



## RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA

### Levantamento da Produção de Palmeiras para Palmito em Santa Catarina

Código Seplan: 6315092

#### Caracterização do projeto

**Nome resumido:** Levantamento Palmeiras

**Tipo de projeto:** Pesquisa

**Vinculado ao Programa:** GNM – Gestão e mercados

**Linha de pesquisa:** Monitoramento e estudos da produção agropecuária, das safras, preços e fatores da agropecuária

**Unidade responsável:** Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Epagri/Cepa)

**Abrangência:** Estadual

**Impacto:** Econômico

**Tema:** Safras e mercados

**Palavras-chave:** levantamento palmeiras, produção de palmito.

**Data de início (previsão):** 01/01/2021

**Data de fim (previsão):** 31/12/2021

#### Introdução

A exploração de palmeiras para a extração de palmito tem origem no extrativismo. O grande aumento do consumo interno e demanda de exportações, levou espécies de palmeiras nativas do gênero *Euterpe* como a Juçara a figurarem na lista de espécies ameaçadas de extinção. Esse cenário levou ao desenvolvimento de plantios alternativos, a partir de cultivo de outras espécies, com destaque para a pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth.) e para a palmeira real (*Archontophoenix cunninghamiana*). (RODRIGUES, A.S; DURIGAN, M.E., 2007).

A pupunheira é uma espécie de palmeira tropical multicaule nativa da América Latina pertencente à família das *Arecáceas* e com grande variedade de raças e ecotipos. Apresenta duas variedades, a pupunha brava ou chichagui, que produz frutos pequenos e a pupunha domesticada (variedade *gasipaes*), que produz frutos grandes sendo a única palmeira domesticada dos Neotrópicos (CLEMENT, 1988, 1999 - citado por KALIL FILHO et. al, 2010).

No Brasil, a pupunheira vem sendo explorada para produção de palmito nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Essa palmeira, ocorre natural desde Honduras, na América Central, até Venezuela, Colômbia, Guianas, Peru, Equador, Bolívia e Região Norte do Brasil, além de ser uma planta perene, apresenta vantagens como, precocidade de corte, rusticidade, perfilhamento abundante, boa palatabilidade, ausência de oxidação do palmito produzido (escurecimento) e alta produtividade. (NEVES, E. J. M.; et al., 2007).

A produção comercial de palmito é uma atividade econômica relativamente recente em todo mundo, sua importância econômica tem se destacado nas últimas décadas, constituindo-se como uma atividade importante para a geração de emprego e renda em regiões com baixo potencial para



a agricultura convencional. Segundo dados do IBGE, estima-se que em 2019 o valor da produção nacional de palmito chegou a R\$ 300 milhões. Já em 2021, os dados de exportações brasileiras registraram que o país exportou o equivalente a US\$ 1,8 milhões em palmitos preparados ou conservados.

No cenário nacional, Santa Catarina é o estado com maior número de estabelecimentos agropecuários que cultivam palmeiras para produção de palmito, com cerca de 2.878 estabelecimentos, o que corresponde a 31% do total. A produção de palmito gerada nesses estabelecimentos agropecuários tem como principal destino o processamento pelas indústrias de palmito e, com menor expressão, a venda *in natura*. Em 2019, o valor bruto da produção de palmito no estado foi de R\$ 84,7 milhões, o que correspondeu a uma participação de 0,3% do VBP estadual.

Diante da importância socioeconômica dessa atividade, o acompanhamento sistemático da área plantada, da produção e do rendimento médio das lavouras são fundamentais para o planejamento dos vários elos da cadeia produtiva. Para os agricultores é fundamental que toda rede de suprimentos esteja adequada para atender as demandas de quem planta e colhe. Isso envolve o segmento de revenda de máquinas e insumos, produção de mudas, cooperativas, agente financeiros, etc. Por outro lado, a extensão rural deve estar preparada para oferecer apoio técnico e capacitação a esses produtores. A pesquisa científica aplicada, por sua vez, deve estar preocupada com o melhoramento genético dos materiais cultivados, com a recomendação de controles fitossanitários e de adução e manejo de lavoura, dentre outros aspectos técnicos.

O presente estudo, se propõe a realizar o levantamento exploratório de dados e informação sobre a cultura da palmeira para palmito, com objetivo de fornecer elementos para a construção de uma metodologia de acompanhamento sistemático da evolução de área, produção e rendimento médio dessa cultura. A análise dos dados levantados, também fornecerá informações que servirão como referência para pesquisadores, produtores e empresários do setor, contribuindo para a geração de informações que permitam a formulação de políticas públicas para o setor.

### **Produção e mercado mundiais**

O palmito é uma iguaria que se apresenta no mercado mundial na forma de palmitos preparados ou conservados. Essa nomenclatura é reconhecida internacionalmente, onde a padronização permite identificarmos o mesmo tipo de produto comercializado mundialmente. Tecnicamente, a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) é um sistema ordenado que permite, pela aplicação de regras e procedimentos próprios, determinar um único código numérico para uma dada mercadoria.

Esse código, uma vez conhecido, passa a representar a própria mercadoria. A NCM toma por base o Sistema Harmonizado (SH), que é uma expressão condensada de “Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias” mantido pela Organização Mundial das Alfândegas (OMA), que foi criado para melhorar e facilitar o comércio internacional e seu controle estatístico.

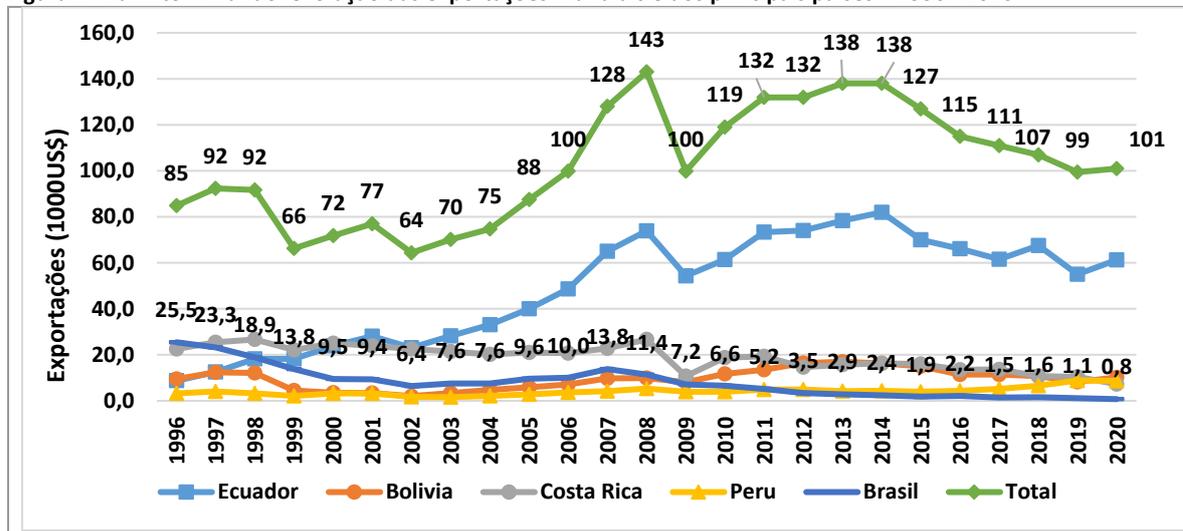
Os dados comerciais mais recentes de palmitos, preparados ou conservados, nos dão uma boa noção de sua representatividade econômica para os países produtores. Em 2020, o palmito, preparado ou conservado de outra forma, foi o 4.011º produto mais comercializado do mundo, com um comércio total de US\$ 101 milhões. Entre 2019 e 2020, suas exportações cresceram 2,06%, passando de US\$ 99,4 milhões para US\$ 101 milhões. O comércio de palmito, preparado ou

conservado de outra forma, representa 0,00061% do comércio mundial total.

Em 2020, os principais exportadores de palmito preparado ou conservado foram Equador (US\$ 61,3 milhões), Bolívia (US\$ 10,2 milhões), Peru (US\$ 8,74 milhões), Costa Rica (US\$ 7,26 milhões) e Espanha (US\$ 1,99 milhão). As exportações provenientes do Equador representaram 60,4% da exportação mundial do produto. O Peru foi responsável por 8,62% das exportações mundiais em 2020 e desde 2014 vem apresentando um aumento de 8,5% ao ano, chegando a US\$ 6,3 milhões.

Em 1996, o Brasil liderava as exportações mundiais de palmito preparado ou conservado, sendo responsável por 30,5% das exportações mundiais, seguido pela Costa Rica, com 26,6%, Bolívia com 11,2% e equador com 10,3%. Em 24 anos, as exportações brasileiras reduziram 96,7%, em 1996 o valor exportado foi da ordem de US\$ 25,5 milhões, contra escassos US\$ 761 mil, em 2020 (Figura 1).

Figura 1 - Palmito – Mundo: evolução das exportações mundiais e dos principais países – 1996 - 2020



Fonte: <https://oec.world/en/profile/hs/palm-hearts-otherwise-prepared-or-preserved>, 2022.

Quanto às importações mundiais em 2020, os principais importadores de palmito preparado ou conservado foram a França (US\$ 27 milhões), Estados Unidos (US\$ 25,1 milhões), Chile (US\$ 16,5 milhões), Argentina (US\$ 7,82 milhões) e Espanha (US\$ 3,94 milhões) (Tabela 1).

Tabela 1. Palmito – Mundo: principais importadores e exportadores - 2018 – 2020

País/Bloco	Importação (Milhões de US\$)			País/Bloco	Exportação (Milhões de US\$)		
	2018	2019	2020		2018	2019	2020
França	28,2	28,3	27,0	Equador	61,6	55,1	61,3
Estados Unidos	19,1	18,3	25,1	Bolívia	10,7	8,2	10,2
Chile	20,7	16,4	16,5	Peru	6,7	8,9	8,7
Argentina	10,0	6,6	7,8	Costa Rica	10,8	10,5	7,3
Espanha	5,0	6,3	3,9	Brasil	1,6	1,1	0,8
Outros países	24,0	23,5	20,7	Outros países	15,6	15,5	12,7
Total	107,0	99,4	101,0	Total	107,0	99,4	101,0

Fonte: <https://oec.world/en/profile/hs/palm-hearts-otherwise-prepared-or-preserved>, 2022.

