



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA - DA
CURSO DE AGRONOMIA**

LORENA BANDEIRA DE ASSIS RIBEIRO

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES E CONSUMIDORES DA
FARINHA DE MANDIOCA DE SÃO LUÍS-MA: UM ESTUDO DE CASO**

**São Luís-MA
2025**

LORENA BANDEIRA DE ASSIS RIBEIRO

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES E CONSUMIDORES DA
FARINHA DE MANDIOCA DE SÃO LUÍS – MA: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Agronomia
da Universidade Estadual do
Maranhão como requisito para
obtenção do título de bacharel em
Agronomia.

Orientador: Dr. Eduardo Mendonça
Pinheiro

São Luís-MA
2025

Ribeiro, Lorena Bandeira de Assis Perfil socioeconômico dos
produtores e consumidores da farinha de mandioca de São Luís-MA: um
estudo de caso. / Lorena Bandeira de Assis Ribeiro. – São Luis, MA, 2025.
62 f

TCC (Graduação em Engenharia Agrônoma) - Universidade Estadual
do Maranhão, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Mendonça Pinheiro

1.Farinha de Mandioca. 2.Perfil Socioeconômico. 3.Agricultura Familiar.
I.Título.

CDU:314:633

LORENA BANDEIRA DE ASSIS RIBEIRO

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES E CONSUMIDORES DA
FARINHA DE MANDIOCA DE SÃO LUÍS-MA: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Agronomia
da Universidade Estadual do
Maranhão como requisito para
obtenção do título de bacharel em
Agronomia.

Data da aprovação: 04/07/2025

Banca Examinadora:

Eduardo Mendonça Pinheiro
Doutor em Agroecologia - UEMA

Anna Christina Sanazario de Oliveira
Doutora em Produção Vegetal - UEMA

Myrella Katlhen da Cunha de Araujo
Mestre em Agroecologia - UEMA

À minha mãe e às minhas tias, pelos braços que me sustentaram nos dias mais difíceis e pelos sorrisos que celebraram cada passo da minha jornada. Vocês transformaram cansaço em força e dúvidas em coragem. E ao meu querido pai, que hoje brilha no céu, mas segue vivo em cada sonho que realizo. Sei que, de onde estiver, seu sorriso está orgulhoso, porque carrego seu nome, seu amor e sua sabedoria em tudo que conquisto. Esta vitória também é sua.

Com todo o meu amor.

AGRADECIMENTOS

Concluir este trabalho é mais do que um marco acadêmico: é a concretização de um sonho construído com o apoio, amor e presença de pessoas muito especiais. A cada um, deixo aqui minha gratidão mais sincera.

Agradeço primeiramente a Deus, que em todo tempo cuidou de mim com amor, me concedeu força, sabedoria e coragem para seguir em frente mesmo nos momentos mais difíceis. À minha mãe, meu porto seguro, minha base inabalável e o coração que sempre me acolhe, mesmo nas tempestades: obrigada por ser meu alicerce nos dias de incerteza e minha maior celebração nos momentos de vitória. Seu amor é o combustível que me move.

À minha tia Jelva, exemplo de coragem, determinação e generosidade. Por tantas vezes ter me colocado em primeiro lugar, priorizando-me com um amor que transcende palavras. Obrigada por todo carinho e cuidado. Sua presença na minha vida é um presente que carrego com orgulho. Ao meu tio Moisés, que com seu coração gigante e seu exemplo como profissional despertou em mim o amor pela engenharia agrônômica. Que sorte a minha ter alguém como você para me inspirar. Desejo, de coração, ser pelo menos metade do profissional incrível que você é.

Às minhas tias Ângela, Maria da Paz e Fátima, por todo o carinho, amor e suporte que nunca me faltaram. Vocês são laços eternos de afeto na minha vida. Aos meus primos Gabriel e Mateus, que mesmo distantes fisicamente, sempre estiveram presentes com palavras, gestos e lembranças que aquecem o coração. Ao meu irmão, pelo carinho e cumplicidade que só um irmão sabe oferecer.

Às minhas queridas amigas Kamila e Isadora, companheiras de jornada acadêmica: obrigada por dividirem comigo os desafios e as alegrias dessa caminhada. Vocês tornaram a estrada menos solitária. Ao Caynã e Thiago, pelos conselhos sinceros e pelas risadas nos dias difíceis. Ao Lucas, por toda a paciência, ajuda e parceria ao longo do curso. Em cada trabalho, em cada desafio, você esteve ali. Obrigada por nunca soltar minha mão.

À Isabella e à Mabi, que mesmo com pouco tempo de amizade, mostraram um cuidado e uma presença que marcaram meu coração. Vocês foram abrigo em dias pesados. E à

Luana, por suas broncas necessárias e seu apoio incondicional. À Sam, Sil e Gaby, amigas incríveis que mesmo com a rotina corrida, nunca deixaram de me apoiar e de estar presentes na minha vida. À Raíssa e ao João, por terem me ajudado com a pesquisa de campo, mesmo sem esperar nada em troca. Vocês foram peças fundamentais para que este TCC se realizasse. Ao professor Adriano, um dos meus orientadores no Semic, por sempre torcer por mim e me apoiar ao longo da minha trajetória acadêmica.. Ao meu namorado Iago, que acreditou em mim mesmo quando eu já não conseguia. Obrigada por nunca me deixar desistir, por ser meu apoio quando tudo parecia demais. Você me lembrou da minha força quando eu mesma a esqueci. Ao meu orientador Eduardo, por estender a mão, por cada conselho, por toda a ajuda e por acreditar no meu trabalho. Sua orientação foi essencial para que este projeto se concretizasse.

E, com saudade e ternura, agradeço ao meu pai, ao meu avô, a minha tia Maria e às minhas avós, que agora habitam o céu. A presença de vocês vive em mim, em cada valor que carrego, em cada passo que dou. Muito do que sou é graças a vocês, e jamais os esquecerei, pois permanecem vivos no meu coração.

A todos vocês, meu muito obrigada. Este TCC é também de vocês.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil socioeconômico dos produtores e consumidores de farinha de mandioca no município de São Luís-MA, destacando a importância cultural e econômica desse alimento. A pesquisa adotou abordagem quantitativa e qualitativa por meio de questionários aplicados a agricultores familiares e consumidores urbanos. Os resultados revelaram que, apesar da forte valorização cultural da farinha de mandioca, a cadeia produtiva enfrenta sérios desafios, como a ausência de assistência técnica, limitações no acesso ao crédito e dificuldades na comercialização. Além disso, a produção é majoritariamente artesanal, o que limita a competitividade dos pequenos produtores no mercado. A discrepância entre o valor atribuído ao produto pelos consumidores e as dificuldades vividas pelos produtores evidencia a necessidade de políticas públicas que promovam a sustentabilidade econômica, o fortalecimento da agricultura familiar e a preservação dos saberes tradicionais.

Palavras-chave: Farinha de Mandioca; Perfil Socioeconômico; Agricultura Familiar.

ABSTRACT

This study aims to analyze the socioeconomic profile of cassava flour producers and consumers in São Luís, Maranhão, emphasizing the cultural and economic importance of this food. The research used both quantitative and qualitative methods, with questionnaires applied to family farmers and urban consumers. Results showed that, despite the strong cultural appreciation of cassava flour, the production chain faces serious challenges such as lack of technical assistance, limited access to credit, and difficulties in commercialization. Moreover, production remains mostly artisanal, which limits the competitiveness of small farmers in the market. The gap between the value attributed to the product by consumers and the difficulties experienced by producers highlights the need for public policies that promote economic sustainability, strengthen family farming, and preserve traditional knowledge.

Keywords: Cassava Flour; Socioeconomic Profile; Family Farming.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVO.....	14
2.1 Geral.....	14
2.2 Específicos.....	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1 A importância socioeconômica da mandioca para pequenos agricultores no Brasil....	14
3.2 Perfil socioeconômico dos consumidores de farinha de mandioca.....	15
3.3 Perfil Socioeconômico dos Produtores de Mandioca.....	15
3.4 Impactos Econômicos e Culturais da Farinha de Mandioca.....	16
3.5 Desafios Encontrados.....	16
3.6 Etapas da Produção da Farinha de Mandioca.....	16
3.7 Resiliência Cultural e Sustentabilidade na Produção de Farinha de Mandioca.....	18
4. MATERIAL E MÉTODO.....	19
4.1 Localização das áreas em que foram aplicados os questionários para os produtores...	19
4.2 População entrevista	21
4.3 Coleta de Dados	21
4.4 Tratamento de dados.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
5.1 Análise de dados dos produtores.....	23
5.2 Análise de dados dos Consumidores.....	45
6. CONCLUSÃO.....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXOS.....	59

1. INTRODUÇÃO

A mandioca é uma planta nativa da América do Sul que desempenha um papel importante na dieta e economia da região. As raízes cheias de carboidratos do vegetal são consumidas por muitas pessoas em todo o mundo, essa cultura prospera em ambientes tropicais com clima quente e úmido. A partir do século XVI, a mandioca se espalhou pela África e Ásia, num movimento que integrou o "intercâmbio colombiano". Essa troca entre os continentes, impulsionada pela chegada dos europeus na América, envolveu plantas, animais e diferentes costumes. De acordo com Pereira e Martins (2021), em locais como a Nigéria, o Congo e a Indonésia, a mandioca virou um alimento essencial, pois resiste bem à seca e se adapta a solos com poucos nutrientes. Segundo Nassar (2007), a mandioca foi domesticada na África cerca de 8 mil anos atrás, a domesticação da mandioca ocorreu devido à sua capacidade de adaptação a diferentes tipos de solo e condições climáticas. Para os povos originários da Amazônia, a mandioca possui um valor cultural imenso. Além de ser o alimento básico, essa planta está atrelada a crenças e cerimônias ancestrais. Segundo Cunha (2018), como ilustração, em certos grupos indígenas, a mandioca se conecta a narrativas de criação, sendo vista como uma dádiva divina para a subsistência das aldeias segundo.

Nascimento (2020), afirma que durante o Brasil Colônia, a farinha de mandioca se destacou como um dos itens alimentares mais consumidos, sendo valorizada por diferentes grupos sociais, como os povos originários, os colonos e os escravos. Nas palavras de Silva e Menezes (2021) “a expansão da mandioca para além das fronteiras brasileiras se deu através das rotas de navegação.” Do Brasil, a planta viajou para a África e a Ásia, mostrando grande capacidade de adaptação em vários ambientes e se estabelecendo como comida essencial em muitos povos. Hoje, a mandioca é vista como um dos principais alimentos ricos em carboidratos nos países de clima tropical, cumprindo função importante na alimentação das pessoas.

Como apontam Santos e Carvalho (2020), existem dois tipos básicos de mandioca: a doce e a amarga. O que as distingue é a concentração de ácido cianídrico (HCN), um componente tóxico. A mandioca doce tem pouco desse ácido e, ao ser cozida, já pode ser comida. Já a mandioca amarga precisa ser bem processada para virar farinha ou tucupi, para que o veneno saia. Essa variedade fez com que a planta se ajustasse a vários lugares e maneiras de cozinhar.

Atualmente no Brasil, a mandioca é um alimento essencial que faz parte da dieta do povo brasileiro como um todo. Essas raízes desempenham um papel crucial na garantia de

alimentos e no sustento econômico das áreas rurais do Brasil, onde a agricultura para subsistência é predominante juntamente com a população urbana de baixa renda.

De acordo com Pereira (2024), a mandioca continua sendo uma das culturas mais importantes para a produção de alimentos nos trópicos. É estimado que aproximadamente um milhão de empregos sejam criados diretamente na etapa básica de produção e processamento de seus produtos, atendendo mais de 800 milhões de consumidores. A importância desta planta fica ainda mais evidente quando comparada a outras plantas, fica demonstrada sua alta eficiência biológica como produtora de energia.

A primeira característica que diferencia a Mandioca é sua extraordinária capacidade de se adaptar a muitos ambientes, climas e diferentes tipos de solo, criando uma cultura incrivelmente resiliente a condições ambientais adversas, conforme afirmado por Fermont *et al.* (2009), a mandioca “apresenta notável tolerância à seca,” tornando-se uma das culturas mais promissoras no contexto das mudanças climáticas. Requer alguns fatores de produção agrícola para ser produzido, o que o torna uma opção viável para pequenos agricultores em áreas de subsistência agrícola, esses fatores levaram ao cultivo generalizado da mandioca pelas comunidades rurais, que utilizam tanto para consumo quanto para nutrição”.

A mandioca é um alimento básico tanto nas áreas rurais quanto urbanas do Brasil, não apenas como alimento natural, mas também em suas diversas formas processadas, como tapioca, e farinha. Segundo Alves *et al.* (2017), “a mandioca é uma cultura muito versátil, sendo utilizada na produção de diversos produtos industriais e alimentícios, bem como para consumo direto”. Além da indústria alimentícia, o amido derivado da mandioca é amplamente utilizado nas indústrias de papel, têxtil, farmacêutica e biocombustíveis, sugerindo que pode ser utilizado em diversos processos de produção (Cereda; Vilpoux, 2003).

A farinha de mandioca, muitas vezes é produzida por métodos artísticos, o que a torna culturalmente valiosa. As etapas do seu processo, realizado em pequenas fábricas administradas por agricultores familiares, incluem descascar, ralar, prensar e torrar. Vicente da Silva (2016) discutiu sobre farinha de mandioca e compreendeu que “a produção artesanal de farinha de mandioca é um saber-fazer passado de geração em geração e responsável pela identidade cultural de muitas comunidades rurais”. Para além do seu valor simbólico, a farinha é um alimento nutricionalmente importante que tem uma alta quantidade de carboidratos e é uma fonte importante de energia para pessoas de baixa renda, de acordo com Almeida e Gomes (2015).

A farinha de mandioca também se destaca devido à sua qualidade dentro da culinária brasileira, como parte dos pratos tradicionais e é usada na preparação de pirão, farofa, beiju e

tapioca. A farinha não é usada apenas como prato, mas também acompanha carnes e peixe grelhados. O sabor e o valor nutricional da farinha são uma maneira de modernizar a tradição consagrada no curso dos tempos conscientemente ou não e forma nossos valores, práticas e padrões de consumo.

A sociedade tem demonstrado maior interesse no consumo responsável e na avaliação de alimentos produzidos localmente. Neste contexto, a farinha de mandioca se sobressai não só pelo seu valor nutricional e simbólico, mas também por ser um produto que reforça os chamados circuitos curtos de comércio. Esses circuitos, que envolvem a venda direta do produtor para o consumidor ou com mínimas intermediações, fomentam relações de troca mais equitativas, garantem um valor maior para o agricultor familiar e estimulam hábitos alimentares mais sustentáveis (Grisa; Schneider, 2015).

Embora a mandioca esteja tradicionalmente ligada ao meio rural, sua importância também alcança os centros urbanos. Em cidades como São Luís-MA, por exemplo, a farinha de mandioca é amplamente consumida por diferentes camadas da população, tendo um papel essencial na alimentação cotidiana e ocupando um espaço afetivo e cultural na culinária local. Segundo Santos e Oliveira (2022), seu uso vai além do valor nutricional: representa um símbolo de identidade e estabelece uma ponte entre o rural e o urbano, conectando memórias ancestrais ao cotidiano das cidades.

Esta ligação entre o meio rural e o urbano é evidente em mercados populares, feiras livres e eventos como o Festival da Farinha, que exaltam a produção local e intensificam as relações comunitárias em torno deste alimento. A farinha de mandioca, além de seu valor econômico, representa resistência, memória e identidade, atributos que, de acordo com Cunha (2018), justificam sua conservação e avaliação como componente do patrimônio cultural imaterial das comunidades do Nordeste.

