

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PEQUENOS PRODUTORES DE MURUCIZEIRO [Byrsonima crassifolia (L.) HBK] NA MESORREGIÃO NORDESTE PARAENSE, PARÁ

SOCIOECONOMIC PROFILE OF SMALL PRODUCERS OF MURUCIZEIRO [Byrsonima crassifolia (L.) HBK] IN THE NORTHEAST MESOREGION OF PARA, PARÁ

Antônio José Elias Amorim de Menezes¹; Engenheiro-agrônomo, Doutor em Sistema de Produção Familiar (UFPEL). Analista da Embrapa Amazônia Oriental. Belém – PA, Brasil antonio.menezes@embrapa.br;

Alfredo Kingo Oyama Homma²; Engenheiro-agrônomo, Doutor em Economia Aplicada (UFV). Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. Belém – PA, Brasil alfredo.homma@embrapa.br;

Grimoaldo Bandeira de Matos³, Sociólogo, Mestre em Agricultura Familiar (Ufpa), técnico da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA; grimoaldo.matos@embrapa.br

Grupo de Trabalho (GT): nº 7 e Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo

O estudo analisou o perfil socioeconômico dos produtores familiares que cultivam o murucizeiro, na mesorregião do Nordeste Paraense e buscou conhecer e entender o sistema de produção desenvolvido pelos produtores na região de estudo. Optou-se por uma amostragem intencional, considerando-se somente os produtores que cultivam e beneficiam o murucizeiro na sua propriedade e que tinha 100 pés de murucizeiro plantado. A amostra foi constituída por 26 produtores, com os quais foram abordados aspectos relativos ao cultivo do murucizeiro em seu estabelecimento, quantidade de frutos coletados, tempo gasto para o beneficiamento de frutos, comercialização, participação dos recursos naturais, composição da família e situação fundiária, o levantamento ocorreu no período de 13 a 17/01/25. Os resultados desta pesquisa comprovam a forte participação do sistema de produção voltado para o cultivo do murucizeiro na região de estudo. Trata-se de produto com mercado e local definido, que tem garantia de comercialização na área de estudo, pelo conjunto de empresas que visitaram as Comunidades para fechar negócio e fazer contrato de entrega de frutos.

Palavras-chave: Socioeconômico, Murucizeiro, Renda, Cultivo, Comercialização

Abstract

The study analyzed the socioeconomic profile of family producers who cultivate Murucizeiro, in the Mesoregion of Northeast from Pará and sought to know and understand the production system developed by producers in the study region. It was opted for an intentional sampling, considering only the producers who cultivate and benefit the murucizeiro on their property and which had 100 feet of planted murucizeiro. The sample consisted of 26 producers, with which aspects related to the cultivation of Murucizeiro were addressed in its establishment, amount of fruits collected, time spent for fruit processing, commercialization, natural resources participation, family composition and land situation, the survey occurred from 13 to 17/01/25. The results of this research prove the strong participation of the production system aimed at cultivating the Murucizeiro in the study region. It is a product with a definite market and place, which is guaranteed marketing in the study area, by the set of companies that visited the communities to close business and make fruit delivery contract.

Keywords: Socioeconomic, Muruci tree, Income, Cultivation, Marketing

1. Introdução

A Mesorregião Nordeste Paraense é a região mais antiga do Estado do Pará, apresenta uma área total de 83.076 Km², habitam 1.392.454 pessoas, relativas a 22,50% da população total do Estado, localizada entre as coordenadas 02° 06' 47,1'' S e 048° 10' 52,2'' W. A Mesorregião Nordeste Paraense é caracterizada pelo tipo climático Ami, segundo a classificação de Köppen, cujo regime pluviométrico anual apresenta uma estação relativamente seca, porém com total de chuvas anual suficiente para manter este período.

A precipitação pluviométrica média encontra-se em torno de 2.300mm, distribuída entre os meses de dezembro a maio, chamada de estação chuvosa, regionalmente chamada de inverno, com os maiores índices entre fevereiro e abril, e o menos chuvoso que vai de junho a novembro, chamado de verão.

O revestimento florístico predominante é a floresta equatorial perenifólia e as diversas fases de vegetação secundária formada após a derrubada da floresta original. Os solos da Mesorregião apresentam dominância do Latossolo amarelo com textura argilosa e textura média. O relevo predominante apresenta-se variando de planos a ondulados.

Os variados tipos de produtores da Mesorregião Nordeste Paraense adotam diversos sistemas e subsistemas produtivos que, de modo geral, desenvolvem suas atividades com a mão-de-obra familiar e contratada. Há algumas décadas, as áreas em que se situavam esses subsistemas eram cobertos por florestas com a presença de grande diversidade animal e vegetal. Hoje, há a predominância de pastagens e vegetação em vários estágios sucessionais.

Segundo o IBGE (2017) as lavouras de maior expressão na Mesorregião Nordeste Paraense são culturas alimentares de ciclo curto como a mandioca, milho, feijão, além das culturas da melancia, hortaliças, bananeira e maracujazeiro. Entre as culturas perenes, destacam-se a pimenta-do-reino, murucizeiro e o açaizeiro.

O município de Igarapé-Açu, localizado no Nordeste Paraense, tem uma história marcada pelo desenvolvimento agrícola e pela cultura paraense. Fundado em 1899, o município tem suas raízes ligadas à expansão da Estrada de Ferro de Bragança, que impulsionou o crescimento da região ao facilitar o transporte de produtos agrícolas e conectar comunidades antes isoladas.

Segundo Rebello e Homma (2017) após a inauguração integral da ferrovia, produtos como algodão, arroz, cacau, feijão, mandioca, milho, tabaco estavam concentrados na zona de influência da estrada de ferro, ficando entre 62,58% (algodão) e 99,80% (tabaco) a participação da região na produção paraense.

Ainda relatados pelos mesmos autores, de modo geral, no entanto, as condições tecnológicas empregadas era rudimentares, com baixa utilização de ferramentas e implementos modernos, condições precaríssimas de armazenamento da produção, utilização do fogo para o preparo de área e baixo nível de conhecimento sobre as técnicas agrícolas.

Estudos realizados por Rebello e Homma (2017), relatam que o cultivo da mandioca fazia parte de quase todas as roças na Mesorregião Nordeste Paraense, tendo em vista a produção de farinha pelo menos para o autoconsumo.

