta de dados foi realizada a partir de entrevista semiestruturada envolvendo produtores rurais e agroindústrias. Foram entrevistados 19 produtores do palmito da pupunheira, com propriedades rurais no Município de Juquiá, SP. Foram igualmente consultados representantes das cinco agroindústrias legalizadas, processadoras do palmito da pupunheira no município. As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro, outubro e novembro de 2014. Concluiu-se no estudo que: 1. a comercialização tem sido prejudicada pela falta de padronização dos produtos; 2. a atividade da produção, colheita e comercialização do palmito tem sido centrada em processos de baixo nível organizacional e técnico que resultam em grandes amplitudes de variação da produção e da produtividade; 3. o nível organizacional incipiente da atividade tem dificultado o encaminhamento de soluções para sua melhoria; 4. a vantagem financeira tem se concentrado nos agentes de comercialização, observada na diferença entre o valor praticado pelos agentes de comercialização e pela agroindústria, em comparação ao valor pago ao produtor. O trabalho apresenta uma série de recomendações que podem apoiar a sustentabilidade dos elos analisados da cadeia produtiva do palmito da pupunheira em Juquiá e no Vale do Ribeira.

Palavras-chave: palmito pupunha, comercialização, agroindústria.

## ABSTRACT

Peach palm cultivation proved to be an alternative for the Vale do Ribeira's region development, considering that most of the suitable activities for the region (banana, tea, fish farms, rice, rubber tree and cocoa) presented various problems. This work identified and analyzed the relationships between producers of heart of palm from cultivated peach palm and agroindustry, in the municipality of Juquiá, State of São Paulo. The theoretical and conceptual foundation were the principles of production chains, commercialization and markup. Methodologically, this work is classified as a case study, using qualitative and quantitative characteristics. Data collection came from semi-structured interviews, involving local producers and agro-industries.

Interviews were attended by 19 heart-of-palm from peach palm producers, with their properties located in the municipality of Juquiá. Representatives of five legalized agro-industries processing heart-of-palm in the same municipality were also interviewed. Interviews took place in September, October and November 2014.

The study came to the following conclusions: 1. commercialization had problems due to the lack of product standardization; 2. production, harvesting and commercialization activities of heart-of-palm from cultivated peach palm are based on low level organizational and technical processes; 3. the low organizational and technical levels resulted in great production and productivity variations; 4. the early organizational stage of these activities made the introduction of new upgrading solutions difficult; 5. most of the benefits were concentrated in the commercialization agents; 6. the difference between values applied by commercialization agents and agro-industry, compared to values paid to producers, is a sign of the early commercial stage. This work presents a series of recommendations that may help sustainability of the analyzed links of the production chain of heart-of-palm from cultivated peach palm, in Juquiá and in Vale do Ribeira.

Keywords: heart-of-palm, peach palm, commercialization, agro-industry

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – TIPOS DE CORTE DE PALMITO: (A) TOLETE, (B) PICADO, (C) RODELA E (D) BANDA.....	21
FIGURA 2 – DIVISÕES DO PALMITO DA PUPUNHEIRA LIMPO .....	22
FIGURA 3 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DE UM MODELO GERAL DE ANÁLISE DE UMA CADEIA PRODUTIVA.....	25
FIGURA 4 – MACRORREGIÃO OU REGIÃO ADMINISTRATIVA “REGISTRO – SP” .....	31
FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA CULTIVADA COM PUPUNHEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO E NÚMERO DE PRODUTORES, 2007/2008 .....	32
FIGURA 6 – LAVOURA DE PUPUNHA 6 MESES APÓS O PLANTIO.....	35
FIGURA 7 – LAVOURA DE PUPUNHA 14 MESES APÓS O PLANTIO.....	36
FIGURA 8 – TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA PODUÇÃO DE PALMITO DE CADA PODUTOR RURAL .....	36
FIGURA 9 – NÚMERO DE DIÁRIAS CONTRATADAS ANUALMENTE PELOS PRODUTORES RURAIS.....	41
FIGURA 10 – RECEITA BRUTA ANUAL TOTAL, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES DE PALMITO PUPUNHA.....	51
FIGURA 11 – RECEITA BRUTA ANUAL POR PLANTA, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES RURAIS.....	52
FIGURA 12 – RECEITA BRUTA ANUAL POR HECTARE, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES RURAIS.....	52
FIGURA 13 – NÚMERO DE HASTES DE PALMITO POR HECTARE COLHIDAS PELOS PRODUTORES RURAIS.....	54
FIGURA 14 – VALORES PAGOS AOS PRODUTORES RURAIS PELO QUILOGRAMA DO PALMITO DA PUPUNHEIRA NOS DIVERSOS CORTES (TOLETE, RODELA, PICADO E BANDA).....	58

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – EQUAÇÕES UTILIZADAS NO CÁLCULO DA MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO.....	29
TABELA 2 – EQUAÇÕES UTILIZADAS NO CÁLCULO DO MARKUP DE COMERCIALIZAÇÃO.....	30
TABELA 3 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E VALOR DA PRODUÇÃO DE PALMITO NA REGIÃO ADMINISTRATIVA “REGISTRO – SP”, NO PERÍODO DE 2000 A 2010, EXCETO 2007 .....	32
TABELA 4 – RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE PLANTAS EM PRODUÇÃO, VALOR MÉDIO DE COMERCIALIZAÇÃO E A RECEITA BRUTA ANUAL TOTAL, RECEITA BRUTA ANUAL E RECEITA BRUTA ANUAL POR PLANTA ENTRE ALGUNS PRODUTORES RURAIS.....	54
TABELA 5 – FORMA DE AQUISIÇÃO DO PALMITO DA PUPUNHEIRA E VALORES PAGOS AO PRODUTOR RURAL.....	57
TABELA 6 – VALOR UNITÁRIO DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE DE PALMITO PRATICADO PELOS ATACADISTAS PARA AS AGROINDÚSTRIAS LOCAIS.....	59
TABELA 7 – VALORES MÉDIOS DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g <sup>1</sup> .....	61
TABELA 8 – MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g.....	61
TABELA 9 – VALOR RELATIVO (%) DO MARKUP DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g.....	62

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – ETAPAS DO PROCESSO DO PALMITO IN NATURA E EM CONSERVA.....	23
QUADRO 2 – NÚMERO DE PRODUTRES E ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS DESENVOLVIDAS NAS PROPRIEDADES RURAIS ALÉM DO CULTIVO DA PUPUNHEIRA.....	37
QUADRO 3 – NÚMERO DE PRODUTORES POR FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO DO PALMITO.....	38
QUADRO 4 – NÚMERO DE PRODUTORES POR DESTINO DA PRODUÇÃO DE PALMITO.....	38
QUADRO 5 – CONJUNTO DE INFORMAÇÕES REFERENTES AO CULTIVO DA PUPUNHEIRA.....	49
QUADRO 6 – RECEITAS OBTIDAS PELOS PRODUTORES RURAIS .....	50

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
APTA – Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio  
APUVALE – Associação de Produtores de Pupunha do Vale do Ribeira  
CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral  
CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental  
cm – Centímetros  
g – Grama  
ha – Hectare  
K – Potássio  
kg – Quilograma  
kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> – Quilograma por hectare por ano  
km<sup>2</sup> – Quilômetros quadrados  
IAC – Instituto Agronômico de Campinas  
IEA – Instituto de Economia Agrícola  
m – Metros  
MA – Margem da Agroindústria  
MK<sub>a</sub> – Markup Atacadista  
MK<sub>v</sub> – Markup Varejista  
MK<sub>t</sub> – Markup Total  
mm – Milímetros  
MT – Margem Total  
MV – Margem de Varejo  
N – Nitrogênio  
Nº – Número  
Ni – Não informado  
Np – Não pratica  
P – Fósforo  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – Pentóxido de Difósforo  
Pa – Preço Pago a Agroindústria  
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

Pp – Preço Pago ao Produtor

PP% – Participação do Produtor

PRONAF – Programa Nacional da Agricultura Familiar

Pv – Preço de Varejo

PVC – Policloreto de Polivinila

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SP – São Paulo

t ha<sup>-1</sup> – tonelada por hectare

UNESP – Universidade Estadual do Estado de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>16</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL</b> .....	<b>17</b>
3.1	INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A PUPUNHEIRA ( <i>Bactris gasipaes</i> Kunth) .....	17
3.2	INFORMAÇÕES BÁSICAS ASSOCIADAS ÀS CADEIAS PRODUTIVAS .....	24
3.3	COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS .....	27
3.4	PRODUTIVIDADE E RECEITA BRUTA .....	28
3.5	MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO E <i>MARKUP</i> .....	29
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>31</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	31
4.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	33
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
5.1	CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DA AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA .....	35
5.1.1	Contexto Técnico-Econômico da Produção .....	35
5.1.1.1	Tecnificação da produção .....	39
5.1.1.2	Caracterização da mão de obra utilizada .....	40
5.1.1.3	Caracterização da adubação .....	41
5.1.2	Contexto Técnico-Econômico da Agroindustrialização .....	42
5.1.3	Contexto Institucional .....	45
5.1.4	Contexto Organizacional .....	47
5.2	PRODUTIVIDADE, COMERCIALIZAÇÃO E RECEITAS DA PRODUÇÃO DE PALMITO .....	49
5.2.1	Aspectos Relacionados à Produtividade e às Receitas .....	53
5.2.2	Aspectos Relacionados à Comercialização .....	56
5.3	MARGENS E <i>MARKUP</i> DE COMERCIALIZAÇÃO .....	61
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>64</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>66</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>

ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS.....	71
ANEXO II – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS AGROINDÚSTRIAS .....	76

## 1 INTRODUÇÃO

A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma planta originária da região tropical das Américas. O cultivo da pupunheira intensificou-se no início dos anos 70 devido à exploração predatória da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Mart.) na Mata Atlântica. O sucesso do cultivo da pupunheira está relacionado à sua precocidade, rusticidade e perfilhamento (GUERREIRO, 2002).

Além do perfilhamento, a pupunheira apresenta outras vantagens com relação à juçara. A juçara se desenvolve na mata, não perfilha e demora 8 anos para atingir o ponto ideal de colheita. A pupunheira é cultivada a pleno sol, iniciando a produção aos 18 meses e possui diversos perflhos (KOTONA; SCHATTAN, 2004).

Para Anefalos, Modolo e Tucci (2011) desde a década de 70 a exploração da palmeira juçara, nativa da Mata Atlântica, mostrava-se insustentável, pois se baseava no extrativismo predatório da espécie.

Outro fator motivador para a redução da exploração da palmeira juçara são as legislações federais e estaduais que a protegem. A *Euterpe edulis* é protegida pela “lei da Mata Atlântica”, Lei Federal n. 11.428/06, que aborda a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (BRASIL, 2006).

No Estado de São Paulo, a Resolução SMA n. 16/94, da Secretaria de Meio Ambiente, estabelece normas para a exploração da palmeira juçara, nativa ou plantada, e exige que todo ano seja informado ao Órgão Ambiental, no mínimo, a quantidade de palmito explorada e a previsão de corte para o próximo ano. Esta resolução também estabelece que o transporte e armazenamento do palmito da juçara necessitem de licenciamento (SÃO PAULO, 1994).

Após analisar os dados da produção brasileira de palmito, Anefalos, Modolo e Tucci (2011) identificaram uma mudança na cadeia de produção do palmito a partir da década de 90, pois ocorreu a redução do total de palmito oriundo do extrativismo da palmeira juçara e do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), assim como o crescimento do cultivo permanente de palmeiras, predominantemente da pupunheira.

Em 2013, a área nacional de cultivo permanente com a pupunheira era de 17.331 ha. Entre as grandes regiões do Brasil, o Sudeste é a que possui a maior

área de cultivo (5.455 ha), seguido pelas regiões Sul (4.380 ha) e Nordeste (4.340 ha). Na região Sudeste, em 2013, destacava-se o Estado de São Paulo com área de cultivo de 4.037 ha e, na região Sul, o Paraná possuía 1.113 ha no mesmo período (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

O cultivo da pupunheira mostra-se como uma atividade agrícola atraente para o desenvolvimento da região do Vale do Ribeira. A maior parte das cidades desta região possui em seus centros urbanos apenas o pequeno comércio, prestação de serviços e poucas indústrias, quase todas de pequeno porte, não oferecendo perspectivas para um rápido crescimento da demanda por mão de obra (KOTONA; SCHATTAN, 2004). Para os mesmos autores, a indústria do turismo e lazer é vista como uma atividade com potencial para a região, porém a ausência de infraestrutura dificulta o seu desenvolvimento.

Na agropecuária, grande parte das atividades aptas para a região apresentaram problemas seja depois de um curto período (como nas culturas da banana, chá e arroz e na piscicultura) ou mesmo antes de se expandirem como no caso da seringueira e do cacau (KOTONA; SCHATTAN, 2004).

A região possui as características climáticas ideais para o cultivo da pupunheira e grande parte da produção concentra-se com pequenos e médios produtores rurais. Além disso, a existência de diversas agroindústrias na região facilita o escoamento da produção (ANEFALOS; MODOLO; TUCCI, 2011)

Segundo Anefalos, Modolo e Tucci (2012), o cultivo da pupunheira gerou impactos sociais positivos no Vale do Ribeira, gerando, principalmente, renda e melhoria das condições básicas de vida para a agricultura familiar. Os autores também observaram que a utilização da casca da haste como cobertura morta no solo auxilia no controle da erosão.

Dentre as cidades que compõem esta região, destaca-se como grande produtor de palmito da pupunheira o Município de Juquiá, pois, no ano 2007/2008, possuía 82 unidades produtoras de pupunha com área total de 638,2 ha, seguido pelos municípios de Registro, com 59 unidades produtoras e área total de 380,9 ha, e Cajati, com 14 unidades produtoras e 82,7 ha (SÃO PAULO, 2008).

O Município de Juquiá localiza-se na macrorregião de Registro e, em 2010, 36,98% da população morava na zona rural (ESTADOS E CIDADES, 2010). Esta região possui o maior remanescente de Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Por

isso é importante que as atividades agrícolas desenvolvidas na região sejam sustentáveis, e a cadeia produtiva do palmito da pupunheira é uma opção sustentável.

Visando aprofundar os estudos referentes a elos da cadeia produtiva do palmito da pupunheira, esta dissertação tem como objetivo analisar as relações envolvendo o produtor rural do Município de Jujuiá e as agroindústrias palmitteiras.

## **2 OBJETIVO GERAL**

Identificar e analisar as relações entre produtores de pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) e a agroindústria no Município de Jujuiá, São Paulo.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar os aspectos relacionados a produção e a agroindustrialização do palmito;
- Quantificar a produtividade física de palmito;
- Caracterizar os canais de comercialização, a receita da venda e as margens e *markup* de comercialização do palmito.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

#### 3.1 INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE A PUPUNHEIRA (*Bactris gasipaes* Kunth)

A pupunheira é de ocorrência natural nos países da América Central, de Honduras até a Venezuela, e nos países da América do Sul, tais como, Colômbia, Guianas, Peru, Equador, Bolívia e na Região Norte do Brasil (NEVES *et al.*, 2008).

As sementes da pupunha foram introduzidas no Estado de São Paulo, em 1940, pelo Instituto Agrônomo de Campinas, porém, apenas na década de 70, iniciaram-se os estudos sobre a potencialidade do cultivo comercial dessa palmeira para produção de palmito (ANEFALOS; MODOLO; TUCCI, 2011).

Para Chaimsohn (2000), as principais vantagens do cultivo da pupunheira, quando comparada a outras espécies produtoras de palmito, são perfilhamento, precocidade, rendimento, qualidade e não oxidação do palmito. A planta é precoce, pois a colheita inicia-se 18 ou 24 meses após o plantio de acordo com o clima e os manejos. O alto rendimento deve-se ao grande número de plantas por hectare, a precocidade e ao perfilhamento. Como o palmito não oxida, ou seja, ele não escurece, ele pode ser comercializado como produto *in natura* (CHAIMSOHN, 2000). Segundo esse mesmo autor, o cultivo da pupunheira pode ser considerado ecologicamente correto, pois quando manejada corretamente não causa erosão, os restos da colheita podem melhorar a fertilidade do solo e o aumento na produção e oferta do palmito cultivado reduzem o extrativismo desordenado de palmeira juçara. Também não são recomendados o uso de fungicidas e inseticidas no campo.

Contudo, o cultivo da pupunheira possui algumas desvantagens: dificuldades para aquisição de sementes; alto custo das sementes, o que pode onerar os custos de implantação do cultivo; o palmito possui um sabor mais adocicado, e após o processamento da conserva, torna-se mais amarelo, afetando a aparência; a cultura é exigente em água e necessita de irrigação em locais onde chove pouco ou onde as chuvas são mal distribuídas ao longo do ano, porém a planta não tolera solos encharcados (CHAIMSOHN, 2000).

A cultura da pupunheira possui um bom desenvolvimento em regiões de climas quentes e úmidos, com temperatura média acima de 22°C, com média anual de chuvas superior a 1700 mm anuais, distribuídos ao longo do ano. Quando a área for exposta a ventos fortes é necessária a implantação de quebra vento. A luminosidade favorece o desenvolvimento e o perfilhamento da pupunheira, por isso o plantio deve ser feito em áreas com maior exposição ao sol (CHAIMSOHN, 2000).