A mandioca, além de ser crucial para a segurança alimentar das comunidades de baixa renda, também se sobressai pela sua resiliência frente às mudanças climáticas e aos obstáculos socioeconômicos que o campo brasileiro enfrenta. De acordo com Silva e Costa (2019), a mandioca, por ser uma cultura de baixo consumo de água e capaz de prosperar em solos menos férteis, representa uma opção viável e estratégica para os agricultores familiares que enfrentam a instabilidade climática e restrições estruturais na agricultura.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar o perfil socioeconômico dos produtores e consumidores da farinha de mandioca do município de São Luís, Maranhão, visando compreender os processos econômicos, culturais e sociais que afetam tanto o mercado quanto o consumo.

2.2 Específicos

- Investigar as características socioeconômicas dos produtores, como renda, escolaridade, métodos de produção e frequência de consumo.
- Caracterizar o perfil do consumidor e suas preferências no mercado local.
- Avaliar a relevância da farinha de mandioca para a economia e geração de renda em São Luís.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A importância socioeconômica da mandioca para pequenos agricultores no Brasil

De acordo com Silva e Souza (2019), a mandioca é um alimento popular no Brasil, especialmente em regiões como o Norte e o Nordeste, além de ser um alimento básico da dieta tradicional e fazer uma contribuição econômica significativa para pequenos agricultores e agricultoras rurais. Conforme Fermont (2009), o cultivo de mandioca garante não apenas renda, mas também autonomia aos agricultores, que reduzem custos com insumos graças à resistência da planta. Essa característica a torna vital para a segurança alimentar em regiões com pouca infraestrutura (Silva *et al.*, 2021).

Segundo Pereira (2024), atividade econômica comum realizada por produtores familiares, o processamento da mandioca é dominado por agricultores de subsistência que produzem as raízes e depois as transformam em farinha, preferida pelo mercado maranhense para seu consumo. Alguns produtores, em minoria, optam por vender raízes frescas (em toneladas), que depois transformam em farinha e outros derivados. Após o beneficiamento das raízes em farinha d'água ou seca, os produtos retornam ao seu fluxo normal, que é o mercado regional, geralmente com a ajuda de intermediários. Cerca de 70% da farinha produzida em certas regiões do Maranhão onde a pobreza predomina é consumida pela família, enquanto os

30% restantes são comercializados. Por outro lado, em circunstâncias menos críticas, o consumo das famílias não ultrapassa 30%, e o excedente é vendido a intermediários no mercado local e regional.

Como fonte de renda e alimento em sua cultura, as famílias de pequenos agricultores são as principais consumidoras da farinha de mandioca (Ferreira; Mendes, 2021). Segundo Rocha *et al.* (2018), a produção de farinha é caracterizada pela incerteza e pelo uso doméstico, o que ajuda a melhorar o fluxo de fundos para as zonas rurais onde não há empregos. Como Rocha *et al.*, (2018) declara, em São Luís, Maranhão, a mandioca é produzida principalmente em operações de pequena escala, com poucos danos e sem apoio técnico, afetando a produtividade e a renda desses produtores. Além disso, o conhecimento e o rendimento dos agricultores dependem das suas atividades agrícolas. Silva e Costa (2019) mostraram que a falta de conhecimento e a dificuldade de acesso ao financiamento reduzem a capacidade de melhorar a produção e a manutenção das práticas agrícolas, perpetuando assim a natureza negativa destes agricultores.

3.2 Perfil socioeconômico dos consumidores de farinha de mandioca

Segundo Oliveira e Ferreira (2019), o perfil dos consumidores de farinha de mandioca é influenciado por aspectos socioeconômicos e culturais, sendo que, no Nordeste, o consumo desse alimento está profundamente enraizado na cultura local e presente na dieta de diferentes classes sociais, com maior destaque entre as populações de menor poder aquisitivo.

Segundo Santos e Oliveira (2022), “a farinha de mandioca é um alimento de fácil obtenção e de valor cultural, principalmente na alimentação diária das famílias de baixa renda”. De acordo com Ferreira *et al.* (2021), em São Luís, a farinha potável possui forte vínculo com a identidade cultural da população, apresentando demanda contínua que fortalece a produção local e impulsiona o funcionamento de pequenos mercados e feiras.

Conforme Santos e Almeida (2022), o baixo preço e a complexidade da farinha é a razão pela qual a farinha de mandioca é um alimento amplamente utilizado especialmente em áreas urbanas e suburbanas onde a população tem um perfil socioeconômico limitado.

3.3 Perfil Socioeconômico dos Produtores de Mandioca

Em geral, os cultivadores de mandioca possuem um nível de instrução modesto, o que potencialmente dificulta a incorporação de inovações e o aproveitamento de iniciativas governamentais para a agricultura. Segundo Fukuda e Souza (2019) em muitos lugares, observa-se um grande número de lavradores que não concluíram o ensino primário,

restringindo seu envolvimento em treinamentos especializados e a aplicação de métodos de cultivo mais aprimorados. Cereda (2018) destaca que iniciativas voltadas ao apoio técnico e ao desenvolvimento agrário têm buscado reduzir essas limitações, promovendo a qualificação dos produtores e incentivando melhorias tanto na produção quanto na comercialização.

De acordo com Brasil (2020), o cultivo da mandioca é predominantemente realizado por trabalhadores rurais com mais de cinquenta anos, o que evidencia um desafio à continuidade dessa atividade, visto que os jovens frequentemente migram para os centros urbanos. Diante disso, Silva (2021) ressalta a necessidade urgente de políticas que incentivem a permanência dos jovens no meio rural, garantindo a renovação da produção.

Grande parte dos cultivadores de mandioca são pequenos proprietários, com terrenos que frequentemente não ultrapassam 20 hectares, e em várias situações, a posse da terra não é totalmente legalizada. Segundo Fukuda e Souza (2019), a falta de regularização fundiária representa uma barreira significativa para o acesso a financiamentos agrícolas e à participação em projetos governamentais de incentivo à produção. Além disso, como observa Cereda (2018), o cultivo em pequenas áreas limita o potencial produtivo e a diversificação das plantações, deixando os agricultores mais vulneráveis às variações do mercado e às adversidades climáticas.

3.4 Impactos Econômicos e Culturais da Farinha de Mandioca

Em algumas regiões do Brasil, principalmente no Maranhão, onde é um dos principais produtos agrícolas, a farinha de mandioca tem significado simbólico e cultural. Santos e Oliveira (2022) afirmam que "a mandioca é vista não apenas como um alimento, mas como parte da identidade cultural do povo maranhense". Cunha (2018) ressalta que a conexão entre cultura e agricultura se manifesta de forma marcante no papel desempenhado pelas mulheres no processamento da farinha, atividade essencial para a preservação de técnicas tradicionais, apesar de muitas vezes não ser devidamente reconhecida nas estatísticas.

Andrade et al. (2021) afirmam que elementos culturais contribuem para a vitalidade do mercado da farinha, fortalecendo a economia local por meio do estímulo à produção e ao consumo. Para os produtores, essa comercialização representa uma forma de integração econômica e social, promovendo a agricultura familiar e gerando empregos tanto diretos quanto indiretos nas comunidades.

Essas vantagens econômicas ajudam a reduzir a pobreza nas áreas rurais e apoiam a segurança alimentar das famílias participantes.

3.5 Desafios Encontrados

Um dos maiores desafios para quem planta mandioca é a situação ruim das estradas e outras estruturas de apoio no campo, principalmente no Norte e Nordeste, onde essa cultura movimenta bastante a economia. Sem boas estradas, fica difícil levar a produção para ser vendida, o que encarece tudo e prejudica os pequenos agricultores na hora de competir no mercado. Costa e Ribeiro (2021) apontam que a escassez de espaços apropriados para o armazenamento e o processamento da mandioca compromete a qualidade dos produtos derivados, como a farinha e a fécula.

O financiamento agrícola é crucial para aprimorar a infraestrutura, comprar os materiais necessários e modernizar os métodos de cultivo. Contudo, diversos cultivadores de mandioca enfrentam desafios para conseguir esse apoio financeiro, em decorrência da complexidade dos processos burocráticos e da necessidade de apresentar garantias que, frequentemente, pequenos produtores não conseguem fornecer. De acordo com Costa e Ribeiro (2021), a ausência de titulação da terra também representa um problema, já que impede que os agricultores utilizem suas propriedades como segurança para a obtenção de recursos financeiros.

O financiamento agrícola é crucial para o desenvolvimento da infraestrutura, compra de materiais e aprimoramento das técnicas no campo. Contudo, diversos cultivadores de mandioca enfrentam barreiras para conseguir esse apoio financeiro, principalmente pela complexidade dos processos burocráticos e a necessidade de apresentar garantias, algo que pequenos agricultores frequentemente não conseguem. De acordo com Costa e Ribeiro (2021), a irregularidade das propriedades representa um obstáculo, pois impede que a terra seja utilizada como garantia para a obtenção de empréstimos essenciais.

Segundo Andrade et al. (2021), mesmo diante das dificuldades, a demanda contínua pela farinha gera oportunidades para a adoção de modelos cooperativistas, que favorecem a otimização do transporte e da comercialização, além de fortalecer a identidade coletiva dos produtores.

3.6 Etapas da Produção da Farinha de Mandioca

Para cultivar a mandioca, o ideal é usar terrenos com boa drenagem. O plantio é feito com pedaços do caule, conhecidos como manivas-sementes. Cereda (2018) destaca que a variedade da mandioca selecionada influencia tanto a produção quanto a qualidade da farinha, sendo que o período de cultivo pode variar entre 8 e 24 meses, dependendo das condições climáticas e dos cuidados dedicados à plantação.

A extração das raízes, seja à mão ou com o uso de maquinário, acontece no momento em que atingem o ponto perfeito de tamanho e concentração de amido, prontas para serem processadas. Silva (2021) recomenda que o processamento da mandioca seja iniciado o quanto antes após a colheita, a fim de reduzir o desperdício, pois a raiz se deteriora rapidamente após ser retirada do solo.

Logo depois da retirada da plantação, as raízes são descascadas, seja com o uso de máquinas ou à mão. Depois, são limpas com água corrente para tirar qualquer sujeira, como terra e restos de plantas. De acordo com Brasil (2020), essa etapa é fundamental para garantir que o produto final esteja livre de qualquer tipo de contaminação.

Certos tipos, como a farinha d'água, exigem que a mandioca passe por um período de fermentação, onde fica de molho por alguns dias antes de seguir para as próximas etapas. Fukuda e Souza (2019) afirmam que essa prática contribui para o desenvolvimento de sabores e aromas característicos, além de reduzir a presença de substâncias tóxicas na mandioca brava.

Para criar uma pasta úmida, as raízes são moídas; isso pode ser feito tanto com raladores simples quanto com máquinas. Cereda (2018) destaca que essa etapa é essencial para uniformizar o material, facilitando as fases subsequentes do processamento.

A pasta moída é espremida para retirar o excesso de água, algo que se faz geralmente com o tipiti, uma espécie de cesto feito de palha. Silva (2021) explica que, em seguida, o material pode ser seco ao sol ou em secadores, reduzindo ainda mais o teor de água e prevenindo a deterioração.

Brasil (2020) ressalta que essa etapa é crucial, pois é responsável por conferir à farinha sua textura crocante e a coloração característica, que varia do branco ao amarelado conforme a variedade da mandioca e os procedimentos utilizados.

Após a torrefação, a farinha é submetida a um processo de peneiração para garantir que o produto final seja consistente. Fukuda e Souza (2019) destacam que é possível obter diferentes tamanhos de grãos fino, médio ou grosso conforme o mercado alvo e as preferências regionais.

A farinha é guardada em sacos ou invólucros plásticos para salvá-la de contaminantes e da umidade. Silva (2021) informa que, logo após o processamento, a farinha é distribuída para comércios locais, feiras e até exportada para outros países, firmando-se como um produto fundamental para a economia de várias regiões, especialmente no Norte e Nordeste do Brasil.

3.7 Resiliência Cultural e Sustentabilidade na Produção de Farinha de Mandioca

Não somente a mandioca é uma fonte de lucro para os agricultores familiares, mas também simboliza um marco de resistência cultural, sobretudo no Maranhão. Silva et al. (2021) destacam que a mandioca, por sua capacidade de adaptação a solos pouco férteis e a períodos prolongados de seca, representa um símbolo de resiliência para comunidades rurais que muitas vezes dependem exclusivamente dessa cultura para sua subsistência.

Conforme constatado por Santos e Oliveira (2022), a farinha de mandioca representa um valor que vai além do nutricional: trata-se de um patrimônio vinculado a práticas ancestrais, especialmente em comunidades indígenas e tradicionais, onde o cultivo e o processamento manual são passados de geração em geração.

Essa tradição, no entanto, enfrenta desafios. A falta de assistência técnica e o êxodo rural ameaçam a continuidade desses saberes. Como destaca Costa *et al.* (2020), políticas públicas que associam valorização cultural a incentivos econômicos como acesso a mercados institucionais (PAA, PNAE) são essenciais para preservar essa cadeia produtiva. Brasil (2020) aponta que a farinha de mandioca exemplifica como a agricultura familiar pode conciliar sustentabilidade econômica e preservação cultural, desde que conte com o suporte adequado.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho adotou uma abordagem quantitativa e descritiva, com o intuito de compreender o perfil socioeconômico dos produtores e consumidores de farinha de mandioca no município de São Luís, no estado do Maranhão. A escolha por essa metodologia se justifica pela necessidade de mensurar e analisar, de maneira objetiva, características econômicas, demográficas e sociais dessa população, permitindo a construção de um panorama fiel da realidade estudada.

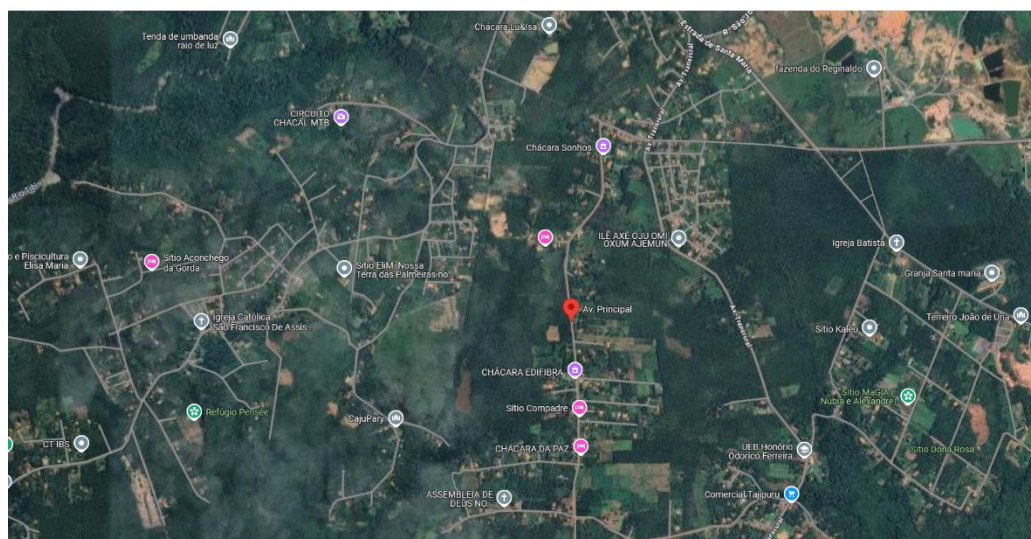
A pesquisa é de natureza aplicada, pois busca gerar conhecimento voltado à resolução de problemas concretos relacionados à produção e consumo de farinha de mandioca, promovendo a valorização da cultura alimentar regional e o fortalecimento da agricultura familiar. Trata-se ainda de um estudo de campo, uma vez que os dados foram coletados diretamente com os sujeitos em seus ambientes naturais, como mercados, feiras e comunidades rurais.

O cenário da pesquisa compreende o município de São Luís – MA, capital do estado e importante centro urbano da região nordeste do Brasil. A escolha da cidade se deve ao seu papel como principal mercado consumidor do estado e também pela presença de comunidades rurais produtoras nos seus arredores. A mandioca e seus produtos, em particular a farinha, desempenham um papel significativo na dieta dos moradores do Maranhão, o que enfatiza a importância da pesquisa. A amostra da pesquisa incluiu dois grupos distintos: agricultores que cultivam mandioca e fabricam farinha, e consumidores da cidade que consomem o produto no seu dia a dia diário.