Para o IBGE (2022) a população do município de Igarapé Açu, possui 35.797 habitantes com 45,54hab/km e uma área territorial de 785,983 km² onde a pesquisa foi desenvolvida, está localizado na latitude 01°07'44" sul e a uma longitude 47°37'12" oeste. Pode-se dizer que foi com a passagem da Estrada de Ferro Bragança pelo seu território em 1906, e o posterior desenvolvimento agrícola, que o município começou apresentar condições de capacidade para vida política e autonomia administrativa. Em 26 de outubro de 1906, pela Lei nº 095 foi elevado à categoria de município sendo instalado a 1º de janeiro de 1907 durante o governo Augusto

Montenegro (1867-1915).

O murucizeiro é planta arbustiva ou de pequena árvore tortuosa, crescendo de 2 a 6m de altura nativa da região amazônica, adapta-se muito bem ao clima quente e úmido da região, esta planta se desenvolve bem na região de estudo, apresentando os melhores rendimento produzindo frutos de sabor agradável, consumidos tanto *in-natura* como nas formas de sucos, sorvetes, cremes, licores, geleias. Seu sabor doce e aroma característico fazem dele uma excelente opção para sobremesas e bebidas refrescantes.

O muruci é uma fruta de casca fina e polpa succulenta, que pode variar de amarelo a laranja. A árvore pode atingir até 15 metros de altura e floresce entre os meses de setembro e dezembro. A colheita geralmente ocorre entre janeiro e março, quando os frutos estão maduros (RODARTE, 2025).

A fruta é rica em vitaminas A e C, além de conter antioxidantes que ajudam a fortalecer o sistema imunológico. Seu consumo regular pode contribuir para a saúde da pele e melhorar a visão (RODARTE, 2025).

Para Mathias (2017), o muruci é um **alimento nutritivo**, contém fibras e minerais, como potássio, cálcio, magnésio e zinco, além de carotenoides, polifenóis e vitamina C.

Segundo RODARTE (2025), o cultivo do murucizeiro apresenta um grande potencial econômico para os pequenos produtores rurais. Com o aumento da demanda por produtos naturais e orgânicos, essa fruta pode se tornar uma alternativa viável para diversificação da renda agrícola. Além disso, iniciativas de agroecologia têm incentivado o cultivo do muruci como parte de sistemas agroflorestais, promovendo a conservação ambiental.

De acordo com Gurgel (2016) o muruci é uma espécie com potencial tanto para consumo *in natura* quanto para processamento industrial para fabricação de polpa, suco, licor, geleia e sorvetes. As populações locais que vivem do extrativismo têm o muruci como uma importante fonte de renda, sendo comum sua comercialização em feiras livres (LOURENÇO et al., 2013).

Para RODARTE (2025), as principais regiões produtoras de muruci no Brasil incluem estados como Bahia, Pará, Maranhão e Piauí. Nesses locais, o clima tropical e as condições de solo favorecem o crescimento das árvores, permitindo uma produção sustentável ao longo dos anos.

Segundo estudo de Cavalcante (2010), a distribuição geográfica do murucizeiro em território brasileiro abrange toda a Amazônia, com penetração nos estados do Mato Grosso até Minas Gerais. Ocorre espontaneamente ou cultivado em todos os países limítrofes com a Amazônia brasileira, América Central e Caribe.

O muruci é uma fruta nativa com um rico potencial tanto nutricional quanto econômico. Sua versatilidade na culinária e suas propriedades benéficas à saúde fazem dela uma opção atrativa para consumidores conscientes. À medida que mais produtores adotam seu cultivo mais sustentável, o muruci pode se consolidar como um importante produto regional no mercado brasileiro, contribuindo para a valorização da biodiversidade e o fortalecimento das economias locais (RODARTE, 2025).

A porção comestível do muruci, que corresponde ao mesocarpo (polpa), representa 76,6% do peso do fruto. A casca (epicarpo) é o componente que se apresenta em menor proporção, respondendo por 6,7% de peso do fruto. O restante (16,7%) é constituído pelo conjunto endocarpo e sementes, popularmente denominado de caroço (CARVALHO; MÜLLER, 2005).

O cultivo do murucizeiro se destaca como uma opção de diversificação de cultivo tanto para pequenos produtores quanto para a produção comercial de frutos tropicais na Mesorregião Nordeste Paraense, pois incorpora aspectos ambientais e econômico ao sistema de produção.

Essa pesquisa teve como objetivo de conhecer o perfil socioeconômico e como se desenvolve o cultivo do muricizeiro na Mesorregião Nordeste Paraense.

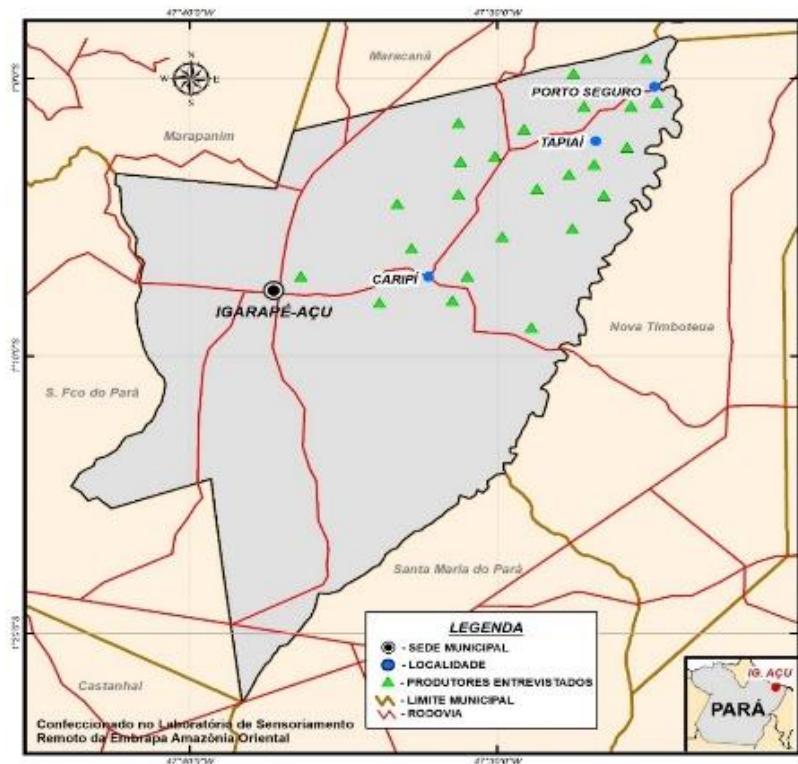
2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 Escolha da Área de Estudo

A escolha do município de Igarapé Açu, inserida na Mesorregião Nordeste Paraense se deu por apresentar uma área com extensão significativa na produção de muruci, cujos produtores possuem lotes superiores a 10 hectares, desenvolvem atividades agrícolas e vem agregando valores no cultivo do murucizeiro. Consideraram-se, além das disponibilidades de recursos terra x capital x trabalho, as características técnicas dos sistemas encontrados nas unidades de produção. Estas características foram necessárias para entender o sistema de cultivo e o perfil socioeconômico dos produtores que desenvolvem essa atividade na região.