É necessário que a planta seja cultivada em solos com boa drenagem, porém ela adapta-se a diversos tipos de solo sendo necessário corrigir a acidez e suprir as deficiências nutricionais com a adubação. Apesar destas características, a planta possui melhor desempenho em solos profundos, bem drenados, ricos em matéria orgânica, com textura média à argilosa, relevo plano a ligeiramente ondulado e com nível de fertilidade de média à alta (NEVES *et al.*, 2008).

Segundo Neves *et al.* (2008), a coleta de sementes da pupunheira acontece quando os frutos estão maduros, no período de janeiro a março e, na safrinha, de setembro a outubro. A disponibilidade de sementes melhoradas é um dos fatores limitantes para o cultivo da pupunheira pelos pequenos e médios produtores, sendo que a maior parte das sementes são coletadas na Amazônia brasileira e peruana.

Antes de iniciar o plantio das mudas no campo, é necessário que elas se adaptem à radiação solar visando garantir um maior índice de sobrevivência no campo. Esta adaptação deve ocorrer quando as mudas possuem entre 20 cm e 30 cm de altura, por um período de 15 a 20 dias antes do plantio e em um local arejado com boa incidência de luz. Deve-se selecionar as mudas com maior diâmetro na base do caule e com maior número de folhas vivas. Recomenda-se o descarte das mudas com nanismo, má formação, despigmentação e ataque severo de doenças (NEVES *et al.*, 2008).

O período ideal de plantio é a partir da segunda quinzena de outubro até, no máximo, o final de fevereiro, pois neste período a planta terá maior incidência de luz até a chegada do inverno. Os plantios realizados em fevereiro podem apresentar elevada mortalidade de plantas devido às altas temperaturas. A pupunheira não tolera geada quando jovem. Após o plantio é necessário verificar possíveis ataques de pragas e doenças e a necessidade de replantio (NEVES *et al.*, 2008).

Para a escolha do espaçamento ideal de plantio deve-se considerar a fertilidade natural do solo, a distribuição das chuvas, a luminosidade, o uso de

fertilizantes, a variabilidade genética e o mercado a ser atendido. O espaçamento mais recomendado é de 2 m x 1 m, com densidade de 5 mil plantas por hectare. Antes de realizar a adubação, é necessário realizar a análise do solo, sendo a planta exigente, em ordem decrescente, de nitrogênio (N), potássio (K) e fósforo (P) (NEVES *et al.*, 2008).

Outros autores também estudaram o efeito de diferentes tipos de adubação no desenvolvimento da pupunheira. Um experimento realizado por BOVI, GODOY e SPIERING (2002) concluiu que, em solo arenoso e de baixa fertilidade, a pupunheira responde positivamente e significativamente às adubações com nitrogênio (N) e fósforo (P) e ausência de potássio (K). Neste experimento, a pupunheira obteve o crescimento máximo com as doses de 400 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de N, 0 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 200 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O.

Flores e Yuyama (2007) avaliaram a produção de palmito do estipe principal e do primeiro perfilho da pupunheira, utilizando diferentes fontes e formas de adubação (orgânica e mineral) em um latossolo amarelo na Amazônia Central. Estes autores concluíram que a formulação composta por esterco de galinha na cova (12,5 t ha<sup>-1</sup>) e adubo mineral (112,5 kg de N, 45 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 90 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O) em cobertura um mês depois do plantio, proporcionou o maior rendimento de palmito

O tamanho ideal da muda para a realização do plantio é de cerca de 40 cm de altura. Recomenda-se que o plantio seja realizado em dias chuvosos ou nublados e com boa umidade do solo. Nos seis meses seguintes ao plantio, a planta terá um crescimento reduzido, o pico de crescimento ocorre após 10 a 12 meses do plantio. A cultura pode ser plantada em pleno sol (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 1999).

Antes do plantio, é necessária a realização de uma análise de solo para verificar a necessidade de calagem e adubação. As covas devem ter as dimensões de 40 cm de comprimento x 40 cm de largura x 40 cm de profundidade. Recomenda-se a adubação na cova com esterco (SEBRAE, 1999).

No primeiro ano após o plantio, a pupunheira exige intensos tratamentos culturais no controle de plantas daninhas, sendo utilizado a capina manual, capina mecanizada e herbicida (NEVES *et al.*, 2008).

As principais doenças da cultura da pupunheira são a antracnose, podridão negra dos frutos, mancha de curvularia e podridão da base do estipe (BENCHIMOL; GASPAROTTO; POLTRONIERI, 1999).

A idade ou época de colheita varia de acordo com a época de plantio, tipo de mercado pretendido, densidade de plantas e programa de adubação estabelecido. As plantas podem ser cortadas a partir de 1,65 m, medidos da superfície do solo até a inserção da primeira folha aberta ou com diâmetro ao nível do solo de aproximadamente 12 cm. Em média, a colheita inicia-se a partir dos 15 meses após o plantio. Os resíduos da colheita podem ser utilizados como cobertura morta (NEVES *et al.*, 2008).

Os cultivos de pupunheira com elevada densidade de plantas devem contemplar menor número de perfilhos, enquanto que nos cultivos com baixa densidade o número de perfilhos deve ser maior. Plantios com até 5 mil plantas por hectares não devem manejar os perfilhos, já nos plantios com 6,6 mil plantas por hectare, o manejo deve ser de dois perfilhos por touceira (NEVES *et al.*, 2008).

Os maiores custos no cultivo da pupunheira concentram-se no primeiro ano e referem-se ao preparo da área, mudas, plantio, controle de plantas daninhas e insumos. Em média, a produtividade da pupunheira é de 2.500 cabeças de palmito por hectare no “ano 2” e de 3 mil cabeças por hectare nos “anos 3, 4 e 5” (NEVES *et al.*, 2008).

Nos estudos realizados por Flori, Resende e Drumond (2001), verificou-se que, em áreas irrigadas do Submédio São Francisco, o cultivo da pupunha no espaçamento de 2 m x 1 m ou 2 x 1,5 m, com manejo de quatro perfilhos/planta e o corte da planta com diâmetro variando de 9,7 a 13,4 cm, possui o melhor rendimento de palmito por haste.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Resolução RDC n. 17, de 19 de novembro de 1999, definiu que:

*“Palmito em conserva” é o produto preparado a partir da parte comestível de palmeiras sadias de espécies próprias para consumo humano, das quais tenham sido removidas as partes fibrosas através de descascamento e corte, imerso em água (líquido de cobertura), especiarias e outros ingredientes, e processado (acidificado e pasteurizado pelo calor), de maneira apropriada para que o produto esteja isento de formas viáveis de microrganismos capazes de se reproduzir no alimento sob condições normais de armazenamento, distribuição e*

*comercialização, e embalado hermeticamente, evitando a entrada de microrganismos e garantindo a esterilidade do produto. Entende-se por porção comestível a gema apical da palmeira e as regiões acima e abaixo desta, correspondendo respectivamente as folhas macias em crescimento (caracterizadas por estrutura heterogênea) e aos tecidos macios do estipe (caracterizados por estrutura homogênea) (ANVISA, 1999).”*

Esta resolução também determina que existem cinco tipos de corte de palmito, que são: tolete, rodela, picado, banda e estipe de palmeira (Figura 1):

*“a) Tolete: consiste da gema apical da palmeira e da região acima transversalmente cortada em pedaços de comprimento não superior a 95 mm, permitindo-se até 10% do peso drenado em pedaços cortados longitudinalmente;*

*b) Rodelas: consiste da gema apical da palmeira e da região acima transversalmente cortada em rodelas de espessura não superior a 35 mm;*

*c) Estipe da palmeira: consiste da região abaixo da gema apical da palmeira cortada em pedaços que podem ser ou não simétricos e uniformes em tamanho e forma;*

*d) Palmito picado: consiste de pedaços da parte comestível da palmeira, situada acima e ou abaixo da gema apical, cortados nas mais diversas formas e tamanhos.*

*e) Bandas: consiste de pedaços da parte comestível da palmeira, acima da gema apical, cortados transversalmente em pedaços, de comprimento não superior a 95mm.” (ANVISA, 1999).*

O palmito deve ser acondicionado em embalagens metálicas (latas) ou vidros com lacre de modo a assegurar a sua proteção (ANVISA, 1999).



FIGURA 1 – TIPOS DE CORTE DE PALMITO: (A) TOLETE, (B) PICADO, (C) RODELA E (D) BANDA

Fonte: Adaptado de FACILITANDO SEUS NEGÓCIOS (2015).

Para Chaimsohn (2000), uma haste (estipe) pode ser dividida pelas partes basal, apical e palmito de primeira (Figura 2). A partir desta divisão originam-se os demais cortes.

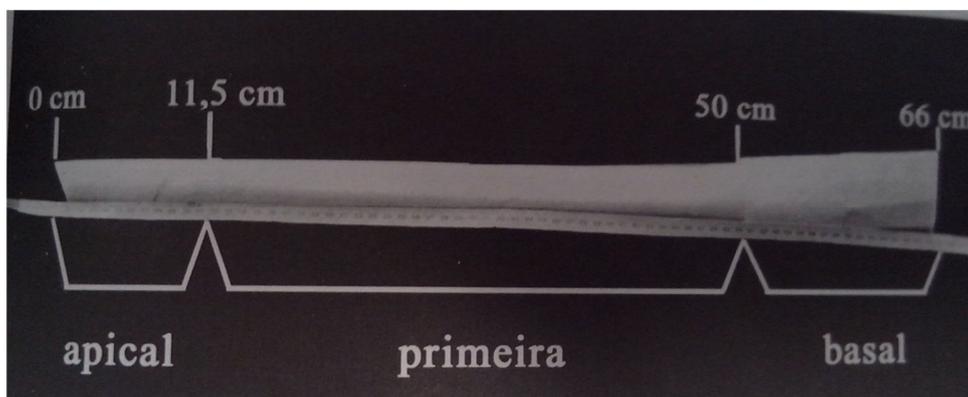


FIGURA 2 – DIVISÕES DO PALMITO DA PUPUNHEIRA LIMPO

Fonte: CHAIMSOHN (2000).

Além do palmito em conserva, o palmito também pode ser comercializado *in natura*. O palmito *in natura* é comercializado em haste ou minimamente processado e ele mantém suas características sensoriais por até duas semanas quando resfriado e acondicionado em filme PVC flexível (RESENDE *et al.*, 2009).

Produtos minimamente processados são produtos comercializados *in natura* e prontos para consumo, portanto, eles são pré-preparados através do descascamento, corte, sanitização, centrifugação e acondicionamento em embalagens adequadas à conservação do produto (GOMES *et al.*, 2005).

No Quadro 1 verifica-se as etapas do processamento do palmito *in natura* e do palmito em conserva.

Existem diversas resoluções da ANVISA que falam sobre os produtos minimamente processados, sendo que, as principais são:

- Resolução da Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002, Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores ou Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores ou Industrializadores de Alimentos (ANVISA, 2002).

- Resolução da Diretoria Colegiada n° 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (ANVISA, 2004).

QUADRO 1 – ETAPAS DO PROCESSO DO PALMITO *IN NATURA* E EM CONSERVA

<b>Palmito <i>in natura</i></b>	<b>Palmito em conserva</b>
Colheita	Colheita
Recepção	Recepção
Armazenamento refrigerado (opcional)	Armazenamento refrigerado (opcional)
Limpeza parcial	Limpeza parcial
Limpeza final	Limpeza final
Corte e classificação	Corte e classificação
Remoção de cerosidade	Imersão em salmora de espera
Embalagem	Envase e pesagem
Rotulagem	Adição da salmora ácida
Pesagem	Exaustão e fechamento
Acondicionamento	Esterilização comercial
	Resfriamento e teste de vedação
	Quarentena
	Controle de qualidade
	Rotulagem
	Armazenamento e transporte

Fonte: Adaptado de RESENDE *et al.* (2009).

CLEMENT, YUYAMA e FLORES (2001) realizaram um levantamento sobre o estado da arte sobre os recursos genéticos da pupunha na Amazônia Central e concluíram que as pesquisas são descontinuas, devido à falta de políticas federais e estaduais de desenvolvimento agrícola e à falta de políticas de ciência e tecnologia.

Para estes autores, os programas de melhoramento genético da pupunheira devem ser realizados na Amazônia, pois a região é abundante produção de frutos e sementes, mas para que a produção de sementes seja viável os autores acreditam que é preciso que o mercado absorva a polpa do fruto, que é o principal subproduto deste processo.

### 3.2 INFORMAÇÕES BÁSICAS ASSOCIADAS ÀS CADEIAS PRODUTIVAS

Grandes agentes econômicos e sociais que fazem parte do agronegócio brasileiro entendem que o agronegócio deve ser tratado de forma sistêmica, ou seja, todo o conjunto envolvido deve ser eficiente. A noção de cadeias produtivas vem tornando-se útil na gestão das cadeias e na elaboração de políticas setoriais públicas e privadas, porém, ela não tem apontado ferramentas gerenciais que possibilitem operacionalizar ações que melhorem o nível de coordenação e eficiência da cadeia (BATALHA, 2007).

Para Silva (2005), a cadeia produtiva pode ser entendida como um conjunto de elementos (“empresas” ou “sistemas”) que interagem para o fornecimento de um produto ou serviço ao consumidor final. Para os produtos de origem vegetal, sua cadeia produtiva pode ser entendida como interligações de vários elementos visando ofertar ao mercado *commodities* agrícolas ou produtos processados.

A cadeia de produção ou cadeia produtiva é composta por uma sucessão de operações de transformações interligadas, que podem ser dissociadas apesar do encadeamento técnico. Ela envolve um conjunto de relações comerciais e financeiras que possui um fluxo de troca, em todos os estados de transformação, entre fornecedores e clientes. A cadeia de produção também envolve um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações. Ela divide-se em três macros segmentos: comercialização, industrialização e produção de matérias-primas (BATALHA, 2007).

A comercialização representa as organizações que estão em contato com o consumidor final e que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais, ou seja, incluem as empresas responsáveis pela logística e distribuição do produto, tais como, supermercados, restaurantes, etc. A industrialização representa as organizações responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinadas ao consumidor, sendo que, o consumidor final pode ser uma unidade familiar ou outra agroindústria. A produção de matérias-primas engloba os fornecedores de matérias-primas iniciais com as quais outras organizações avançarão no processo de produção final; estão inseridos neste segmento a agricultura, pesca, etc. (BATALHA, 2007).

Os produtos intermediários permitem a articulação de vários macrosssegmentos de uma cadeia. Em uma cadeia de produção agroindustrial pode-se identificar, no mínimo, quatro segmentos de mercado intermediários: mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre os produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e, finalmente, mercado de distribuidores e consumidores finais. Entender as características do funcionamento destes mercados é uma forte ferramenta no estudo de uma cadeia produtiva. Estes caminhos geram o aparecimento de oportunidades logísticas e de comercialização (BATALHA, 2007).

Na estrutura de uma cadeia produtiva (Figura 3) se observa a presença de fornecedores de insumo, produtores rurais, processadores, comerciantes atacadistas, comerciantes varejistas, mercado consumidor (CASTRO *et al.*, 1996).

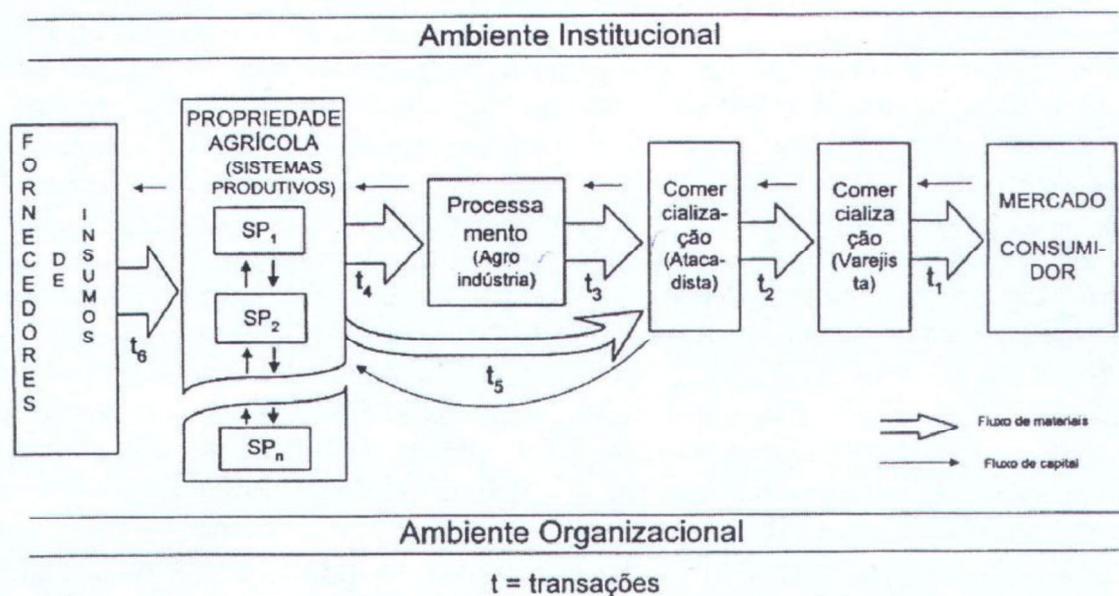


FIGURA 3 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DE UM MODELO GERAL DE ANÁLISE DE UMA CADEIA PRODUTIVA

Fonte: Castro *et al.* (1996).