4.1 Localização das áreas em que foram aplicados os questionários para os produtores

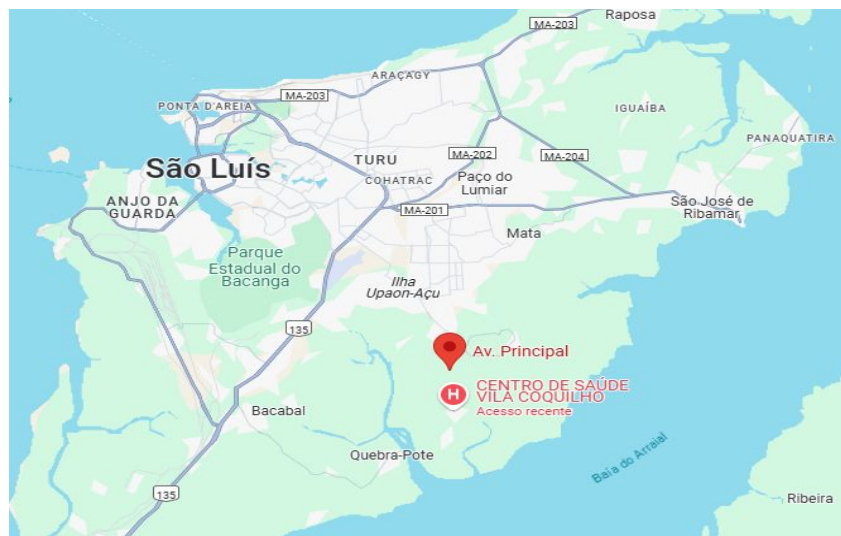
A coleta de dados foi realizada presencialmente entre setembro e dezembro de 2024, a pesquisa foi realizada em dois locais distintos: o primeiro no Festival da Farinha de São Luís, situado na Rua Principal – Coquilho (Figura 1) e o segundo na Rua do Egito, Centro (Figura 2), ambos localizados no município de São Luís, Maranhão, Brasil.

Figura 1. Mapa de São Luís com foco na Comunidade de Coquilho



Fonte: Google Maps (2025)

Os questionários direcionados aos cidadãos foram disponibilizados online, com o objetivo de atingir uma população mais extensa. Todos os participantes foram esclarecidos acerca dos propósitos do estudo e concordaram verbalmente em participar, assegurando o anonimato e a confidencialidade dos dados oferecidos.

Figura 2. Mapa de São Luís

Fonte: Google Maps (2025)

4.2 População entrevistada

O público deste estudo foi constituído por consumidores e produtores de farinha de mandioca do município de São Luís no estado do Maranhão. A população de consumidores foi direcionada aos indivíduos que consomem farinha de mandioca, independente da sua frequência ou preferência, para obter respostas dentro da realidade local. Já para a população de produtores, foram selecionados individualmente os proprietários de casa de farinha (Figura 3). A amostra da população incluiu cerca de 20 produtores e 114 consumidores. Sabendo, que segundo a Secretária Municipal de Agricultura, Pesca e Abastecimento de São Luís (SEMAPA), que no município possuem 25 casas de farinha em atividade.

Figura 3. Entrevista com produtor rural no Festival da Farinha situado na Rua Principal - Coquilha



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

4.3 Coleta de Dados

Foram feitos dois questionários diferentes em que, um foi direcionado para os produtores de farinha de mandioca e o segundo para os consumidores. Os questionários foram construídos para obter respostas quantitativas e qualitativas sobre os componentes socioeconômicos e culturais associados à produção e aquisição de farinha de mandioca (Figura 4). A coleta de dados foi iniciada no mês de setembro de 2024 e teve continuidade até dezembro de 2024. Vale ressaltar que as entrevistas ocorreram pessoalmente, o estudo respeitou todas as normas de segurança sanitária e os princípios éticos que regem a pesquisa com seres humanos, garantindo o consentimento livre e esclarecido dos participantes, a confidencialidade das informações e o compromisso com a integridade científica do trabalho. Embora não tenha sido submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa, o projeto seguiu recomendações do Conselho Nacional de Saúde para estudos de baixo risco.

Figura 4. Entrevista com o segundo produtor presente no Festival da Farinha



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

Questionário para produtores: O questionário obteve perguntas sobre idade, escolaridade, experiência em anos na produção de farinha, a infra-estrutura de produção, assistência técnica especializada, a renda mensal da atividade, as dificuldades associadas e as percepções comerciais.

Questionário para consumidores: O questionário discutiu o perfil demográfico, idade, renda, educação, a frequência de consumo por semana, os principais locais de compra, a quantidade gasta mensalmente, o valor do coeficiente nutricional, a qualidade da farinha, rótulos, embalagens e a importância cultural do produto.

Link dos questionários:

1. <https://forms.gle/TSGKPEiYurSgYLDB9>
2. <https://forms.gle/EwVDGX77FymvyZn3A>

4.4 Tratamento dos dados

Segundo Andrés *et al.* (2020) o software Google Forms tem a função de formar fichas para entrevistas por meio de planilhas que podem ser feitas manualmente pelo próprio usuário ou usufruir de modelos já estabelecidos. Através do aplicativo foram feitos questionários para coleta dos dados e usados para caracterizar cada perfil do consumidor e produtor entrevistado. Após a coleta dos dados, foi realizada tabulação dos dados e conduzidas no R Studio versão 4.2.1 (R Core Team 2022).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise de dados dos produtores

5.1.1 Identidade de gênero

Análise referente a identidade de gênero revelou que a atividade de produção de farinha de mandioca, na região pesquisada, é marcadamente desempenhada por pessoas do sexo masculino, que compõem a esmagadora maioria dos entrevistados. Essa realidade está associada a uma visão tradicional da divisão sexual do trabalho no meio rural, onde as tarefas relacionadas ao preparo da terra, plantio, colheita e beneficiamento costumam ser atribuídas aos homens. No entanto, é importante destacar que as mulheres também exercem papel ativo e fundamental no processo produtivo, ainda que muitas vezes permaneçam invisíveis nas estatísticas oficiais. Em diversas casas de farinha, as mulheres são responsáveis por tarefas essenciais, como o descascamento da mandioca, o peneiramento da massa, a torração da farinha e o controle da higiene no ambiente de trabalho. Essas etapas, embora secundarizadas, são indispensáveis para garantir a qualidade do produto final.

A ausência de reconhecimento formal da participação feminina na produção de farinha contribui para manter desigualdades de gênero no meio rural, limitando o acesso das mulheres a políticas públicas específicas, crédito agrícola, titularidade da terra e capacitações técnicas. Portanto, é urgente a promoção da equidade de gênero nas atividades agrícolas, reconhecendo e valorizando a atuação das mulheres como produtoras rurais em pé de igualdade com os homens. Iniciativas que visam à formação de grupos de mulheres produtoras, cooperativas femininas e incentivo à liderança feminina no campo são caminhos necessários para transformar essa realidade.

5.1.2 Faixa Etária

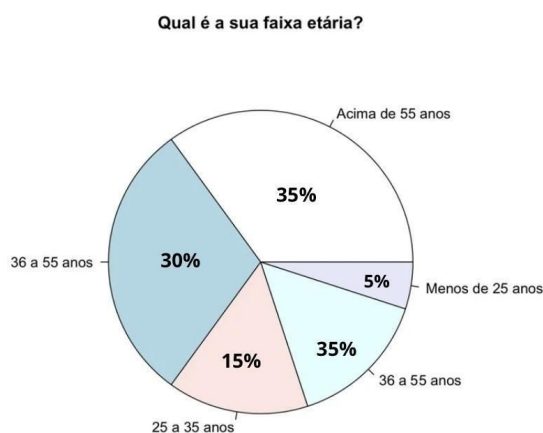
Os dados coletados apontam que a maioria dos produtores de farinha de mandioca entrevistados está concentrada na faixa etária acima de 55 anos (35%), evidenciando que a produção da farinha, no contexto estudado, é predominantemente conduzida por indivíduos de meia-idade ou mais velhos (Figura 5). Essa predominância indica não apenas o perfil atual da mão de obra envolvida nessa atividade tradicional, mas também lança um alerta sobre o envelhecimento progressivo da população rural. De acordo com o Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019), mais de 70% dos responsáveis pelos estabelecimentos rurais têm 45 anos ou mais, o que evidencia a baixa presença de jovens na agricultura familiar. A ausência significativa de jovens entre os produtores é preocupante, pois sinaliza um fenômeno comum

no meio rural brasileiro: o êxodo da juventude para os centros urbanos, geralmente motivado pela busca de melhores condições de estudo, trabalho e qualidade de vida.

Esse afastamento das novas gerações do campo compromete seriamente a sustentabilidade intergeracional da produção agrícola, colocando em risco a continuidade de saberes, práticas e tradições associadas à cultura da mandioca (Kusniewski *et al.*, 2019).

Diante desse cenário, é fundamental que sejam formuladas e implementadas políticas públicas voltadas para a permanência dos jovens no campo, como acesso à terra, crédito subsidiado, cursos de formação técnica, apoio ao empreendedorismo rural e valorização do papel da juventude na sucessão familiar (Menezes *et al.*, 2014). A promoção de tecnologias adequadas à realidade do campo e o incentivo ao uso de inovações sustentáveis podem tornar o ambiente agrícola mais atrativo para os jovens, garantindo o futuro da produção de farinha de mandioca e de outras culturas tradicionais (Oliveira *et al.*, 2020).

Figura 5. Análise referente à faixa etária



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

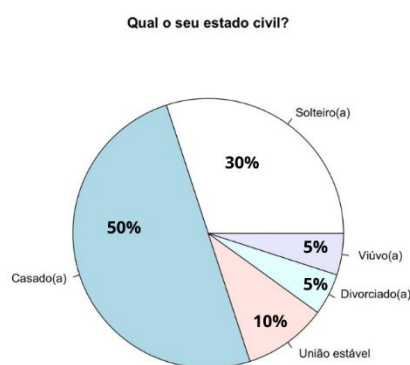
5.1.3 Estado Civil

Os resultados obtidos apontam que a maioria dos produtores de farinha de mandioca entrevistados é casada ou vive em união estável (50%), o que revela um padrão predominante de estrutura familiar tradicional. Essa condição pode influenciar diretamente na organização e divisão do trabalho dentro da unidade produtiva, uma vez que a agricultura familiar se sustenta, em grande parte, pela colaboração entre os membros da família, especialmente os cônjuges.

Casais que compartilham responsabilidades na produção tendem a apresentar maior estabilidade emocional, econômica e organizacional, o que favorece o planejamento das atividades agrícolas, o uso mais eficiente dos recursos e a continuidade do trabalho ao longo do tempo (Josephson, 2021). Em muitos casos, as decisões sobre a produção, comercialização

e uso da renda são tomadas em conjunto, reforçando os vínculos de confiança e cooperação entre os membros da família (Knorek, 2010). Além disso, o estado civil casado pode estar associado a um maior número de dependentes, o que implica em maior demanda por geração de renda e segurança alimentar.

Figura 6. Análise referente ao estado civil



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.4 Nível de Escolaridade

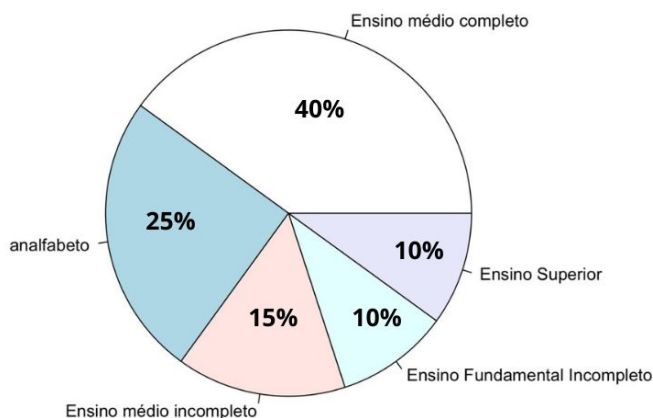
Os dados sobre o grau de escolaridade dos produtores (Figura 7) revelam um cenário de baixa escolarização, com predominância de indivíduos com ensino médio incompleto (40%) e significativa presença de analfabetos ou pessoas com apenas alfabetização básica (25%). Essa realidade representa uma barreira significativa ao desenvolvimento da produção agrícola, especialmente quando se considera a complexidade crescente das exigências do mercado, das normas sanitárias e das oportunidades de financiamento.

Segundo Tonini (2008), a baixa escolaridade dificulta o acesso dos produtores rurais às informações técnicas necessárias para o desenvolvimento de suas atividades, bem como compromete a compreensão adequada sobre o uso de insumos e a participação em capacitações. De acordo com Santana *et al.* (2023), esse fator também interfere na capacidade de preencher documentos e acessar linhas de crédito rural. Além disso, conforme Zanchet e Junior (2006), a limitação educacional restringe o engajamento em organizações coletivas e movimentos sociais, aprofundando as desigualdades no meio rural.

É imprescindível que políticas públicas voltadas para a educação no meio rural sejam fortalecidas, garantindo o acesso à educação formal, educação contextualizada, educação de jovens e adultos e formação profissional agrícola.

Figura 7. Análise referente ao nível de escolaridade

Qual o seu nível de escolaridade?

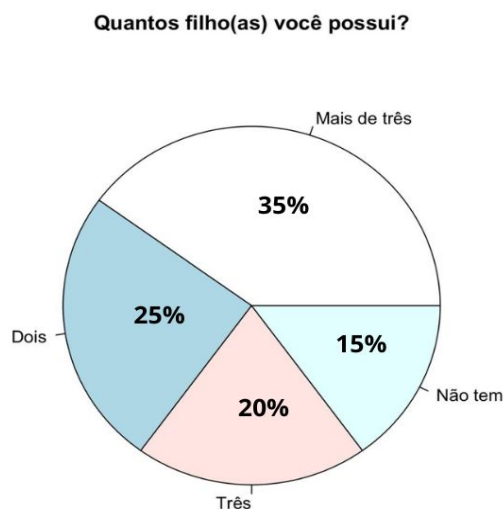


Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.5 Quantidade de Filhos

A maioria dos produtores entrevistados declarou ter mais de três filhos (35%), número significativo quando se considera o modelo de agricultura familiar baseado no trabalho conjunto dos membros da família. Segundo Heredia (1979) e Stropasolas (2006), em propriedades rurais familiares que produzem farinha de mandioca, os filhos, especialmente os mais velhos, desempenham papéis centrais nas etapas mais exigentes do processo produtivo, como o preparo da roça e a fabricação da farinha. Essa participação ativa reforça a ideia de que os filhos não apenas compõem a força de trabalho, mas também são preparados para dar continuidade às atividades agrícolas, configurando-se como herdeiros naturais da unidade produtiva.