Levando-se em consideração o município de Igarapé-Açu como sendo a maior produtora de murucizeiro, já identificada em visitas anteriores, deu-se início ao levantamento de campo no período de 13 a 17/01/2025 buscando-se entender melhor as peculiaridades do modo de vida dos produtores, no que diz respeito às suas atividades agrícolas de beneficiamento, econômicas e sociais. A partir de conversas com as organizações locais e lideranças das comunidades visitadas, foi possível registrar dados sobre as relações econômicas, sistema de cultivo desenvolvido pelos produtores e beneficiamento do muruci na propriedade, ficando evidenciada a importância de se compreender as interações existentes, principalmente as práticas de cultivo do murucizeiro e o perfil socioeconômico dos produtores.

Figura 1. Município e comunidades entrevistados, com a localização das propriedades agrícolas visitadas dos pequenos produtores entrevistados



Fonte de pesquisa de campo, 2025

O passo seguinte foi a realização das visitas aos produtores de murucizeiro na mesorregião Nordeste Paraense, com aplicação de um questionário com perguntas diretas aos

produtores, para entender o sistema de cultivo do murucizeiro. Para isto, utilizou-se de uma amostra intencional. Segundo Marconi & Lakatos (1996) a amostra intencional é a mais comum entre aquelas consideradas não-probabilísticas e por isso não permite fazer generalizações dos resultados, porém, válida, dentro de um contexto específico, qual seja, o de dar suporte às interpretações dos dados secundários, buscando-se caracterizar os sistemas de cultivo e o beneficiamento do muruci desenvolvidos pelos produtores visitados. A amostra foi constituída por 26 produtores entrevistados, para os quais foram abordados aspectos relativos à formação da renda, identificação das dificuldades no período da colheita e produtividade dos sistemas de produção, as relações da força de trabalho (compra, venda e troca de mão-de-obra), assim como a formação da renda dos estabelecimentos familiares.

2.2 Amostra dos Produtores

Para realização do levantamento de campo, optou-se por uma amostragem intencional, considerando-se somente os produtores que cultivam e beneficiam o murucizeiro na sua propriedade e que tinha 100 pés de murucizeiro plantado no seu estabelecimento agrícola. Buscou-se ainda, que tal amostragem representasse uma distribuição espacial mais homogênea e representativa possível. A amostra final foi constituída por 26 pequenos produtores, com os quais foram abordados aspectos relativos ao cultivo do muricizeiro em seu estabelecimento, quantidade de frutos coletados, tempo gasto para o beneficiamento de frutos, comercialização, participação dos recursos naturais, composição da família e situação fundiária.

Esta pesquisa tem seus objetivos voltados à identificação dos sistemas de produção do murucizeiro, manejo adotado pelos produtores e sua caracterização como consequência da valorização dos frutos, bem como a descrição das práticas de manejo adotadas pelos entrevistados, dos coeficientes técnicos de produtividade, da densidade de muricizeiro, coleta, beneficiamento e comercialização dos frutos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no levantamento socioeconômico realizado na área de estudo, sendo uma das maiores produtora de murucizeiro, foram analisados os dados de maior relevância, ou seja aqueles que pudessem refletir o perfil dos pequenos produtores de murucizeiro na mesorregião Nordeste Paraense.

Com relação à análise dos dados socioeconômico, para se chegar à origem dos pequenos produtores, levou-se em consideração o local de nascimentos.

No que se refere à origem dos produtores, identificou-se que todos os entrevistados tem sua origem na própria região, oriundo das Comunidades sendo 53,85% da Comunidade Tapiaí; com 26,92% da Comunidade Porto Seguro e 19,23% da Comunidade Caripi. Com relação à faixa etária, a sua maioria, 34,61% está entre 61 a 70 anos e as faixas etárias entre 51 a 60 anos com 30,77%; já a faixa etária com de 41 a 50 com 23,08% e a faixa etária com menor idade entre 31 a 40 anos com 11,54%. Observa-se também nesse estudo que a maioria dos entrevistados 80,00% são do sexo masculino e somente 10,00% é do sexo feminino, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Comunidade de origem, faixa etária e sexo dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Comunidade de Origem	-	-
Tapiaí	14	53,85
Porto Seguro	07	26,92

Caripi	05	19,23
Total	26	100,00
Faixa etária (Anos)		
31 – 40	03	11,54
41 – 50	06	23,08
51 – 60	08	30,77
61 – 70	09	34,61
Total	26	100,00
Sexo		
Masculino	21	80,00
Feminino	05	19,23
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

No que se refere à situação educacional nas Comunidades, observou-se que as escolas existentes na área de estudo, estão em boas condições de conservação e estruturais e com isso, 46,15% dos entrevistados possuem o ensino Fundamental Incompleto, 11,54% possuem ensino médio completo, também com 11,54% dos produtores possuem ensino médio completo, com 03,85% com o ensino incompleto. Já com 07,69% dos entrevistados possuem ensino completo superior e com 19,23% não estudaram, conforme pode ser visto na Tabela 2.

TABELA 2: Escolaridade dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Escolaridade	Frequência de Produtor	%
Fundamental Completo	03	11,54
Fundamental Incompleto	12	46,15
Médio Completo	03	11,54
Médio Incompleto	01	03,85
Superior Completo	02	07,69
Não Estudou	05	19,23
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com relação às profissões dos entrevistados, observou-se que 80,77% vivem somente da agricultura em sua propriedade, 11,53% vivem da agricultura e da atividade de comercialização do murucizeiro na comunidade, com 03,85% vivem com agricultura e protético e também com 03,84% dos vivem da agricultura e professor respectivamente, conforme pode ser observado na Tabela 3.