Na Figura 3, ainda é possível observar a presença do ambiente institucional e do ambiente organizacional. Ambos podem influenciar os atores da cadeia produtiva. O ambiente institucional refere-se ao conjunto de leis, normas e padrões de comercialização, ou seja, são instrumentos que regulam as transações comerciais e trabalhistas. O ambiente organizacional é composto por agentes que

podem influenciar a cadeia, tais como, agências de fiscalização ambiental, agências de créditos, universidades, centros de pesquisa, etc. (SILVA, 2005).

O conceito de cadeia produtiva possibilita visualizar a cadeia integralmente, identificar debilidades e potencialidades, motivar o estabelecimento da cooperação técnica, identificar gargalos e elementos faltantes e certificar os fatores condicionantes da competitividade em cada segmento. Também é possível entender a dinâmica da cadeia e compreender os impactos decorrentes de ações internas e externas. As ações internas podem ser comprar e comercializar insumos, beneficiar ou transformar matérias-primas, etc. As ações externas podem ser a alteração ou criação de alíquotas de impostos, imposição de barreiras alfandegárias aos produtos destinados à exportação, etc. (SILVA, 2005).

O estudo e aprimoramento das cadeias produtivas podem contribuir com o desenvolvimento do agronegócio a partir do atingimento dos seguintes objetivos (SILVA, 2005):

- Promover o aprimoramento dos métodos de produção e comercialização, através da adoção de novas tecnologias e técnicas de gestão;
- Identificar e desenvolver novos serviços e funções para um determinado produto;
- Promover inovações nas atividades agrícolas pois os produtos com alto valor comercial necessitam de constante inovação tecnológica, sendo isto uma consequência natural da concorrência entre os fornecedores;
- Gerenciar os métodos de controle de qualidade pois um programa de alimentos seguros pode verificar os fatores negativos que impactam negativamente as qualidade físicas, sanitária e nutricional de um produto ao longo da cadeia.

Muitas vezes existem disponibilidades de recursos, capacidade técnica e empresarial e demanda, mas, geograficamente, a demanda pode estar concentrada nas zonas urbanas e a oferta na zona rural que ficam distante e não possuem conexões físicas e comerciais adequadas. Nestas condições a oferta não crescerá (MENDES, 2007).

### 3.3 COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

A comercialização é um processo social no qual ocorrem interações entre agentes econômicos envolvendo uma série de atividades ou fenômenos onde bens e serviços são transferidos dos produtores aos consumidores. Nestas atividades ocorre a transformação dos bens através da utilização de recursos produtivos (capital e trabalho) sobre a matéria-prima agrícola (BARROS, 2006).

Para o desenvolvimento agrícola, muitas vezes existem outros fatores importantes que estão além do crescimento da demanda e o da produção. Estes fatores podem ser causados pela falta de incentivos econômicos (relação preço-custo), escassez de recursos, características estruturais (desajustes na estrutura da propriedade da terra), estabilidade monetária, e sistema de comercialização ineficiente. Fazem parte do sistema de comercialização o estabelecimento e funcionamento do poder do comprador, a existência de modais de transporte, a instalação de agroindústrias ou centro de armazenamento. Estes aspectos podem ser responsáveis pela expansão da produção em países subdesenvolvidos (MENDES, 2007).

A comercialização tem a função de auxiliar a produção, pois ela transmite aos produtores uma demanda existente através das respostas para as perguntas "o que" e "quanto" produzir, "quando", "como" e "onde" distribuir os produtos, e sob que "forma" (MENDES, 2007).

As metas dos sistemas de comercialização são transferir uma mercadoria, do produtor para o consumidor, com qualidade eficiente e econômica e; dispor de um mecanismo eficiente de determinação de preços (MENDES, 2007).

Pode-se entender os intermediários como os indivíduos ou organismos comerciais especializados na execução de diversas funções da comercialização, relacionadas a compra e venda de mercadorias, até que estas cheguem ao consumidor final. Os intermediários de gêneros alimentícios podem ser classificados em intermediários comerciais (atacadistas, varejistas ou especuladores), intermediários agentes (corretores e comissários), organizações auxiliares ou instrumentais (cerealistas, embaladoras, etc.) e a indústria de transformação (frigorífico, etc.) (PADILHA, 2006).

### 3.4 PRODUTIVIDADE E RECEITA BRUTA

A produtividade é obtida pela relação entre o *output* e o *input*. O *output* é uma medida quantitativa do que foi produzido, tais como, quantidade ou valor das receitas provenientes da venda dos produtos ou serviços finais. O *input* é uma medida quantitativa dos insumos como quantidade ou valor das matérias-primas, mão de obra, energia elétrica, capital, instalações prediais e outras. Portanto, produtividade é a relação entre o total produzido, medido de alguma forma, e a quantidade utilizada de insumos ou recursos (LAUGENI; MARTINS, 2005). Segundo estes autores a produtividade pode ser expressa por:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{quantidade de produção}}{\text{quantidade de recursos}}$$

A Receita Bruta pode ser obtida através da multiplicação do preço unitário pela quantidade vendida, ou seja, ela é o produto da quantidade da produção pelo preço recebido pelo produtor (ZONETTI *et al.*, 2002).

A Receita Bruta é o parâmetro utilizado para a classificação das empresas como de pequeno porte ou microempresas, conforme define o artigo primeiro do Decreto Nº5.028 de março de 2004 :

*“I - microempresa, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que tiver receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 433.755,14 (quatrocentos e trinta e três mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e quatorze centavos);*

*II - empresa de pequeno porte, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que, não enquadrada como microempresa, tiver receita bruta anual superior a R\$ 433.755,14 (quatrocentos e trinta e três mil, setecentos e cinquenta e cinco reais e quatorze centavos) e igual ou inferior a R\$ 2.133.222,00 (dois milhões, cento e trinta e três mil, duzentos e vinte e dois reais).” (BRASIL, 2004)*

### 3.5 MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO E *MARKUP*

A margem de comercialização é determinada a partir dos preços dos produtos em diferentes níveis de mercado. A margem de comercialização é a despesa cobrada do consumidor pelo serviço de comercialização (PADILHA, 2006).

A margem bruta de comercialização representa a variação do preço de forma absoluta ou relativa. Neste modelo, a ocorrência de intermediários afeta o cálculo da margem, segmentando-a em cada nível do sistema ou elo (PADILHA, 2006).

A margem de comercialização divide-se em margem total (MT), margem da agroindústria (MA) e margem de varejo (MV). A margem total é dada pela diferença entre o preço de varejo e o preço que o produtor recebeu pela venda, ou seja, ela representa as despesas do sistema de comercialização que são cobradas diretamente do consumidor. A margem total pode ser calculada de forma absoluta ou relativa, conforme as equações apresentadas na Tabela 1 (PADILHA, 2006).

TABELA 1 – EQUAÇÕES UTILIZADAS NO CÁLCULO DA MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO

Margem	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
<b>Margem da Agroindústria (MA)</b>	$Pa - Pp$	$((Pa - Pp)/Pv) \times 100$
<b>Margem de Varejo (MV)</b>	$Pv - Pa$	$((Pv - Pa)/Pv) \times 100$
<b>Participação do Produtor (PP%)</b>	-	$100 - MT$
<b>Margem Total (MT)</b>	$Pv - Pp$	$((Pv - Pp)/Pv) \times 100$

NOTAS: MT: Margem Total; MA: Margem da Agroindústria; MV: Margem de Varejo; PP%: Participação do Produtor; Pv: Preço de Varejo; Pa: Preço Pago à Agroindústria e Pp: Preço Pago ao Produtor.

Fonte: Adaptado de PADILHA (2006).

A participação do produtor (PP%) representa o percentual do valor de comercialização que fica com o produtor rural (PADILHA, 2006).

A margem da agroindústria (MA) representa a diferença entre o preço pago à agroindústria e o preço pago ao produtor, ou seja, ela é a parcela da renda do consumidor final que, dentro do sistema, remunera agroindústria. A margem de varejo (MV) representa a diferença entre o preço para a agroindústria e o preço no atacado, que é cobrada do consumidor final para remunerar os serviços do intermediário varejista. A partir da análise das margens de comercialização pode-se

verificar qual a remuneração recebida por cada elo da cadeia produtiva ou do sistema (PADILHA, 2006).

A margem de comercialização e o *markup* de comercialização possuem os mesmos valores absolutos. O *markup* mostra o percentual de aumentos entre os preços de venda e de compra relativamente ao preço de compra e o aumento entre o preço de venda e o custo de produção relativamente ao custo de produção (MENDES, 2007).

A Tabela 2 relaciona as equações utilizadas no cálculo do *markup* de comercialização.

TABELA 2 – EQUAÇÕES UTILIZADAS NO CÁLCULO DO *MARKUP* DE COMERCIALIZAÇÃO

<i>Markup</i>	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
<b>Markup da Agroindústria (MK<sub>a</sub>)</b>	Pa-Pp	$((Pa - Pp)/Pp) \times 100$
<b>Markup Varejista (MK<sub>v</sub>)</b>	Pv-Pa	$((Pv - Pa)/Pa) \times 100$
<b>Markup Total (MK<sub>t</sub>)</b>	Pv-Pp	$((Pv - Pp)/Pp) \times 100$

NOTAS: MK<sub>a</sub>: Markup da Agroindústria; MK<sub>v</sub>: Markup Varejista; MK<sub>t</sub>: Markup Total; Pv: Preço de Varejo; Pa: Preço Pago a Agroindústria e Pp: Preço Pago ao Produtor.

Fonte: Adaptado de MENDES (2007).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Município de Juquiá foi criado no dia 01 de janeiro de 1949. Este município localiza-se no bioma Mata Atlântica, possui 19.246 habitantes, sua área territorial é de 812,748 km<sup>2</sup> e suas coordenadas geográficas são latitude 24°19'15''S e longitude 47°38'05''W. Juquiá pertence à macrorregião de Registro, SP (SÃO PAULO, 2012) (Figura 4).

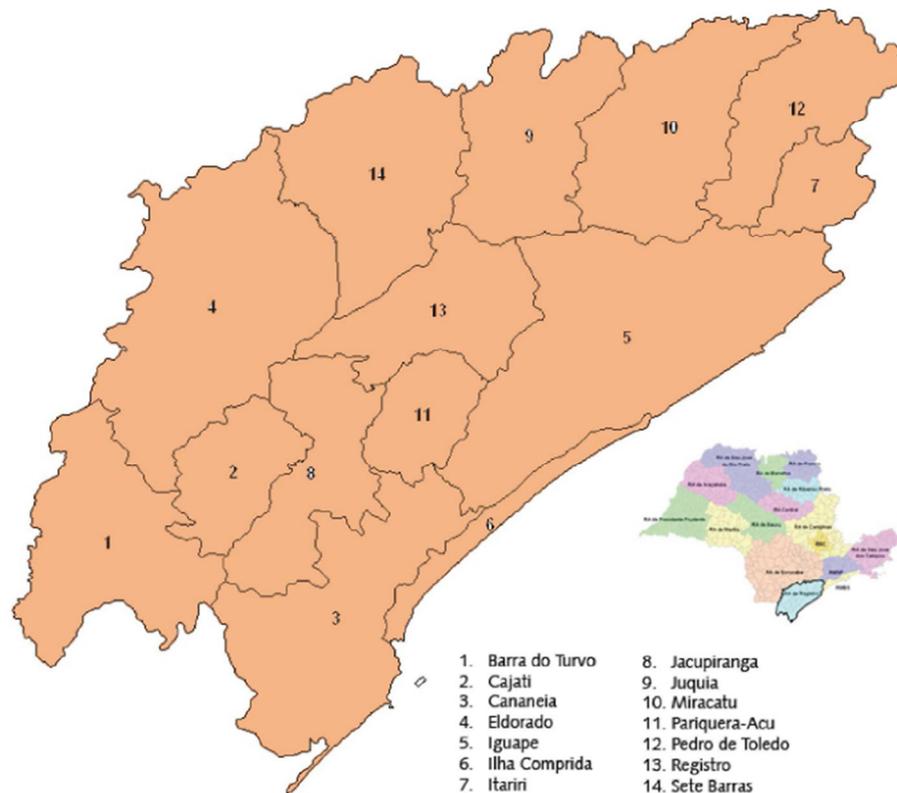


FIGURA 4 – MACRORREGIÃO OU REGIÃO ADMINISTRATIVA “REGISTRO – SP”

Fonte: SÃO PAULO (2012).

Na Tabela 3, verifica-se os dados referentes à área colhida, produção e valor da produção de palmito da pupunheira na região administrativa Registro, no período de 2000 a 2010 (SÃO PAULO, 2012).

TABELA 3 – ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E VALOR DA PRODUÇÃO DE PALMITO NA REGIÃO ADMINISTRATIVA “REGISTRO – SP”, NO PERÍODO DE 2000 A 2010, EXCETO 2007

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Área Colhida (ha)</b>	360	360	700	1.218	1.218	1.333	3.108	-*	3.181	2.697	2.511
<b>Produção (t)</b>	1.584	1.584	3.147	4.284	3.045	3.332	15.275	-*	15.985	2.417*	14.202
<b>Valor da Produção (R\$)</b>	2.376	2.614	2.250	3.512	5.374	7.798	38.190	-*	44.095	718*	22.723

\*Dados inexistentes

Fonte: SÃO PAULO (2012).

De acordo com a Tabela 3, não existem dados de produção no ano de 2007, e em 2009 ocorreu uma queda na produção, em tonelada. Estas informações não puderam ser confirmadas.

Na Figura 5, em que se observa a distribuição da área cultivada e o número de produtores de pupunheira no Estado de São Paulo, nota-se que os municípios de Juquiá e Registro foram os maiores produtores nos anos de 2007/2008. Observa-se que além fora da Região de Registro destaca-se o município de Bernardo de Campos (SÃO PAULO, 2008).

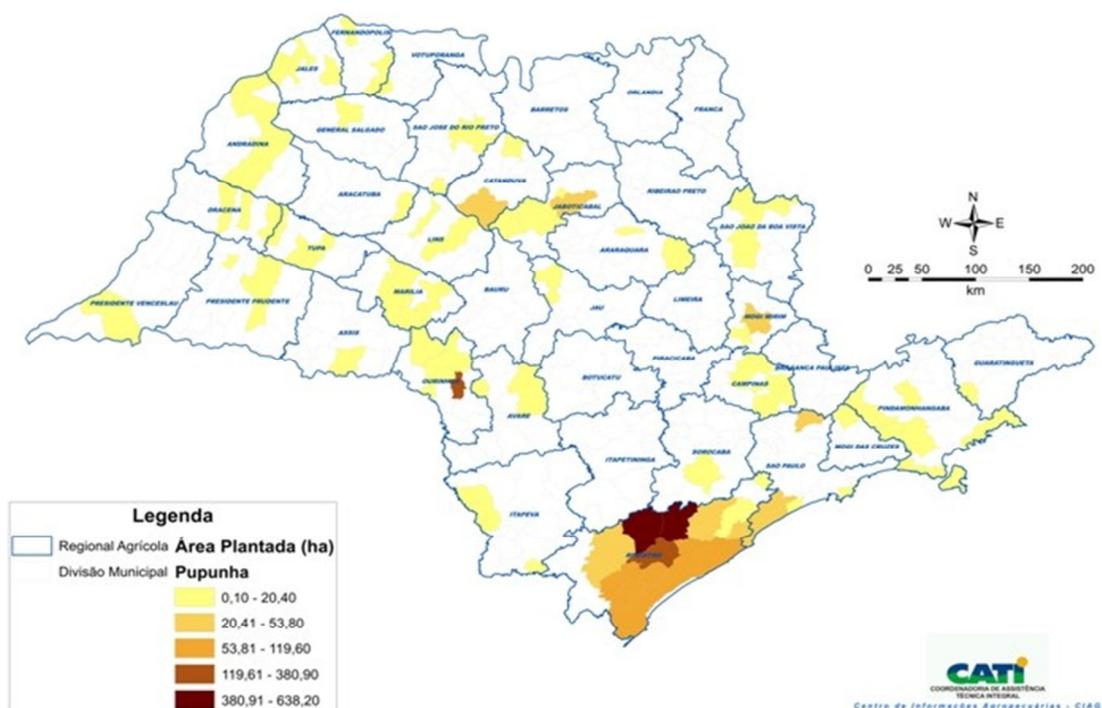


FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA CULTIVADA COM PUPUNHEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO E NÚMERO DE PRODUTORES, 2007/2008

Fonte: SÃO PAULO (2008).