Figura 8. Análise referente a quantidade de filhos

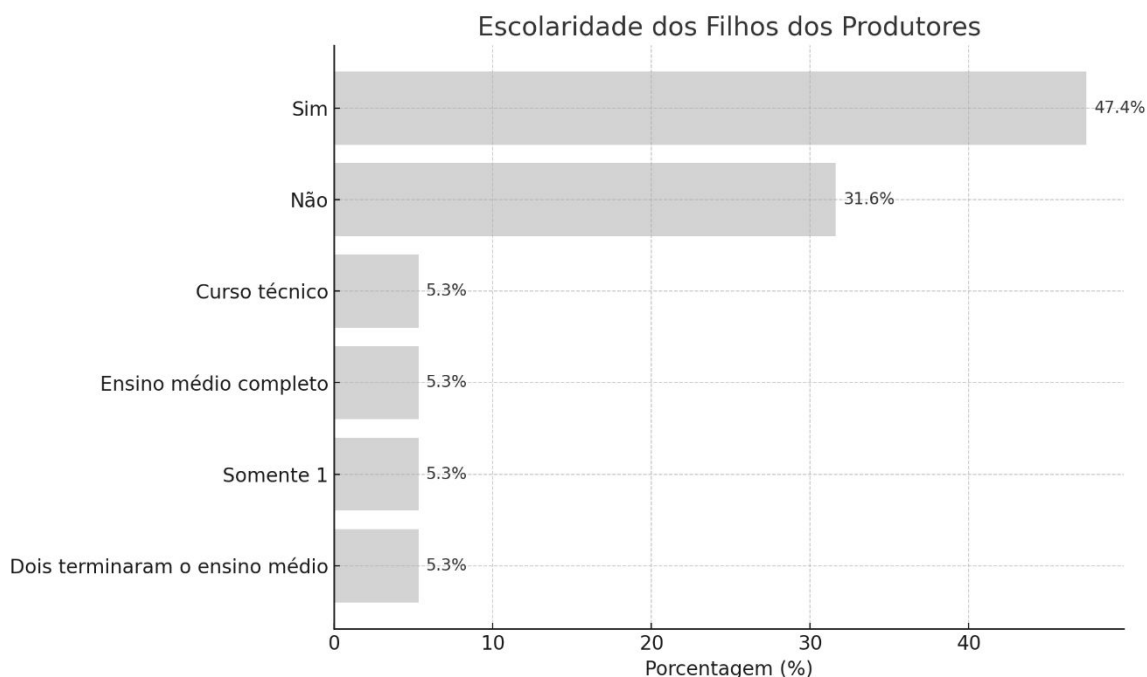


Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.6 Escolaridade dos Filhos dos Produtores

Na figura 9, observa-se que 47,4% afirmaram que seus filhos estudam, enquanto 31,6% informaram que os filhos não estudam mais, evidenciando uma parcela significativa que já concluiu ou interrompeu a trajetória escolar. Entre os que forneceram informações mais específicas, 5,3% relataram que os filhos concluíram o ensino médio, outros 5,3% afirmaram que os filhos realizaram um curso técnico, e o mesmo percentual indicou que apenas um filho estudou, ou que dois filhos finalizaram o ensino médio.

Esses dados revelam que, embora haja esforço por parte das famílias para manter os filhos na escola, a continuidade nos estudos ainda é limitada, principalmente em níveis mais avançados. Segundo Da Silva e Sulzbacher (2020), a participação cotidianamente imposta de filhos na rotina agrícola, juntamente com a carência de infraestrutura educacional adequada no campo, contribui para a evasão escolar, o que reforça a emergência de políticas públicas que favoreçam a permanência dos jovens na escola rural e valorizem o esforço das famílias agricultoras em garantir melhor futuro para seus filhos.

Figura 9. Análise referente à escolaridade dos filhos dos produtores.

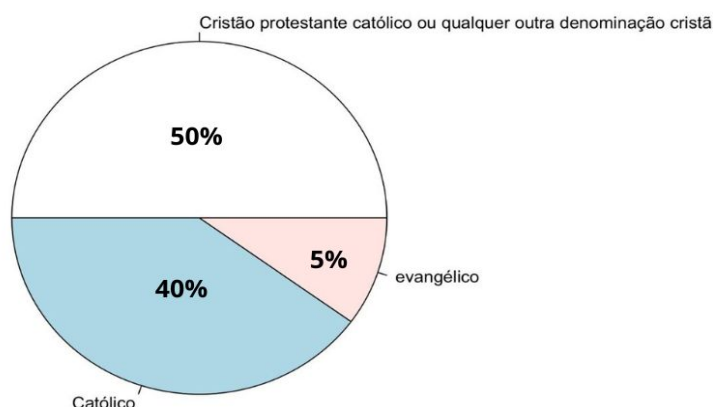
Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.7 Religião dos Produtores

A análise do aspecto religioso revelou uma predominância do cristianismo (50%), seguido por católicos (40%) (Figura 10). Segundo Tardin *et al.* (2012), a moral religiosa, especialmente de origem católica e protestante, exerce forte influência sobre a ética do trabalho, os valores familiares e as decisões produtivas dos agricultores familiares do sul do Brasil. Conforme apontam os autores, a fé está profundamente entrelaçada à prática agrícola, construindo uma cultura em que honra, religiosidade e pertencimento ao campo se articulam de forma simbólica e prática.

Figura 10. Análise referente a religião dos produtores

A qual religião você pertence ou com qual você mais se identifica?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.8 Casa própria ou alugada

A análise referente a residência dos produtores aponta que 95% dos participantes declararam morar em casa própria, enquanto apenas 5% afirmaram viver em imóvel alugado. Em termos absolutos, isso significa que 19 dos 20 entrevistados são proprietários de seus imóveis, e apenas 1 reside em moradia alugada. O alto percentual de pessoas que possuem a própria residência sugere uma forte presença de vínculos consolidados com o território, o que pode estar associado ao enraizamento histórico e cultural dos participantes com a atividade agrícola ou com o modo de vida tradicional vinculado à produção e ao consumo da farinha de mandioca.

Além disso, a posse da moradia pode ser interpretada como um indicativo de relativa estabilidade socioeconômica. Estudo de Carvalho (2021) nos bairros periféricos de São Luís identificou que 81% das construções em zonas periurbanas foram erguidas em terrenos familiares, com média de 15 anos entre a ocupação e a regularização. Isso pode explicar o alto índice de moradia própria mesmo entre populações que, em outros aspectos, podem apresentar limitações econômicas.

Outro ponto relevante é que a segurança habitacional pode contribuir positivamente para a organização da vida familiar e da atividade produtiva. A residência própria proporciona aos moradores maior autonomia para utilizar os espaços como desejarem. Segundo Schneider (2017), a posse da residência rural permite às famílias agricultoras adaptarem seus espaços domésticos para atividades como secagem de grãos e processamento artesanal de farinha, sem as restrições impostas por arrendamentos. Assim, a estabilidade no local de moradia pode

impactar diretamente na rotina de produção e consumo, influenciando inclusive a permanência dos indivíduos na atividade agrícola ou nos mercados locais.

5.1.9 Residência

De acordo com os dados apresentados, entre os 20 respondentes, 95% declararam viver em casas de alvenaria, o que representa 19 indivíduos. Apenas 5% (1 pessoa) afirmou residir em casa de adobo, enquanto nenhuma resposta foi registrada para as opções apartamento ou palafita/casa de taipa. Esse predomínio de moradias construídas em alvenaria indica que a maior parte dos participantes possui acesso a um tipo de habitação considerada mais sólida, durável e segura, quando comparada a outras formas construtivas mais simples e vulneráveis. A casa de alvenaria geralmente é associada a melhores condições de habitabilidade. Segundo Carvalho *et al.* (2019), construções em alvenaria apresentam vida útil 2,5 vezes maior que estruturas de madeira ou taipa em áreas rurais, com custos de manutenção 60% inferiores, além de resistência às intempéries, maior conforto térmico e menor risco de deterioração, aspectos que contribuem diretamente para a qualidade de vida dos moradores.

5.1.10 Fonte de abastecimento de água

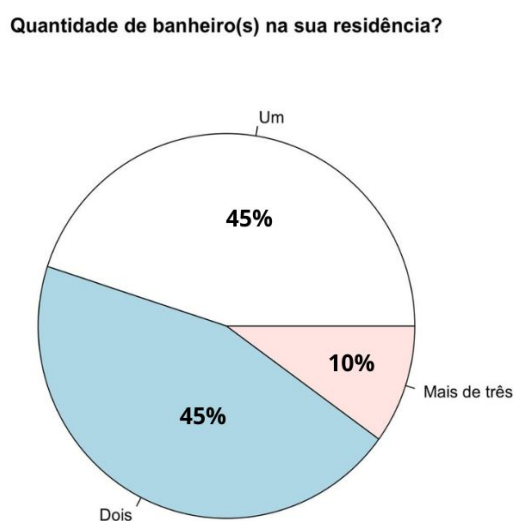
Segundo os entrevistados, 90% afirmaram utilizar o poço individual como fonte de abastecimento de água. As demais respostas se dividiram entre CAEMA (Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão), com 5%, e poço comunitário, também com 5%. Nenhum dos participantes declarou utilizar água proveniente do rio, o que é um dado relevante. A predominância do poço como fonte principal de abastecimento (18 dos 20 entrevistados) indica que a maioria das famílias entrevistadas não está integrada à rede pública de fornecimento de água. Como demonstrado por Lima *et al.* (2020), em estudo com 120 comunidades rurais do semiárido, 78% das famílias dependem de poços artesianos ou cacimbas como principal fonte de abastecimento, sendo 62% desses construídos por iniciativa própria. Isso sugere um padrão comum em áreas rurais, onde a infraestrutura estatal de saneamento básico ainda não atende de forma abrangente ou eficiente todas as comunidades. Apesar de os poços representarem uma solução prática, é necessário considerar os riscos associados à qualidade da água extraída, que pode estar sujeita à contaminação por agrotóxicos, resíduos orgânicos ou substâncias químicas, especialmente se não houver tratamento adequado.

5.1.11 Infraestrutura Sanitária dos Produtores

Conforme mostra a figura 11, 45% dos entrevistados afirmaram ter apenas um banheiro em casa, enquanto outros 45% relataram possuir dois banheiros. Já 10% dos respondentes informaram ter mais de três banheiros.

Conforme pesquisa da Embrapa (2019), a presença de mais de um banheiro foi identificada como o terceiro principal marcador de diferenciação econômica entre agricultores familiares, após posse de trator e área cultivada. Já o grupo com apenas um banheiro, embora majoritário em áreas rurais, pode enfrentar limitações, principalmente em famílias maiores. Esses dados reforçam a noção de que, embora predominem condições básicas, há certa diversidade na estrutura habitacional dos entrevistados..

Figura 11. Infraestrutura sanitária das famílias de produtores de farinha de mandioca



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.12 Estrutura do banheiro

Os dados obtidos revelam que 95% dos entrevistados possuem banheiros com estrutura de alvenaria, enquanto apenas 5% afirmaram utilizar instalações do tipo sentina. Esse resultado demonstra que, mesmo em comunidades rurais ou de menor infraestrutura, há uma predominância significativa de construções sanitárias em alvenaria, o que pode refletir uma certa melhoria nas condições habitacionais dessas famílias. O uso da alvenaria confere maior durabilidade, higiene e conforto às construções sanitárias. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2020), construções sanitárias em alvenaria reduzem em até 80% a contaminação por coliformes fecais quando comparadas a estruturas precárias, devido à melhor vedação e facilidade de limpeza.

Conforme pesquisa da Fiocruz (2021) em 120 comunidades rurais, áreas próximas a sentinas apresentaram contaminação do solo 12 vezes superior ao limite recomendado pela OMS, com elevada incidência de parasitoses intestinais, pode representar riscos à saúde e ao meio ambiente, sendo uma alternativa geralmente utilizada em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Essa disparidade aponta para a necessidade de políticas públicas voltadas à universalização do saneamento básico e à melhoria das condições de moradia em comunidades menos favorecidas.

5.1.13 Coleta de lixo na comunidade

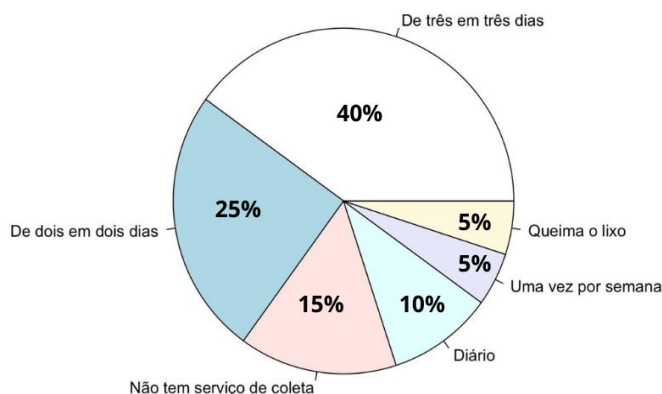
A coleta de lixo é um serviço essencial para a saúde pública e a preservação ambiental, e os dados coletados revelam uma realidade heterogênea entre os entrevistados. Dos 20 participantes, 40% afirmaram que a coleta ocorre de três em três dias, enquanto 25% indicaram que o recolhimento é feito de dois em dois dias. Apenas 10% relataram a coleta diária, o que representa um cenário ideal, mas ainda restrito a uma minoria. A maior parte, portanto, conta com uma frequência razoável, porém não necessariamente adequada às demandas de uma população crescente, especialmente em locais com produção elevada de resíduos. Essa situação mostra avanços na cobertura dos serviços, mas também evidencia que ainda há margem para melhorias, principalmente em termos de uniformidade e eficiência.

Entretanto, um dado que chama atenção é o número de pessoas que ainda não possuem acesso regular à coleta ou precisam recorrer a métodos alternativos. Cerca de 15% dos entrevistados disseram que queimam o lixo — uma prática comum em zonas rurais, mas extremamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde humana, por liberar gases tóxicos e materiais particulados. Outros 5% revelaram que não há serviço de coleta em sua comunidade, e o mesmo percentual relatou que o lixo é recolhido apenas uma vez por semana. Essas respostas mostram que, apesar de parte da população ter acesso regular à coleta, ainda existe uma parcela significativa exposta a riscos ambientais e sanitários, vivendo em condições de vulnerabilidade estrutural.

Como demonstrado por Rocha e Santos (2021), comunidades rurais a mais de 30km de centros urbanos têm 8 vezes menos probabilidade de receber serviços de coleta do que aquelas próximas às sedes municipais.

Figura 12. Regularidade da coleta de lixo na comunidade

Qual a regularidade de coleta de lixo na sua comunidade?



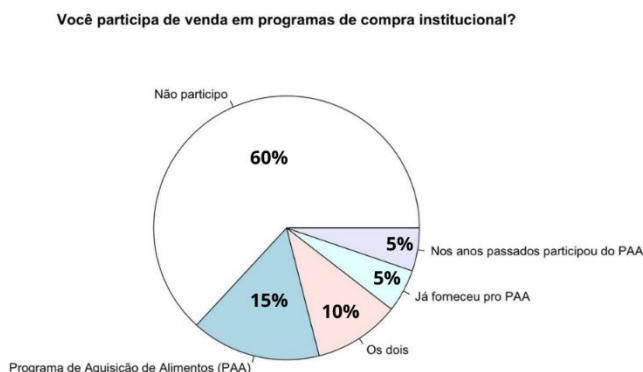
Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.14 Benefício Governamental

Com base nos dados coletados, observa-se que 60% dos participantes afirmaram receber algum benefício governamental, como o Bolsa Família, enquanto 40% responderam que não recebem esse tipo de auxílio. Esses dados revelam que a maioria das famílias entrevistadas encontra-se em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o que as torna elegíveis para programas de transferência de renda. Segundo o IPEA (2022), os programas de transferência de renda representam em média 38% da renda total das famílias rurais mais pobres, sendo essenciais para a segurança alimentar, permitindo a aquisição de alimentos, medicamentos e outras necessidades básicas.

5.1.15 Programas de compra institucional

Os dados apresentados na figura 13 revelam que 60% dos produtores entrevistados não participam de programas de compra institucional, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ou o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Esse número expressivo evidencia um distanciamento significativo dos agricultores em relação às políticas públicas voltadas para a comercialização da produção familiar. A baixa adesão pode ser reflexo de diversos fatores, como desconhecimento dos programas e burocracia envolvida nos processos de adesão. Segundo Grisa *et al.* (2021), em pesquisa com 500 agricultores familiares no RS, 68% desconheciam os requisitos básicos para participar do PAA, e 54% nunca haviam recebido informações sobre editais do PNAE.