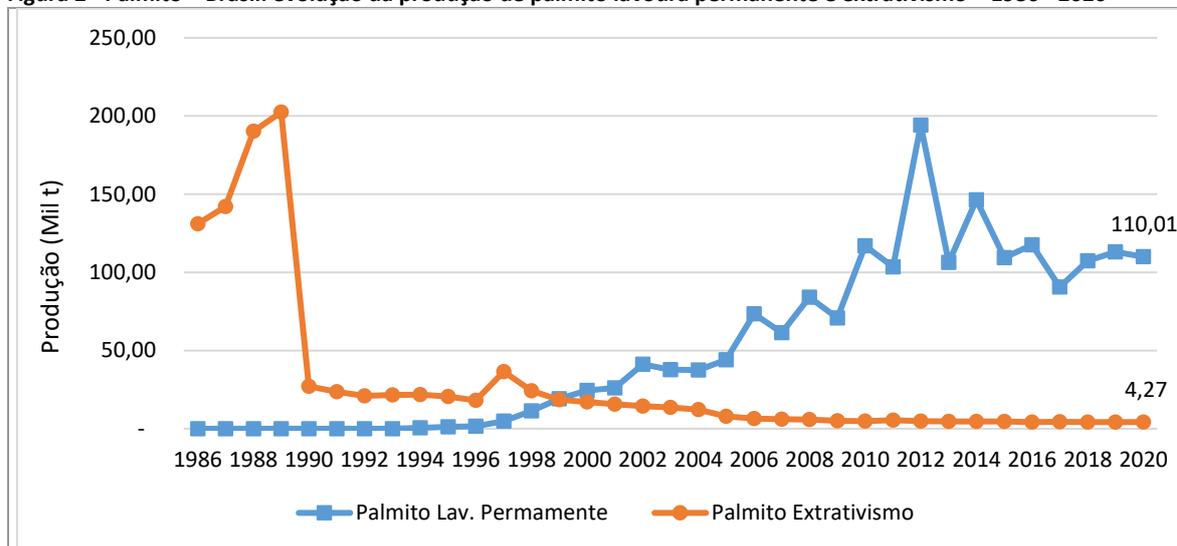
## Produção e mercado nacionais

Historicamente, a exploração comercial do palmito no Brasil se deu a partir do extrativismo. Até a década de noventa, predominava a exploração clandestina ilegal, a partir daí os órgãos e instituições responsáveis por legislar e fiscalizar passaram a inibir a comercialização ilegal. O agronegócio do palmito sofre uma ruptura em sua estrutura de exploração, na qual o extrativismo dá lugar a exploração cultivada, promovendo a racionalização da sua comercialização.

Dentre os diversos fatores que levaram o setor a se modernizar e restringir a exploração extrativista ilegal, podemos citar: aumento da exigência por qualidade, sanidade e preço justo; perda de mercado externo pela falta de controle de qualidade das agroindústrias extrativas; atuação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com adequação da legislação e fiscalização; exigência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) por planos de manejo para a extração de espécies nativas; novas agroindústrias com melhores técnicas de processamento, com padronização e valorização das marcas, além da redução do envase clandestino e elevação do palmito cultivado.

O extrativismo do palmito anterior a década de 1990 estava em alta no Brasil. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) revelaram que a quantidade produzida (extração vegetal) em 1986 foi de 131 mil toneladas, chegando até 202,4 mil toneladas em 1989, mas que a partir de 1990 houve substancial redução, para 27 mil toneladas e em 2020 com apenas 4,3 mil toneladas. Enquanto isso, a produção do palmito cultivado (cultura permanente) que em 1986 era de 24 toneladas, em 2020 alcançou 110 mil toneladas (Figura 2).

**Figura 2 - Palmito – Brasil: evolução da produção de palmito lavoura permanente e extrativismo – 1986 - 2020**



Fonte: IBGE (PAM e PEVS), 2022.

O Censo Agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE, órgão responsável pelo levantamento e divulgação das estatísticas agropecuárias nacionais, revelou que Santa Catarina possui o maior número de estabelecimento agropecuários produtores de palmito do país, representando 31% do total. São Paulo é o estado que detém o maior percentual em área plantada, com 30,6 mil hectares. Merece destaque também o estado do Paraná, que ocupa a terceira posição nacional no número de pés existentes, com mais aproximadamente 16,7 mil plantas (Tabela 2).

Tabela 2. Palmito - Brasil: estabelecimentos agropecuários com 50 pés e mais existentes, área total existente, número de pés existentes e participação - 2017

Estado	Estabelecimentos Agropecuários (nº)	Área total existente (ha)	Número pés existente (mil unid.)	Participação (%)		
				Nº est. agrop.	Área total existente	Nº de pés existente
Santa Catarina	2.878	23.652	57.726	31	23	41
São Paulo	2.096	30.630	38.309	22	29	27
Espírito Santo	979	2.800	2.399	10	3	2
Goiás	935	19.347	8.489	10	19	6
Paraná	809	7.578	16.693	9	7	12
Bahia	650	15.492	11.651	7	15	8
Pará	276	1.509	1.299	3	1	1
Demais UF's	788	3.477	5.542	8	3	4
Brasil	9.411	104.485	142.114	100	100	100

Fonte: IBGE (Censo agropecuário), 2017.

Segundo estimativas do IBGE, levantadas a partir da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), a safra brasileira de palmito<sup>1</sup> de 2020 permaneceu praticamente estável quando comparada ao ano anterior, com um volume colhido de 28,4 mil toneladas. Essa estabilização na produção se deve basicamente a manutenção da área colhida, que desde 2019 está em 5,6 mil hectares. É importante destacar que em alguns estados, como no Paraná e São Paulo, a atividade está em crescimento, mas de maneira bastante lenta nos anos mais recentes.

A produtividade média nacional em 2020 foi de 4.096 kg/ha, essa produtividade está bem ajustada às produtividades dos estados com maior área colhida, como São Paulo, Santa Catarina e Paraná. Contudo, é possível verificar produtividades bastante elevadas em alguns estados, como no caso de Goiás, onde muito provavelmente, a atividade se desenvolva sob sistema de irrigação.

Devido às condições edafoclimáticas e socioeconômicas bastante diversificadas entre os estados produtores, diferentes sistemas são adotados para a cultura, assim como são cultivadas mais de uma espécie produtora de palmitos como a palmeira real e a pupunha. Esses aspectos certamente devem influenciar na produtividade das lavouras, bem como no valor da produção auferido pelos produtores desses estados (Tabela 3).

Tabela 3. Palmito - Brasil: área colhida, quantidade produzida, produtividade e valor da produção - 2019 - 2020

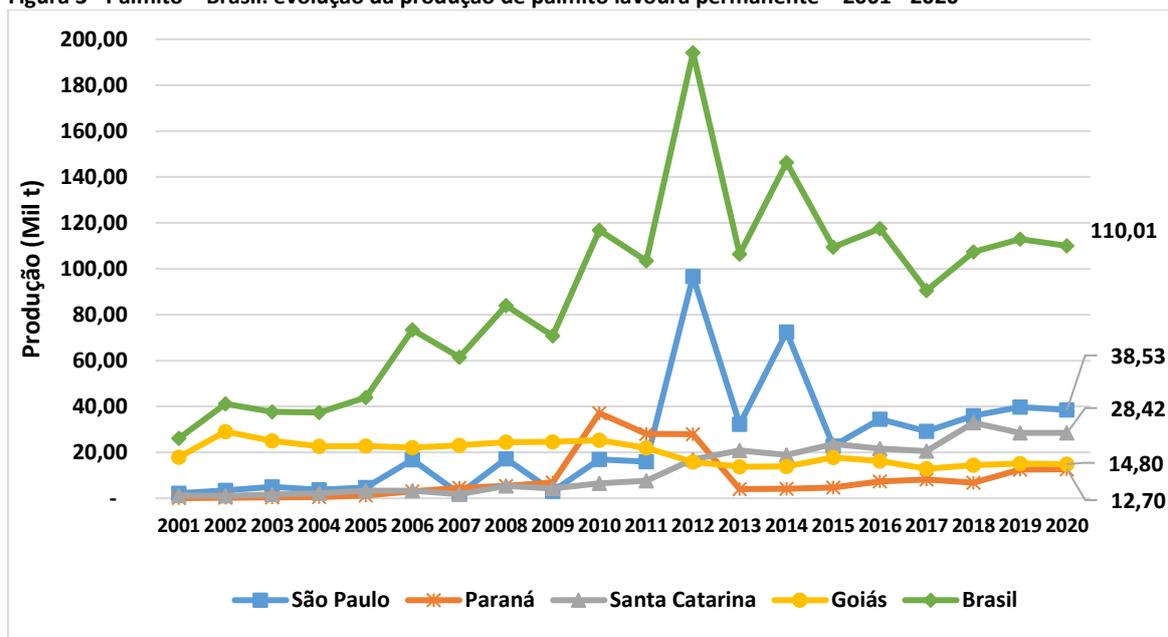
Estado	Área colhida (ha)		Quantidade produzida (t)		Produtividade (kg/ha)		Valor da Produção (Mil Reais)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
São Paulo	10.873	10.678	39.749	38.525	3.656	3.608	98.159	98.114
Santa Catarina	5.620	5.615	28.434	28.422	5.059	5.062	67.466	64.554
Goiás	861	819	15.128	14.798	17.570	18.068	19.898	23.565
Paraná	3.405	3.375	12.509	12.696	3.674	3.762	49.212	43.762
Bahia	3.216	3.239	7.405	7.326	2.303	2.262	9.221	9.847
Espírito Santo	1,17	1,26	2.168	2.624	1.847	2.088	9.766	17.835
Mato Grosso	724	661	2.360	1.736	3.260	2.626	5.960	4.215
Minas Gerais	215	226	1.543	1.493	7.177	6.606	11.860	12.745
Rio de Janeiro	593	626	2.292	1.348	3.865	2.153	23.732	5.385
Demais UF's	728	359	1.403	1.037	1.927	2.889	4.318	2.201
Brasil	27.409	26.855	112.991	110.005	4.122	4.096	299.592	282.223

Fonte: IBGE (PAM), 2022.