## 4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Utilizou-se nesse estudo o método indutivo, um processo que, a partir de dados particulares, suficientemente constatados, obtêm-se uma verdade universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o conteúdo das conclusões obtidas é muito mais amplo do que o conteúdo no qual as premissas se baseiam. Este método divide-se nas seguintes fases: observação dos fenômenos, descoberta da relação entre eles e generalização da relação (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Em conjunto, utilizou-se o método qualitativo, em conformidade com Collado, Lucio e Sampieri (2006). Os estudos qualitativos vão do particular para o geral, pois se fundamentam em um processo indutivo, ou seja, exploram e descrevem, e, em seguida, geram perspectivas teóricas. Nesta condição, buscou-se analisar as relações entre o produtor rural e a agroindústria no processo de comercialização do palmito pupunha.

A metodologia do estudo de caso atribui atenção a questões que podem ser conhecidas por meio de casos. Para esse estudo de caso, utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada, com produtores rurais e agroindústrias. Os entrevistados foram informados sobre o interesse, a utilidade, o objetivo e o compromisso do anonimato após a entrevista (LUKATOS; MARCONI, 2010).

Os produtores rurais e os representantes das agroindústrias foram as unidades de análise, ou seja, eles são as amostras, sobre o qual foram coletados os dados.

Realizou-se a pesquisa de campo, de caráter descritivo, onde se buscou identificar os principais problemas, demandas e gargalos existentes na relação de comercialização envolvendo os produtores rurais do Município de Juquiá e as agroindústrias com as quais eles comercializam. Para isso, utilizou-se dois questionários, um aplicado aos produtores rurais (ANEXO 1) e o outro aplicado às agroindústrias (ANEXO 2).

Foram entrevistados dezenove produtores do palmito pupunha (23,2% dos produtores) com propriedades rurais no Município de Juquiá, SP. A escolha dos produtores rurais foi feita por meio de indicação de técnicos da Casa da Agricultura

do município, de produtores rurais, de pessoas do município e das agroindústrias locais. Com relação às agroindústrias, entrevistou-se representantes das cinco agroindústrias legalizadas, processadoras do palmito da pupunheira no município. As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro, outubro e novembro de 2014.

A seleção de casos foi a não-probabilística, pois a escolha dos entrevistados não dependeu da probabilidade (COLLADO; LUCIO; SAMPIERI, 2006). A amostragem aleatória não foi realizada pela inexistência de cadastro de produtores de palmito da pupunheira no município.

Após o estudo das relações entre os elos da Produção Florestal e da Agroindustrialização, foram determinadas a produtividade e a receita dos produtores rurais, que compõe o elo Produção Florestal, e determinou-se as margens e *markup* de Comercialização. Foram igualmente calculadas a Receita Bruta Anual Total, a Receita Bruta Anual por Planta e a Receita Bruta Anual por Hectare, utilizando as equações que seguem, adaptadas de Zonetti *et al.* (2002):

$$\begin{array}{l} \text{Receita Bruta} \\ \text{Anual Total} \end{array} = (\text{Valor total de comercialização de hastes}) \times (\text{Número hastes colhidas por ano})$$

$$\text{Receita Bruta Anual por Planta} = \frac{\text{Receita Bruta Anual Total (R\$)}}{\text{Número de plantas em produção}}$$

$$\text{Receita Bruta Anual por Hectare} = \frac{\text{Receita Bruta Anual Total (R\$)}}{\text{Área de pupunha (ha)}}$$

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DA AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

#### 5.1.1 Contexto Técnico-Econômico da Produção

A maior parte dos produtores de palmito ou produtores rurais, conforme estão identificados nesta dissertação, possui pequenas propriedades rurais. A área média das propriedades rurais é 41 ha, sendo que a maior propriedade possui 70 ha e a menor 3 ha. Na Figura 6 é possível observar uma lavoura de palmito 6 meses após o plantio e na Figura 7 uma lavoura 14 meses após o plantio.



FIGURA 6 – LAVOURA DE PUPUNHA 6 MESES APÓS O PLANTIO

Fonte: A autora.



FIGURA 7 – LAVOURA DE PUPUNHA 14 MESES APÓS O PLANTIO

Fonte: A autora

A Figura 8 mostra o tempo de experiência de cada produtor no cultivo da pupunheira. Muitos produtores adquiriram a propriedade com a lavoura da pupunheira plantada, portanto, o tempo de experiência é diferente da idade da lavoura.

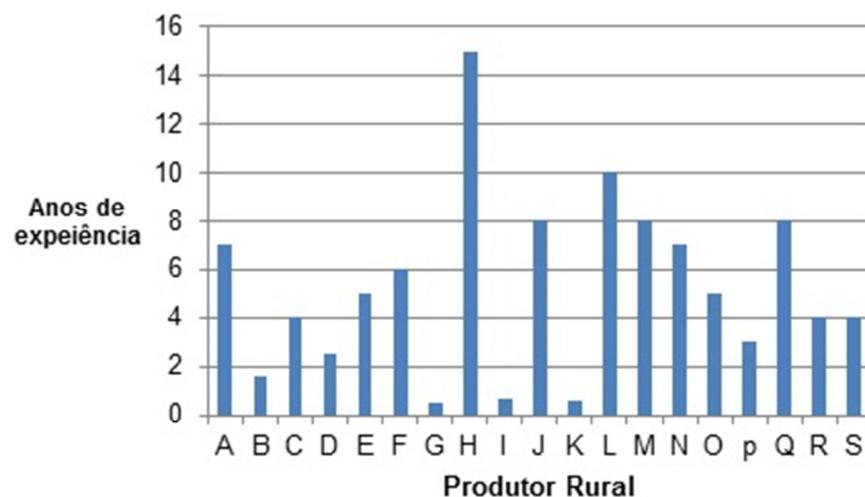


FIGURA 8 – TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA PODUÇÃO DE PALMITO DE CADA PODUTOR RURAL

Fonte: A autora.

Entre os 19 produtores consultados, identificou-se que cinco não pretendem aumentar sua área de cultivo. As principais justificativas apresentadas referem-se à: elevados investimento requeridos, dificuldade para encontrar mão de obra e dificuldades para realizar os manejos; interesse em apenas replantar as falhas da lavoura devido à dificuldade para encontrar mão de obra e realizar os manejos; venda da propriedade em processo por idade avançada do produtor; impossibilidade de aumentar a área de plantio por causa da legislação ambiental, tempo de retorno alto e necessidade de um alto investimento inicial.

Com relação à realização de outras atividades agropecuária na propriedade rural, oito entrevistados somente cultivam a pupunheira.

O Quadro 2 mostra as atividades desenvolvidas pelos produtores que não trabalham exclusivamente com o cultivo da pupunheira na propriedade rural.

QUADRO 2 – NÚMERO DE PRODUTORES E ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS DESENVOLVIDAS NAS PROPRIEDADES RURAIS ALÉM DO CULTIVO DA PUPUNHEIRA

ATIVIDADE AGROPECUÁRIA	NÚMERO DE PRODUTORES
Mudas de pupunha	3
Apicultura (com produção de mel e pólen)	2
Banana	2
Café, cupuaçu, açaí, mudas de nativas e ovos caipira	1
Mudas de limão	1
Gado de corte	1

Fonte: A autora.

A maioria dos entrevistados (sete produtores) vende sua produção para as agroindústrias de acordo com o rendimento do palmito após o processamento, ou seja, de acordo com o rendimento da produção da massa de palmito de pupunha. A agroindústria recebe as hastes, realiza o processamento e quantifica o número de potes produzidos com cada corte (tolete, picado, rodela e banda). Cada corte possui um valor específico. O valor pago ao produtor é determinado no final do processamento avaliando a quantidade de massa produzida em cada tipo de corte.

Dois produtores vendem pelo número de hastes. Cinco produtores comercializam pelas duas formas. Quatro produtores comercializam o palmito *in natura*, ou seja, ou vendem a haste ou o palmito minimamente processado. Um produtor ainda não iniciou a colheita. O Quadro 3 sintetiza estes dados. O Quadro 4 apresenta o destino da produção de palmito dos produtores.

QUADRO 3 – NÚMERO DE PRODUTORES POR FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO DO PALMITO

FORMA DE COMERCIALIZAÇÃO DO PALMITO	NÚMERO DE PRODUTORES*
Venda <i>in natura</i> (haste ou minimamente processado)	4
Venda pelo número de hastes	2
Venda pelo rendimento da massa após o processamento	7
Venda pelo rendimento da massa do palmito e pelo número de hastes	5

\*Um produtor ainda não iniciou a colheita

Fonte: A autora.

QUADRO 4 – NÚMERO DE PRODUTORES POR DESTINO DA PRODUÇÃO DE PALMITO

DESTINO DA PRODUÇÃO DO PALMITO	NÚMERO DE PRODUTORES*
Venda para intermediários	3
Venda para agroindústrias localizadas em Juquiá	7
Venda de palmito minimamente processado para uma rede de supermercados	1
Venda para agroindústria localizada em Itariri e uma pequena parte <i>in natura</i> para clientes da família	1
Venda para uma agroindústria de Juquiá e para uma Cooperativa que entrega para o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e PAA (Programa de Aquisição de Alimentos)	1
Processamento e venda na rodovia	2
Venda <i>in natura</i> no negócio da família	1
Venda para agroindústrias de Juquiá, Iguape e Cananéia	1
Venda para agroindústria localizada em Registro	1

\*Um produtor ainda não iniciou a colheita

Fonte: A autora.

Os produtores que vendem para intermediários possuem uma pequena produção, com estradas de acesso em más condições, e, normalmente, localizam-se em bairros afastados do entorno da área urbana do município, onde estão localizadas as agroindústrias.

O comprador do palmito da pupunheira sempre é responsável por buscar as hastes na propriedade rural. Segundo a maior parte dos entrevistados, as agroindústrias preferem adquirir de 1.000 a 1.500 hastes por corte. Apenas um produtor acompanha o processamento da agroindústria para verificar o rendimento da produção, os demais disseram que é inviável por falta de tempo ou distância da agroindústria. A colheita é realizada pelo produtor rural.

Um produtor rural possui um contrato de comercialização, pois ele vende minimamente processado para uma rede de supermercados e o produtor que vende para a Cooperativa, que repassa ao PNAE e PAA, sabe que a cooperativa possui um contrato de comercialização. Esse contrato poderia ser um instrumento de

auxílio à organização do produtor, pois o documento poderia orientar o planejamento do cultivo.

Outro produtor afirmou que já comercializou mandioca para o PAA. Para comercializar a pupunha nos programas de aquisição de alimentos disponíveis no município, o palmito deve ser minimamente processado. Para obter o palmito minimamente processado, é necessário ter um local que atenda às especificações da legislação sobre processamento.

Entre os entrevistados, nove disseram ter obtido crédito via PRONAF (Programa Nacional da Agricultura Familiar). Um dos produtores afirmou que participar do PRONAF auxiliou no processo de comercialização, pois o ajudou a comprar um veículo para transporte e trator.

Quatro dos entrevistados possuem uma planilha para cálculo do custo de produção e sete dividiram a propriedade rural em talhões. Três produtores possuem a planilha de custo de produção e a propriedade dividida em talhões. Entre estes, um possui um cultivo orgânico e comercializa para uma rede de supermercados, outro é o produtor que possui maior produtividade de hastes por hectare e a maior receita bruta anual por planta, e, o terceiro possui o maior número de pupunheiras em produção entre os pesquisados.

Observou-se que todos que possuem uma planilha para o cálculo do custo de produção e dividem a propriedade em talhões destacam-se na produção ou comercialização, possivelmente, por causa dos benefícios das técnicas de gestão utilizadas. Portanto, verifica-se a necessidade da profissionalização da atividade agropecuária através da utilização de técnicas de gestão.

#### 5.1.1.1 Tecnificação da produção

Quanto à escolaridade dos produtores entrevistados, verificou-se que seis possuem ensino fundamental incompleto, três possuem o ensino fundamental completo, dois ensino técnico fora da área agropecuária, um é técnico em agropecuária, quatro possuem superior completo fora da área agropecuária e dois não informaram. Estes dados devem ser considerados na elaboração de

capacitações que deverão utilizar metodologias adequadas à escolarização dos produtores para que os mesmos possam atualizar seus conhecimentos com mais facilidade.

Outra característica do cultivo da pupunheira é o modo como as informações chegam aos produtores rurais: seis deles nunca procuraram ajuda com consultoria ou assistência técnica e obtêm informações sobre o manejo com outros produtores.

É possível observar que os conhecimentos técnicos relacionados ao cultivo da pupunheira foram adquiridos através de cursos, contato com outras pessoas, leituras, etc., ou seja, os conhecimentos são adquiridos fora da educação formal.

A maior parte dos entrevistados participou de alguma capacitação ligada à área agropecuária nos últimos cinco anos, sendo que oito não participaram das capacitações. Os cursos mais citados foram o curso de aplicação de agrotóxico, oferecido pelo SENAR e a participação na Feira do Agronegócio da Pupunha.

Todos os entrevistados já conhecem ou já ouviram falar da Feira do Agronegócio da Pupunha; os que não participaram alegaram falta de tempo ou outros compromissos que surgiram na ocasião da feira.

#### 5.1.1.2 Caracterização da mão de obra utilizada

Com relação ao tipo de mão de obra utilizada na atividade agropecuária, sete entrevistados declaram não utilizar a mão de obra familiar.

Entre os doze que a utilizam, dois possuem um funcionário fixo cada e um deles declarou possuir quatro funcionários. A minoria (seis) não contrata funcionários temporários ou diaristas.

A Figura 9 indica a quantidade de diárias contratada pelos produtores rurais. Observa-se que a maioria dos produtores rurais (doze) contratou de 0 a 20 diárias anuais. Uma das principais reclamações dos produtores rurais é a falta de mão de obra para trabalhar como temporário ou diarista. As principais atividades realizadas pelos diaristas são colheita, aplicação de herbicida e capina da cultura.

Os valores das diárias variam de R\$ 40,00 a R\$ 100,00, sendo o valor médio R\$ 70,00. Segundo o INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA (2015), em

novembro de 2014, na região administrativa de Registro, o valor médio da diária pago na zona rural era de R\$48,44, portanto, verifica-se que o valor médio oferecido pelos produtores é superior à média prática na região neste período.

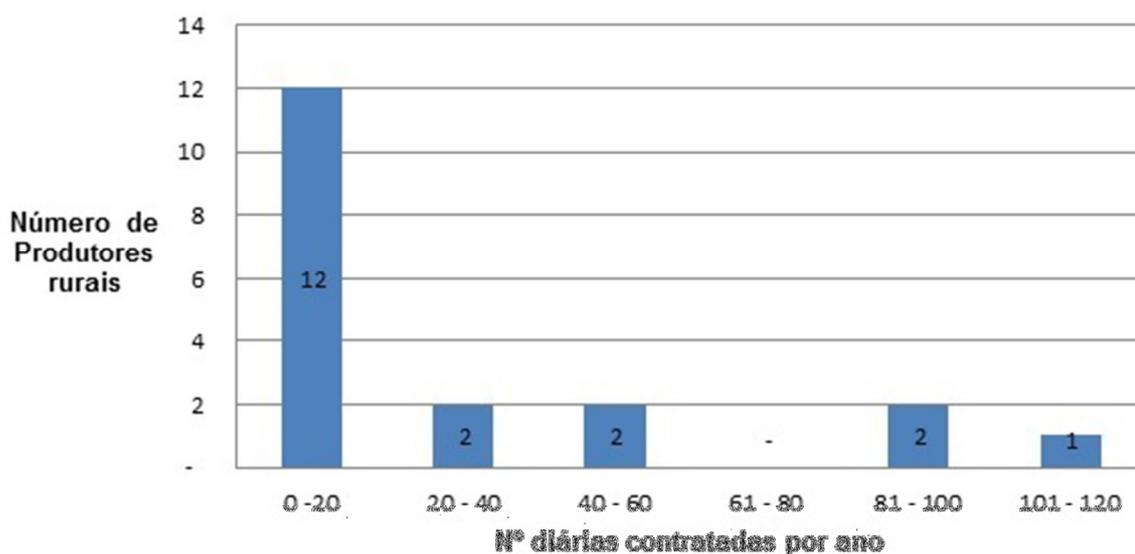


FIGURA 9 – NÚMERO DE DIÁRIAS CONTRATADAS ANUALMENTE PELOS PRODUTORES RURAIS

Fonte: A autora.

### 5.1.1.3 Caracterização da adubação

Sobre os manejos realizados com o solo, nove dos entrevistados realizaram análise do solo há mais de 2 anos, sete nunca realizaram análise do solo, dois realizam anualmente e um não soube informar.

Catorze produtores realizam a correção da acidez do solo, sendo que quatro fazem a calagem de acordo com as indicações da análise de solo, dez realizam a calagem, mas não souberam explicar os critérios utilizados para decidir a quantidade e frequência do processo, quatro nunca realizaram o processo e outros quatro não souberam responder.

Com relação à quantidade de adubo aplicado e à frequência de adubação, houve muitas divergências. Dezoito entrevistados utilizam adubos químicos e um utiliza adubo orgânico. A frequência variou de 1 a 6 vezes por ano, com quantidades

diferenciadas de adubo. Não foram declaradas as doses e concentrações dos adubos utilizados.

### 5.1.2 Contexto Técnico-Econômico da Agroindustrialização

Entre as cinco agroindústrias entrevistadas, duas declararam-se como empresas de pequeno porte e três declararam-se como microempresas.