Figura 13. Gráfico sobre venda em programas de compra institucional

Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

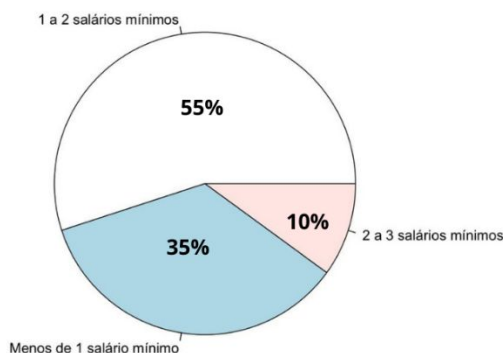
5.1.16 Lucro com a produção da farinha de mandioca

A maioria dos produtores de farinha de mandioca entrevistados (55%) informou lucrar mensalmente entre 1 e 2 salários mínimos com a atividade, enquanto 35% afirmaram obter menos de 1 salário mínimo. Apenas 10% relataram alcançar lucros entre 2 e 3 salários, e nenhum produtor indicou ultrapassar essa faixa (Figura 14). Esses dados revelam um cenário de baixa rentabilidade para a maioria dos agricultores, indicando que a produção de farinha de mandioca, apesar de ser uma atividade tradicional e essencial em muitas regiões, ainda enfrenta limitações econômicas significativas para garantir estabilidade financeira aos produtores.

Esse quadro pode estar relacionado a diversos fatores, como baixos preços de venda, custos elevados de produção, falta de acesso a mercados mais vantajosos. Segundo Oliveira e Schneider (2022), o preço pago ao produtor de farinha de mandioca no Nordeste brasileiro caiu 28% em termos reais entre 2015-2020, não cobrindo sequer os custos de produção em 65% dos casos analisados. A lucratividade reduzida pode comprometer a permanência das famílias no campo, desestimular a continuidade da atividade e dificultar investimentos em melhorias técnicas. Assim, os dados apontam para a necessidade de fortalecer o apoio aos produtores por meio de incentivos, capacitação, e acesso a programas de compra institucional, como o PAA e o PNAE, que podem garantir renda mais justa e estável para os agricultores locais.

Figura 14. Gráfico sobre lucro mensal com a produção da farinha de mandioca

Quanto você costuma lucrar mensalmente com a produção de farinha de mandioca?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

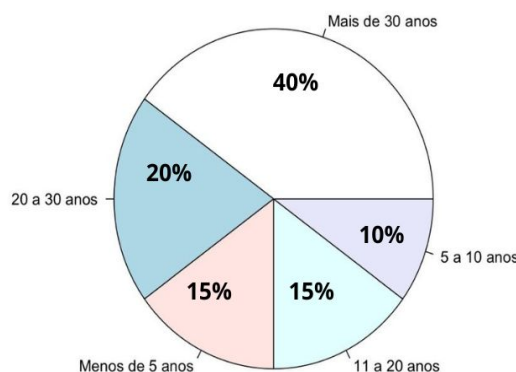
5.1.17 Tempo no trabalho da mandioca

A figura 17 revela que 40% dos entrevistados trabalham com o cultivo de mandioca há mais de 30 anos, o que evidencia um forte vínculo entre essa atividade e a tradição familiar ou cultural na região. Segundo Woortmann (2015), em comunidades tradicionais do Nordeste brasileiro, 89% dos agricultores familiares aprenderam as técnicas de cultivo e processamento da mandioca com seus pais ou avós, mantendo práticas seculares. Além disso, 20% dos participantes atuam há 20 a 30 anos na atividade, o que complementa esse cenário de experiência acumulada, indicando uma trajetória de longo prazo no campo e grande familiaridade com as práticas agrícolas relacionadas à cultura da mandioca.

Por outro lado, uma parcela menor dos produtores está há menos tempo envolvida: 15% atuam há menos de 5 anos, 10% entre 5 e 10 anos e 15% entre 11 e 20 anos. Isso mostra que, embora o cultivo seja uma prática tradicional, ainda há renovação e entrada de novos produtores, o que pode ser positivo para a introdução de novas técnicas, inovações e adaptação às mudanças de mercado. Segundo Woortmann e Woortmann (2017), em comunidades tradicionais do Nordeste brasileiro, 92% dos conhecimentos sobre seleção de manivas e processamento da mandioca são transmitidos oralmente de pais para filhos, mantendo técnicas seculares.

Figura 15. Gráfico sobre o tempo no trabalho da mandioca

Há quantos anos você trabalha com o cultivo de mandioca?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.18 Familiares envolvidos no processo produtivo de farinha de mandioca

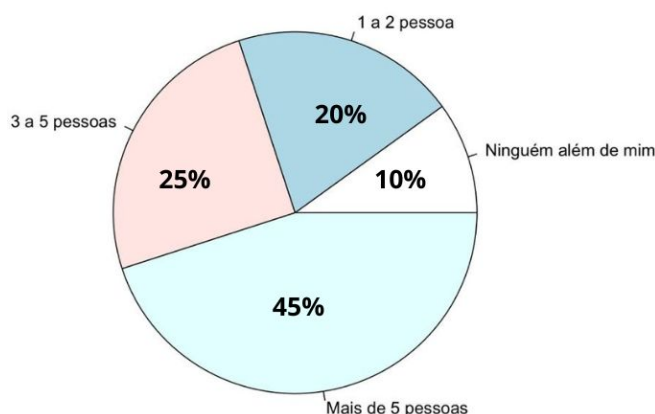
A figura 16 mostra que 45% dos entrevistados afirmaram contar com a participação direta de mais de cinco membros da família na produção de farinha de mandioca. Esse dado indica que a atividade possui um caráter fortemente coletivo e familiar, funcionando como uma importante fonte de renda e sustento para grupos familiares inteiros. Segundo Schneider (2022), em sistemas de produção como a mandiocultura, a participação média de 3 a 5 membros por família se justifica pela demanda de mão-de-obra em todas as etapas, do plantio ao processamento da farinha.

Além disso, 25% afirmaram ter de 3 a 5 pessoas da família envolvidas, e 20% contaram com o apoio de 1 a 2 pessoas, reforçando a predominância da organização familiar. Apenas 10% dos produtores afirmaram trabalhar sozinhos, o que mostra que essa é uma minoria. Segundo Woortmann (2018), em casas de farinha do Nordeste brasileiro, 87% das unidades produtivas envolvem pelo menos três gerações no processo, onde os idosos transmitem conhecimento aos jovens.

Figura 16. Número de familiares envolvidos diretamente no processo produtivo de farinha de

mandioca

Quantas pessoas da sua família participam diretamente da produção de farinha de mandioca?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.19 Produção de Farinha como Principal Fonte de Renda

Os dados coletados revelam que 55% dos entrevistados não consideram a produção de farinha de mandioca como sua principal fonte de renda, enquanto 40% afirmam que sim, e 5% estão aposentados. Esse resultado indica que, apesar de ser uma atividade importante, muitos produtores ainda dependem de outras fontes de sustento, o que pode refletir limitações na lucratividade ou na escala de produção. A aposentadoria, mesmo que em menor número, também se destaca como um complemento de renda para alguns desses trabalhadores.

5.1.20 Área total utilizada para cultivo da mandioca

A figura 17 revela que a maior parte dos produtores de farinha de mandioca utiliza áreas entre 6 a 10 hectares para o cultivo, representando 35% dos respondentes. Em seguida, 25% dos produtores utilizam de 1 a 5 hectares, o que aponta para um número significativo de pequenos produtores.

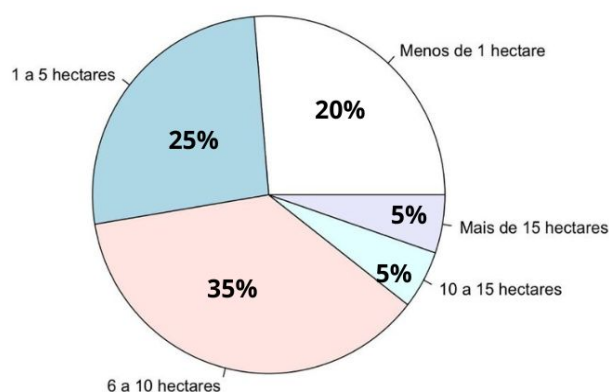
Já 20% dos entrevistados cultivam em áreas menores que 1 hectare, o que evidencia a presença de agricultores em condições de minifúndio, provavelmente voltados para a subsistência ou comercialização em pequena escala. As demais categorias – que incluem áreas entre 10 a 15 hectares, mais de 15 hectares, respostas como "não sei responder" e "duas linhas" – somam percentuais menores (5% cada), indicando que são casos mais pontuais e fora da média da amostra.

Esse panorama reforça o caráter predominantemente familiar e de pequena escala da

produção de mandioca na região, com variações que podem refletir o nível de investimento, disponibilidade de terra, mão de obra e até políticas públicas de apoio ao setor. Segundo a Embrapa (2023), 87% da produção nacional de mandioca é realizada por agricultores familiares em propriedades com menos de 10 hectares, caracterizando uma produção essencialmente de pequena escala.

Figura 17. Área total utilizada para cultivo da mandioca

Qual a área total que você utiliza para o cultivo de mandioca?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.21 Posse de Terra para Cultivo de Mandioca

Os dados indicam que 70% dos produtores de mandioca entrevistados possuem a posse da terra onde cultivam, o que é um fator positivo para a segurança e estabilidade da produção agrícola. A posse da terra permite maior autonomia na tomada de decisões, e incentiva investimento em melhorias. Como demonstrado por Grisa *et al.* (2021), produtores de mandioca com título definitivo da terra têm 3,2 vezes mais probabilidade de acessar o PRONAF do que aqueles em áreas não regularizadas. Além disso, produtores com posse da terra tendem a ter maior compromisso com a conservação do solo e das práticas sustentáveis, já que têm perspectiva de longo prazo sobre aquele espaço produtivo. Como demonstrado por Almeida e Schneider (2022), agricultores proprietários de terra no Nordeste utilizam 42% mais adubação orgânica e 35% mais rotação de culturas em seus mandiocais do que arrendatários.

Por outro lado, 10% dos produtores relataram trabalhar com terras arrendadas e 20% utilizam áreas de uso comunitário. Esses casos refletem situações em que o acesso à terra é

mais instável, segundo Schneider (2022), produtores de mandioca em áreas arrendadas investem 45% menos em tecnologias de cultivo e processamento quando comparados a proprietários, devido à incerteza quanto à renovação dos contratos.

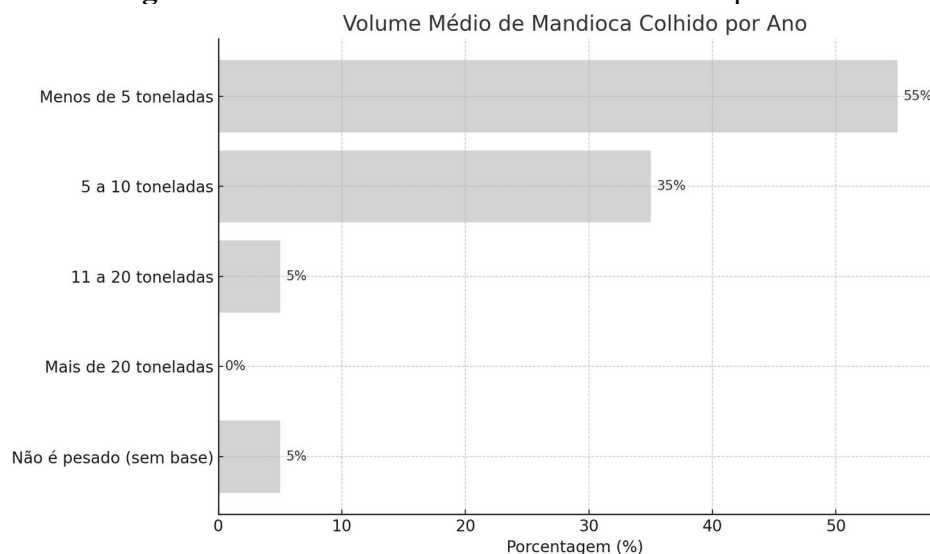
5.1.22 Mandioca colhida por ano

A figura 18 mostra que a maioria dos produtores (55%) colhe menos de 5 toneladas de mandioca por ano, o que indica uma produção de pequena escala, possivelmente voltada ao autoconsumo ou à comercialização local. Essa baixa produtividade pode estar relacionada à falta de recursos técnicos, acesso limitado a crédito, assistência técnica ou uso de práticas tradicionais.

Outros 35% informaram colher entre 5 e 10 toneladas anuais, revelando um grupo que já possui alguma estrutura produtiva, mas que ainda enfrenta desafios para expandir sua produção. Apenas 5% colhem entre 11 e 20 toneladas e outro 5% não pesam sua colheita, o que mostra que são casos mais isolados, com diferentes níveis de organização e controle produtivo.

A importância de políticas de apoio técnico, incentivo à organização da produção e acesso a tecnologias com a finalidade de melhorar o rendimento dos produtores de farinha de São Luís.

Figura 18. Volume médio de mandioca colhida por ano



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

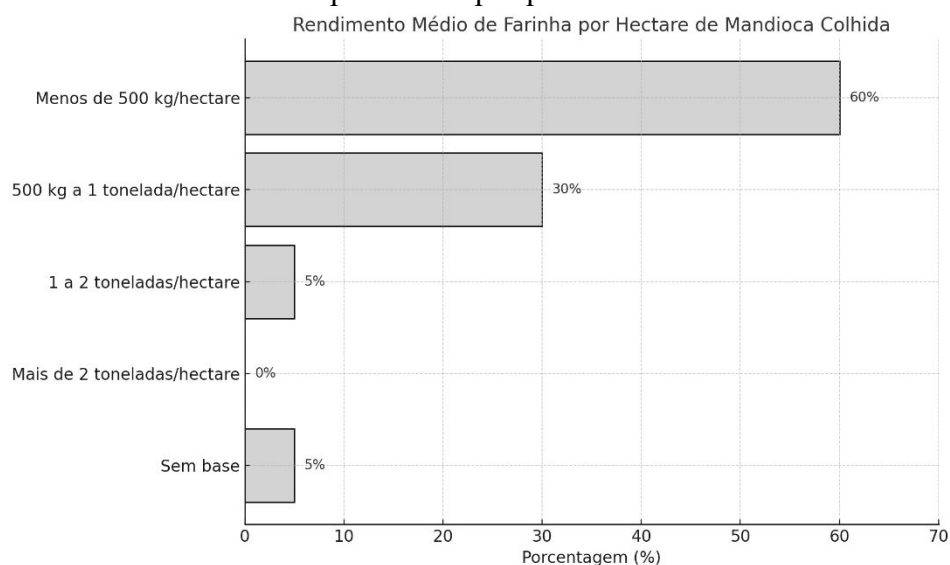
5.1.23 Rendimento Médio da Farinha

A figura 19 mostra que a maioria dos produtores (60%) tem um rendimento inferior a 500 kg de farinha por hectare de mandioca colhida, o que indica baixo aproveitamento da

produção. Esse resultado pode estar relacionado ao uso de equipamentos simples, como demonstrado por Oliveira et al. (2022), 72% das casas de farinha artesanais utilizam prensas manuais e fornos rudimentares, resultando em perdas de até 35% no processo de transformação.

Outros 30% conseguem entre 500 kg e 1 tonelada por hectare, um rendimento um pouco melhor, mas ainda distante do potencial da cultura. Apenas 5% alcançam de 1 a 2 toneladas/hectare, e nenhum produtor ultrapassa essa marca, o que reforça o baixo nível de produtividade na região. Além disso, 5% não souberam informar, indicando falta de controle sobre a produção. Segundo a Embrapa (2023), o rendimento médio nacional de farinha de mandioca na agricultura familiar é de apenas 480 kg/hectare, com variações regionais que chegam a ser 40% inferiores no Nordeste.