<sup>1</sup> Safra brasileira de palmito: palmito resultante de lavouras permanentes.

Ao analisarmos uma série de dados oficiais mais extensa, podemos verificar que a atividade enquanto lavoura permanente de palmito, cresceu significativamente nos últimos 19 anos. A produção nacional cresceu 321%, passando de 26,12 para 110,01 mil toneladas. Para os estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, a atividade teve um salto gigantesco, em 2001 os volumes produzidos nesses estados eram diminutos. Por outro lado, em alguns estados, como no caso de Goiás, a atividade declinou 13% em sua produção (Figura 3).

Figura 3 - Palmito – Brasil: evolução da produção de palmito lavoura permanente – 2001 - 2020

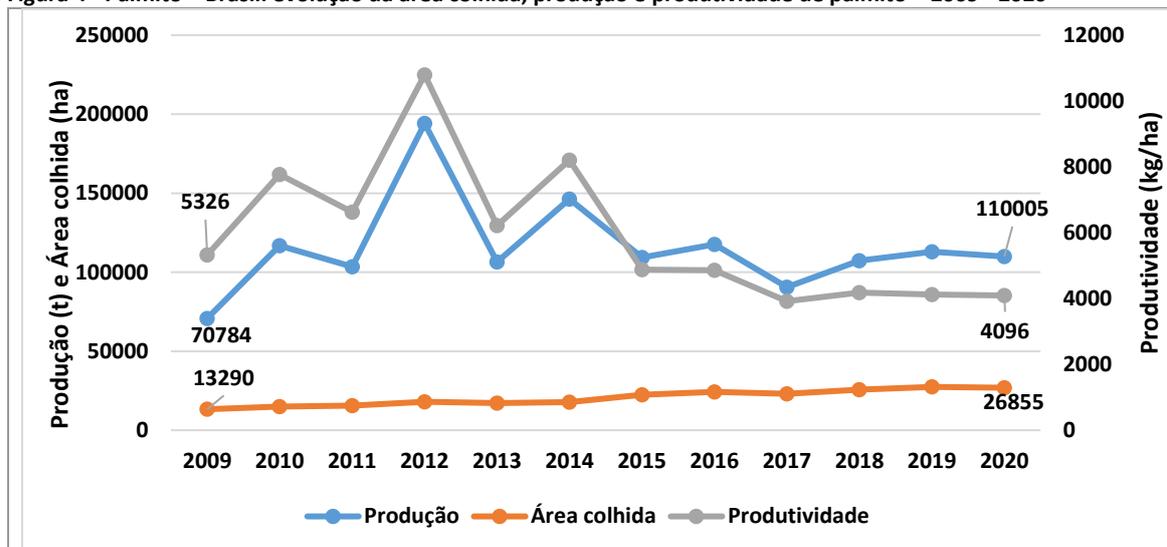


Fonte: IBGE (PAM), 2022.

A área colhida apresentou um crescimento constante ao longo dos anos, chegando a 102% nos últimos 11 anos segundo o IBGE. Por outro lado, podemos verificar que a produtividade apresentou comportamento bastante variável, sobretudo entre os anos de 2010 e 2015. Essas grandes variações, normalmente estão associadas a problemas de natureza climática, eventos externos como geadas, secas e chuvas excessivas que interferem decisivamente na produtividade das lavouras, sejam elas temporárias ou permanentes, como no caso do palmito.

Assim, foi identificado nos dados oficiais disponibilizados pelo IBGE, que a produtividade média nos últimos 11 anos, considerando os extremos da série, reduziu cerca de 23%. Como podemos verificar, a área colhida tem se mantido em crescimento, contribuindo para sustentar o incremento na produção. No período analisado, verificamos que a produção cresceu 55%, demonstrando que a atividade possui potencial de crescimento (Figura 4).

Figura 4 - Palmito – Brasil: evolução da área colhida, produção e produtividade de palmito – 2009 - 2020



Fonte: IBGE (PAM), 2022.

A produção de palmito se distribui em todo território brasileiro. Identificamos que todas as regiões brasileiras possuem participação na produção de palmito (extrativo e cultivado). Contudo, é possível perceber que na região Norte há um domínio na exploração do palmito de origem extrativa, representada fortemente pelo estado do Pará. Assim, constata-se que a região Norte é a mais expressiva na produção de palmito de extração vegetal e as regiões Sudeste e Sul são as mais expressivas no palmito cultivado (Tabela 4).

Tabela 4. Palmito (extrativismo) - quantidade produzida dos principais estados e do Brasil - 2017 - 2020

Estado	Quantidade produzida (t)			
	2017	2018	2019	2020
Pará	3.839	3.639	3.607	3.610
Santa Catarina	94	335	342	320
Rondônia	169	162	152	170
Mato Grosso	172	129	127	107
São Paulo	38	38	38	38
Amapá	19	17	14	14
Goiás	8	8	8	6
Rio Grande do Norte	8	7	6	3
Demais UF's	4	2	1	1
Brasil	4.351	4.337	4.295	4.269

Fonte: IBGE (PEVS), 2022.

As exportações brasileiras de palmitos preparados ou conservados também foram impactadas pela pandemia do Covid 19. Podemos verificar que nos anos de 2019 e 2020 houve uma significativa redução no volume exportado. Já em 2021, os valores de exportação retornaram aos patamares de 2018 apresentaram certa normalidade, na comparação entre 2018 e 2021, podemos verificar que houve um incremento de 41% no volume total exportado. Segundo dados da Comex Stat/ME (Câmara de Comércio Exterior do Ministério da Economia), os principais estados que exportaram palmito foram os estados do Pará e São Paulo, os dois juntos foram responsáveis por 67% das vendas internacionais brasileiras em 2021 (Tabela 5).

Em 2021, os embarques nacionais de palmitos preparados ou conservados catarinenses chegaram a 85,36 toneladas, um crescimento de 42% em relação a 2018, com a geração de uma receita de

US\$ 312 mil. Em nível nacional a atividade também cresceu na geração de divisas, em 2021 foi registrado um valor exportado da ordem de US\$ 1,78 milhões, um crescimento de 8,4% em relação a 2018.

Tabela 5. Palmitos\*: exportações em volumes e valores dos principais estados e do Brasil - 2018 - 2021

Estado	Exportações (toneladas)				Exportações (FOB Mil US\$)			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Pará	128,83	90,09	28,33	169,61	716,69	485,15	138,4	667,5
São Paulo	79,48	62,8	51,34	104,77	289,11	322,73	278,73	517,26
Santa Catarina	60,02	23,82	40,11	85,36	498,27	147,64	197,15	312,47
Paraná	14,97	16,62	25,41	17,87	75,01	63,11	80,98	57,5
Demais UF's	8,19	2,93	6,4	33,77	60,65	19	44,58	221,75
Brasil	291,49	196,26	151,59	411,36	1.639,74	1.037,63	739,84	1.776,48

Nota: Palmitos preparados ou conservados (NCM-200891)  
Fonte: Comex Stat, ME, 2022 (extraído em 25/05/2022)

Em relação aos compradores internacionais do palmito brasileiro, os Estados Unidos, Portugal e Japão são nossos principais parceiros comerciais. Em 2021, os Estados Unidos importaram do Brasil cerca de 265,68 toneladas de palmitos preparados ou conservados. Em segundo lugar, Portugal importou um volume bastante expressivo em relação ao ano de 2018, com um crescimento de mais de 1.000%. Na terceira posição está o Japão, que nos últimos anos tem mantido uma regularidade no volume importado, respondendo em 2021 por 13% das exportações brasileiras de palmitos preparados ou conservados (Tabela 6).

Tabela 6. Palmitos\*: exportações em volumes e valores para os principais países e total - 2018 - 2021

Estado	Exportações (toneladas)				Exportações (FOB Mil US\$)			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Estados Unidos	174,00	106,58	68,56	265,68	1.171,42	599,437	340,482	1.240,49
Portugal	5,25	8,42	7,23	61,32	34,116	40,184	43,707	197,444
Japão	52,21	66,56	58,29	53,10	200,073	316,682	270,613	212,089
Paraguai	27,52	5,83	4,03	17,91	82,609	23,274	14,403	27,424
Demais Países	32,51	8,86	13,48	13,35	151,519	58,053	70,633	99,033
Brasil	291,49	196,26	151,59	411,36	1.639,74	1.037,63	739,84	1.776,48

Nota: Palmitos preparados ou conservados (NCM-200891)  
Fonte: Comex Stat, MIDC, 2022 (extraído em 25/05/2022)

## Produção e mercado estadual

Para as instituições públicas responsáveis pela promoção do desenvolvimento agrícola e rural, a consolidação de atividades produtivas que viabilizem renda aos produtores rurais está vinculada, normalmente, à diversificação da produção do estabelecimento rural. Para muitas cadeias produtivas, como é o caso do palmito, a fragilidade e a escassez de informações que permitam analisar o quadro atual da atividade dificulta a obtenção de um diagnóstico mais preciso do setor.

Atualmente, as estatísticas disponibilizadas deixam lacunas em períodos e/ou divergências de dados e informações, o que dificulta a credibilidade dos estudos. Assim, identificar, caracterizar e avaliar o atual estágio de desenvolvimento do setor de palmito catarinense é fundamental para a construção de estratégias que permitam a viabilização da atividade e de agroindústrias que poderão agregar valor à essa produção primária, abastecer com produtos *in natura* ou industrializado, mercados locais, interestaduais e até externos.