TABELA 3: Profissão dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Agricultor/Comerciante	03	11,54
Agricultor/Protético	01	03,85
Agricultor	21	80,76
Agricultor/Professor	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

A disponibilidade de mão-de-obra parece indicar que, além do grau de fadiga da força de trabalho, deve sofrer variações, conforme as circunstâncias de demanda de mão-de-obra e dos atrativos oferecidos conforme preconizado por Costa (1995). Outras variáveis como a falta de mercado para os produtos, deficiências de transporte, qualidade do solo, entre outros, são mais importantes para explicar a ociosidade da mão-de-obra. Com relação ao uso da mão-de-

obra dos entrevistados, observou-se na Tabela 4 que 84,62% usa sua mão-de-obra no estabelecimento agrícola, 11,53% vendem mão-de-obra para outros estabelecimentos agrícolas na comunidade e com 03,85% dos entrevistados trocam dias de trabalho com outras propriedades na comunidade.

TABELA 04: Uso da mão-de-obra dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Uso de mão-de-obra	Frequência de Produtor	%
Venda de Dias	03	11,54
Troca de dias	01	03,85
Não Vende Dias	22	84,61
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com a pesquisa desenvolvida na área de estudo, observou-se a existência de várias formas de utilização da mão-de-obra, Tabela 5 sendo que 61,54% dos entrevistados utilizam somente a mão-de-obra familiar, 34,61% dos entrevistados utilizam a mão-de-obra familiar e mão-de-obra contratada principalmente na época da coleta dos frutos uma vez que essa atividade no meu entendimento é a mais difícil de ser realizada por não poder esperar muito tempo depois de caído e coletado no solo e 3,85% dos entrevistados utilizam a mão-de-obra familiar e trocam dias.

TABELA 5: Forma da mão-de-obra utilizadas pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Formas de mão-de-obra	Frequência de Produtor	%
Familiar	16	61,54
Familiar/contrata	09	34,61
Familiar/Troca dias	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base no sistema de produção desenvolvido pelos entrevistados nesse estudo, com relação a quantidade de pés de murucizeiro em sua propriedade observa-se na Tabela 6 que 50,00% dos produtores entrevistados possuem 100 a 300 pés de murucizeiro em sua propriedade, 23,08% dos produtores possuem de 301 a 500 pés, com 07,69% dos produtores possuem de 701 a 900 pés e também com 07,69% dos produtores entrevistados possuem 901 a 1100 pés de murucizeiro na sua propriedade Tabela 6. Ainda observando está tabela, observa-se que a maior plantação de murucizeiro na propriedade foi plantado pelo próprio produtor com 80,77%, já com 03,85% foi plantado pelo sogro e com 15,38% foram plantados pelo pai do agricultor entrevistado.

TABELA 6: Quantidade de pés de murucizeiro e quem plantou dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Quantidade de Pés	-	-
100 – 300	13	50,00
301 – 500	06	23,08
501 – 700	03	11,54
701 – 900	02	07,69
901 – 1.100	02	07,69
Total	26	100,00
Quem plantou	Frequência de Produtor	%
Produtor	21	80,77
Sogro	01	03,85

Pai	04	15,38
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Para o desenvolvimento do sistema de produção dos entrevistados, com relação ao plantio definitivo, observa-se na Tabela 7 que existem três formas de realizar esse plantio nas propriedades estudadas sendo que 07,69% realizam o plantio antes de fazer a roça, para 76,93% realizam o plantio junto com o plantio da roça e com 15,38% dos entrevistados realizam o plantio após o plantio da roça. Estudos realizados pelo IDESP (1975) observou-se que os plantios existentes na Mesorregião Nordeste Paraense não eram orientados e de baixa racionalidade, verificou-se que a maioria dos plantadores realiza a operação através de semeadura direta na cova definitiva, não utilizando sementeiras nem saco plástico, economizando com isso material e mão-de-obra.

TABELA 7: Tipos de plantio do murucizeiro na propriedade dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Antes da roça	02	07,69
Plantou com a roça	20	76,93
Após a roça	04	15,38
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base no levantamento de campo, levando em consideração ao sistema de produção desenvolvido pelos produtores entrevistados que trabalham com a cultura do murucizeiro observou-se que 26,92% dos entrevistados relatou que o murucizeiro quando bem cuidado entra em produção ao dois anos após o plantio, 69,23% afirma que o murucizeiro com boas condições levam três anos para entrar em produção e com 03,85% levam quatro anos para entrar em produção. Estudo realizado por Nascimento et. al.(2014), observou-se plantas oriundas de sementes, desde que manejadas adequadamente, começam a produzir os primeiros frutos 10 a 12 meses após o plantio no local definitivo, conforme pode ser observado na Tabela 8.

TABELA 8: Quantos anos o murucizeiro começa a produzir frutos na propriedade dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Dois anos	07	26,92
Três anos	18	69,23
Quatro anos	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

A produtividade do murucizeiro varia em razão de determinados fatores, como por exemplo o manejo, sanidade, idade e tratamentos culturais dados para a cultura, com base no levantamento de dados observa-se que 42,31% dos produtores colhe 05 kg por pé, para 40,77% colhe 06 kg por pé, com 15,38% relataram que colhe 04 kg por pé, já para 11,54% dos entrevistados relataram que colhe 08 kg por pé de murucizeiro, conforme pode ser observado na Tabela 8. Estudo realizado pelo IDESP (1975) observou-se que plantas de murucizeiro com cinco anos e bons tratamentos culturais realizados nas épocas precisas, apresenta maiores índices, podendo alcançar em média 16 kg por árvore. Estudos realizados por Carvalho (2022) relatam que com o procedimento de adubação asseguram produtividade anual de até 30kg de frutos por planta, a partir do terceiro ou quarto ano de plantio.

TABELA 9: Quantidade de frutos produzidos por planta dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Com 5kg	11	42,31
Com 6 kg	08	30,77
Com 4 kg	04	15,38
Com 8 kg	03	11,54
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025



Foto 1 Frutos de murucizeiro após a coleta em área de produtores na região de estudo.

Considera-se como sistemas de produção vegetal a combinação produtiva da força de trabalho e dos fatores de produção aplicados sobre determinada área de solo, com vista à obtenção de uma produção vegetal que pode ter vários destinos, tanto para o consumo familiar, quanto para a comercialização do excedente, ou até mesmo a transformação e comercialização. Entretanto, nos estabelecimentos agrícolas da área de estudo, o sistema de produção com culturas temporárias e perenes revelam uma diversidade interna que influencia na composição da renda dos produtores.