A agroindústria com maior capacidade de produção de palmito processa 3.500 hastes por dia, uma 3.000, duas entre elas 2.500 e uma 1.000 hastes por dia, mas muitas vezes elas não atingem sua capacidade máxima de produção. Juntas, as agroindústrias conseguem processar 12.500 hastes por dia e empregam 110 pessoas, gerando empregos na área urbana.

A principal cidade onde adquirem a matéria-prima é o Município de Juquiá. Nenhuma agroindústria possui um contrato de comercialização com produtores rurais, porém uma delas declarou que possui apenas três fornecedores de palmito e, como trabalha com os mesmos fornecedores há muitos anos, existe uma relação de fidelidade entre eles.

As demais também compram palmito em todo o Vale do Ribeira, principalmente, nos municípios de Registro, Cajati, Pariquera-Açu, Sete Barras, Eldorado e Iguape.

As agroindústrias comercializam quase que a totalidade da sua produção com o atacado que distribui ao varejo e assim o palmito chega ao consumidor final, via supermercados, bares, restaurantes, etc.

Quatro agroindústrias gostariam de aumentar sua capacidade produtiva, porém destacaram as seguintes necessidades: mais espaço físico, investimento no plantio da pupunheira e aprimoramento dos conhecimentos dos gestores antes da expansão. A agroindústria que declarou não querer aumentar sua capacidade produtiva justificou que os gestores estão muito idosos e que não há necessidade de expansão.

O principal resíduo gerado no processamento do palmito é a casca que é utilizada como cobertura morta para o solo, encaminhada para compostagem ou utilizada na alimentação animal.

Duas agroindústrias declararam que seria oportuno se houvesse um subproduto que utilizasse a casca da pupunheira como matéria-prima.

Com relação à produção do palmito da pupunheira, três agroindústrias possuem produção própria e declararam utilizar esta produção para suprir a falta de matéria-prima. Uma delas tem sua produção nos municípios de Sete Barras, a outra em Registro e a terceira em Juquiá.

Todas as agroindústrias conseguem adquirir o palmito da pupunheira ao longo do ano. Quatro delas indicaram que em alguns momentos enfrentam dificuldades para encontrar a matéria-prima. Constatou-se que para uma das agroindústrias falta matéria-prima quando ocorrem períodos de seca, pois os produtores evitam vender seu produto nesta época, e durante as festas de final de ano, quando ocorre um aumento do consumo do palmito.

Outra agroindústria alegou que falta matéria-prima entre novembro e março, pois neste período ocorrem as festas de fim de ano, em que se verifica aumento do consumo e são colhidos os palmitos que se desenvolveram durante o inverno, ou seja, na fase mais seca do ano.

A terceira agroindústria afirmou que falta matéria-prima durante o inverno. A quarta afirma que este é o terceiro ano que tem encontrado matéria-prima suficiente para atender sua demanda pois, para solucionar o problema da escassez, tem comprado a matéria-prima de pequenos produtores. Quando os produtores necessitam de ajuda, são fornecidos insumos ou mão de obra para realizar a colheita e, após o processamento, o produtor rural paga o valor equivalente ao emprestado. Não existe nenhum contrato que formalize estas operações, sendo tudo baseado na confiança entre as pessoas. Esta ação caracteriza uma iniciativa de fomento à produção rural.

A agroindústria que indicou não ter enfrentado dificuldades possui apenas três fornecedores fidelizados com colheitas agendadas para o ano todo, evidenciando que o planejamento integrado entre as agroindústrias e os produtores pode suprir a necessidade de matéria-prima das agroindústrias.

Os entrevistados indicaram a existência de agroindústrias informais que são as agroindústrias que não possuem a autorização dos órgãos competentes para exercerem suas atividades e, conseqüentemente, não recolhem impostos. Eles também indicaram que as agroindústrias informais pagam um preço maior ao produtor rural que, por isso, prefere vender para elas.

Segundo as experiências relatadas pelos representantes das agroindústrias, verifica-se a importância da realização do planejamento da colheita do palmito no longo prazo para que o produtor se organize para oferecer o produto no momento acordado e para que não falte matéria-prima para as agroindústrias.

Com relação ao rendimento da quantidade de massa obtida em cada haste, verificou-se que ele se altera de acordo com a quantidade de chuva no período da colheita, além disso, possivelmente, os manejos dos produtores rurais e as características genéticas da planta também influenciam.

As plantas que possuem menor rendimento da massa da haste, segundo os entrevistados, são as que se desenvolveram no inverno e são colhidas no verão, pois a pupunha é originária das regiões tropicais que possuem um inverno mais úmido e menos rigoroso.

As hastes com baixa quantidade de massa oneram o trabalho das agroindústrias, pois elas demandam a mesma quantidade de mão de obra no processamento que as hastes com grande quantidade de massa.

Uma agroindústria declarou que as hastes de menor valor não têm bom rendimento; quando o produtor envia as hastes não é possível verificar a qualidade, pois o produto vem com casca e ela pode possuir pouca massa ou não ter boas características. Esta avalia que a haste ideal é:

- a que eles pagam pelo rendimento valores entre R\$ 2,50 e R\$ 3,00;
- a que tem uma cabeça com tamanho ideal e produzirá muitos toletes e muito picado.

Duas agroindústrias fazem essa análise no campo. Uma delas avalia a coloração das folhas que deve ser verde escuro e o estipe menos canelado (após o corte a haste tem aproximadamente 1 m).

Para a outra, o ponto ideal de colheita é quando os anéis que surgem no estipe da planta estão a 30 cm do solo, pois a partir deste ponto o estipe começa a

endurecer. Desse momento em diante, ela apresenta um crescimento baixo e, ao realizar-se o corte, a planta poderá nutrir os outros perfilhos.

Essa agroindústria também declarou que muitos produtores rurais não fazem esta análise, pois querem vender sua produção por haste e por um alto valor e não verificam que se fizessem vários cortes e, mesmo recebendo um valor inferior pelo rendimento da haste, eles poderiam lucrar mais; alguns produtores adiam o corte visando esperar o crescimento da haste e não percebem que assim eles atrasam o desenvolvimento dos outros perfilhos.

Também é necessário determinar com mais precisão qual o momento ótimo para a realização da colheita, obtendo a maior quantidade de massa de palmito e, conseqüentemente, maior lucro. Na região não existe consenso se é mais lucrativo realizar um número maior de cortes de hastes ao longo do ano ou se é mais lucrativo realizar um número menor de cortes e colher uma haste com um diâmetro maior.

Quando sentem necessidade de encontrar novos fornecedores, as agroindústrias utilizam estratégias similares, pois procuram produtores na zona rural ou indicações com outros produtores. A maior parte delas é procurada pelos produtores rurais. Nenhuma delas negocia com intermediários.

### 5.1.3 Contexto Institucional

Com relação ao ambiente institucional, cada elo está sujeito a leis, normas e resoluções, especificamente, ligadas a sua área de atuação.

A cadeia analisada ainda não possui um padrão de comercialização de hastes, com casca, o que é uma carência. Diversas literaturas apresentam o ponto de corte ideal da pupunha, porém, tanto as agroindústrias como os produtores, concordam que há divergências na determinação do ponto ideal de colheita.

A principal legislação que influencia nas atividades dos produtores rurais é o Código Florestal que proíbe o desmatamento de novas áreas na propriedade rural sem a autorização da CETESB, pois os impedem de ampliar sua área de cultivo.

Com relação às agroindústrias, a obrigatoriedade em utilizar potes de vidro para acondicionar o palmito gera um grande impacto nos custos de produção.

Os principais instrumentos de política identificados mais atuantes nos elos de produção e de comercialização da cadeia produtiva foram: formação profissional e educação rural e o crédito rural. Foram identificadas expectativas de melhoria com relação às políticas públicas, tanto na esfera do produtor rural quanto nas ações regionais ou coletivas.

As expectativas de políticas públicas que foram destacadas pelos entrevistados encontram-se listadas a seguir e classificadas de acordo com o instrumento de política agrícola a que se referem:

a) Assistência Técnica e Extensão Rural, Formação Profissional e Educação Rural:

- Incentivar os produtores rurais a adubar corretamente a lavoura, para que se tenha um bom produto comercial. Existe divergência sobre como deve ser realizada a adubação da pupunheira na região;
- Conscientização dos produtores rurais para seguirem as orientações técnicas fornecidas pela Casa da Agricultura;
- Despertar o empreendedorismo nos produtores rurais e incentivá-los a controlar a produção com planilha de custo e avaliação do lucro. Falta uma análise de rendimento anual da lavoura. Os produtores rurais costumam não avaliar quantos quilogramas são colhidos por hectare e não indicam quantas hastes são colhidas no mesmo espaço;
- Desenvolver uma capacitação com os responsáveis pelas agroindústrias abordando as exigências legais com relação às boas práticas de manipulação de produtos agropecuários;
- Incentivo à regularização das agroindústrias;
- Melhorar os programas de assistência técnica ao produtor rural.

b) Crédito Rural:

- Desenvolver um projeto que auxilie os pequenos produtores, que não possuem capital inicial, a começarem a produzir. O fornecimento de insumos, tais como mudas e adubos, e

acompanhando os produtores rurais por um período de 1 a 2 anos, através de assistência técnica, auxiliaria no gerenciamento dos manejos e dos custos de produção;

- Melhorar ou divulgar melhor as oportunidades de crédito rural.

c) Tributação e Incentivos Fiscais

- Reduzir a carga de impostos sobre as pequenas e médias empresas que geram muitos empregos diretos (e indiretos).

d) Associativismo e Cooperativismo:

- Incentivar o cooperativismo na região, conscientizando as pessoas sobre os direitos e deveres dos cooperados;

e) “Pesquisa Agrícola Tecnológica”:

- Desenvolver um produto que possa ser fabricado utilizando as cascas oriundas do processamento da haste;
- Desenvolvimento de novas embalagens para envase do palmito ou autorização da vigilância sanitária para que o palmito possa utilizar embalagens mais baratas.

#### 5.1.4 Contexto Organizacional

Dentre os agentes organizacionais, ou seja, entre as organizações que apoiam a cadeia produtiva, destacam-se a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), a Universidade Estadual do Estado de São Paulo (UNESP), a Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio (APTA), o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Prefeitura Municipal de Juquiá, Associação e Cooperativa de Produtores, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), os Bancos e outros.

A CATI é reponsável pela extensão rural no Estado de São Paulo, além disso desenvolve algumas pesquisas. Alguns produtores já participaram de programas de assistência técnica com contratação de um agrônomo, mas o programa foi interrompido; outros recebem auxílio dos profissionais da Casa da

Agricultura do município, mas acreditam que as visitas às propriedades rurais deveriam ser mais frequentes.

Os produtores rurais declararam que falta assistência técnica especializada na região. Este resultado é confirmado por Almeida *et al.* (2011). Segundo os autores, o principal problema do cultivo da pupunha no Vale do Ribeira está relacionado à falta de especialistas que conheçam as necessidades da cultura nas condições edafoclimáticas do Vale do Ribeira.

A UNESP tem apoiado a cadeia com o desenvolvimento de tecnologias e com assistência técnica. Além de fomentar eventos de capacitação como a Feira do Agronegócio da Pupunha, forma agrônomos para atuarem na região.

A APTA e o IAC desenvolvem pesquisas sobre o cultivo da pupunheira e oferecem capacitação aos produtores rurais através de seminários.

O SEBRAE oferece apoio, principalmente, nas áreas de gestão da propriedade rural. O órgão também oferece cursos de capacitação aos produtores rurais tanto nas áreas relacionadas ao cultivo da pupunha e em atividades auxiliares como aplicação de defensivos agrícolas, utilização de roçadeira, etc.

O Banco do Brasil é o principal banco que oferece acesso ao crédito rural de custeio, investimento ou comercialização, vinculados ao PRONAF.

As associações e cooperativas auxiliam os produtores rurais, principalmente na comercialização. Apenas dois dos entrevistados fazem parte de uma cooperativa que auxilia na comercialização da pupunha; quatro já ouviram falar sobre a Associação de Produtores de Pupunha do Vale do Ribeira (APUVALE), mas não pretendem se associar, provavelmente, por desconhecimento dos princípios cooperativistas ou por experiências ruins que outros produtores relatam.

Com relação ao fato de as associações ou cooperativas auxiliarem no processo de comercialização, apenas um dos entrevistados não acredita que elas de fato auxiliam neste processo.

## 5.2 PRODUTIVIDADE, COMERCIALIZAÇÃO E RECEITAS DA PRODUÇÃO DE PALMITO

A produtividade das áreas de cultivo da pupunheira possui uma grande variação, evidenciando que a produtividade das propriedades rurais varia de acordo com os manejos realizados pelos produtores rurais.

O Quadro 5 sistematiza as informações coletadas, durante as entrevistas, referentes à área da propriedade rural, área cultivada com pupunha, número de plantas por hectare, número de plantas em produção por hectare, número de colheitas realizadas por touceira ou planta por ano, número de hastes colhidas por ano e valor médio de comercialização da haste.

QUADRO 5 – CONJUNTO DE INFORMAÇÕES REFERENTES AO CULTIVO DA PUPUNHEIRA

Produtor rural	Área da propriedade (ha)	Área de pupunha (ha)	Quantidade de plantas	Quantidade de plantas em produção	Número de colheitas por ano por touceira	Número de hastes colhidas por ano	Valor médio de comercialização da haste (R\$/haste)
A <sup>1</sup>	80,00	12,00	17.000	17.000	1	17.000	-
B <sup>2</sup>	60,50	1,20	6.000	-	0	0	-
C	53,24	2,50	8.000	6.500	1	6.500	2,67
D	21,78	7,26	20.000	3.200	1	3.200	1,50
E	16,94	4,00	20.000	20.000	5	100.000	2,80
F	21,78	2,50	15.000	15.000	4	60.000	2,95
G	11,00	4,00	13.000	13.000	2	26.000	2,30
H	96,80	41,14	240.000	240.000	2	480.000	3,50
I	21,78	3,63	20.000	20.000	1	20.000	2,57
J	77,44	12,10	50.000	50.000	5	150.000	3,00
K <sup>3</sup>	24,20	3,00	5.000	4.000	1	4.000	-
L	24,20	7,26	40.000	40.000	2	80.000	5,00
M	36,30	2,42	10.000	10.000	3	30.000	5,00
N	70,00	50,00	200.000	200.000	1,5	300.000	3,65
O	50,00	17,50	90.000	90.000	2	180.000	2,25
P	48,40	0,60	3.000	3.000	1	3.000	2,25
Q	3,00	0,20	1.000	400	3	1.200	2,50
R	21,00	2,80	14.000	10.000	3	30.000	2,17
S	-	7,26	30.000	30.000	4	120.000	2,50

<sup>1</sup> Processa e vende minimamente processado para uma rede de supermercados, a produção é orgânica.

<sup>2</sup> Não atingiu o ponto de colheita

<sup>3</sup> Processa e vende na estrada.

\* Os produtores A, B e K não souberam informar o valor médio de comercialização.

Fonte: A autora.

A partir das informações do Quadro 5, foram calculadas a receita bruta produzida por cada planta ou touceira anualmente, a receita bruta obtida por hectare e a Receita Bruta Anual Total. Estas informações indicam diversas produtividades dos diferentes produtores e estão descritas no Quadro 6. Vale ressaltar que o setor tributário do município pode confirmar os dados fornecidos pelos produtores rurais.

Somando as áreas totais de produção de todos os entrevistados, elas totalizaram 181,37 ha. A área de produção dos entrevistados equivale a 7,2 % da área de produção da Região Administrativa de Registro, que era de 2.511 ha em 2010 (SÃO PAULO, 2012).

QUADRO 6 – RECEITAS OBTIDAS PELOS PRODUTORES RURAIS

Produtor rural	Receita bruta anual total (R\$)	Receita bruta anual por planta (R\$/planta)	Receita bruta anual por hectare (R\$/ha)
A <sup>1</sup>	0,00	0,00	0,00
B <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00
C	17.355,00	2,67	6.942,00
D	4.800,00	1,50	661,16
E	280.000,00	14,00	70.000,00
F	177.000,00	11,80	70.800,00
G	59.800,00	4,60	14.950,00
H	1.680.000,00	7,00	40.836,17
I	51.400,00	2,57	14.159,78
J	450.000,00	9,00	37.190,08
K <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00
L	400.000,00	10,00	55.096,42
M	150.000,00	15,00	61.983,47
N	1.095.000,00	5,48	21.900,00
O	405.000,00	4,50	23.142,86
P	6.750,00	2,25	11.250,00
Q	3.000,00	7,50	15.000,00
R	65.100,00	6,51	23.250,00
S	300.000,00	10,00	41.322,31

<sup>1</sup> Processa e vende minimamente processado para uma rede de supermercados, a produção é orgânica.

<sup>2</sup> Não atingiu o ponto de colheita

<sup>3</sup> Processa e vende na estrada.

\*Os produtores A, B e K não souberam informar o valor médio de comercialização.

Fonte: A autora.

A Figura 10 indica a Receita Bruta Anual Total obtida pelos produtores rurais com a produção de pupunha.