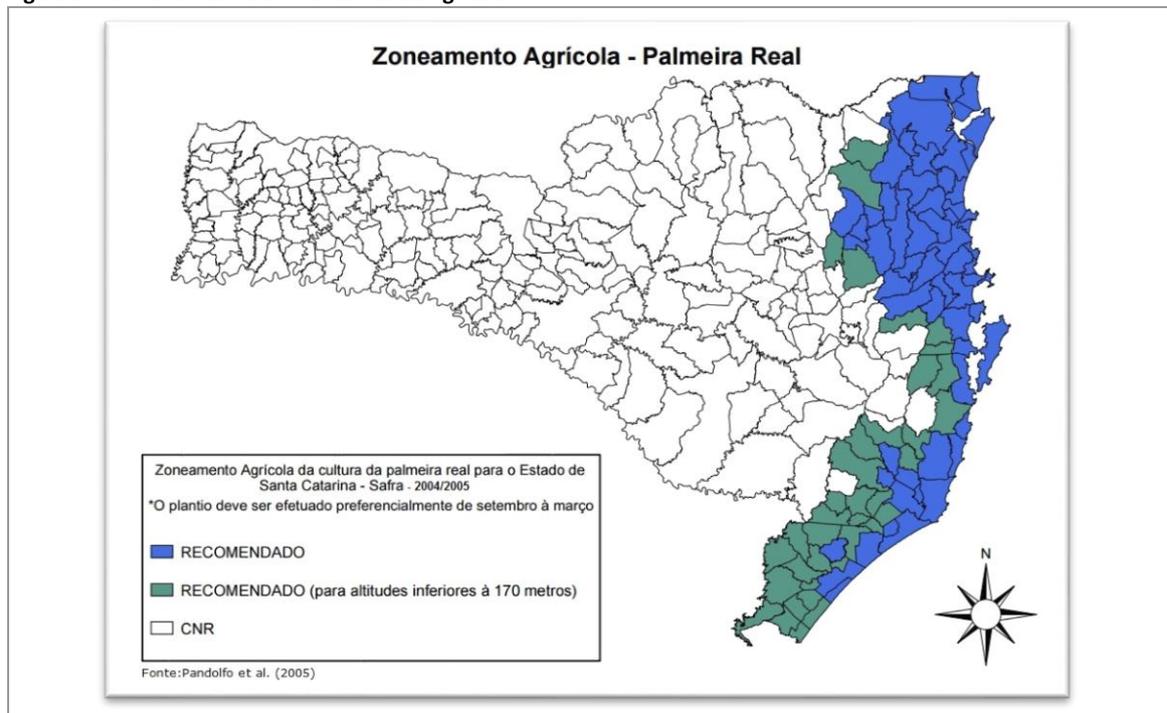
A Epagri, através de seus extensionistas e pesquisadores, com destaque para a atuação dos agentes da UGT6 e da Estação Experimental de Itajaí, tem dedicado boa parte de seus trabalhos a organizar e desenvolver essa cadeia produtiva. É importante destacar que há uma excelente aproximação entre todos os elos da cadeia, desde a produção e desenvolvimento de tecnologias em manejo e adubação da cultura, processo da produção, processamento de conservas, apoio a formação de novas agroindústrias de pequeno porte e a formação de alianças produtivas entre produtores e empresários.

É importante destacar que as agroindústrias de pequeno porte são importantes fontes de geração de trabalho e renda para as famílias rurais. Em 2016, a Epagri realizou um levantamento dos empreendimentos de agregação de valor e das redes de cooperação da agricultura familiar em Santa Catarina. O estudo revelou que do total dos trabalhadores envolvidos nesse seguimento, 76% são oriundos da própria família, permitindo ocupação permanente e temporárias ao longo do ano, ratificando o papel da agricultura familiar, onde a propriedade, o trabalho e a gestão estão intimamente ligados. O estudo identificou ainda a existência de 17 empreendimentos que se dedicam a industrialização palmito no estado, destes, 10 deles estado localizados nos municípios da UGT6 (REITER, J.M.W, et al., 2019).

Atualmente, toda produção de palmeiras para produção de palmito está alicerçada sobre duas espécies, a palmeira real e a pupunheira. A palmeira real tem origem na Austrália, e por isso, é também conhecida como palmeira real australiana, ou simplesmente palmeira australiana. Trata-se de uma planta amplamente utilizada no paisagismo urbano nas grandes cidades brasileiras. Em muitas regiões do país, ela é cultivada também para a produção de palmito, com excelente produtividade e qualidade. Atualmente, é uma cadeia produtiva estruturada e a atividade possui importância social e econômica para milhares de famílias da região do litoral norte catarinenses (EPAGRI a, 2016).

Para a cultura da palmeira real, o estado Santa Catarina possui condições edafoclimáticas apropriadas conforme zoneamento agrícola (Figura 5). De maneira geral, recomenda-se o cultivo comercial nas regiões com temperatura média anual igual ou superior a 19°C, com baixa probabilidade de geadas e com pluviosidade média anual acima de 1.500mm/ano, com boa distribuição sazonal.

Figura 5. Palmeira Real: SC – Zoneamento Agrícola.

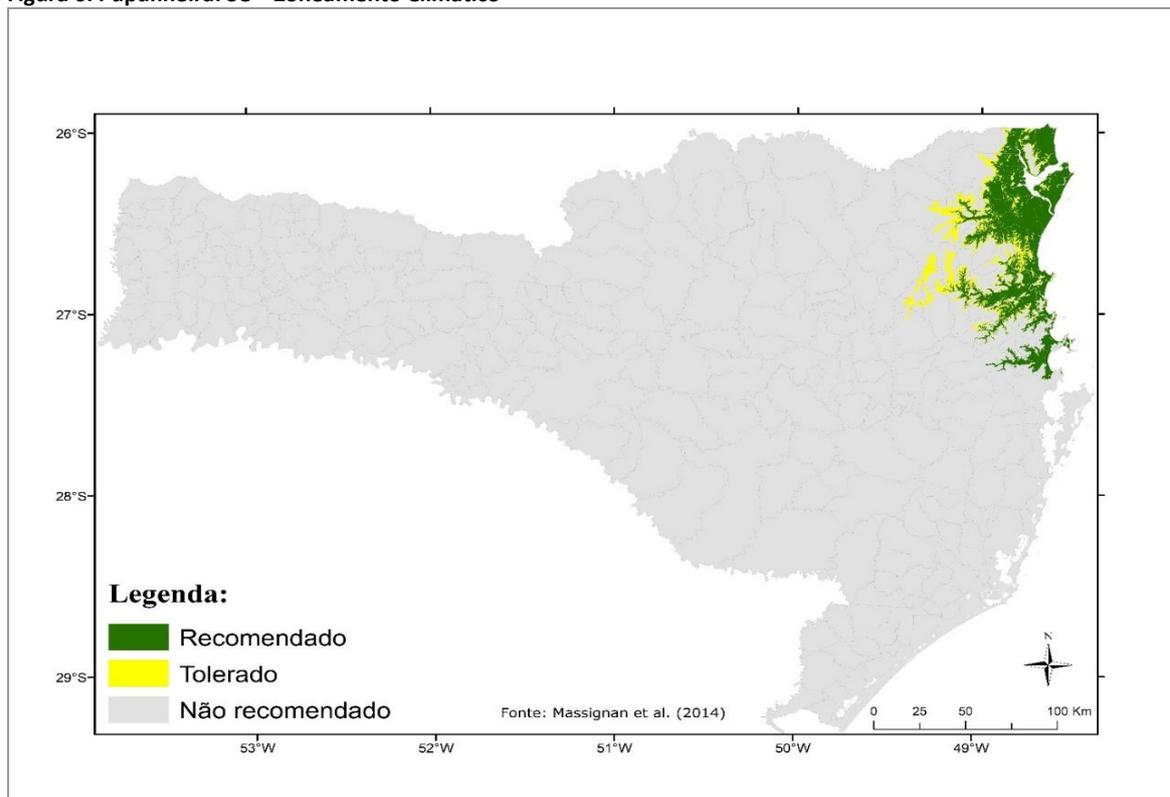


Fonte: Pandolfo et al., 2005.

Em Santa Catarina, a partir do zoneamento climático (Figura 6), recomenda-se o cultivo comercial de pupunheira nas regiões com temperatura média anual igual ou superior a 20°C, precipitação maior ou igual a 1.400mm/ano e probabilidade mensal de geadas no mês de julho inferior ou igual a 30%. É importante consultar técnicos da extensão rural para verificar se o local onde seja implantado o pomar de pupunheira está inserido nas áreas recomendadas pelo zoneamento climático para a cultura (Figura 6).

No estado, o cultivo de pupunheira para produção de palmito cresceu significativamente nos últimos anos. Sua aceitação pelos produtores se deve a boa adaptação às condições edafoclimáticas da região do litoral norte catarinense. Além disso, a planta possui características agrônômicas desejadas para produção de palmito, como capacidade de perfilhamento, o que dispensa a necessidade de realização de novos plantios por determinado período de tempo; possui crescimento acelerado; alta produtividade de palmito e com a vantagem de não escurecer após o corte (EPAGRI b, 2016).

Figura 6. Pupunheira: SC – Zoneamento Climático



Fonte: Massignan et al. , 2014.

Assim, a partir de setembro de 2019, foram realizadas reuniões com técnicos e empresários do setor do Litoral Norte Catarinense, que concentra cerca de 94% dos estabelecimentos agropecuários produtores de palmito e 96% área plantada com palmeiras do Estado, com o objetivo de levantar as demandas do setor produtivo. Nessa ocasião, foi identificada a necessidade de informações estruturadas da cultura no estado, onde se concluiu pela elaboração de um projeto de pesquisa exploratória de dados, que pudesse contemplar os maiores anseios dos diferentes elos da cadeia produtiva.

Dentre os objetivos levantados, era preciso: estruturar informações de produção, preços e mercado de palmeiras para produção de palmito em Santa Catarina. Para tanto, precisávamos obter estimativas da área plantada, produção e rendimento de pupunha e palmeira real nos municípios produtores do estado, identificar padrões de densidade de plantio, origem das mudas e distribuição dos cortes ao longo dos meses do ano para cada uma das espécies e obter dados que sirvam de linha de base para introdução da cultura no sistema de acompanhamento de safra da Epagri/Cepa.

### Metodologia e estratégia de ação

A pesquisa de campo foi realizada numa amostra de estabelecimentos agropecuários nos municípios produtores de palmito do estado. Por não haver informações disponíveis para o dimensionamento da amostra probabilística, definiu-se que a amostra mínima seria composta por 10% do número de estabelecimentos agropecuários com 50 pés ou mais de palmeira, em todos os municípios produtores de cada região, de acordo com os dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2017).