Para Menezes (2010), os sistemas de produção dos entrevistados são de grande importância para o desenvolvimento sustentável da população amazônica. Apesar de sua importância, percebe-se nesses sistemas, uma grande carência de investimentos públicos em infraestrutura social e de acesso às informações tecnológicas, as quais poderiam permitir melhoria sensível no desempenho das propriedades e evitar o desmatamento e queima.

Levando-se em consideração os entrevistados, observou-se que 23,08% plantam somente o murucizeiro, 15,38% dos produtores entrevistados plantam murucizeiro; pimenta do reino e maracujazeiro, e 61,54% plantam o murucizeiro e as culturas anuais no chamado cultivo de roça.

Assim sendo, para uma melhor interpretação das atividades desenvolvidas nos sistemas de produção e sua diversidade, procurou-se analisar as principais culturas plantadas pelos entrevistados, como murucizeiro, maracujá, banana, culturas anuais e perenes conforme pode ser observado na Tabela 9.

TABELA 10: Sistema de cultivo desenvolvido pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Sistema de cultivo	Frequência de Produtor	%
Só murici	06	23,08
Murici/pimenta/maracujá	04	15,38
Murici/roça	16	61,54
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025



Foto 2 Sistema de cultivo do murucizeiro na região de estudo no município de Igarapé Açu.

Para realizar o plantio do murucizeiro, o preparo da área é feito ainda através do corte e queima, sendo o custo mais barato de preparo da área na região. Em relação à topografia, os plantios podem ser cultivados, preferencialmente, em solos planos ou ligeiramente com pouca declividade, por várias razões, dentre as quais o menor desgaste do solo pela lixiviação e a não formação dos focos de erosão, tão comuns em áreas com declive.

O solo onde deverá ser implantado a cultura do murucizeiro, não pode ser encharcado, muito argiloso uma vez que o murucizeiro prefere solos arenosos sem presença de pedras e que tenha declividade muito forte. Outro fator que ameaça o desenvolvimento da planta é o **vento**, que pode danificar o plantio, provocando a sua queda ou seu tombamento uma vez que o murucizeiro é muito prejudicado em áreas com ocorrência de vento muito forte. Por isso, é importante que se adotem **medidas de proteção** contra a sua ação, como **quebra ventos e sistemas de plantio consorciado** especialmente nos períodos mais secos do ano que é o período que mais venta na região. Com base nas características dos sistemas de produção, através da Tabela 10, pode-se observar como ocorre o preparo do solo pelos entrevistados, onde 80,77% preparam suas áreas na forma manual, 07,69% já fazem o preparo mecanizado e 11,54% dos entrevistados já utilizam os dois tipos de preparo de áreas em suas propriedades como mecânico e manual.

TABELA 11: Preparo do solo para plantio do murucizeiro dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Preparo do solo	Frequência de Produtor	%
Manual	21	80,77
Mecanizado	02	07,69
Manual e Mecanizado	03	11,54
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base no levantamento realizado na área de estudo, observa-se na Tabela 12 que 96,15% dos entrevistados não fazem a correção do solo e somente 03,85% dos entrevistados realizam essa prática de correção do solo para melhorar as estruturas física e as condições de cultivo do murucizeiro, visando aumentar sua produtividade/há.

TABELA 12: Utilização da prática de correção do solo antes do plantio do murucizeiro dos produtores no município de Igarapé-Açu.

Correção de solos	Frequência de Produtor	%
Já Fez a Correção	01	03,85
Nunca Fez a Correção	25	96,15
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

A produção de mudas de murucizeiro em estágio natural somente por via sexuada. Na produção comercial de mudas, é propagado tanto por via sexuada como via assexuada, particularmente por enxertia. Nesse último caso, os métodos de garfagem no topo em fenda cheia e gema com escudo apresentam boa percentagem de enxerto pegos (CARVALHO et al., 2006). Observa-se que as mudas de murucizeiros tem que ser de boa qualidade, com vigor vegetativo, ser livre de ataques de pragas e doenças, com tamanho adequado para ir para o campo. Porém vale ressaltar que deve-se evitar o estresse na planta para uma bom desenvolvimento da cultura.

Com relação ao preparo das mudas para o plantio do murucizeiro, observou-se na Tabela 13 que 53,85% dos entrevistados fazem seu plantio direto no campo ou seja realizam o plantio direto no solo, 26,92% fazem suas mudas em saquinho de polietileno para posterior realizar o plantio no campo, já para 19,23% dos entrevistados fazem suas próprias mudas utilizando copinho descartável para realizar o plantio definitivo da área de murucizeiro.

TABELA 13: Preparo das mudas do murucizeiro dos produtores no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Direto no Solo	14	53,85
Muda no Saco	07	26,92
Muda no Copinho	05	19,23
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Para o bom desenvolvimento da cultura do murucizeiro algumas práticas agrícolas devem ser levadas em consideração, principalmente com relação a adubação, que é um processo de extrema importância numa plantação, pois é responsável pela qualidade dos produtos cultivados. Quando essa prática, é realizada tem como objetivo nutrir a planta com substâncias necessárias para o seu crescimento saudável, e com isso se reflete na produtividade e na lucratividade dos produtores. Com base no levantamento de dados juntos aos produtores, observou-se na Tabela 14 que 84,62% dos entrevistados não realizam qualquer tipo de adubação mineral, somente 15,38% dos produtores realizam a adubo mineral. Já com relação a adubação

orgânico 73,08% vem utilizando essa prática em função de melhorar sua produção com custo mais barato e somente 26,92% não realiza essa prática da adubação orgânica em seu plantio

TABELA 14: Realização da adubação mineral e orgânica no plantio do murucizeiro dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Adubação mineral	04	15,38
Não aduba com mineral	22	84,62
Total	26	100,00
Variáveis	Frequência de Produtor	%
Adubação orgânica	19	73,08
Não aduba com orgânica	07	26,92
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Para o bom desenvolvimento do sistema de produção dos entrevistados, com relação aos tratos culturais na cultura do murucizeiro, observou-se na Tabela 15 o uso de materiais de sustentação dos pés dos murucizeiros com 53,85% dos produtores utilizam a forquilha para sustentação das árvores, com 30,77% usam tanto a forquilha como varas para sustentação das árvores, com 11,54% usa somente varas para sustentação do murucizeiro e com 03,84% não respondeu.