Figura 19. Distribuição dos rendimentos de farinha de mandioca por hectare entre os produtores pesquisados



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.24 Uso de tecnologias modernas na cadeia produtiva da mandioca

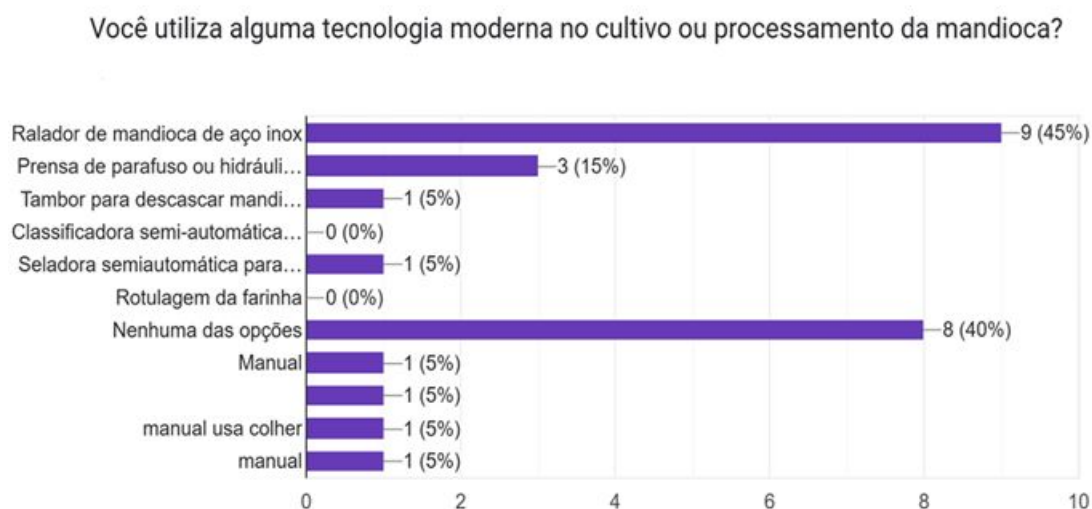
Os resultados na figura 20 mostram que a maioria dos produtores ainda utiliza métodos tradicionais no cultivo e processamento da mandioca. Cerca de 40% afirmaram não usar nenhuma tecnologia moderna, o que indica uma baixa mecanização e possível dificuldade de acesso a equipamentos ou assistência técnica.

Entre os que utilizam algum recurso tecnológico, o ralador de mandioca foi o mais citado (45%), seguido pela prensa de mandioca (15%) e o tambor para torra (5%). Esses dados sugerem que, mesmo em contextos simples, os produtores buscam alternativas para facilitar o trabalho manual, especialmente nas etapas mais pesadas do processamento.

O uso de tecnologias mais avançadas, como seladoras, rotuladoras e classificadoras,

é praticamente inexistente. Segundo a Embrapa (2023), menos de 5% das pequenas unidades produtoras de farinha de mandioca no Brasil utilizam equipamentos como seladoras automáticas ou classificadoras de grãos, mantendo processos predominantemente manuais.

Figura 20. Tipos e frequência de uso de tecnologias modernas na cadeia produtiva da mandioca



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.25 Assistência técnica para o cultivo da mandioca

Conforme os resultados observou-se que 70% dos produtores de mandioca não recebem assistência técnica, enquanto apenas 30% afirmam contar com esse apoio. Isso revela uma carência importante, já que esse tipo de suporte é essencial para melhorar práticas de cultivo, aumentar a produtividade e incentivar o uso de tecnologias. Essa ausência pode estar ligada ao uso limitado de equipamentos modernos, como visto nas respostas anteriores. Sem orientação adequada, muitos agricultores continuam utilizando métodos tradicionais e menos eficientes. Como demonstrado por Oliveira e Schneider (2022) em sua pesquisa que 76% dos entrevistados citam a falta de treinamento e assistência técnica como principal barreira à adoção de novas tecnologias.

5.1.26 Canais de comercialização utilizados por produtores de farinha de mandioca

A maioria dos produtores (60%) comercializam a farinha de mandioca diretamente ao consumidor, o que indica uma prática comum em pequenos produtores e mercados locais (Figura 21). Essa venda direta pode garantir maior lucro, mas limita o alcance da produção.

Cerca de 35% vendem em feiras, reforçando a presença em espaços comunitários, enquanto 25% comercializam em comércios locais, mostrando alguma inserção no varejo. Apenas 10% vendem para atravessadores, o que pode indicar a preferência por evitar intermediários. Além disso, 5% ainda fazem trocas, revelando a existência de práticas mais tradicionais. Esses dados mostram que a comercialização ainda é bastante local e informal.

Figura 21. Distribuição percentual dos canais de comercialização mandioca



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

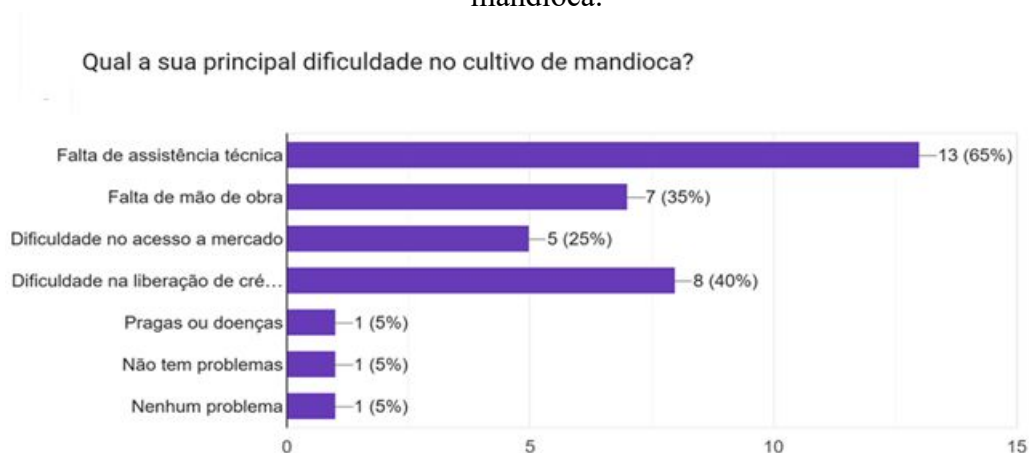
5.1.27 Principais dificuldades relatadas por produtores de mandioca

Os resultados da pesquisa mostram que os produtores de mandioca enfrentam diversos desafios, sendo a falta de assistência técnica o principal deles, mencionado por 65% dos entrevistados. Isso revela uma carência de orientação profissional, o que pode levar a práticas inadequadas e perda de produtividade. Muitos agricultores trabalham sem o suporte necessário para lidar com doenças, manejo do solo ou novas técnicas de cultivo, o que limita seu potencial.

Outro problema frequente é a falta de mão de obra (35%), que dificulta operações como plantio e colheita. Isso pode estar ligado ao êxodo rural ou à falta de atratividade do trabalho no campo. Além disso, dificuldades com solo e clima foram citadas por 40% e 25% dos produtores, respectivamente, mostrando que fatores naturais também pesam na produção. A mandioca é resistente, mas secas prolongadas ou solo degradado afetam seu desenvolvimento. Segundo a Embrapa (2023), embora a mandioca seja considerada tolerante à seca, períodos sem chuva superiores a 60 dias podem reduzir a produtividade em até 40%, especialmente em solos arenosos. Chama atenção que apenas 5% relataram problemas com pragas ou doenças. Isso pode significar que, de fato, não são os maiores obstáculos, ou que

muitos agricultores não as identificam corretamente. Por fim, uma pequena parcela (5%) afirmou não ter dificuldades, o que pode indicar propriedades bem estruturadas ou com acesso a recursos.

Figura 22. Distribuição percentual das principais dificuldades relatadas por produtores de mandioca.



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.28 Participação de cooperativas e associação de produtores

A pesquisa revela que 60% dos produtores de mandioca estão organizados em cooperativas, enquanto 40% trabalham individualmente. Essa divisão mostra um cenário onde a maioria já reconhece as vantagens do trabalho coletivo, mas uma parcela significativa ainda atua de forma isolada.

5.1.29 Obtenção de crédito ou financiamento rural para a produção de mandioca

Os dados mostram que 60% dos produtores já conseguiram financiamento rural, enquanto 40% nunca acessaram esses recursos. Esse resultado revela uma divisão importante: embora a maioria tenha conseguido crédito, uma parcela significativa ainda enfrenta barreiras para obter esse apoio financeiro tão crucial.

Os produtores que acessam linhas de crédito podem investir em insumos, equipamentos e tecnologias que aumentam a produtividade. Conforme estudo da Embrapa (2022), agricultores que utilizaram crédito para aquisição de equipamentos modernos (como descascadoras mecânicas) reduziram em 35% as perdas no processamento da mandioca. Já os 40% que ficam de fora perdem oportunidades de modernização e crescimento. Como demonstrado por Oliveira (2022), no Nordeste brasileiro, propriedades que acessaram crédito

específico para mandioca tiveram aumento de renda 58% superior às não financiadas. As razões podem variar desde falta de informação até dificuldades burocráticas ou exigências complexas dos bancos.

5.1.30 Problemas com transporte para comercialização da farinha de mandioca

Os dados revelam que 55% dos produtores não enfrentam problemas para transportar sua produção, enquanto 40% encontram dificuldades para o transporte e cerca de 5% declaram ser sua maior dificuldade.

Essa realidade mostra como a logística se tornou um gargalo crítico para a comercialização da mandioca. Segundo o IPEA (2023), produtores de mandioca localizados a mais de 50km dos centros de comercialização enfrentam custos logísticos que consomem até 35% do valor final do produto, inviabilizando a competitividade em mercados distantes. O transporte precário não só reduz os lucros do agricultor, como pode levar ao desperdício de produção, um problema grave para um cultivo que já enfrenta tantos desafios. Soluções como cooperativas de transporte, parcerias com prefeituras ou programas de escoamento poderiam ajudar a mudar esse cenário.

5.1.31 Transporte da produção de mandioca

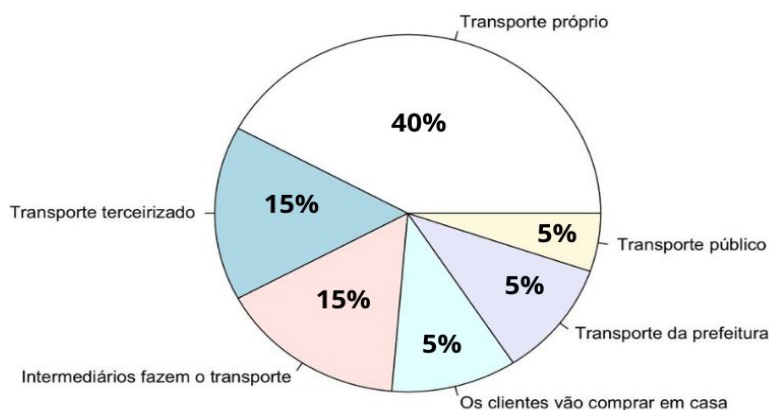
Os dados revelam uma variedade interessante nas formas como os produtores levam sua mandioca até o mercado. Alguns contam com transporte próprio (40%), demonstrando certo grau de autonomia, enquanto outros dependem de serviços terceirizados (15%) ou até mesmo da prefeitura (5%). Há ainda casos em que são os próprios intermediários (15%) ou clientes (5%) que assumem o transporte, indo buscar a produção diretamente na propriedade.

Essa diversidade reflete tanto as diferentes realidades dos agricultores quanto as soluções criativas que cada um encontra para superar os desafios logísticos. Produtores com mais recursos investem em seus próprios veículos, garantindo maior controle sobre o processo. Já os que utilizam serviços terceirizados ou públicos mostram como a infraestrutura disponível na região influencia diretamente suas escolhas.

Chama atenção o fato de que, em alguns casos, a responsabilidade pelo transporte recai sobre compradores ou intermediários. Isso pode facilitar a vida do produtor, mas também reduz seu poder de negociação e margem de lucro.

Figura 23. Diversidade nos meios de transporte da produção de mandioca

Qual é a forma de transporte que você usa para levar seus produtos ao mercado?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.1.32 Perspectivas dos produtores de mandioca: otimismo com desafios

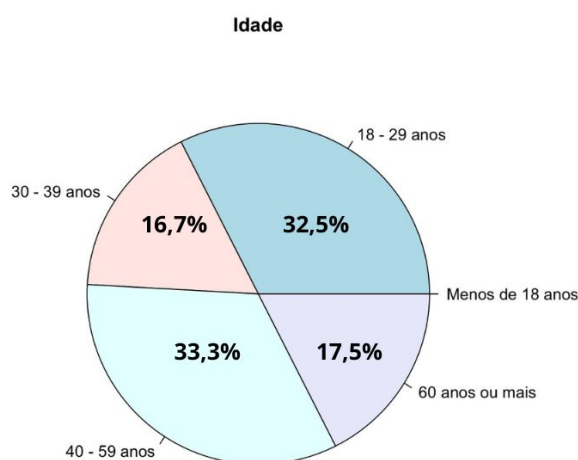
A pesquisa revela que 75% dos agricultores planejam aumentar sua produção de mandioca, mostrando um setor com boas expectativas. Esse otimismo pode estar ligado à crescente demanda pelo produto, tanto para alimentação quanto para indústria. Como demonstrado por Schneider e Silva (2023), projeções indicam que a demanda por farinha de mandioca no Brasil deverá crescer 3,5% ao ano até 2030, impulsionada pelo mercado de alimentos tradicionais. Os 20% que pretendem manter a produção atual provavelmente já encontraram um equilíbrio entre custos e retorno.

5.2 Análise de dados dos Consumidores

5.2.1 Faixa Etária

A análise da faixa etária dos consumidores revelou uma predominância significativa de adultos entre 26 e 45 anos, faixa que compreende uma parcela expressiva da população economicamente ativa. Esse dado sugere que o consumo de farinha de mandioca não está restrito a um público mais velho, como ocorre com alguns alimentos tradicionais, mas continua vivo e presente nas gerações mais jovens. Isso reflete a continuidade do hábito alimentar tradicional mesmo diante da modernização dos hábitos de consumo.

Figura 24. Gráfico referente à análise de faixa etária



Fonte: Ribeiro.L. B. A (2025)

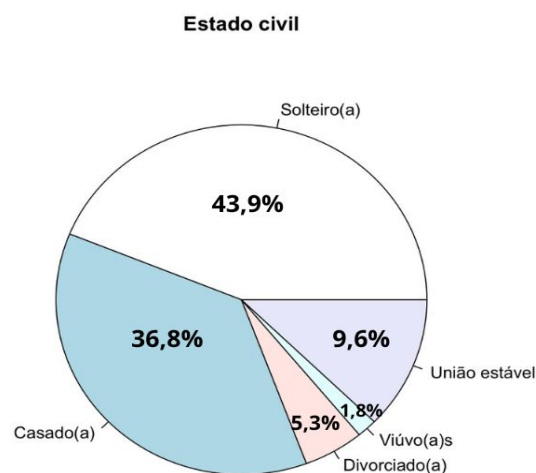
5.2.2 Perfil de Gênero dos produtores de mandioca

Em relação ao sexo dos entrevistados, observou-se uma leve maioria de consumidores do sexo feminino, cerca de 57,9% o que pode ser compreendido a partir do papel historicamente atribuído às mulheres na gestão da alimentação doméstica. Culturalmente, as mulheres são as principais responsáveis pelas compras dos alimentos e pelo preparo das refeições, Segundo o IBGE (2022), 78% das decisões de compra de alimentos básicos como farinha de mandioca são tomadas por mulheres, especialmente nas classes C, D e E, o que faz delas as principais encarregadas na escolha dos produtos alimentícios

Conforme estudo de Silva e Santos (2021), mulheres consumidoras de farinha de mandioca no Nordeste priorizam: qualidade (92%), preço (87%) e apresentação do produto (76%) em suas decisões de compra.