Os estabelecimentos agropecuários foram selecionados nos municípios com base em uma listagem com os nomes dos produtores de palmáceas obtida compatibilizando informações provenientes da Epagri, sindicatos rurais, associações de produtores, prefeituras e exatorias. Cada produtor da referida listagem recebeu um número e o sorteio das unidades que comporiam a amostra se deu pelo método de amostragem aleatória simples estratificada por município com reposição, através de números aleatórios gerados no software Statistical Analyses System versão 9.4 (SAS 9.4).

O levantamento das informações foi realizado através de um questionário estruturado, elaborado no software Sphinx iQ2, contendo dois blocos de questões, um referente à produção de Palmeira Real e outro à Pupunha e foram aplicados através de entrevistas com os proprietários ou responsáveis pelos estabelecimentos agropecuários sorteados nos municípios. O período de referência da pesquisa foi o ano agrícola 2020/2021, ou seja, de 01 de junho de 2020 a 31 de julho de 2021. O questionário contemplou questões de identificação dos produtores com dados de localização e da espécie de palmeira plantada (pupunha e/ou palmeira real). Para cada espécie de palmeira, foram coletadas informações de área plantada, número total de plantas, idade das plantas, espaçamento entre plantas, origem das mudas, comercialização, peso médio dos estipes, valor total recebido, distribuição mensal dos cortes e expectativa de aumento ou redução de área. No caso da palmeira real, levantou-se também o número de plantas por cova (Anexo 2).

Para obtenção da estimativa da produção e seu valor, foram coletadas informações de número de estipes cortadas no ano, peso médio das estipes, o valor (em reais) recebido por estipe e a distribuição dos cortes ao longo do ano. Os produtores que recebem pela sua produção de acordo com os tipos e volumes de cortes comerciais das estipes também responderam questões sobre as quantidades comercializadas e valores dos principais tipos de cortes. Por fim, foram solicitadas informações sobre o destino da produção, distinguindo o comércio *in natura*, produção própria de conservas, comercialização com indústrias de terceiros, dentre outros.

A regionalização adotada para a estruturação da pesquisa foi a definida pela Epagri, que são as Unidades de Gestão Técnica (UGT). Ela possui como fator fundamental o conceito de territorialidade, estabelecida como um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam sua identidade (Figura 7).

Figura 7. Distribuição Estadual das Unidades de Gestão Técnica - UGT



Fonte: Epagri, 2022.

Na UGT 6, principal região produtora, composta por 32 municípios, a pesquisa foi coordenada pelo agente de mercado do Epagri/Cepa e contou com o envolvimento dos extensionistas rurais municipais. Nas UGT's 5, 7 e 8, que são compostas por 16, 12 e 18 municípios, respectivamente, o levantamento foi realizado diretamente pelos agentes de mercado.

A tabela 7 apresenta a distribuição dos estabelecimentos agropecuários produtores de palmáceas pesquisados em cada UGT e municípios correspondentes. Alguns estabelecimentos selecionados contemplaram as duas espécies de palmáceas.

Tabela 7. Palmáceas - número de estab. pesquisados e questionários aplicados por UGT e município - 2020/21

UGT	Município	Produtores pesquisados (*) (nº)	Questionários aplicados (nº)	
			Pupunha	Palmeira Real
UGT 5	Braço do Trombudo	1		1
UGT 5	Ibirama	6	6	1
UGT 5	Rio do Sul	1		1
UGT 5	Taió	3		3
UGT 6	Araquari	3	3	
UGT 6	Balneário Barra do Sul	1	1	
UGT 6	Balneário Piçarras	3	1	3
UGT 6	Barra Velha	3	2	3
UGT 6	Blumenau	16	3	15
UGT 6	Corupá	3	3	1
UGT 6	Garuva	14	14	4
UGT 6	Guaramirim	11	7	6
UGT 6	Ilhota	3		3
UGT 6	Indaial	7	5	2
UGT 6	Itajaí	1		1
UGT 6	Itapoá	2	2	
UGT 6	Jaraguá do Sul	11	4	10
UGT 6	Joinville	26	25	3
UGT 6	Luiz Alves	12	6	10

UGT 6	Massaranduba	58	28	40
UGT 6	Pomerode	14	4	14
UGT 6	Rio dos Cedros	19	12	10
UGT 6	Rodeio	7	6	1
UGT 6	Schroeder	8	4	4
UGT 6	São Francisco do Sul	2	1	2
UGT 6	São João do Itaperiú	4	3	1
UGT 6	Timbó	4	2	3
UGT 7	Canelinha	3	2	1
UGT 7	São João Batista	6	2	5
UGT 7	Tijucas	1	1	1
UGT 8	Morro Grande	1		1
UGT 8	Rio Fortuna	1		1
Total		255	147	151

(\*) Pupunha + Palmeira Real sem repetição.

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Após a finalização da coleta de dados, a equipe da Epagri/Cepa realizou as análises estatísticas de consistência e depuração dos dados, retornando as informações conflitantes aos agentes das MRG's para as correções necessárias. Finalizado o processo de crítica, a tabulação dos dados de acordo com as questões levantadas e os cruzamentos de informações de interesse foram realizadas através do software SAS 9.4.

## Resultados

Logo após a conclusão da etapa de crítica e análise de consistência dos dados, foi iniciada a etapa de análise e interpretação dos resultados obtidos à campo. A amostra de estabelecimentos rurais entrevistados, revelou informações importantes para o setor, mas que não foram suficientes para dar conta de toda complexidade que envolve a produção de palmeiras para palmito. Muitos questionamentos ainda residem sobre essa atividade, sobretudo no que diz respeito aos aspectos socioeconômicos que envolvem a atividade, e por isso, novas análises exploratórias de dados deverão ser empreendidas para dar respostas aos gargalos do setor.

## Área plantada e número de plantas

O levantamento da área plantada com palmeiras para a produção de palmito identificou que os municípios que fazem parte da UGT 6 compõem a região com a maior importância para a atividade no estado, neste território, foram registrados plantios comerciais de palmeiras em 23 municípios. Para a UGT 5 foram identificados 4 municípios com plantios comerciais, e nas UGT 7 e 8, foram 3 e 2 municípios, respectivamente.

A área plantada com esse tipo de lavoura permanente, na amostra pesquisada, totaliza 1.258,80 hectares, destes, cerca de 50,3% são ocupados com pomares de palmeira real e 49,7% com pomares de pupunheira. Por outro lado, embora a área pesquisada seja semelhante, há uma diferença expressiva no número de plantas cultivadas em função da densidade de plantio de cada espécie. Para a palmeira real, foram computados 10,5 milhões de plantas, o que corresponde a 78,5% do total de plantas, já para a pupunha, foram levantados cerca de 2,9 milhões de plantas, 21,5% do total (Tabela 8).

Tabela 8. Palmáceas - Número de plantas e área plantada por UGT - 2020/21

UGT	Nº de produtores		Área plantada (ha)		Nº de plantas	
	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha
5	6	6	17,65	21,00	98.150	93.500
6	136	136	567,45	579,69	9.545.349	2.663.880
7	7	5	45,39	21,62	779.500	113.700
8	2	-	6,00	-	70.000	-
Total	151	147	636,49	622,31	10.492.999	2.871.080

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

No que se refere à comercialização da produção, podemos verificar que no período de referência do levantamento (julho de 2020 a junho de 2021), cerca de 93,2% dos estabelecimentos rurais pesquisados comercializaram sua produção, que totalizou 4,1 milhões de estipes<sup>2</sup>. Assim como no caso da área plantada e do número de plantas, o número de estipes comercializadas foi bastante semelhante entre as duas espécies de palmeiras, na ordem de 2 milhões de estipes.

Por outro lado, podemos observar que o valor recebido pelos produtores de pupunha ficou acima daquele recebido pelos produtores de palmeira real. Para a amostra da pesquisa, o valor da comercialização das estipes dos produtores de pupunha ficou 6% acima daquele recebido pela comercialização de estipes de palmeira real. O valor total da comercialização da produção de palmito dos produtores pesquisados chegou a praticamente R\$ 10,0 milhões (tabela 9).

Tabela 9. Palmáceas - Número de estipes comercializadas e valor da comercialização por UGT - 2020/21

UGT	Nº de produtores		Nº de estipes comercializadas		Valor comercialização de estipes	
	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha
5	2	5	20.550	32.450	51.650,00	81.964,00
6	124	128	2.007.260	1.924.306	4.676.685,00	4.933.390,70
7	7	5	49.850	46.523	109.150,00	129.385,95
8	1	-	4.000	-	12.000,00	-
Total	134	138	2.081.660	2.003.279	4.849.485,00	5.144.740,65

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

A área média cultivada com palmeira real para produção de palmito nos estabelecimentos pesquisados ficou em 4,21 ha. Contudo, devemos considerar que a atividade possui uma grande variedade no que se refere a tamanho de área plantada. A pesquisa revelou que dos 151 produtores entrevistados, 36% possuem menos de 1,0 ha; seguido de 28% com mais de 2,0 a 5,0 ha; 19% com mais de 1,0 a 2,0 ha; 11% com mais de 10,0 ha e 7,0% com mais de 5,0 a 10 ha (Tabela 10).