TABELA 15: Utilização de material para sustentação do murucizeiro dos pequenos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Forquilha	14	53,85
Forquilha/Vara	08	30,77
Vara	03	11,54
Não respondeu	01	03,84
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

O murucizeiro não tem grandes problemas no que se refere às pragas e doenças, principalmente no caso das doenças, que se observou nessa pesquisa que nenhum produtor citou caso de doenças e sim ocorrência de pragas, conforme pode ser observado na Tabela 16, 07,69% relataram que tem problema na cultura com lagartas, 42,30% tem problemas com besouros e formigas, com 19,24% tem problemas com diversos pássaros e formigas, com 03,85% apresentou problema com ervas de passarinho e com 26,92% dos produtores entrevistados relataram que não tem nenhum problema com relação as pragas e doenças. Estudo realizado pelo IDESP (1975) relata que o murucizeiro não tem grande problemas no que se refere às pragas e doenças.

TABELA 16: Principais pragas que atacam o murucizeiro dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Lagartas	02	07,69
Besouro/Formiga	11	42,30
Pássaro/Formiga	05	19,24
Erva de Passarinho	01	03,85
Não tem Problema	07	26,92
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base na pesquisa de campo, levando em consideração ao sistema de produção desenvolvido pelos produtores entrevistados que trabalham com a cultura do murucizeiro observou-se na Tabela 17 que 30,77% dos entrevistados relatou que o vento é um dos problemas na cultura do murucizeiro, 15,38% relataram que o tombamento também é um dos problemas com a cultura, já para 53,85% relataram que o maior problema na cultura do murucizeiro é o vento e o tombamento que o melhor manejo para evitar esse problema é realizar o plantio mais adensados.

TABELA 17: Principais problema com a cultura do murucizeiro dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Vento	08	30,77
Tombamento	04	15,38
Vento/Tombamento	14	53,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base no levantamento realizado na área de estudo, procurou-se saber qual o tipo de aproveitamento se dava com o manejo da poda dos murucizeiros, observou-se na Tabela 18 que 30,77% dos produtores aproveitam os galhos após a realização da poda para fazer carvão, com 53,85% dos produtores aproveitam para fazer tanto o carvão como para o uso na fabricação de farinha e com 15,38% não fazem nenhum tipo de aproveitamento após o manejo da poda dos murucizeiros.

TABELA 18: Utilização dos galhos do murucizeiro dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Carvão	08	30,77
Carvão/Lenha	14	53,85
Não Utiliza	04	15,38
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Levando em consideração ao consumo dos frutos de murucizeiros pelos os pequenos produtores no levantamento realizado na área de estudo, observou-se na Tabela 19 que 61,54% dos produtores utilizam o fruto de murucizeiro como creme e suco, já para 11,54% utilizam os frutos como suco e licor e para 26,92% dos entrevistados utilizam na mistura com farinha de mandioca e realizam também creme.

TABELA 19: Consumo dos frutos de murici pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Creme/Suco	16	61,54
Suco/Licor	03	11,54
Mistura na Farinha/Creme	07	26,92
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Consideração o aproveitamento dos caroços de murucizeiro após o beneficiamento na utilização do consumo dos frutos e a retirada de polpa de murucizeiro pelos produtores no levantamento realizado na área de estudo, observou-se na Tabela 20 que 30,77% dos produtores utilizam os caroços para fazer suas próprias mudas, 50,00% dos produtores entrevistados não

aproveita os caroços de murucuzeiro, já para 11,54% dos produtores não responderam e para 07,69% dos entrevistados colocam fogo após o beneficiamento dos frutos de murucizeiros.

TABELA 20: Utilização dos caroços do murucizeiro pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Fazer Mudas	08	30,77
Joga Fora	13	50,00
Não Respondeu	03	11,54
Queima	02	07,69
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

No que se refere a forma de comercialização dos frutos de murucizeiros nas Comunidades, observa-se na Tabela 21 que 88,46% dos produtores comercializam os frutos na forma quilograma e para 11,54% dos entrevistados comercializam na forma de quilograma e litro que outra medida utilizada nas comunidades estudadas

TABELA 21: Comercialização dos frutos do murucizeiro pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Kgs	23	88,46
Kgs/Litro	03	11,54
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com o levantamento dos dados foram observados quatro agentes de comercialização, existente nas Comunidades estudadas, conforme pode ser observado na Tabela 22. Com isso foi verificado que 42,31% dos entrevistados relataram que vendem sua produção para os atravessadores, 26,92% vendem para os marreteiros, 15,38% dos entrevistados relataram que vende tanto para os atravessadores como para os marreteiros, 03,85% vendem para CEASA-Pa e com 11,54% dos entrevistados vendem para atravessador e para a Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu – CAMTA que vem até as Comunidades comprar frutos de murucizeiros.

TABELA 22: Agente de comercialização dos frutos do murucizeiro pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Atravessador	11	42,31
Marreteiro	07	26,92
Atravessador/Marreteiro	04	15,38
CEASA	01	03,85
Atravessador/CAMTA	03	11,54
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

No que se refere a comercialização e levando em consideração ao levantamento realizado nas Comunidades para verificar a venda de polpa de muruci, observou-se na Tabela 23 que 80,77% dos entrevistados não tiram polpa e nem vendem polpa de muruci e somente 19,23% fazem e vendem polpa de muruci.

TABELA 23: Comercialização de polpa do murucizeiro pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Venda de polpa	05	19,23

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Não vende polpa	21	80,77
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com o levantamento realizado para verificar a duração dos frutos de muruci depois de coletados, observou-se na Tabela 24 que 15,38% dos produtores relataram que os frutos de muruci duram até 20 dias após coletados, com 53,85% dos produtores estudados relataram que os frutos duram 15 dias após coletados e para 30,77% dos produtores relatam que os frutos duram 8 dias após coletados. Estudo realizados Cavalcante, 2010 observou-se que os frutos, quando no estado pleno de maturação e para evitar perdas, costumam conserva-los em recipientes com água. Já para Calzavara (1970, p.41) relata que os frutos podem ser armazenados por mais de 40 dias, em barricas ou tambores que contenham solução de água e açúcar.

TABELA 24: Duração dos frutos do murucizeiro depois de coletado pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
20 dias	04	15,38
15 dias	14	53,85
8 dias	08	30,77
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com base no levantamento de dados para verificar que tipo de material os produtores usam para conservar os frutos de murucizeiro, observa-se na Tabela 25 que 26,92% dos entrevistados usam a bacia de pneu para conservar os frutos, já para 15,38% usam o balde plástico de manteiga para conservar os frutos, para 38,46% dos entrevistados relataram que usam a caixa d'água de fibra que é muito utilizada no reservatório de água de utilidade domiciliar e para 19,24% dos entrevistados usam tanto a bacia de pneu como a caixa d'água para conservar os frutos de murucizeiro.