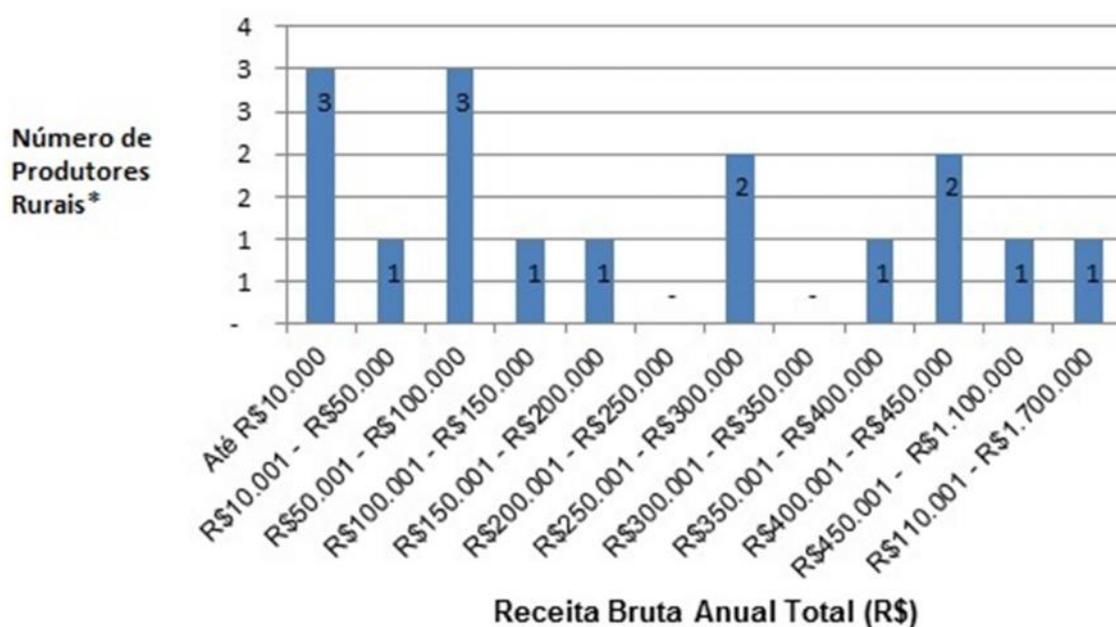


FIGURA 10 – RECEITA BRUTA ANUAL TOTAL, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES DE PALMITO PUPUNHA

\* Três produtores rurais não informaram seus dados.

Fonte: A autora.

Observa-se que a maioria dos produtores possui Receita Bruta Anual Total de até R\$ 10.000,00 (três produtores) e no intervalo de R\$ 50.001,00 a R\$ 100.000,00 (três produtores) (Figura 10). Os cinco produtores com maior receita bruta anual possuem quantidades diferentes de pupunheiras produzindo palmito, cada um deles possui, respectivamente, 20 mil pés (R\$ 280.000,00), 240 mil pés (R\$ 1.680.000,00), 50 mil pés (R\$ 1.680.000,00), 40 mil pés (R\$ 400.000,00), 200 mil pés (R\$ 1.095.000,00) e 30 mil pés (R\$ 300.000,00).

A Figura 11 apresenta a Receita Bruta Anual por Planta obtida pelos produtores. A Figura 12 apresenta a Receita Bruta Anual por hectare.

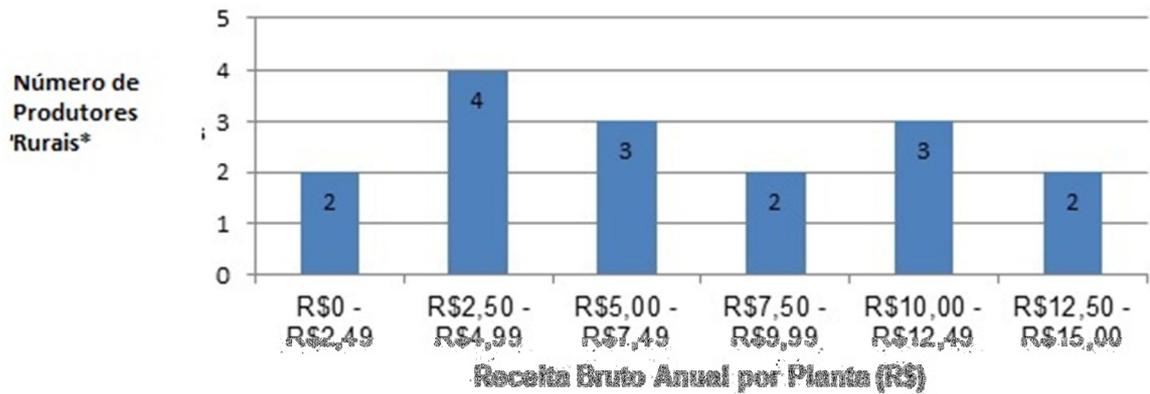


FIGURA 11 – RECEITA BRUTA ANUAL POR PLANTA, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES RURAIS

\* Três produtores rurais não informaram seus dados.

Fonte: A autora.

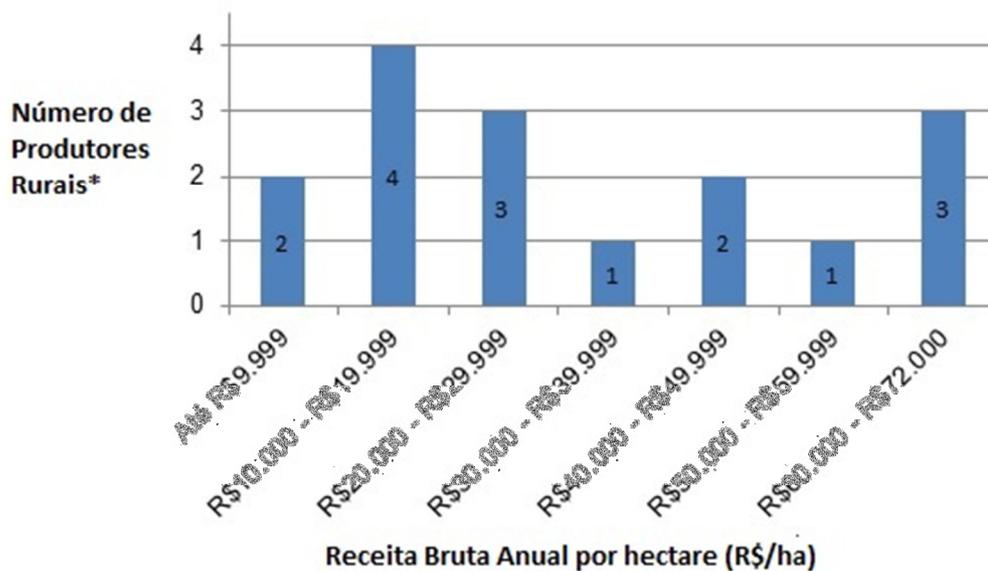


FIGURA 12 – RECEITA BRUTA ANUAL POR HECTARE, EM REAIS, OBTIDA PELOS PRODUTORES RURAIS

\* Três produtores rurais não informaram seus dados.

Fonte: A autora.

As Figuras 10, 11 e 12 revelam uma grande variação nas receitas. As diferenças de produtividade e de receita bruta podem ser explicadas pelos diferentes manejos realizados nas lavouras. Sendo assim, existe a necessidade de padronização dos manejos para que todos os produtores rurais possam atingir a lucratividade e a produtividade máxima.

A baixa produtividade é confirmada pelo número de colheitas realizadas, anualmente, em cada touceira. Os produtores que realizam um maior número de colheitas comercializam a haste com menor diâmetro e afirmam que os lucros são maiores, mesmo quando o pagamento é feito pelo rendimento da massa de palmito obtida após o processamento.

Entre os produtores, colhem 1 vez em cada touceira, 1 colhem 1,5 vez em cada touceira, 4 colhem 2 vezes em cada touceira, 3 colhem 3 vezes em cada touceira, 2 colhem 4 vezes em cada touceira e 2 colhem 5 vezes em cada touceira.

Fatores que podem explicar a baixa produtividade estão relacionados à qualidade da mão de obra, em especial à qualificação profissional. Isto implica em dificuldades para se buscar informações.

Também é necessário ser implementado o melhoramento genético da pupunheira ou uma forma de garantir a uniformidade do plantio, pois o modo como as sementes são obtidas gera lavouras com grande variabilidade genética e diferentes produtividades, pois algumas plantas perfilham mais que outras ou possuem um crescimento mais acelerado, etc.

#### 5.2.1 Aspectos Relacionados à Produtividade e às Receitas

A Tabela 4 sintetiza as diversas informações sobre os produtores que obtiveram as maiores receitas. Verifica-se que apenas os produtores rurais E e S obtiveram elevados valores de receita bruta anual total, receita bruta anual por planta e receita bruta anual por hectare.

É possível verificar que os produtores H, N e O obtiveram uma receita bruta anual total superior aos demais por possuírem o maior número de plantas que os demais. Os produtores J, L, M e N conseguem vender o palmito por um valor de comercialização superior aos demais.

TABELA 4 – RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE PLANTAS EM PRODUÇÃO, VALOR MÉDIO DE COMERCIALIZAÇÃO E A RECEITA BRUTA ANUAL TOTAL, RECEITA BRUTA ANUAL E RECEITA BRUTA ANUAL POR PLANTA ENTRE ALGUNS PRODUTORES RURAIS

	Produtores								
	E	F	H	J	L	M	N	O	S
Número de plantas em produção	20.000	15.000	240.000	50.000	50.000	10.000	200.000	90.000	30.000
Valor médio de comercialização (R\$)	2,80	2,95	3,50	3,00	5,00	5,00	3,65	2,25	2,50
Receita bruta anual total > R\$400.000 <sup>1</sup>	280.000	177.000	1.680.000	450.000	400.000	150.000	1.095.000	405.000	300.000
Receita bruta anual por hectare > R\$40.000 <sup>2</sup>	70.000	70.800	40.836	37.190	55.096	61.983	21.900	23.142	41.322
Receita bruta anual por planta > R\$8,00 <sup>3</sup>	14,00	11,80	7,00	9,00	10,00	15,00	5,48	4,50	10,00
Tempo de experiência na produção de palmito (anos)	5	6	15	8	10	8	7	5	4

<sup>1</sup> Realçado em cinza, os produtores com Receita Bruta Anual Total > R\$400.000;

<sup>2</sup> Realçado em cinza, os produtores com Receita Bruta Anual por hectare > R\$40.000

<sup>3</sup> Realçado em cinza, os produtores com Receita Bruta Anual por Planta > R\$8,00.

Fonte: A autora.

O produtor M obtém resultados de receita bruta anual por hectare e receita bruta anual por planta superiores aos demais produtores, pois consegue comercializar suas hastes *in natura* e com casca pelo valor de R\$ 5,00.

Os produtores E, F e S destacam-se em função do número de plantas em produção e da produtividade. A partir desta informação, observa-se que o tempo de experiência destes produtores no cultivo da pupunheira é inferior ao tempo dos demais produtores. A Figura 13 indica o número de produtores rurais e a suas respectivas produtividades em hastes colhidas por hectare.

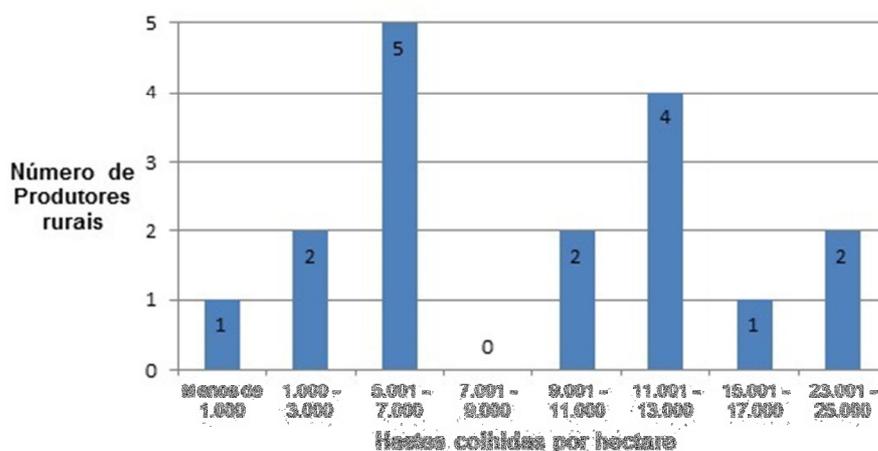


FIGURA 13 – NÚMERO DE HASTES DE PALMITO POR HECTARE COLHIDAS PELOS PRODUTORES RURAIS

Fonte: A autora.

A partir da análise dos dados coletados, não foi possível identificar uma relação direta entre a maior produtividade de hastes por hectare, receita bruta anual, receita bruta anual por planta, receita bruta anual por planta e receita bruta anual por hectare, pois cada um destes parâmetros depende diretamente do preço de comercialização e, conseqüentemente, da estratégia de comercialização, do número de plantas em produção e dos manejos realizados.

De acordo com a Tabela 4 e a Figura 13, os produtores E e F destacam-se com relação aos demais, pois possuem melhores resultados de receita bruta anual, receita bruta anual por hectare, receita bruta anual por planta e, principalmente, pela produtividade de hastes de palmito por hectare. Observa-se que o produtor E obtém a maior receita bruta anual por planta mesmo comercializando sua produção a valores inferiores aos demais produtores rurais.

Segundo Neves *et al.* (2008), a partir do terceiro ano de cultivo a produtividade da planta alcança 3.000 hastes por hectare. No estudo realizado identificou-se que a maior parte dos produtores rurais entrevistados possui produtividade superior a este valor.

O manejo do produtor E, que tem a maior produtividade de hastes colhidas por hectare, não contempla desbastes. O produtor realiza cinco colheitas por touceira em cada ano, efetua seis adubações por ano, faz a análise de solo uma vez por ano e realiza calagem quando necessário. Também possui uma planilha para o gerenciamento dos custos de produção e sua propriedade está dividida em cinco talhões com maior organização do processo produtivo. Este produtor utiliza, adicionalmente, a estratégia de realizar várias colheitas por ano com a haste de tamanhos menores, pois assim obtém maior produtividade do que se esperasse as hastes atingirem maior crescimento.

Entre os entrevistados, quatro dependem do cultivo da pupunheira como única fonte de renda. As produtividades destes produtores rurais são de 6.500 hastes por hectare, 1.166 hastes por hectare, 5.509 hastes por hectare e 1.652 hastes por hectare, respectivamente. Isto evidencia que não existe uma relação entre produtividade e fonte de renda advinda de outra atividade.

### 5.2.2 Aspectos Relacionados à Comercialização

Verificou-se que os valores pagos ao produtor que vende para o PNAE e PAA são superiores aos valores pagos pelas agroindústrias. Porém, para participar do programa, é necessário investir em uma área para embalar o palmito minimamente processado. Como este investimento é alto, muitos produtores não visualizam esta possibilidade. Uma alternativa para os produtores rurais seria a construção de uma área de processamento em uma cooperativa.

Sobre a comercialização de palmito minimamente processado, um (1) produtor rural processa e vende para uma rede de supermercados. Segundo ele, para comercializar o palmito dessa forma, o ideal é que a haste com casca tenha 20 cm de diâmetro, 1 m de altura e, aproximadamente, 600 g, o que no campo seria uma planta com 2 m de altura.

Outro produtor rural, além de vender para agroindústria, comercializa de 10 a 50 hastes por mês para clientes localizados em São Paulo, o preço do quilograma é, em média, R\$ 12,50. Um terceiro produtor tentou vender o palmito minimamente processado para uma cooperativa, juntamente com outros produtores, mas achou que não compensava, pois necessita de muita mão de obra. Apesar disso, acredita que falta divulgação deste produto, pois os consumidores desconhecem o palmito minimamente processado.

Um produtor rural comercializa o palmito minimamente processado na feira livre do município e para uma cooperativa que revende ao PAA e ao PNAE. Na feira, vende a bandeja a R\$ 8,00 o quilograma do tolete e a R\$ 7,00 o picado; da cooperativa o produtor recebe R\$ 7,46 por quilograma da pupunha minimamente processada e a cooperativa revende por R\$ 10,40 o quilograma.

Os demais produtores rurais não possuem nenhuma experiência com o palmito minimamente processado. Alguns já pensaram em comercializar dessa forma, contudo precisam investir em infraestrutura para processamento. Foi também mencionada a necessidade de realizar um curso de capacitação nesta área. O fortalecimento da associação ou cooperativa poderia auxiliar nesta atividade.

Segundo RESENDE *et al.* (2009), a conserva de pupunha é a forma mais tradicional de consumo do palmito, portanto, a divulgação do consumo do palmito

minimamente processado também ajudaria os produtores rurais, pois é um produto com maior valor agregado.

A Tabela 5 indica a forma de aquisição da matéria prima utilizada pelas agroindústrias, ou seja, se eles adquirem as hastes pelo número ou pelo rendimento da produção após o processamento.