Tabela 10. Palmeira real - Número de produtores, área total e área média por UGT e estrato de área - 2020/21

Estrato de área	Indicadores	UGT 5	UGT 6	UGT 7	UGT 8	Total
Menos de 1 ha	Produtores (nº)	2	48	3	1	54
	Área Total (ha)	0,15	26,19	0,49	1,00	27,83
	Área Média (ha)	0,08	0,55	0,16	1,00	0,52
Mais de 1 a 2 ha	Produtores (nº)	2	25	2		29
	Área Total (ha)	3,00	40,41	2,90		46,31
	Área Média (ha)	1,50	1,62	1,45		1,60

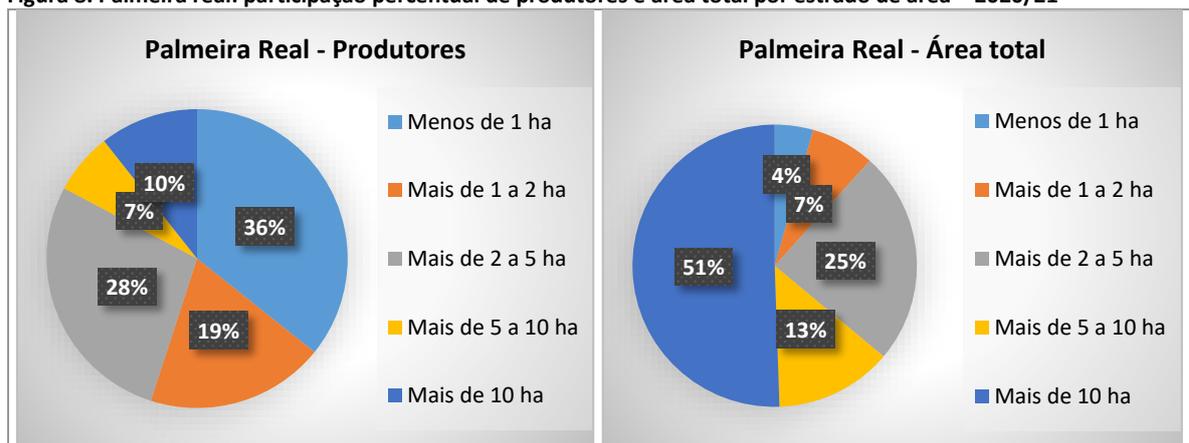
<sup>2</sup> Estipe: caule fibroso, arborescente, cilíndrico, não ramificado, com nós e entrenós evidentes em decorrência das cicatrizes foliares. Apresentam suas folhas fortemente agrupadas no ápice, assim como as palmeiras e mamoeiro (Almeida, M. de, 2014)

Mais de 2 a 5 ha	Produtores (nº)	1	40		1	42
	Área Total (ha)	2,50	148,00		5,00	155,50
	Área Média (ha)	2,50	3,70		5,00	3,70
Mais de 5 a 10 ha	Produtores (nº)		10			10
	Área Total (ha)		84,88			84,88
	Área Média (ha)		8,49			8,49
Mais de 10 ha	Produtores (nº)	1	13	2		16
	Área Total (ha)	12,00	267,33	42,00		321,33
	Área Média (ha)	12,00	20,56	21,00		20,08
Total	Produtores (nº)	6	136	7	2	151
	Área Total (ha)	17,65	566,81	45,39	6,00	635,85
	Área Média (ha)	2,94	4,17	6,48	3,00	4,21

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Fica evidenciado que os produtores de palmeira real são pequenos produtores, que produzem palmeira real como uma atividade complementar na composição da renda familiar. O grupo de produtores com área plantada de até 1,0 ha, possui o maior percentual em relação ao número de produtores (36%), mas ocupa apenas 4% da área plantada dos produtores de palmeira real entrevistados. Por outro lado, 51% da área cultivada com palmeira real está em posse de produtores com área maior do que 10,0 ha (Figura 8).

Figura 8. Palmeira real: participação percentual de produtores e área total por estrado de área – 2020/21



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Para a cultura da pupunha, a área média cultivada para produção de palmito nos estabelecimentos pesquisados ficou em 4,23 ha. A pesquisa revelou que dos 147 produtores entrevistados, 29% possuem mais de 2,0 a 5,0 ha; seguido de 28% com menos de 1,0 ha; 22% com mais de 1,0 a 2,0 ha; 14% com mais de 5,0 ha e 10,0%, e 7% com mais de 10 ha. Podemos observar que os produtores de pupunha, em sua maioria, possuem áreas maiores. (Tabela 11).

Tabela 11. Pupunha - Número de produtores, área total e área média por UGT e estrado de área - 2020/21

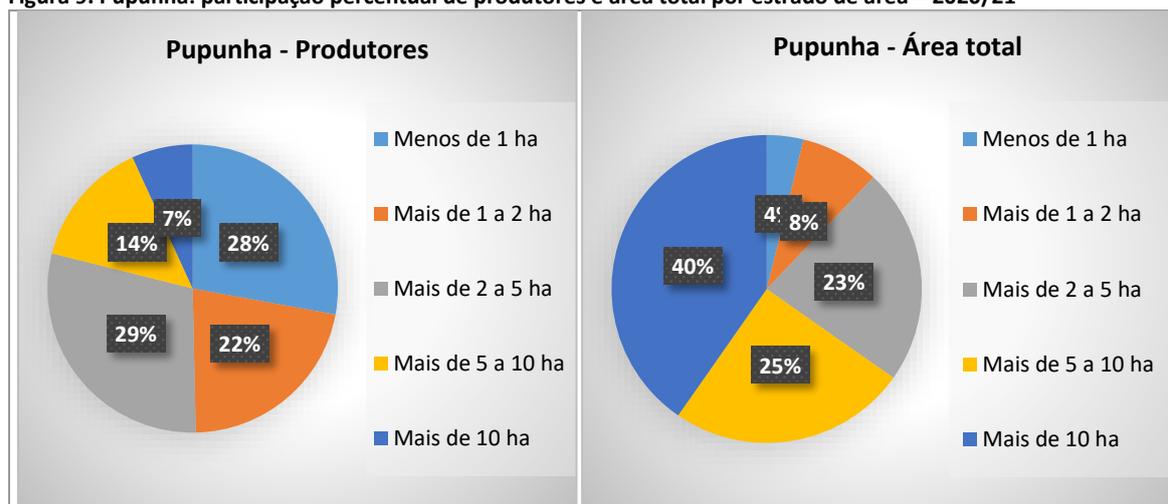
Estrato de área	Indicadores	UGT 5	UGT 6	UGT 7	Total
Menos de 1 ha	Produtores (nº)	1	40		41
	Área Total (ha)	1,00	22,82		23,82
	Área Média (ha)	1,00	0,57		0,58
Mais de 1 a 2 ha	Produtores (nº)		31	1	32
	Área Total (ha)		50,21	1,22	51,43
	Área Média (ha)		1,62	1,22	1,61
Mais de 2 a 5 ha	Produtores (nº)	4	37	2	43
	Área Total (ha)	14,00	119,82	7,40	141,22

	Área Média (ha)	3,50	3,24	3,70	3,28
Mais de 5 a 10 ha	Produtores (nº)	1	18	2	21
	Área Total (ha)	6,00	135,84	13,00	154,84
	Área Média (ha)	6,00	7,55	6,50	7,37
Mais de 10 ha	Produtores (nº)		10		10
	Área Total (ha)		251,00		251
	Área Média (ha)		25,10		25,10
Total	Produtores (nº)	6	136	5	147
	Área Total (ha)	21,00	579,69	21,62	622,31
	Área Média (ha)	3,50	4,26	4,32	4,23

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

O cultivo de pupunha também se caracteriza por ser uma atividade conduzida predominantemente em sistema de economia familiar. O grupo de produtores com área plantada de mais de 2,0 a 5,0 ha possui o maior percentual em relação ao número de produtores (29%), esse grupo ocupa 23% da área plantada dos produtores de pupunha entrevistados. Em relação a distribuição da área total plantada, 40% da área cultivada com pupunha está em posse de produtores com área maior do que 10,0 ha (Figura 9).

Figura 9. Pupunha: participação percentual de produtores e área total por estrado de área – 2020/21



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

### Comercialização e valor da produção

O destino da produção comercializada apresentou comportamentos semelhantes entre as espécies de palmáceas. Cerca de 97% dos produtores de palmeira real comercializam sua produção diretamente com agroindústrias de terceiros, 2,59% processam sua produção em agroindústria própria e apenas 0,2% comercializam o produto in natura. Os produtores de pupunha vendem 80,28% de sua produção para indústria de terceiros, processam 18,6% em indústria própria e comercializam cerca de 1,1% na forma in natura. Isso pode indicar um elevado grau de profissionalismo do setor de agregação de valor à produção primária de palmito (Tabela 12).

Tabela 12 – Destino da comercialização 2020/21

UGT	Indústria própria		Indústria de terceiros		In natura	
	Nº de produtores	% comercializado	Nº de produtores	% comercializado	Nº de produtores	% comercializado
Palmeira real	8	2,59	133	97,22	3	0,19
Pupunha	15	18,65	127	80,28	9	1,07

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Também foi objeto da pesquisa, levantar o valor da comercialização da produção. Atualmente, o indicador de volume de comercialização mensurado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é a tonelada. Para tanto, levantamos junto aos produtores, o peso médio de palmito por estipe, para no momento seguinte, calcularmos o valor da comercialização.

Com o resultado desse levantamento, a partir do número de estipes comercializadas e o peso médio de palmito por estipe, chegamos a um peso médio de palmito pupunha por estipe de 0,770kg, e para palmito palmeira real 0,510kg, resultando num peso médio de 0,640 kg de palmito/estipe. Como resultado, somando os volumes médios de palmito pupunha e de palmeira real comercializado, chegamos a um volume total de 2.604 toneladas de palmito (Tabela 13).

Tabela 13. Palmáceas - Número de estipes, peso médio de palmito e volume comercializado por UGT – 2020/21

UGT	Produtores (Nº)		Estipes comercializadas (Nº)		Peso médio de palmito por estipes (kg)		Volume médio de palmito comercializado (t)	
	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha	Palmeira real	Pupunha
5	2	5	20.550	32.450	0,500	0,570	10,28	18,65
6	124	128	2.007.260	1.924.306	0,500	0,790	1.004,65	1.524,46
7	7	5	49.850	46.523	1,100	0,590	54,84	27,66
8	1		4.000		1,200		4,80	
Total	134	138	2.081.660	2.003.279	0,510	0,770	1.061,65	1.542,52

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Um dado relevante levantado junto aos entrevistados, que demonstra a importância do setor, foi o valor da comercialização de palmito. São valores bastante expressivos gerados numa área cultivada relativamente pequena, o que denota uma atividade com alta concentração de valor, ou seja, o produtor consegue obter uma renda importante, quando comparado à outras atividades agropecuárias.

Na amostra de produtores de palmeira real, o valor de comercialização totalizou R\$ 4,85 milhões de reais, representando um valor médio de R\$ 36.196,02 por produtor. Trata-se de um valor bruto, mas que demonstra o potencial da atividade. Já os produtores de Pupunha, obtiveram um valor de comercialização médio ainda maior, na ordem de R\$ 37.988,10 por produtor e um valor total de 5,13 milhões (Tabela 14).