TABELA 25: Material usado para conservação dos frutos do murucizeiro depois de coletado pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Bacia de Pneu	07	26,92
Balde Plástico	04	15,38
Caixa D'água	10	38,46
Bacia de Pneu/Caixa D'água	05	19,24
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com a Tabela 26, as condições de posse da terra foram analisadas, considerando-se a forma como os entrevistados nesse estudo adquiriram suas terras e qual o tipo de documento que os mesmos possuem.

Para Carneiro (2001), a sucessão patrimonial é um processo de essencial importância para a pequena produção, visto que constitui a transferência de responsabilidades e a seguridade da reprodução social, indo além da simples transferência da terra.

Assim sendo, verificou-se na Tabela 26 que 76,92% dos entrevistados adquiriram suas terras através da herança dos pais, com 15,38% compraram suas terras e possuem o recibo de compra e com 03,85% adquiriu seu lote através da herança do sogro ou herança do avô.

TABELA 26: Aquisição da terra pelos entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Herança do Pai	20	76,92
Comprou	04	15,38
Herança do Sogro	01	03,85
Herança do Avô	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

No que se refere o tamanho da área observou-se na Tabela 27 que para 50,00% dos entrevistados possuem 10 a 20 hectares de terra para desenvolver suas atividades na agricultura. Com isso observa-se que quem cultivam o murucizeiro são pequenos produtores, para 38,46% possuem área de 21 a 30 hectares e cultivam também o murucizeiro, já para 07,69% possuem área de 31 a 40 hectares e para 03,85% possuem uma área total de 41 a 50 hectares para desenvolver suas atividades agrícolas.

TABELA 27: Tamanho da propriedade dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
10 a 20 ha	13	50,00
21 a 30 ha	10	38,46
31 a 40 ha	02	07,69
41 a 50 ha	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com os dados levantados na pesquisa de campo observou-se na Tabela 28, que para 53,85% dos entrevistados possuem como documento de posse da terra o título definitivo fornecido do Governo do Estado do Pará, através do ITERPA, já para 26,92% verificou-se que existem um acordo familiar como forma de garantir a posse da propriedade, para 11,54% observou-se que possuem somente o recibo de compra e venda como documento de posse da propriedade e para 07,69% possuem o título de propriedade fornecido pelo Governo Federal através do INCRA.

TABELA 28: Documento da propriedade dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Título/Estado	14	53,85
Acordo Familiar	07	26,92
Recibo	03	11,54
Título/INCRA	02	07,69
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Com o levantamento de campo observou-se na Tabela 29 que 50,00% dos entrevistados não tiveram acesso a financiamentos, para nenhuma atividade desenvolvida na propriedade, 30,77% tiveram acesso a financiamento do FNO para o desenvolvimento de suas atividades, 15,38% tiveram acesso ao PRONAF e um produtor (03,85%) obteve financiamento particular do Bradesco.

TABELA 29: Tipo de financiamento dos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Não possui	13	50,00
FNO	08	30,77

Variáveis	Frequência de Produtor	%
PRONAF	04	15,38
Bradesco	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Observou-se a existência da contratação da mão-de-obra para 65,38% dos entrevistados para o desenvolvimento das atividades existente na propriedade. Essa contratação de mão-de-obra é para realizar a coleta de frutos de muruci uma vez que essa atividade não pode passar muito tempo depois que os frutos caem e para 34,62% dos entrevistados não utilizam a mão-de-obra contratada (Tabela 30).

TABELA 30: Contratação de mão de obra pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Contrata Mão-de-Obra	17	65,38
Não Contrata Mão-de-Obra	09	34,62
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa de campo, observou-se na Tabela 31 que 07,69% dos produtores entrevistados receberam assistência técnica da Secretária Municipal de Agricultura - SEMAGRI, já para 15,38% dos entrevistados recebem assistência técnica através da Emater, órgão do governo do Estado e para 76,93% dos entrevistados, relataram que não recebe assistência técnica.

TABELA 31: Recebimento de assistência técnica pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Secretária de Agricultura	02	07,69
EMATER	04	15,38
Não Recebe	20	76,93
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Vale ressaltar a importância da busca de informações técnicas sobre as culturas nos estabelecimento na região de estudo. Observou-se na Tabela 32 que 26,92% dos entrevistados buscam informações na Emater/Vizinho, já para 53,85% buscam informações técnica na TV/Vizinho, para 15,38% buscam informações na TV/Rádio e para 03,85% nas casas agropecuária e na Internet. Foi observado que a busca de informações na TV é devido ao programa Globo Rural que os produtores tem costume de assistir.

TABELA 32: Busca de informações técnicas sobre agricultura pelos pequenos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Emater/Vizinho	07	26,92
TV/Vizinho	14	53,85
TV/Rádio	04	15,38
Casa Agropecuária/Internet	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

Os resultados obtidos na pesquisa de campo com relação ao grau de satisfação dos produtores entrevistados observou-se na Tabela 33 apontam que, 53,85% estão muito satisfeitos

com o cultivo do murucizeiro, já para 42,30% estão satisfeitos garantindo anualmente uma boa renda para sua propriedade e para 03,85% relataram que estão pouco satisfeito. Estudos realizados por Botelho (2022) na região do Marajó, observou-se também que 51,9% dos produtores entrevistados relataram que estão muito satisfeitos e 21,1% estão razoavelmente satisfeitos com relação a renda anual para os pequenos produtores

TABELA 33: Grau de satisfação com a cultura pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu.

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Muito satisfeito	14	53,85
Satisfeito	11	42,30
Pouco satisfeito	01	03,85
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

No que se refere às fontes de renda dos entrevistados observou-se que existem diferentes fontes de renda conforme pode ser observado na Tabela 34. Com 38,47% dos entrevistados relataram que vem da agricultura e da aposentadoria; para 42,30% vem da agricultura e Bolsa Família, já para 11,54% vem da agricultura e ajuda dos filhos e para 07,69% a renda vem de outras atividade como comerciante na comunidade. Estudo realizado por Botelho (2022) na região do Marajó observou que a maior fonte de renda dos produtores vem da agricultura com 32,7%.