5.2.3 Estado civil dos consumidores

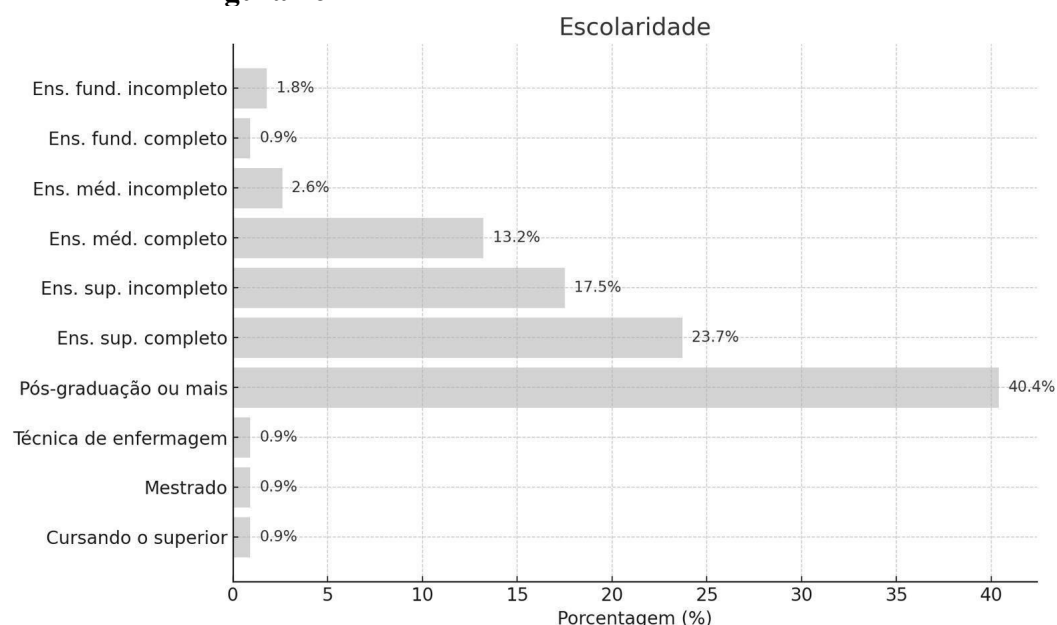
Os solteiros representam a maior parcela, com 43,9% do total, seguidos pelos casados, que correspondem a 36,8%. Os viúvos aparecem em terceiro lugar, com 9,6%, enquanto os divorciados somam 5,3%. Por fim, aqueles em união estável representam apenas 1,8% dos consumidores. Esses dados indicam que a farinha de mandioca é consumida por pessoas em diferentes situações conjugais, com maior predominância entre solteiros e casados. A alta porcentagem de solteiros pode estar relacionada a hábitos alimentares mais práticos. Já o percentual significativo de casados sugere que o produto também é relevante em contextos familiares, possivelmente associado a preparos tradicionais ou ao consumo doméstico.

Figura 25. Gráfico referente ao estado civil

Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.4 Escolaridade dos Consumidores

Os dados sobre escolaridade revelam um cenário interessante: a farinha de mandioca está presente na mesa de pessoas com formações diversas, desde o ensino fundamental até a pós-graduação (Figura 26). A presença de respostas como "técnica de enfermagem" e "mestrado" chama atenção, pois mostra que mesmo profissionais qualificados mantêm esse alimento tradicional em sua dieta. Segundo Woortmann (2022), a farinha de mandioca está presente em 92% dos domicílios brasileiros, independentemente da escolaridade, sendo consumida tanto como alimento básico quanto como ingrediente culturalmente valorizado.

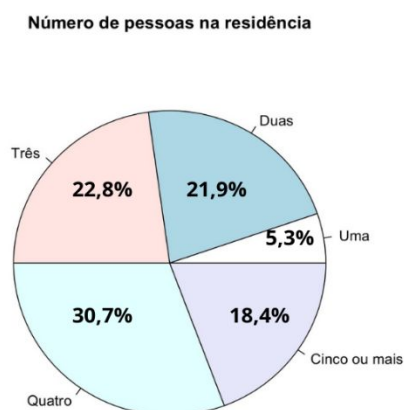
Figura 26. Nível de Escolaridade dos Consumidores

Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.5 Números de pessoas na residência

Os números mostram uma grande variação no tamanho das famílias consumidoras - desde pessoas que vivem sozinhas até residências com cinco ou mais membros (Figura 27). Essa diversidade revela como o produto se adapta a diferentes necessidades: serve tanto para o consumo individual rápido quanto como base alimentar para famílias grandes. O fato de aparecerem lares com cinco ou mais pessoas sugere que a farinha de mandioca continua sendo uma opção econômica e versátil para famílias numerosas. Por outro lado, sua presença em domicílios menores indica que o produto também se modernizou, sendo consumido por quem busca praticidade sem abandonar tradições alimentares.

Figura 27. Composição Familiar dos Consumidores

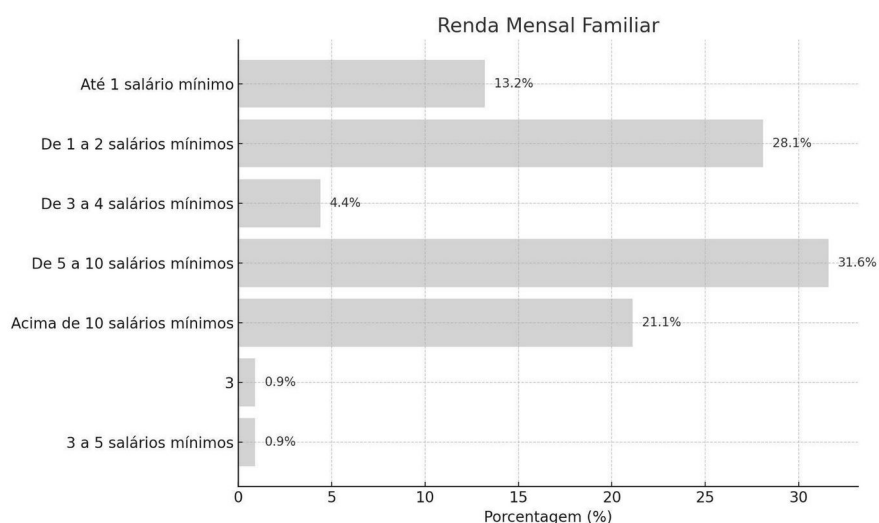


Fonte: Ribeiro.L. B. A (2025)

5.2.6 Renda Mensal Familiar

Na figura 28 revela um retrato complexo sobre quem compra farinha de mandioca hoje em dia. Cerca de 30% das famílias consumidoras vivem com até um salário mínimo, mostrando que o produto ainda é essencial para quem precisa se alimentar com pouco dinheiro. Mas o que realmente surpreende é que quase o mesmo percentual vem de famílias que ganham entre 5 a 10 salários. Esses dados quebram o estereótipo de que a farinha seria consumida apenas pelas classes mais pobres. Na verdade, ela atravessa todas as faixas de renda, servindo tanto como alimento básico quanto como item de tradição cultural.

Figura 28. Análise da renda mensal familiar dos consumidores



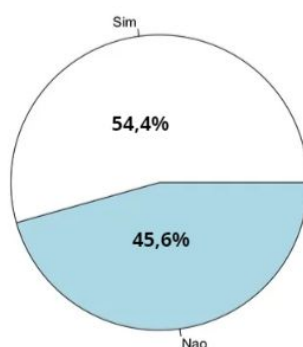
Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.7 Responsáveis pelas compras de alimento

De acordo com os dados, 54,4% dos entrevistados afirmaram ser os principais responsáveis por essa tarefa, enquanto 45,6% disseram não ser os responsáveis. Esses resultados indicam que, embora a maioria dos respondentes (54,4%) assuma a responsabilidade pelas compras de alimentos, uma parcela significativa (45,6%) não desempenha esse papel. Isso pode refletir a distribuição de tarefas domésticas entre os membros da família ou até mesmo diferenças culturais e socioeconômicas que influenciam a dinâmica das compras no lar.

Figura 29. Análise sobre o responsável pelas compras e frequência de consumo

Você é o principal responsável pelas compras de alimentos na sua casa?

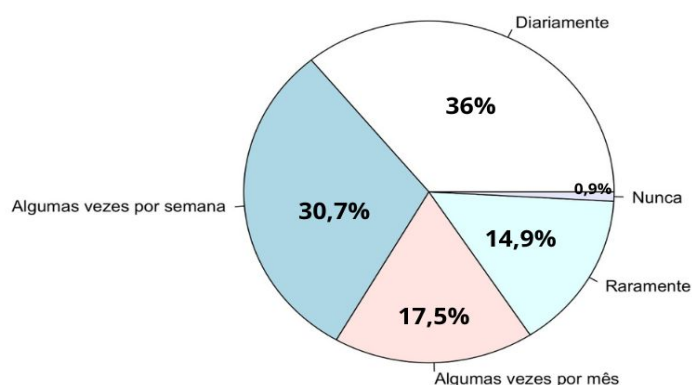


5.2.8 Frequência do Consumo da Farinha de Mandioca

Os dados revelam três grupos distintos de consumidores. O maior deles (36%) consome farinha de mandioca "diariamente", seguido por aqueles que o consomem "algumas vezes por semana" (30,7%). Como demonstrado por Woortmann (2022), 68% dos consumidores regulares de farinha de mandioca herdaram o hábito de seus pais ou avós, indicando forte componente cultural familiar. Em contraste, 0,9% dos entrevistados revelaram que "nunca" consomem farinha de mandioca. 17,5% afirmaram consumi-la "algumas vezes por mês" e 14,9% declararam consumir "raramente". Esses números mostram que, embora a farinha de mandioca ainda seja muito importante para uma parcela significativa da população, principalmente como alimento básico do dia a dia, seu consumo varia bastante entre as pessoas. Enquanto algumas dependem dela regularmente, outras a veem apenas como um complemento eventual ou até mesmo a ignoram completamente. Essa diferença pode estar relacionada a fatores como região geográfica, idade, classe social, costumes familiares ou até mesmo influências urbanas que levam ao consumo de outros tipos de farinha. Segundo pesquisa do Datafolha (2023), 42% dos consumidores das classes A/B consomem farinha de mandioca semanalmente, sendo 68% motivados por fatores culturais e 32% por atributos nutricionais.

Figura 30. Padrões de Consumo de Farinha de Mandioca

Com que frequência você consome farinha de mandioca?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

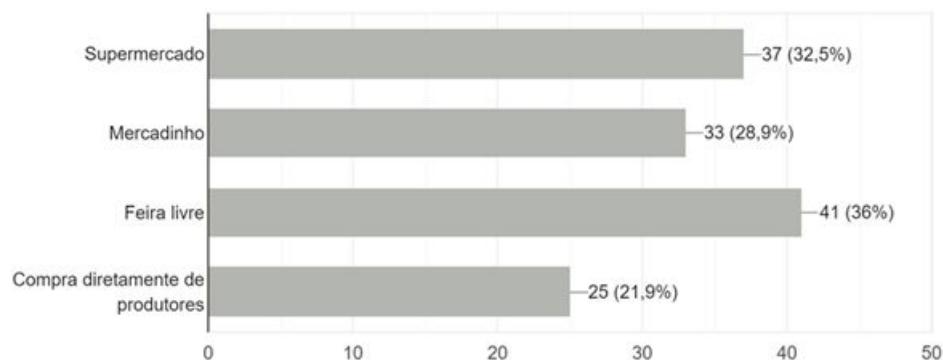
5.2.9 Local de Compra da Farinha de Mandioca

Os dados mostram que a feira livre (36%) aparece como o principal local de compra, seguida de perto pelos supermercados (32,5%). Essa distribuição revela um comportamento interessante do consumidor: mesmo com a praticidade dos supermercados, muitos ainda preferem adquirir o produto em ambientes mais tradicionais, talvez buscando qualidade artesanal ou preços mais acessíveis.

Chama atenção que 28,9% optam por mercadinhos de bairro, espaços que combinam conveniência e proximidade. Já a compra direta do produtor (21,9%) mantém uma parcela significativa, indicando que parte dos consumidores valoriza o comércio justo e a relação direta com quem produz. Esses números pintam um cenário plural, onde a farinha de mandioca circula por diferentes canais - desde os mais modernos até os tradicionais. Segundo Silva e Oliveira (2018), a farinha de mandioca transcende sua função alimentar, representando um símbolo cultural e identitário, o que explica a persistência de canais de venda tradicionais, como feiras livres, mesmo diante da expansão dos supermercados.

Figura 31. Canais de Comercialização da Farinha de Mandioca

Onde você costuma comprar farinha de mandioca?



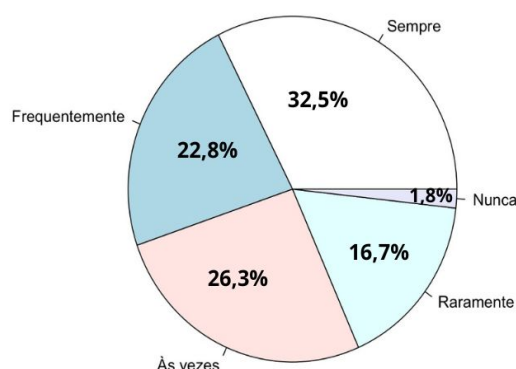
Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.10 Frequência da Compra da Farinha de Mandioca

Os números revelam um comportamento de consumo dividido em três perfis claros. A maior parcela (32,5%) compra "sempre", mostrando que para muitos a farinha de mandioca é um item essencial na lista de compras, 26,3% relataram que compram "às vezes" indicando que para esses consumidores a farinha não é um item de compra constante, mas sim algo adquirido ocasionalmente. Outros 22,8% compram "frequentemente" reforçando que a farinha tem espaço no mercado como um item relativamente comum nas compras domésticas. Por outro lado, 16,7% declararam comprar "raramente", e uma pequena parcela (2,6%), calculado afirmou "nunca" comprar, sugerindo que para alguns a farinha de mandioca não faz parte dos seus hábitos de consumo.

Figura 32. Hábitos de Compra de Farinha de Mandioca

Com que frequência você compra farinha de mandioca?

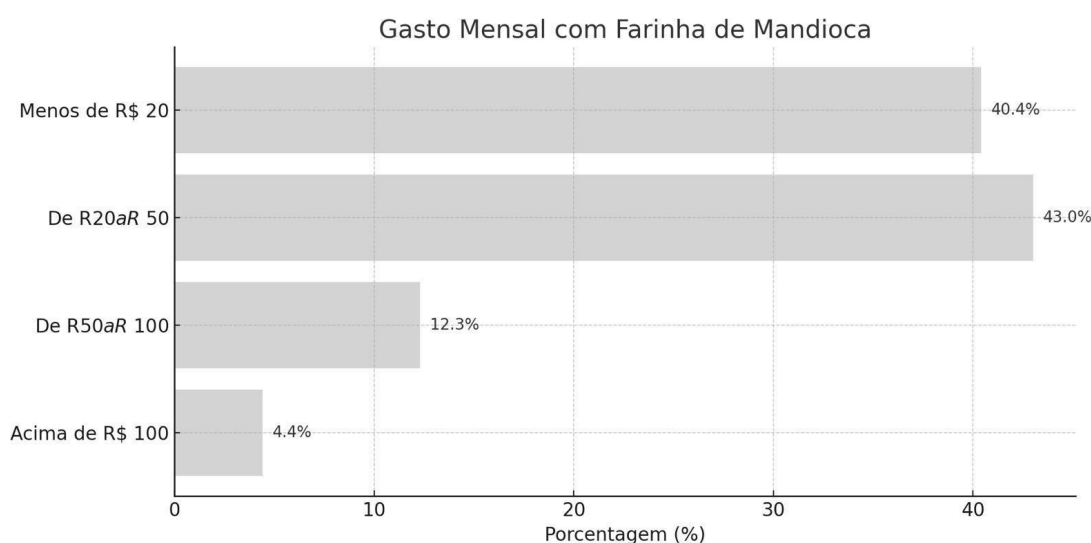


Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.11 Gastos Mensais Com a Compra da Farinha de Mandioca

Os dados sobre gastos mensais com farinha de mandioca revelam um padrão de consumo interessante entre os 114 entrevistados. O maior resultado (43%) gasta entre cerca de R\$ 20 a R\$ 50 por mês com o produto, indicando que para esses consumidores a farinha de mandioca representa um consumo um pouco mais regular. Cerca de 40,4% gasta menos de R\$ 20, indicando que para esses consumidores a farinha de mandioca representa uma despesa alimentar bastante acessível e provavelmente complementar. Chama atenção que apenas 12,3% dos entrevistados investem entre R\$ 50 e R\$ 100 por mês nesse alimento, enquanto uma porcentagem mínima (calculada em 4,3% pelo restante) gasta acima de R\$ 100, sugerindo que estes últimos podem ser consumidores intensivos, comerciantes ou talvez representem casos específicos de uso culinário profissional.