Em Santa Catarina, a produção de palmito não se compara com as principais commodities agrícolas, tais como Suínos, Frangos, Soja e Leite, que em 2021 atingiram um Valor Bruto da Produção (VBP) de R\$ 12,7 bilhões, R\$ 9,5 bilhões, R\$ 6,3 bilhões e R\$ 6,1 bilhões, respectivamente (SÍNTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATARINA, 2021). Apesar disso, tem grande importância regional na geração de empregos e renda. Em 2020, sua produção (palmito cultivado) alcançou 64,6 milhões de reais (IBGE, 2021), valores que certamente contribuíram para o fortalecimento da economia

regional e estadual.

**Tabela 14 - Palmeáceas - Valor da comercialização por UGT - 2020/21**

UGT	Palmeira real				Pupunha			
	Nº de produtores	Nº de estipes	Preço médio por estipe (R\$)	Valor estipes (R\$)	Nº de produtores	Nº de estipes	Preço médio por estipe (R\$)	Valor estipes (R\$)
5	3	20.550,00	2,51	51.580,50	5	32.450,00	2,53	82.098,50
6	123	2.007.260,00	2,33	4.676.915,80	125	1.924.306,00	2,56	4.926.223,36
7	7	49.850,00	2,19	109.171,50	5	46.523,00	2,78	129.333,94
8	1	4.000,00	3,00	12.000,00	-	-	-	-
Total	134	2.081.660,00	2,33	4.850.267,80	135	2.003.279,00	2,56	5.128.394,24

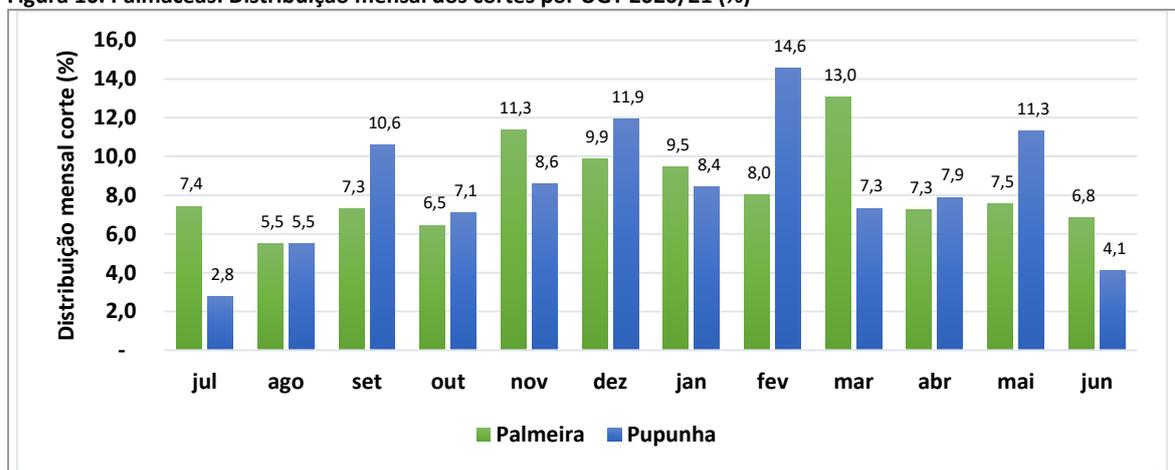
Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

### Sistema de manejo

Um dos objetivos específicos do presente estudo, foi obter dados que servissem de linha de base para introdução da cultura no Sistema de Acompanhamento de Safra do Epagri/Cepa. Para isso, foi levantado junto aos produtores a distribuição mensal dos cortes (colheita) em seus cultivos. Foi possível identificar que ao longo do ano, entre os meses de novembro e maio há a maior concentração de cortes, com cerca de 68,3% dos cortes ocorrendo nesse período.

Contudo, existe uma grande variabilidade no percentual de cortes entre as duas espécies. O mês de março, por exemplo, foi o que apresentou o maior percentual de cortes para a palmeira real durante o ano, enquanto que para a pupunha foi apenas o quinto melhor mês em relação ao número de cortes. A distribuição mensal dos cortes ao longo do ano nos traz um desafio para elaboração de uma estratégia para o acompanhamento da evolução da colheita ao longo do ano de forma a medir adequadamente a evolução da atividade (Figura 10).

**Figura 10. Palmeáceas: Distribuição mensal dos cortes por UGT 2020/21 (%)**



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Outro dado levantado foi a distribuição da área segundo a idade de plantio dos pomares e por espécie de palmeira. Cerca de 57% dos pomares existentes nos estabelecimentos pesquisados possuem 4 anos e mais de idade, portanto, pomares adultos (Tabela 11). Para a palmeira real, a recomendação técnica preconiza que o primeiro corte (colheita) aconteça com plantas em idade de 2,0 a 2,5 anos, sendo que o percentual de colheita em relação ao número total de plantas estabelecidas por hectare deve ser de 20 a 30%. Para plantas com idade de cultivo entre 2,5 e 3,0 anos, recomenda-se o corte de 60 a 70% das plantas no campo e, com plantas com idade de 4,0

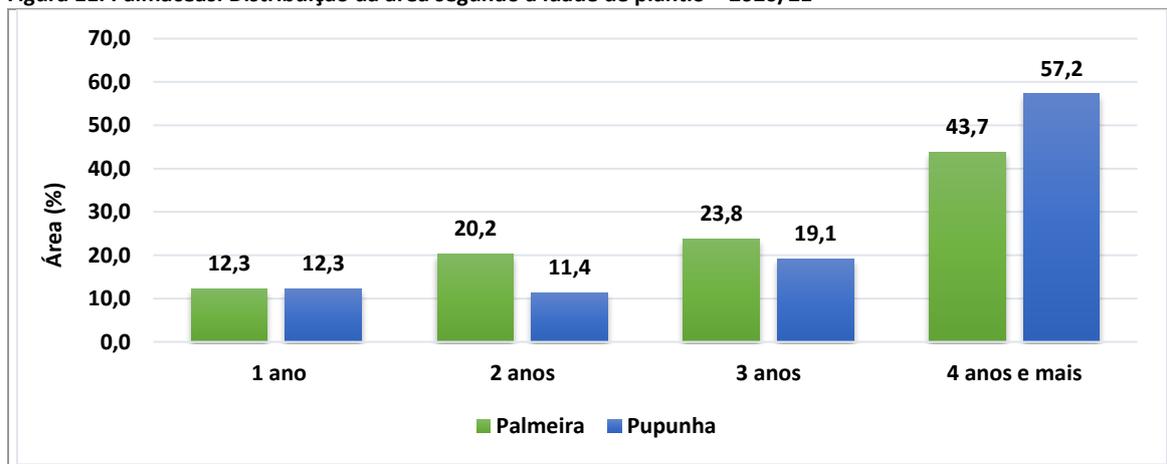
anos, seja realizado o corte final de todas as plantas remanescentes (Epagri, 2016a).

Desta forma, para a palmeira real, podemos verificar que o percentual de 47% de plantas com idade de 4 anos ou mais, está bem acima do percentual de 10% preconizado pela pesquisa e extensão rural. Essa informação obtida a partir do levantamento revela que há um percentual elevado de produtores que estão realizando colheitas de plantas com idades mais avançadas, o que requer uma melhor análise pelas equipes de pesquisa e extensão que monitoram essa atividade junto aos produtores.

Para a pupunha, a indicação técnica é de que o primeiro corte deve iniciar entre 1,5 a 2,0 anos após o plantio. Como nem todas as plantas desenvolvem-se na mesma velocidade é recomendado a colheita de duas a três vezes ao ano, cortando-se todas as plantas que atingirem o ponto de corte (altura em torno de 1,70 metros, a partir do solo ao ponto de inserção da última folha lançada). (Epagri, 2016b)

A pupunheira possui capacidade de perfilhamento, constituindo-se uma vantagem comparativa dessa espécie em relação a outras palmeiras cultivadas para palmito, pois dispensa a necessidade de realização de novos plantios por determinado período de tempo, entre 10 e até 15 anos, nas condições de Santa Catarina. Este aspecto, portanto, pode ser um fator determinante para o aumento da área cultivada nos últimos anos em comparação com a palmeira real.

Figura 11. Palmáceas: Distribuição da área segundo a idade de plantio – 2020/21



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Outro aspecto levantado está relacionado à densidade de plantio. Atualmente a recomendação técnica para a cultura da palmeira real estabelece três possibilidades, a primeira possui como população base 10.000 plantas/ha, caracterizando um cultivo com baixo potencial produtivo por área. Um segundo arranjo propõe 15.000 plantas/ha, se constituindo num médio potencial produtivo por área. Já para um alto potencial produtivo, a recomendação é que seja cultivada uma população de 20.000 plantas/ha.

O que o levantamento identificou à campo é que 80,6% dos estabelecimentos agropecuários possuem densidade de plantio entre 10.000 a 15.000 plantas/ha, ou seja, com um potencial produtivo ficando entre baixo e médio. Com alto potencial produtivo, acima de 15.000 até 20.000 plantas estão 11,4% dos estabelecimentos e, 8% estão com densidade de plantio acima das 20.000 plantas/ha, recomendados pela pesquisa e extensão rural da Epagri.

Para a cultura da pupunha, a densidade de plantio recomendado para Santa Catarina é de 5.000 plantas/ha. O levantamento revelou que 43,5% dos estabelecimentos produtores de pupunha possuem densidade de plantio abaixo das 5.000 plantas/ha. Com o espaçamento recomendado de 5.000 plantas/ha, estão 39,5% dos estabelecimentos e, 17% dos estabelecimentos estão com densidades maiores do que 5.000 plantas/ha (Tabela 15).

Assim, podemos concluir que existe a necessidade de desenvolver estratégias de ação da pesquisa e extensão rural para que os produtores adotem densidades de plantio voltadas a maximizar o potencial produtivo de suas áreas de produção para cada espécie de palmeira. Esse dado também remete à necessidade de capacitação continuada dos produtores, a fim de que eles adotem em seus cultivos, manejos recomendados pela pesquisa e extensão rural.