TABELA 33: Principal fonte de renda pelos produtores entrevistados no município de Igarapé-Açu

Variáveis	Frequência de Produtor	%
Agricultura/Aposentadoria	10	38,47
Agricultura/Bolsa Família	11	42,30
Agricultura/Ajuda dos Filhos	03	11,54
Outras Atividade	02	07,69
Total	26	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2025

4. CONCLUSÕES

Os resultados desta pesquisa comprovam a forte participação do sistema de produção voltado para o cultivo do murucizeiro na região de estudo. Trata-se de produto com mercado e local definido, que tem garantia de comercialização na área de estudo, pelo conjunto de empresas que visitaram as Comunidades para fechar negócio e fazer contrato de entrega de frutos de muruci para ser beneficiado nas indústrias beneficiadoras de polpa, em competição oferecendo preço melhor pelo produto.

Quanto a renda auferida pelos entrevistados comprova outros estudos desenvolvidos. A maior fonte de renda mensal dos entrevistados decorrem das atividades agrícolas e da ajuda governamental através do Bolsa Família com 42,30%, seguido pela atividade da agricultura e aposentadoria com a participação de 38,47% na formação da renda.

Com o crescimento do mercado na procura por fruto de muruci está ocorrendo um aumento no cultivo do murucizeiro permitindo aos produtores, uma maior área plantada, com murucizeiro com melhor rendimento de polpa mediante observação, uma vez que os murucizeiro existentes nas propriedades tem um rendimento inferior com relação ao rendimento de polpa de novos materiais existente.

Observa se que apenas 07,69% dos produtores entrevistados receberam assistência técnica da Secretaria Municipal de Agricultura - SEMAGRI, 15,38% dos entrevistados recebem assistência técnica através da Emater e 76,93% entrevistados, relataram que não recebe

assistência técnica, o que tem dificultado muito na melhoria do sistema de produção do murucizeiro.

Para se ter frutos de muruci de boa qualidade para comercialização, é preciso ter muito cuidado na coleta de frutos e com seu armazenamento após coleta, que é indispensável para se conseguir um bom preço comercial. Deve utilizar na conservação uma caixa d'água para colocar os frutos coletados e local de armazenamento ideal. Os frutos são colhidos catados após a sua queda no chão.

Com relação ao grau de satisfação dos entrevistados evidenciou que, 53,85% estão muito satisfeitos com o cultivo do murucizeiro, 42,30% relataram que estão satisfeitos em função de garantir anualmente uma boa renda para sua propriedade e para 03,85% dos produtores relataram que estão pouco satisfeito com essa atividade.

Observou-se, também, que os produtores tem encontrado dificuldades na contratação de mão-de-obra para realizar a coleta de frutos e da adoção das práticas culturais, principalmente quanto ao controle das ervas daninhas (mato) com uso da roçadeira costal. Verificou-se, também, que os produtores não fazem uso de herbicidas exigido pelas as empresas compradoras de frutos de muruci.

Finalmente, enfatiza-se a necessidade de levar assistência técnica e novas tecnologias para o cultivo e aumentar as áreas de plantio de murucizeiro na região. Nos municípios com a presença dessa cultura é muito importante ter profissionais preparados para compreender melhor os tratos culturais, pós-colheita, armazenamento e conservação dos frutos de muruci, agregação de valor e mercado de fruta.

5. REFÊRENCIAS

BOTELHO, M.; G.; L. **O agroextrativismo como estratégia de sobrevivência dos produtores e coletores de bacuri da mesorregião Marajó, Amazônia oriental**. 2022. 135 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, 2022.

CALZAVARA, B.B. G. 1970 **Fruteiras: abacaxizeiro, cajueiro, goiabeira, maracujazeiro, murucizeiro**. Belém: IPEAN. 42p. (Série Culturas da Amazônia, 1).

CARNEIRO, M. J. Herança e gênero entre agricultores familiares. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 22-55, 2001.

CARVALHO, J. E. U. de; MÜLLER, C. H.; Biometria e rendimento percentual de polpa de frutas nativas da Amazônia. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005, 4p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado técnico, 139).

CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. O. do; MÜLLER, C. H.; **Propagação do murucizeiro (Byrsonima crassifolia (L.) HBK)** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006, 27p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado técnico, 261).

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. 7. ed. rev. e atual. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 280 p. (Coleção Adolpho Ducke).

COSTA, F. A. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 1, p. 83-100, 1995.

GURGEL, F. de L. et al. **O murucizeiro [Byrsonima crassifolia (L.) HBK]: avanços no conhecimento e ações de pré-melhoramento**. 2016.

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003 e 2004. **Anuário estatístico brasileiro**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [HTTP://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm). Acesso em: 10 jan. 2025.

INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO-SOCIAL DO PARA (Belém). **Muruci**. Belém, PA, 1975. 19 p. (IDESP. Estudos paraenses, 46).

IGARAPÉ-AÇU (PA). In: ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros. Rio de Janeiro: IBGE, 1957. v. 14. p. 374. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv27295_14.pdf. Acesso em: 07 mar. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. de. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1986. 231 p.

LOURENÇO, I. P.; FIGUEIREDO, R. W. de; ALVES, R. E.; ARAGÃO, F. A. S. de; MOURA, C. F. H. Caracterização de frutos de genótipos de murucizeiros cultivados no litoral cearense. **Revista Ciência Agronômica**, v.44, n.3, p.499-504, jul./set. 2013.

MATHIAS, J. Como plantar muruci. **Revista Globo Rural**, 10 abr. 2017. Disponível em: <https://globorural.globo.com/vida-na-fazenda/como-plantar/noticia/2017/04/como-plantar-muruci.html>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MENEZES, A. J. E. A. **Do Extrativismo à Domesticação**: o Caso dos Bacurizeiros (Platonia insignis Mart.) do Nordeste Paraense e da Ilha do Marajó. 2010. 196 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.

NASCIMENTO, W. O. do; RODRIGUES-JUNIOR, O. M. Regeneração de estacas em diferentes clones de murucizeiro com ácido indol butírico. In: ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRÁRIAS, 6., 2014, Belém, PA. **Atuação das ciências agrárias nos sistema de produção e alterações ambientais**: anais. Belém, PA: Ed. Da Ufra, 2014

RODARTE, H. Conheça o muruci: fruta nativa do Brasil está na época de colheita. **Agro em Campo**, 25 fev. 2025. Disponível em: <https://agroemcampo.ig.com.br/2025/conheca-o-muruci-fruta-nativa-do-brasil-esta-na-epoca-de-colheita/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. História da agricultura no nordeste paraense. In: REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. **História da colonização do Nordeste paraense**: uma reflexão para o futuro da Amazônia. Belém, PA: EDUFRA, 2017. Cap. 5, p. 107-126.