TABELA 5 – FORMA DE AQUISIÇÃO DO PALMITO DA PUPUNHEIRA E VALORES PAGOS AO PRODUTOR RURAL

AGROINDÚSTRIA	VALOR PAGO POR TIPO DE CORTE (R\$) POR 1,8kg				VALOR PAGO PELA HASTE (R\$)
	Tolete	Rodela	Picado	Banda	
1 <sup>1</sup>	16,00	4,20	3,60	3,60	np
2 <sup>2</sup>	16,00	4,00	4,00	4,00	2,00 até 3,50.
3 <sup>2</sup>	14,00	6,00	6,00	6,00	3,20 até 4,00
4 <sup>2</sup>	14,00	4,00	4,00	4,00	1,30 até 4,00
5 <sup>2</sup>	ni	ni	ni	Ni	2,60 (valor médio)

Np: não pratica

Ni: Não informado

<sup>1</sup>Realiza o pagamento por haste de acordo com o número de hastes adquiridas

<sup>2</sup>Realiza o pagamento por haste de acordo com o número de hastes adquiridas ou de acordo com o rendimento de palmito obtido após o processamento das hastes.

Fonte: A autora.

Todas as agroindústrias preferem adquirir a matéria-prima de acordo com o rendimento das hastes. As agroindústrias declararam que os produtores rurais não as procuram para acompanhar o rendimento da produção, e demonstram não impedir essa prática (Tabela 5).

Mesmo quando a agroindústria adquire o palmito pagando pela unidade da haste, o valor pago é variável e é determinado pela agroindústria (Tabela 5). Nesta situação, a agroindústria recebe a matéria-prima e paga um único valor de haste para o lote.

A Figura 14 mostra os valores pagos aos produtores rurais pelo quilograma do palmito da pupunheira pelos diversos cortes.

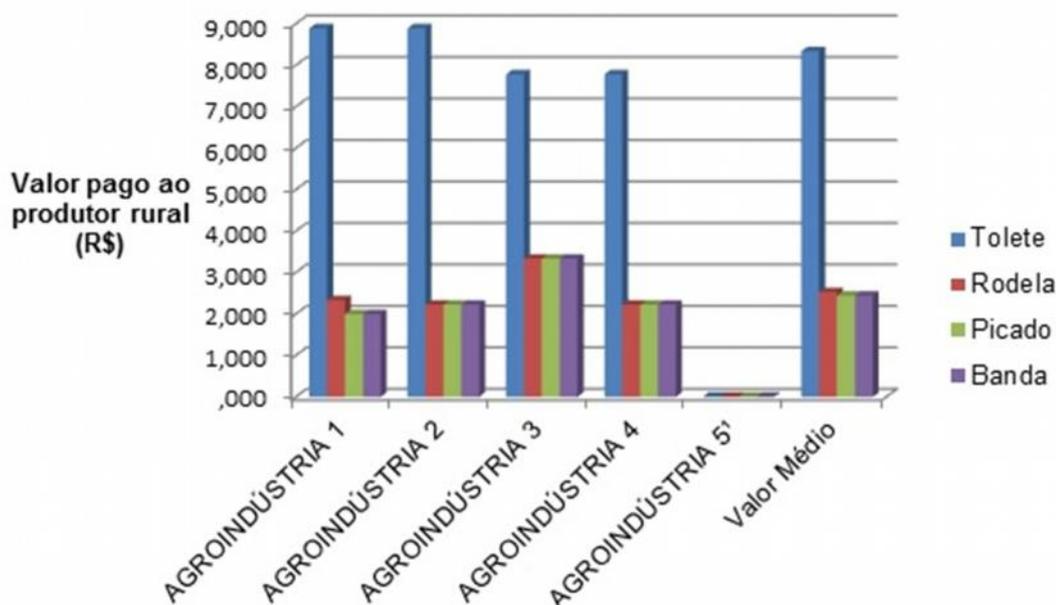


FIGURA 14 – VALORES PAGOS AOS PRODUTORES RURAIS PELO QUILOGRAMA DO PALMITO DA PUPUNHEIRA NOS DIVERSOS CORTES (TOLETE, RODELA, PICADO E BANDA)

<sup>1</sup>Não informado.

Fonte: A autora.

Observa-se uma grande variação do preço pago ao produtor rural de acordo com a natureza do corte do palmito (tolete, rodela, picado e banda) (Figura 14).

Os valores médios pagos aos produtores rurais pelo quilograma do palmito da pupunheira são R\$ 8,33 pelo tolete, R\$ 2,53 pela rodela e R\$ 2,44 pelo picado e pela banda. Considerando estes valores médios e a embalagem de palmito que comporta 300 g de massa de pupunha, o produtor rural recebe R\$ 2,49 por cada pote de tolete, R\$ 0,76 por cada pote de rodela e R\$ 0,73 por cada pote do picado e da banda.

Um produtor rural que trabalha com o palmito minimamente processado declarou que na feira vende a bandeja a R\$ 8,00 o quilograma do tolete e a R\$ 7,00 o picado.

Os preços de comercialização variam em cada agroindústria. A Tabela 6 indica preços levantados durante as entrevistas.

TABELA 6 – VALOR UNITÁRIO DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE DE PALMITO PRATICADO PELOS ATACADISTAS PARA AS AGROINDÚSTRIAS LOCAIS

	R\$/300 g				R\$/1,8 kg			
	Tolete	Picado	Rodela	Banda	Tolete	Picado	Rodela	Banda
<b>AGROINDÚSTRIA 1</b>	6,87	4,34	5,00	5,00	32,50	15,66	18,34	19,50
<b>AGROINDÚSTRIA 2</b>	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni
<b>AGROINDÚSTRIA 3</b>	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni
<b>AGROINDÚSTRIA 4</b>	6,40	3,50	3,50	3,50	31,33	13,33	13,33	13,33
<b>AGROINDÚSTRIA 5</b>	6,00	Ni	Ni	Ni	30,00	Ni	Ni	Ni
<b>VALOR MÉDIO</b>	6,42	3,92	4,25	4,25	31,28	14,95	15,83	16,41

Ni: não informado.

Fonte: A autora.

Em outubro de 2014, o preço médio mensal no varejo do vidro com 300 g de palmito era de R\$ 14,74, sendo que o valor médio no período de setembro de 2013 a outubro de 2014 foi de R\$ 14,14 (INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA, 2014).

O comércio do palmito, nesta região, é crescente e significativo devido à proximidade com grandes centros como São Paulo e a Baixada Santista (RODRIGUES, 2011).

A organização dos produtores e cooperativas ou associações poderia facilitar as negociações e fornecer informações sobre os produtores que possuem pupunheiras no ponto de corte. Esta ação também poderia reduzir a ação dos intermediários e das agroindústrias informais.

As agroindústrias locais não possuem capacidade de exportação para outros países, pois nenhuma está apta para atender as demandas exigidas pelo mercado externo em relação aos tipos de embalagens desejadas e à quantidade de produto necessária mensalmente.

O mercado consumidor brasileiro ainda oferece oportunidade de crescimento e em muitas épocas do ano as agroindústrias possuem dificuldades para atender as demandas dos consumidores.

Com relação às embalagens de potes de vidro utilizadas para envase do palmito, todas as agroindústrias compram de distribuidores, algumas de distribuidores localizados em Registro, outras de Curitiba e outra de um distribuidor localizado em São Paulo.

Segundo uma das agroindústrias, já tentou comprar as embalagens diretamente com o fabricante, contudo existem apenas dois no Brasil, e o preço é maior que o do distribuidor.

Aproximadamente 50 % do custo de processamento do palmito vêm da embalagem, que são os potes de vidro. Utilizando outra embalagem, a margem de lucro poderia ser maior, pois o produto é caro e tem uma margem de lucro pequena, fazendo com que as agroindústrias possam ser impactadas negativamente por pequenas alterações no mercado. Estas informações foram fornecidas pelas agroindústrias não sendo possível verificar os dados apresentados.

As agroindústrias declararam que outras conservas também podem estar contaminadas com o botulismo, tais como azeitona e picles, são embaladas em embalagens plásticas que possuem menor custo.

Para favorecer a atividade das agroindústrias, faz-se necessário incentivar a regularização das agroindústrias informais que não atendem as exigências da legislação, pois geram uma concorrência desleal tanto para adquirir a matéria-prima junto aos produtores rurais quanto na comercialização com o atacado, pois os custos de produção são inferiores, possibilitando que comprem matéria-prima por um preço maior e revendam seus produtos por um preço menor.

Além disso, como a Vigilância Sanitária não acompanha estas agroindústrias, é possível que os produtos possam trazer riscos à saúde humana, prejudicando a imagem da cadeia produtiva.

Outro anseio das agroindústrias é o estudo de uma forma de adquirir as embalagens de palmito com um custo menor ou da possibilidade de utilizar outras embalagens com custos inferiores. Para aumentar seus lucros, elas deveriam buscar estratégias de comercialização direta com o varejo, eliminando o contato com o atacado.

### 5.3 MARGENS E *MARKUP* DE COMERCIALIZAÇÃO

Para os cálculos das margens de comercialização, foram utilizados os preços apresentados na Tabela 7. As margens de comercialização podem ser visualizadas na Tabela 8.

TABELA 7 – VALORES MÉDIOS DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g<sup>1</sup>

	<b>Preço (R\$)</b>
<b>Preço Pago ao Produtor<sup>2</sup></b>	2,49
<b>Preço Pago à Agroindústria<sup>3</sup></b>	6,42
<b>Preço de Varejo<sup>4</sup></b>	14,74

<sup>1</sup> Não foram identificados os valores pagos pelos varejistas aos atacadistas.

<sup>2 e 3</sup> Valor médio declarado pelas agroindústrias entrevistadas.

<sup>4</sup> Valor médio de comercialização no Estado de São Paulo, segundo dados do Instituto de Economia Agrícola (2014)

Fonte: A autora.

TABELA 8 – MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g

	<b>Valor Absoluto (R\$)</b>	<b>Valor Relativo (%)</b>
<b>Margem da Agroindústria</b>	3,93	26,7
<b>Margem de Varejo</b>	8,32	56,4
<b>Participação do produtor</b>	-	16,9
<b>Margem Total</b>	12,25	83,1

Fonte: A autora.

Segundo Rodrigues (2011), o preço pago ao produtor vem aumentando ao longo dos anos. Em 2007/2008, o preço pelo vidro de 300 g de palmito de primeira pago ao produtor era R\$ 1,80 e o de segunda R\$ 0,50. Em 2011, pagava-se, respectivamente, R\$ 2,20 e R\$ 0,70. As agroindústrias recebiam R\$ 4,33 em 2007/2008 pelo vidro de 300 g e, em 2011, R\$ 6,00.

Essa tendência, apresentada por Rodrigues (2011), está em concordância com a impressão das agroindústrias. Três agroindústrias acreditam que o preço pago ao produtor rural pelo palmito aumentou nos últimos anos; as outras acreditam que o preço se manteve constante, mas que houve um aumento na produtividade da pupunheira devido às mudanças de manejo e, por isso, os produtores rurais têm recebido mais.

A Margem Total, que neste caso foi de R\$ R\$ 12,25 ou 83,1 %, representa as despesas do sistema de comercialização que são cobradas diretamente do consumidor final. A Margem da Agroindústria (MA) foi de R\$ 3,93 ou 26,7% e é a parcela da renda do consumidor final que remunera as agroindústrias. A Margem de Varejo (MV), que foi de R\$ 8,32 ou 56,4 %, representa a diferença entre o preço no varejo e o preço na agroindústria, que é cobrada do consumidor final para remunerar os serviços do intermediário varejista. A participação do produtor foi de 16,9 % do valor pago pelo consumidor final.

Verificando os valores das margens de comercialização, observa-se que o produtor rural fica com 16,9 % da renda, o varejo fica com 56,4 %; e as agroindústrias com 26,7 %.

O varejista realiza apenas a transferência do produto, pois o recebe embalado e repassa para o consumidor final. No valor atribuído ao varejo, estão inseridos os custos de comercialização do atacado e varejo, pois não foi possível obter os valores de comercialização do atacado.

Diante deste quadro, verifica-se que a renda não é distribuída uniformemente. Recomenda-se um estudo do custo de produção e, posteriormente, a busca de uma melhor distribuição da renda entre os agentes dos elos analisados da cadeia produtiva.

A Tabela 9 mostra os valores relativos do *markup*.

TABELA 9 – VALOR RELATIVO (%) DO *MARKUP* DE COMERCIALIZAÇÃO DO POTE COM TOLETES DE PALMITO DA PUPUNHEIRA COM 300 g

<i>Markup</i>	Valor Relativo (%)
<b><i>Markup da Agroindústria (MK<sub>a</sub>)</i></b>	157,8
<b><i>Markup Varejista (MK<sub>v</sub>)</i></b>	129,6
<b><i>Markup Total (MK<sub>t</sub>)</i></b>	492,0

NOTAS: MT: Margem Total; MA: Margem da Agroindústria; MV: Margem de Varejo; PP%: Participação do Produtor; Pv: Preço de Varejo; Pa: Preço Pago à Agroindústria e Pp: Preço Pago ao Produtor.

Fonte: A autora.

Verifica-se que o *markup* total é de 492 %, ou seja, o preço recebido pelo varejo é 492 % superior ao preço recebido pelo produtor rural. O *markup* da agroindústria é de 157,8 %, ou seja, o preço recebido pela agroindústria é 157,8 % superior ao preço recebido pelo produtor rural. O *markup* varejista é de 129,6 %, ou

seja, o preço recebido pelo varejo é 129,6 % superior que o preço recebido pela agroindústria.

A responsabilidade pela logística do transporte é variável nesta cadeia. Nas relações envolvendo o produtor rural e a agroindústria, a responsabilidade pelo transporte das hastes é da agroindústria. Nas relações entre a agroindústria, o atacado e o varejo, a responsabilidade pelo transporte é de quem está realizando a venda do produto. O responsável pelo transporte fica com os custos desta atividade.

Nos elos analisados da cadeia produtiva, após o processamento do palmito, as agroindústrias revendem para atacadistas que passam o produto aos empreendimentos varejistas (supermercados, restaurantes, lanchonetes, etc.). Uma estratégia para melhorar a distribuição de renda ao longo da cadeia seria eliminar o atacadista da cadeia, e as agroindústrias passariam a entregar seu produto diretamente ao varejo. As agroindústrias poderiam se associar para conseguir atender a demanda dos varejistas.

## 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As análises realizadas permitem concluir que:

- A comercialização do palmito pupunha mostrou-se prejudicada pela falta de padronização dimensional das hastes disponibilizadas para venda;
- Os preços pagos/recebidos pelo palmito comercializado dependem do critério do comprador em relação à valoração dos diferentes tamanhos das hastes ofertadas;
- A atividade de produção, colheita e comercialização do palmito é suportada, predominantemente, por processos/atividades de baixo nível organizacional e técnico;
- Em função do baixo nível técnico e organizacional da atividade palmiteira, a produção e a produtividade do palmito apresentam grande amplitude de variação o que impede a efetividade ampla de sua inserção no mercado.
- O incipiente nível organizacional da atividade palmiteira, no âmbito de produtores e empresas, dificulta a solução de problemas e a melhora da atividade do ponto de vista da produção, da comercialização e de sua gestão;
- O produtor rural é o elo da cadeia produtiva que fica com a menor margem de benefício, assim como na maioria das cadeias produtivas agroindustriais;
- O comércio varejista é a principal fonte de receitas e de benefícios do mercado de palmito na região;
- O desequilíbrio entre os preços recebidos pelo produtor, agroindústria e atacadistas, evidencia o caráter comercial incipiente e a falta de estrutura da comercialização do palmito pupunha na região;
- A existência de atividades informais no processo de agroindustrialização do palmito pupunha gera concorrência desleal, manipulação inadequada do produto e potencializa prejuízos à imagem do segmento palmiteiro na região.

## RECOMENDAÇÕES

Objetivando o desenvolvimento dos elos analisados da cadeia produtiva do palmito da pupunheira no Município de Juquiá, recomenda-se:

- Criar, no âmbito do governo municipal, a Câmara Setorial do palmito pupunha visando à organização e à eficiência da atividade;
- Destinar uma parcela do valor de venda do palmito para criar um fundo para capacitação no âmbito da Câmara Setorial;
- Estabelecer padrões técnicos de qualidade para a colheita e comercialização das hastes do palmito;
- Estimular a criação de associações e cooperativas regionais ou fortalecer as existentes na região, com vistas a favorecer, em termos produtivos e comerciais a atividade palmiteira;
- Promover a legalização das agroindústrias informais;
- Promover cursos de gestão da propriedade rural específicos para produtores do palmito da pupunheira visando aprimorar a capacidade gerencial dos produtores;
- Intensificar o oferecimento de cursos de capacitação sobre as práticas de manejo da pupunha que visem à eficiência produtiva e econômica;
- Difundir as oportunidades de acesso ao crédito rural e auxiliar os produtores na organização dos documentos para acessar as linhas de crédito;
- Incrementar as ações de marketing do palmito pupunha evidenciando suas características sustentáveis e alimentícias para aumentar o seu consumo.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC n. 17, de 19 de novembro de 1999.** Republica a Resolução nº 362, de 29 de julho de 1999, por ter saído com incorreções, no original publicado, no Diário Oficial da União nº 146-E, Seção 1, página 15, de 2 de agosto de 1999, que passa a vigorar conforme o anexo a esta Resolução. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eee060004e216167a860bbc09d49251b/RESOLU%C3%87%C3%83O+-+RDC+N%C2%BA+17+DE+19+DE+NOVEMBRO+DE+1999.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 10/05/2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002.** Republicada no Diário Oficial da União de 6 de novembro de 2002 por ter saído com incorreção, do original, no Diário Oficial da União nº 206, de 23 de outubro de 2002, Seção 1, página 126. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/dcf7a900474576fa84cfd43fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+275,+DE+21+DE+OUTUBRO+DE+2002.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 29/09/2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004.** Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 16 de setembro de 2004. Disponível em

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%83O-RDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 29/09/2015.