Tabela 15 - Palmáceas - Número de plantas por hectares e espaçamento entre linhas e plantas por UGT 2020/21

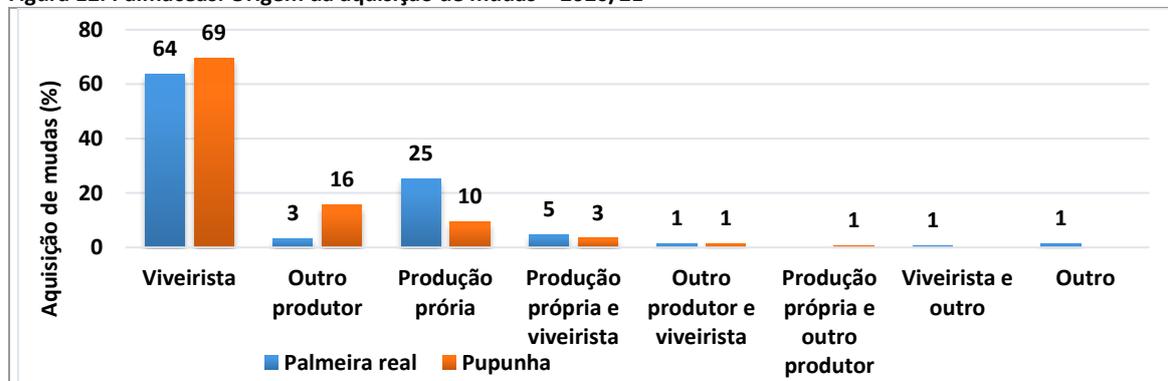
UGT	Palmeira real				Pupunha		
	Menos de 10.000 plantas/ha	De 10.000 a menos de 15.000 plantas/ha	De 15.000 a menos de 20.000 plantas/ha	Mais de 20.000 plantas/ha	Menos de 5.000 plantas/ha	5.000 plantas/ha	Mais de 5.000 plantas/ha
5	1	5	-	-	3	3	-
6	50	56	16	12	60	52	24
7	4	2	1	-	1	3	1
8	1	1	-	-	-	-	-
Total	56	64	17	12	64	58	25

Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

Em relação a origem das mudas plantadas pelos produtores, a pesquisa demonstrou que 69% dos produtores de pupunha compram suas mudas junto a viveiristas, já para os produtores de palmeira real, esse percentual cai para 64%. É importante destacar que a recomendação técnica é que os produtores priorizem aquisições de mudas de viveiristas credenciados que utilizam sementes de plantas matrizes selecionadas (Figura 12).

No caso específico da pupunha, é fundamental que no manejo das mudas em viveiro sejam descartadas aquelas com presença de espinhos no caule, por exemplo, uma vez que essas mudas gerarão plantas adultas com espinhos, o que dificultará os tratos culturais e a colheita na fase de cultivo. Nessa fase, o viveirista também pode descartar mudas com nanismo, má formação ou alta incidência de doenças. O resultado da aquisição de uma muda selecionada é fundamental para o desenvolvimento do pomar e para o resultado econômico da atividade.

Figura 12. Palmáceas: Origem da aquisição de mudas – 2020/21



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

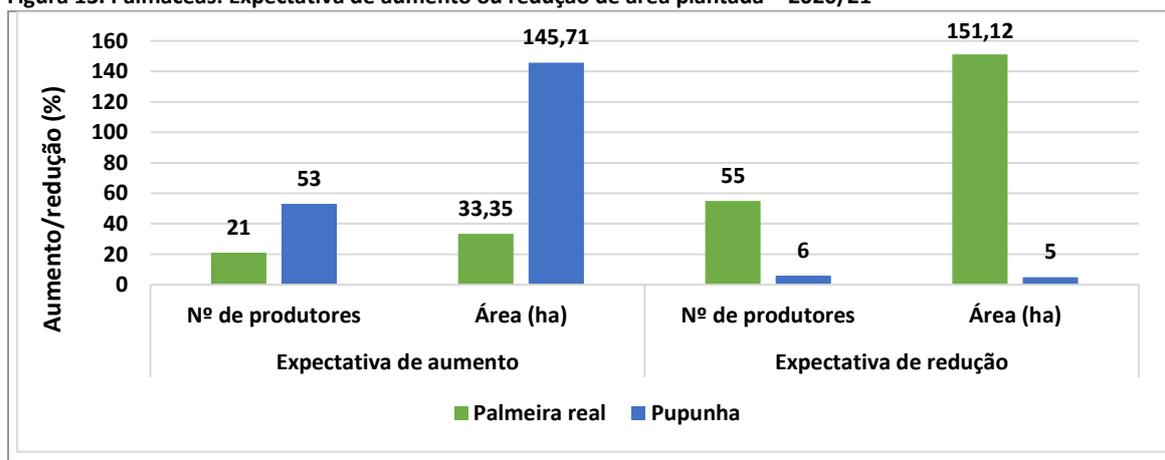
### Futuro da atividade

Verificou-se que 21,6% dos produtores de palmeira real pretendem aumentar a área plantada com a cultura, com a estimativa de aumento de área de 33,35 ha, enquanto 72,4% pretendem reduzir, totalizando um saldo de queda na área de 117,77 ha. Entre os produtores de pupunha, percebe-se que há grande motivação para incrementar suas áreas de plantio. Cerca de 90% dos produtores tem intenção de aumentar a área plantada, e apenas 10% pretendem reduzir a área plantada, resultando num saldo de aumento de 140,17ha.

Esses dados suscitam alguns questionamentos como os motivos que levam expressiva parte dos produtores de palmeira real a diminuir suas áreas e se estes produtores substituirão essa área por pupunha ou abandonarão a atividade.

Pode se inferir que, essa diminuição da área de palmeira real possa ser em função da baixa rentabilidade da atividade, ou ainda, a falta de capacidade financeira dos produtores para fazer investimentos na atividade. Os motivos podem ser diversos, mas para a cadeia produtiva, é fundamental compreender as causas que levaram esses produtores a reduzir essa atividade, para que medidas mitigadoras possam ser implementadas.

Figura 13. Palmáceas: Expectativa de aumento ou redução de área plantada – 2020/21



Fonte: Epagri/Cepa, dados da pesquisa, 2022.

### Considerações Finais

O estudo revelou que o cultivo de palmáceas para produção de palmito desempenha importante papel na geração de emprego e renda para as famílias envolvidas com a atividade. Na amostra de produtores de palmeira real, o valor de comercialização representa uma renda bruta de aproximadamente R\$ 36.196,02 por produtor. Já os produtores de Pupunha amostrados, obtiveram um valor de comercialização médio bruto ainda maior, na ordem de R\$ 37.988,10 por produtor.

Outro dado bastante revelador, está relacionado ao tipo de palmáceas cultivado para exploração de palmito. No passado, o cultivo de palmeira real para produção de palmito predominava no estado. Com o passar dos anos, muitos produtores passaram cultivar pupunheira, reduzindo suas áreas com palmeira real. A área plantada junto a amostra de produtores de palmáceas pesquisados, levantou uma área total de 1.258,80 hectares, destes, cerca de 50,3% são ocupados com pomares



de palmeira real e 49,7% com pomares de pupunheira, ou seja, praticamente a mesma área.

O estudo demonstrou que o cultivo de palmáceas para produção de palmito é uma atividade desenvolvida predominantemente por pequenos produtores, que produzem palmáceas como uma atividade complementar na composição da renda familiar. Entre os produtores de palmeira real, 36% deles possui uma área plantada de até 1,0 ha, mas ocupa apenas 4% da área plantada com palmeira real. Já entre os produtores de pupunha, 29% deles possuem uma área plantada de mais de 2,0 a 5,0 e ocupa 23% da área plantada dos produtores de pupunha entrevistados.

### **Bibliografia**

KALIL Filho, A.N. et. Al. **Programa de melhoramento genético de pupunha na Embrapa, IAC e Inpa.** Embrapa florestas. Colombo, PR, 2010

RODRIGUES, A.S e DURIGAN, M.E. **O agronegócio do palmito no Brasil.** Circular Técnica, 130, 131 p. IAPAR, Londrina, PR, 2007.

NEVES, E. J. M.; et al. **Cultivo da pupunheira para palmito nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil.** Circular Técnica, 143, Colombo, PR, 2007.

PANTOJA, R. de F. **Viabilidade Econômica do Cultivo de Pupunheiras para Produção de Palmito “In natura” no Município de Mococa, SP.** ANAIS SINTAGRO, v. 11, n. 1, p. 457-466, 22 e 23 out. Ourinhos, SP, 2019.

EPAGRI (a), **Palmeira Real Australiana: Aspectos de cultivo para obtenção de palmito em SC,** Folder técnico. Florianópolis, SC, 2016.

EPAGRI (b), **Palmeira Pupunha: Aspectos de cultivo para obtenção de palmito em SC.** Folder técnico. Florianópolis, SC, 2016.

EPAGRI (c), **Produção Orgânica de Palmeiras: Estratégias de cultivo para Santa Catarina.** Folder técnico. Florianópolis, SC, 2019.

**Palm hearts, otherwise prepared or preserved.** Observatory of Economic Complexity – OEC, 2022. Disponível em: <https://oec.world/en/profile/hs/palm-hearts-otherwise-prepared-or-preserved>. Acesso em: 05/07/2022.

PANDOLFO, C., et. al. **Notas sobre zoneamento agrícola para a cultura da palmeira-real-da-austrália em Santa Catarina.** In: Anais do I Encontro nacional de Produtores de Palmito de Palmeira-Real. Florianópolis, SC: Epagri, 2005. v.1. p.27 – 29.

MASSIGNAM, A. M, et. al. **Zoneamento climático da pupunha (Bactris gasipaes) para o estado de Santa Catarina.** Revista Agropecuária Catarinense, Florianópolis, SC, v.27, n.1, p.86-90, mar./jun. 2014.

ALMEIDA, M. de e ALMEIDA, C. V. de. **Morfologia do caule de plantas com sementes.** Piracicaba: ESALQ/USP. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/49>. Acesso em: 03 mai.



Governo do Estado de Santa Catarina  
Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural  
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

2022, 2014.

REITER, J. M. W., et. al. **Os empreendimentos de agregação de valor e as redes de cooperação da agricultura familiar de Santa Catarina**. Florianópolis, SC: Epagri, 2019. 72 p. (Epagri Documentos, 289).