ALMEIDA, L. C. F.; VARGAS, P. F.; PAVARINI, G. M. P.; VAZAMI, D. K. Incertezas associadas à comercialização do palmito pupunha por pequenos produtores no município de Juquiá, SP. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DA PUPUNHA, 1., 2011, Ilhéus. **Anais...** Ilhéus: CEPLAC, 2011. Disponível em:

<<http://www.ceplac.gov.br/paginas/pupunheira/download/CDTrabalhos/trabalhosSessoesPaineis/Incertezas%20associadas%20%C3%A0%20comercializa%C3%A7%C3%A3o%20do%20palmito%20pupunha%20por%20pequenos%20produtores%20017-11.pdf>>. Acesso em: 09/08/2014.

ANEFALOS, L. C.; MODOLO, V. A.; TUCCI, M. L. S. Cultivo de palmito pupunha no estado de São Paulo: peculiaridades e tecnologia de produção. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DA PUPUNHA, 1., 2011, Ilhéus. **Anais...** Ilhéus: CEPLAC, 2011.

Disponível em: <[http://www.iac.sp.gov.br/imagem\\_informacoestecnologicas/74.pdf](http://www.iac.sp.gov.br/imagem_informacoestecnologicas/74.pdf)>. Acesso em: 09/08/2014.

ANEFALOS, L.C.; MODOLO, V. A.; TUCCI, M.L.S. Social and environmental indicators of the peach palm research. **Revista do Instituto Florestal**. v. 24, n. 1, p. 7-19, jun. 2012. Disponível em: <[http://journaldatabase.info/download/pdf/social\\_environmental\\_indicators\\_peach](http://journaldatabase.info/download/pdf/social_environmental_indicators_peach)>. Acesso em: 10/05/2014.

BARROS, G. S.C. **Economia da comercialização agrícola (USP)**. Piracicaba: USP, 2006.

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BENCHIMOL, R. L.; GASPAROTTO, L., POLTRONIERI, L. S. Doenças da cultura da pupunheira. In: DUARTE, M.L.R. (Org.). **Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999, p. 209-218.

BRASIL. **Decreto n. 5.028, de 31 de março de 2004**. Altera os valores dos limites fixados nos incisos I e II do art. 2º da Lei nº 9.841 de 5 de outubro de 1999, que instituiu o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5028.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5028.htm)>. Acesso em: 02/11/2015.

BRASIL. **Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm)>. Acesso em: 10/05/2014.

BOVI, M.L.A.; GODOY JR, G.; SPIERING, S.H. RESPOSTAS DE CRESCIMENTO DA PUPUNHEIRA À ADUBAÇÃO NPK. *Scientia Agricola*, v.59, n.1, p.161-166, jan./mar. 2002. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sa/article/viewFile/21707/23731>. Acesso em: 30/08/2015

CASTRO, A. M. G.; JOHNSON, B.B.; PAEZ, M.L.D.; FREITAS FILHO, A. **Análise prospectiva de cadeias produtivas agropecuárias**. 1996.

CHAIMSOHN, F. P. **Cultivo de pupunha e produção do palmito**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B.; SAMPIERI, R. H. **Metodologia de pesquisa**. 3ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

CLEMENT, C. R.; YUYAMA, K.; FLORES, W. B. C. Recursos genéticos de pupunha {Genetic resources of peijibaye}. In: Sousa, N.R.; Souza, A.G.C. (Eds.). **Recursos fitogenéticos na Amazônia Ocidental: conservação, pesquisa e utilização**. Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus. pp. 143-187. 2001

ESTADOS E CIDADES. **Juquiá/SP: população urbana e rural, homens e mulheres**. 2010. Disponível em:<[www.estadosecidades.inf.br/sp/juquia](http://www.estadosecidades.inf.br/sp/juquia)>. Acesso em: 06/06/2015.

Facilitando seus negócios. Disponível em <<http://facilitandoseusnegocios.com.br/produtos/palmitos/>>. Acesso em 07/09/2015.

FLORES, W. B. C.; YUYAMA, K. Adubação orgânica e mineral para a produção de palmito da pupunheira na Amazônia Central. **Acta Amazônica**. vol. 37(4) 2007: 483 – 490. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/aa/v37n4/v37n4a01.pdf>>. Acesso em: 30/08/2015.

FLORI, J. E.; RESENDE, G. M.; DRUMOND, M. A. Rendimento do palmito de pupunha em função da densidade de plantio, diâmetro de corte e manejo dos perfilhos, no Vale do São Francisco. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n. 2, p. 140-143, jul. 2001.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Informações dos municípios paulistas**. 2013. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=welcome>>. Acesso em: 12/07/ 2013.

GUERREIRO, L. F. **Palmito de pupunha**. (2002). Agência de Fomento do Estado da Bahia. Disponível em: <[www.desenbahia.ba.gov.br](http://www.desenbahia.ba.gov.br)>. Acesso em: 02/11/2013.

GOMES, C. A. O; ALVARENGA, A. L. B.; FREIRE Jr, M.; CENCI, S. A. **Hortaliças minimamente processadas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; 2005. 34 p

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?z=t&o=1&i=P>>. Acesso em: 21/08/2015.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Preços médios mensais no varejo**. Disponível em: <[http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precos\\_medios.aspx?cod\\_sis=4](http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precos_medios.aspx?cod_sis=4)>. Acesso em: 09/08/2014.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Salários Rurais**. Disponível em: <[http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precorsalarios.aspx?cod\\_tipo=6&cod\\_sis=13](http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precorsalarios.aspx?cod_tipo=6&cod_sis=13)>. Acesso em: 20/09/2015

KOTONA, A. P. L.; SCHATTAN, S. Vale do Ribeira: o rei dos palmitos - uma solução ecológica. **Informações Econômicas**, v. 34, n. 9, p. 45-46, set. 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAUGENI, F. P.; MARTINS, P. G. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MENDES, J. T. G. **Comercialização agrícola**. Pato Branco: UTFPR, 2007.

NEVES, E. J. M.; SANTOS, A. F.; MARTINS, E. G.; RODIGHERI, H. R.; BELLETTINI, S.; CORRÊA JÚNIOR, C. Cultivo da Pupunheira para a produção de palmito. In: SANTOS, A. F.; JÚNIOR, C. C.; NEVES, E. J. M. **Palmeiras para a produção de palmito juçara, pupunheira e palmeira real**. Colombo: Embrapa Florestas, 2008. Cap. 3, p. 39-64.

PADILHA, J. B. **Comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba, 2006. 128p. Relatório técnico.

RESENDE, M. J.; SAGGIN JUNIOR, O. J.; SILVA, E. M. R.; FLORI, J. E. **Palmito de pupunha in natura e em conserva**. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2009. 109p.

RODRIGUES, A. S. O agronegócio do palmito no Brasil – uma atualização. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DA PUPUNHA, 1., 2011, Ilhéus. **Anais...Ilhéus**: CEPLAC, 2011. Disponível em:  
<[http://www.ceplac.gov.br/paginas/pupunheira/download/CDTrabalhos/palestras/Anibal%20Rodrigues%20IAPAR%20-%20O%20Agroneg%C3%B3cio%20do%20Palmito%20no%20Brasil%20%20\[2\].pdf](http://www.ceplac.gov.br/paginas/pupunheira/download/CDTrabalhos/palestras/Anibal%20Rodrigues%20IAPAR%20-%20O%20Agroneg%C3%B3cio%20do%20Palmito%20no%20Brasil%20%20[2].pdf)>  
. Acesso em: 09/08/2014.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo: LUPA 2007/2008**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 2008. Disponível em:  
<<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 09/12/2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Planejamento de Desenvolvimento Regional (SPDR). **Caracterização Socioeconômica de São Paulo Região Administrativa de Registro**. 2012. Disponível em:  
<[http://www.planejamento.sp.gov.br/noti\\_anexo/files/uam/trabalhos/Registro.pdf](http://www.planejamento.sp.gov.br/noti_anexo/files/uam/trabalhos/Registro.pdf)>. Acesso em: 09/08/2014.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Resolução SMA n. 16, de 21 de junho de 1994**. Estabelece normas para exploração da palmeira Jussara (*Euterpe edulis*) no Estado de São Paulo. Disponível em:  
<[http://www.redejucara.org.br/legislacao/SP\\_resolucao\\_16\\_1994\\_SMA.pdf](http://www.redejucara.org.br/legislacao/SP_resolucao_16_1994_SMA.pdf)>. Acesso em: 09/08/2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Unidade produtora de palmito pupunha**. Vitória: SEBRAE, 1999.

SILVA, L. C. **Cadeia produtiva de produtos agrícolas**. Vitória: UFES, 2005.

**ANEXOS**

<b>ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO II – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS AGROINDÚSTRIAS.....</b>	<b>77</b>

**ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS**

Este questionário é uma pesquisa acadêmica para realização da dissertação de Mestrado. Aplicado aos produtores de pupunha do Município de Juquiá, SP, a finalidade é estudar as relações de comercialização desses com a agroindústria local.

- 1) A propriedade rural, na qual o senhor produz, é sua?**
  
- 2) Qual o tamanho da sua propriedade?**
  
- 3) Até que série o senhor estudou?**
  
- 4) Há quantos anos o senhor produz pupunha? Pretende continuar produzindo? O senhor identifica algo que poderia ser melhorado para auxiliar os produtores rurais?**
  
- 5) O senhor participou de capacitações ou cursos nos últimos 5 anos?**  
Quais?  
( ) Feira do Agronegócio da Pupunha, em Juquiá;  
( ) Eventos da APTA;  
( ) SENAR;  
( ) Outro \_\_\_\_\_  
O senhor tem conhecimento destes eventos?  
Por que não participou?
  
- 6) Quais as principais culturas cultivadas na sua propriedade com finalidades comerciais? Qual a área destinada a cada cultura?**
  
- 7) Qual a área de cultivo destinada à pupunha? Pretende ampliar a área de cultivo? Por quê?**

8) No processo de produção que vai desde o plantio até a comercialização você encontra dificuldades? Quais?

9) Quantas colheitas são realizadas por ano? Quantas hastes o senhor colhe por ano?

10) Possui outras fontes de renda além das atividades agropecuárias? Quais? (trabalha na cidade, aposentadoria, bolsa, etc.). Qual a porcentagem de cada uma destas rendas na renda total da família?

11) Utiliza mão de obra familiar nas atividades agrícolas?

( ) Sim. Quem são essas pessoas? \_\_\_\_\_ ( ) Não

12) Possui funcionários fixos?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, quantos: \_\_\_\_\_

13) Faz uso de mão de obra temporária?

( ) Sim ( ) Não Quantas pessoas? \_\_\_\_\_

Em quais atividades? \_\_\_\_\_

Quantos dias duram estas atividades? \_\_\_\_\_

14) O senhor realizou alguma das atividades abaixo:

( ) Análise de solo

( ) Adubação. Quantas realiza por ano?

( ) Correção da acidez do solo (calagem)

( ) Possui uma planilha ou anotações para o cálculo do custo de produção

( ) A propriedade rural está dividida em talhões

15) Participa ou já participou de algum dos seguintes programas governamentais:

( ) PRONAF

( ) PAA

- PNAE
- FEAP pupunha
- Outro \_\_\_\_\_

**16) Participa de algum programa de crédito ou financiamento?**

Se sim, na Questão 15, responda à Questão 17, se não, pule para Questão 18.

**17) Participar destes programas é importante na hora de comercializar seus produtos?**

- Sim  Não

Caso sim: O que tem dificultado ou facilitado a comercialização? O que pode melhorar? Quanto da produção você vende nestes programas?

**18) Faz parte de algum tipo de associação ou cooperativa de produtores rurais?**

- Sim. Qual? \_\_\_\_\_  Não

Se não, já pensou em se associar? Por que não se associou? Conhece a APUVALE?

---

Se sim, responda à Questão 17, se não, pule para a Questão 18.

**19) Fazer parte de uma associação para produtores rurais é importante para vender a produção?**

- Sim  Não

Se sim, por quê? (crédito, capacitações, compra de insumos, informações, etc.)

**20) Quais os principais locais de venda da sua produção?**

- Cooperativas
- Feiras
- Ceasas. Quais? \_\_\_\_\_
- Restaurantes ou lanchonetes
- Associações de produtores

( ) Agroindústrias. Quais? \_\_\_\_\_

( ) No próprio estabelecimento ( ) Outros. Qual? \_\_\_\_\_

**21) Como o senhor determina para qual local/agroindústria o senhor venderá sua produção?**

**22) A venda da produção é feita de forma direta ou por meio de intermediários?**

( ) Direta ( ) Intermediários

Caso seja feita por intermediários, o senhor já pensou em entrar em contato diretamente com as agroindústrias?

**23) O senhor comercializa sua produção de pupunha pela haste ou pelo rendimento da produção?**

**24) Caso a comercialização seja realizada pelo rendimento da produção, como acontece o acompanhamento do processamento da pupunha para verificação do rendimento?**

**25) Caso a comercialização seja realizada pela haste:**

Como é determinado o preço da haste?

Quem é o responsável pelo corte da haste?

Existe algum critério de seleção para determinar as hastes que serão cortadas?

**26) O senhor enfrenta alguma dificuldade para produzir a haste dentro destes padrões?**

**27) Existe algum contrato de comercialização entre o senhor e a agroindústria?**

**28) O senhor realiza acompanhamento do preço da pupunha?**

**29) Como é feito o pagamento da produção? À vista ou a prazo?**

- 30) Quem é o responsável por transportar o palmito da propriedade rural até a agroindústria? Qual a distância média até as agroindústrias?
- 31) O senhor contrata ou recebe de algum técnico de instituições governamentais algum serviço de assistência técnica para a produção?
- 32) Qual o preço de comercialização da pupunha?
- 33) O senhor notou variação no preço da pupunha ao longo dos últimos anos?
- 34) O senhor comercializa ou já pensou em comercializar o palmito in natura? Com quem comercializou? Quais as características da haste para este tipo de comercialização?

## ANEXO II – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS AGROINDÚSTRIAS

Este questionário é uma pesquisa acadêmica para realização da dissertação de Mestrado. Aplicado à agroindústria local, a finalidade é estudar as relações de comercialização desses com os produtores de pupunha do Município de Juquiá, SP.

### IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_

ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

CONTATO: \_\_\_\_\_

### CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

- 1) Classificação por porte: ( ) Grande ( ) Média ( ) Pequena ( ) Micro
- 2) Capacidade máxima de processamento de palmito: \_\_\_\_\_
- 3) Quantidade de palmito processada por mês: \_\_\_\_\_
- 4) Quais os tipos de palmito processados: \_\_\_\_\_
- 5) Número de funcionários: \_\_\_\_\_
- 6) Perspectivas de crescimento anual: \_\_\_\_\_ % a.a.
  
- 7) Origem do palmito  
( ) Produção Própria. Percentual \_\_\_\_\_  
( ) Produtores Rurais, de qual município? \_\_\_\_\_
  
- 8) Esta empresa produz algum subproduto originado dos resíduos do palmito?  
( ) NÃO  
( ) SIM. Quais? \_\_\_\_\_
  
- 9) A agroindústria realiza o processamento ao longo do ano todo? (Quais épocas)

- 10) Os períodos em que falta pupunha no mercado são ocasionados pelo aumento do consumo ou pela escassez de matéria-prima?
- 11) Como são identificados os fornecedores de pupunha?
- 12) Existe algum contrato formal entre os produtores e a agroindústria?
- 13) Qual a quantidade máxima que pode ser processada por dia?
- 14) O rendimento do processamento da haste é constante ao longo do ano?
- 15) Quais são as características desejadas na aquisição de hastes de pupunha?
- 16) Os produtores rurais conseguem atender as estas características?
- 17) Aponte duas ações (uma em cada item abaixo) que poderiam ser tomadas para melhorar a qualidade da matéria-prima oferecida pelos produtores rurais:  
Ação no âmbito dos produtores rurais: \_\_\_\_\_  
Ações coletivas/regionais: \_\_\_\_\_
- 18) A negociação das hastes acontece por unidade ou por rendimento da produção? Qual o preço? Comente.
- 19) O senhor determina uma quantidade mínima de hastes para adquirir?
- 20) O senhor notou variação no preço da pupunha ao longo dos últimos anos?
- 21) Quais são os tipos de embalagens utilizadas para embalar a pupunha?
- 22) Em que cidade o senhor adquire as embalagens do palmito?

**23) Quais as dificuldades encontradas durante a compra?  
(higiene, falta de padronização da haste, etc.)**

**24) Os senhores exportam sua produção?  
Quais os tipos de embalagens utilizadas para a exportação?  
Já pensaram em exportar?**

**25) Na sua opinião, onde devem se concentrar os investimentos, ações e políticas na região para estimular o crescimento da agroindústria e produtores de pupunha?**