Figura 33. Padrão de Gastos com Farinha de Mandioca



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.12 Percepção sobre o Preço da Farinha de Mandioca

A grande maioria (71,9%) considera o produto acessível, enquanto uma minoria significativamente menor (28,1%) avalia que o preço não é acessível. Esses números sugerem que, em geral, a farinha de mandioca é vista como um alimento com bom custo-benefício pela maior parte da população pesquisada. A farinha de mandioca é um produto tradicional e amplamente produzido no Brasil, o que tende a manter seus preços mais estáveis e acessíveis em comparação com outros alimentos básicos.

5.2.13 Consumo Consciente da Farinha de Mandioca

Entre os 114 entrevistados, quase metade (47,4%) afirmaram que "sim" verificam a

procedência do produto regularmente essas informações, demonstrando um público mais consciente e exigente. Um grupo significativo (30,7%) admite que "não" se preocupam com a procedência e qualidade, indicando uma parcela de consumidores que prioriza outros fatores na hora da compra. Por outro lado, 21,9% relataram que "às vezes" busca informações sobre a origem e qualidade do produto, mostrando uma atenção moderada, mas não constante, a esses aspectos.

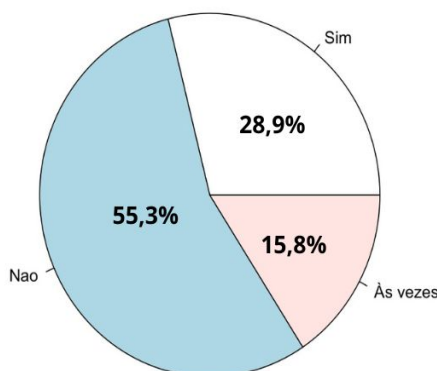
5.2.14 Preferência por Embalagens Rotuladas na Farinha de Mandioca

Os dados mostram que a maioria dos consumidores (55,3%) não tem o costume de comprar farinha de mandioca embalada, o que pode indicar preferência por mercados informais, feiras livres ou até mesmo produção caseira. Por outro lado, 28,9% dos entrevistados afirmam ter o hábito de comprar farinha de mandioca com embalagem e rótulo, indicando uma preferência por produtos industrializados e padronizados. Esse comportamento pode estar relacionado à maior confiança na qualidade e segurança desses produtos, já que as embalagens trazem informações como data de validade, procedência e composição nutricional. Um grupo menor, mas ainda significativo (15,8%), afirmam que "às vezes" compram o produto embalado, sugerindo que alternam entre opções industrializadas e outras formas de aquisição, como compra a granel.

E correlacionando com o resultado do consumo consciente, observamos que consumidores que verificam regularmente a procedência da farinha de mandioca tendem a preferir produtos embalados e rotulados, enquanto aqueles menos atentos à origem priorizam opções vendidas a granel ou em mercados informais.

Figura 34. Preferência por Embalagens Rotuladas na Farinha de Mandioca

Você tem hábito de comprar farinha de mandioca com embalagem e rótulo?



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

5.2.15 Principal Razão Para o Consumo da Farinha de Mandioca

A análise dos dados revela que a principal motivação dos consumidores está relacionada ao costume familiar, representando 63,2% do total. Esse dado demonstra que o consumo da farinha de mandioca está fortemente enraizado em práticas culturais e hábitos familiares, reforçando a ideia de que este alimento é um componente tradicional na alimentação das famílias, especialmente na região de São Luís-MA, foco deste estudo.

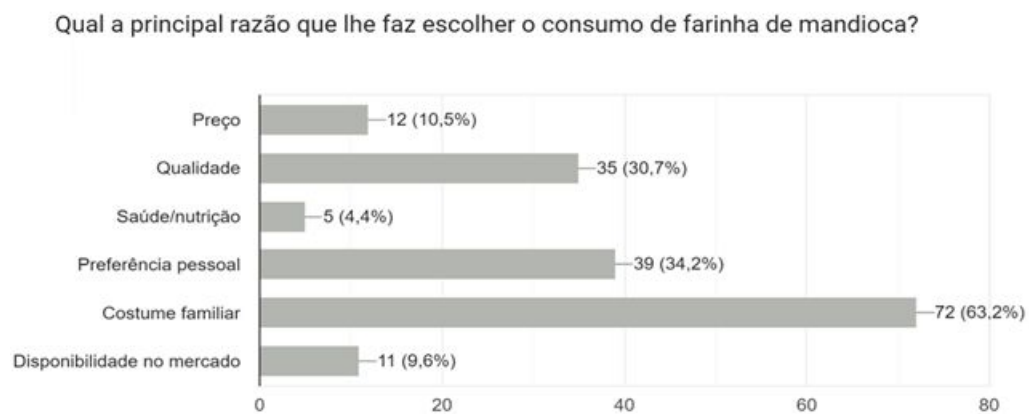
A segunda razão mais apontada pelos respondentes foi a preferência pessoal, (34,2%), o que reforça ainda mais o vínculo afetivo e identitário com o produto. A farinha de mandioca, além de fazer parte da herança cultural, é também amplamente apreciada individualmente.

A qualidade foi a terceira opção a ser mais cogitada (30,7%), sendo também um fator de destaque. Isso mostra que aspectos relacionados às características do produto, como sabor, aparência e procedência, também são levados em consideração no momento da compra. De acordo com Almeida *et al.* (2017), os consumidores de farinha de mandioca valorizam atributos sensoriais, como sabor e textura, além de associarem a qualidade do produto ao seu modo tradicional de produção.

Já fatores mais objetivos, como o preço (10,5%) e a disponibilidade no mercado (9,6%), aparecem em menor proporção. Isso sugere que, para a maioria dos consumidores, esses elementos têm menor peso na decisão de compra, reforçando que a farinha de mandioca, neste contexto, é mais do que um alimento básico ela possui valor simbólico e afetivo. Por fim, a saúde/nutrição foi o fator menos relevante entre os respondentes, (4,4%). Esse dado indica que o consumo da farinha de mandioca ainda não está diretamente associado a

preocupações nutricionais..

Figura 35. Ponto Determinante para Escolha da Farinha de Mandioca



Fonte: Ribeiro. L. B. A (2025)

8. CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo permitiu entender aspectos cruciais do perfil socioeconômico dos produtores e consumidores de farinha de mandioca em São Luís - MA, desvendando informações que ultrapassam as estatísticas simples e se referem à cultura alimentar, ao estilo de vida e às dinâmicas sociais que sustentam essa cadeia tradicional. Em relação aos consumidores, notou-se uma significativa presença da farinha de mandioca na dieta diária, especialmente entre adultos economicamente ativos, com variados graus de instrução. A escolha pela farinha e a aquisição em mercados e feiras populares demonstram o respeito à produção artesanal e às tradições locais. Os clientes expressam um entendimento prático sobre a qualidade do produto, destacando sua relevância simbólica e cultural.

Em contrapartida, os agricultores enfrentam obstáculos ligados à educação, acesso a recursos, assistência técnica e escoamento da produção. No entanto, continuam na atividade através de conhecimentos tradicionais e do trabalho familiar, preservando uma prática que sustenta financeiramente várias famílias e auxilia na segurança alimentar da cidade. Precisa-se de suporte, criação de políticas públicas específicas para o setor, aprimoramento das condições laborais, sugerir estratégias para incrementar a produtividade e a rentabilidade dos agricultores, além de valorizar a agricultura, importante para a cultura e a economia local. A interação entre produtores e consumidores evidencia uma interdependência que precisa ser valorizada e reforçada, promovendo a agricultura familiar, assegurando condições de trabalho adequadas no campo e promovendo o consumo de alimentos saudáveis e culturalmente arraigados.

Portanto, espera-se que esta pesquisa auxilie na identificação da farinha de mandioca não somente como um alimento amplamente consumido, mas também como um elemento do patrimônio cultural e econômico de São Luís. Ademais, procura-se destacar o papel do agricultor, que, mesmo lidando com condições de trabalho penosas, remuneração reduzida e escasso reconhecimento social, desempenha um papel crucial na manutenção desta tradição alimentar e na sustentação da cadeia produtiva local.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. P. et al. A importância da mandioca na segurança alimentar e nutricional: uma revisão histórica e atual. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 14, n. 2, p. 123-135, 2019.
- ALMEIDA, J. P.; GOMES, M. F. O valor nutricional da mandioca e seus derivados na alimentação brasileira. **Revista Brasileira de Nutrição**, v. 10, n. 3, p. 45-58, 2015.
- ALMEIDA, J. R.; SCHNEIDER, S. Posse da terra e sustentabilidade na agricultura familiar. **Revista de Economia Agrícola**, v. 69, n. 2, p. 89-104, 2022.
- ALMEIDA, R. P.; SOUZA, M. L.; FERNANDES, E. A. Preferências do consumidor de farinha de mandioca: uma análise sensorial e cultural. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 12, n. 3, p. 89-104, 2017.
- ALVES, M.; SOUZA, C.; PEREIRA, J. A importância da mandioca para a segurança alimentar no Brasil. **Estudos em Agricultura Familiar**, v. 22, n. 1, p. 15-27, 2017.
- ANDRADE, T. A. et al. Cooperativismo e mercados locais: estudo no Maranhão. **Revista de Economia Rural**, v. 29, n. 1, p. 85-102, 2021.
- ANDRADE, T. A.; SANTOS, P. H. A importância da farinha de mandioca na alimentação e cultura brasileira. **Revista Brasileira de Alimentos e Cultura**, v. 9, n. 3, p. 201-213, 2020.
- AYACHE, G. E.; PEDRINHO, D. R.; REIS NETO, J. F. Descrição das condições socioeconômicas e processo de produção da farinha de mandioca da Colônia do Pulador, Anastácio, MS. **Uniciências**, v. 25, n. 2, p. 70-76, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17921/1415-5141.2021v25n2p70-76>.
- BARBOSA, S. R.; FERREIRA, A. S. C.; ROSAL, L. F. Diagnóstico socioeconômico dos produtores de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) da Cooperativa COAFTA, Terra Alta, Pará. **Ensaio e Ciências**, v. 27, n. 3, p. 361-369, 2023. DOI: <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2023v27n3p361-369>.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Manual de Produção e Processamento da Mandioca**. Brasília: EMBRAPA, 2020.
- CARVALHO, L. F. **Expansão urbana e direito à moradia em São Luís**. São Luís: EDUFMA, 2021.
- CARVALHO, L. M. et al. Materiais construtivos e habitabilidade rural. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 23, n. 5, p. 356-364, 2019.
- CEREDA, M. P. **Tecnologia, usos e potencialidades da mandioca**. São Paulo: Fundação Cargill, 2018.
- CEREDA, M.; VILPOUX, O. **Tecnologias da cadeia produtiva da mandioca no Brasil: processos e produtos**. Campinas: Embrapa, 2003.
- COSTA, J. M. et al. Cadeias curtas e valorização cultural: o caso da farinha de mandioca no Nordeste. **Estudos Rurais e Economia Familiar**, v. 8, n. 1, p. 34-52, 2020.
- COSTA, J. M.; RIBEIRO, L. P. Desafios da agricultura familiar na produção de mandioca no Brasil. **Revista de Economia Rural**, v. 29, n. 1, p. 85-102, 2021.

CUNHA, R. L. A simbologia da farinha de mandioca na cultura alimentar brasileira. *Cadernos de Gastronomia*, v. 6, n. 2, p. 98-112, 2018.

DA COSTA ANDRES, F. et al. A utilização da plataforma Google Forms em pesquisa acadêmica: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e284997174, 2020.

DA SILVA, A. R.; SULZBACHER, A. W. Escola Família Agrícola: reflexões sobre as contribuições para comunidades rurais. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, e5756, 31 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmt.edu.br/index.php/campo/article/view/5756>. Acesso em: 18 jun. 2025.

DATAFOLHA. **Hábitos alimentares das classes AB no Brasil**. São Paulo: Instituto Datafolha, 2023.

EMBRAPA. **Cadeia produtiva da mandioca no Brasil**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2022. (Documentos, 256).

EMBRAPA. **Indicadores de bem-estar na agricultura familiar**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2019. (Documentos, 245).

EMBRAPA. **Mandioca: tolerância à seca e manejo adequado**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2023. (Circular Técnica, 125).

EMBRAPA. **Panorama da mandiocultura brasileira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2023. (Documentos, 301).

EMBRAPA. **Rendimento da mandioca para farinha no Brasil**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2023. (Boletim Técnico, 215).

EMBRAPA. **Tecnologias para agroindústrias de mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2023. (Documentos, 312).

EMBRAPA. **Tecnologias para mandiocultura familiar**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2022. (Documentos, 298).

FERMONT, A. M.; TITTONELL, P.; VAN WIJK, M. T. The resilience of cassava as a food security crop in sub-Saharan Africa. **Agricultural Systems**, v. 101, n. 3, p. 10-22, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2009.04.002>.

FERNANDES, R. A simbologia da farinha de mandioca na cultura alimentar brasileira. **Cadernos de Gastronomia**, v. 6, n. 2, p. 98-112, 2021.

FERREIRA, L. M.; MENDES, R. C. Agricultura familiar e produção de farinha de mandioca no Nordeste. **Estudos Rurais e Economia Familiar**, v. 6, n. 1, p. 34-52, 2021.

FERREIRA, L. P.; LIMA, M. S. Mandioca e seus derivados: produção, comercialização e consumo no Brasil. **Cadernos de Ciências Agrárias**, v. 17, n. 3, p. 45-58, 2018.

FERREIRA, M. S.; COSTA, J. C. Produção de farinha de mandioca e sustentabilidade econômica em áreas rurais. **Cadernos de Economia e Agricultura**, v. 12, n. 4, p. 56-68, 2019.

FIOCRUZ. **Impacto ambiental das soluções sanitárias precárias**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. (Relatório Técnico, n. 45).

FIOCRUZ. **Monitoramento da qualidade da água em poços rurais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022. (Relatório Técnico, v. 15, n. 3).

- FUKUDA, W. M. G.; SOUZA, L. S. **A cultura da mandioca no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2019.
- GRISA, C. et al. Barreiras informacionais aos mercados institucionais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 3, e224567, 2021.
- GRISA, C. et al. Políticas públicas e regularização fundiária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 4, e224589, 2021.
- HEREDIA, B. M. A. de. **A morada da vida: trabalho familiar de pequenos produtores alagoanos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2020–2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
- IPEA. **Impacto dos programas sociais no rural brasileiro**. Brasília: IPEA, 2022. (Nota Técnica, n. 78).
- IPEA. **Logística e comercialização agrícola no Brasil**. Brasília: IPEA, 2023. (Nota Técnica, n. 108).
- JOSEPHSON, A. Intra-household management of joint resources: evidence from Malawi. **arXiv preprint, arXiv:2112.12766**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.12766>.
- KNOREK, R. **Capital social na agricultura familiar: uma apreciação sobre a sustentabilidade no projeto sobre a cooperativa agroindustrial em Bela Vista do Toldo-SC**. 2010. Disponível em: <https://livrozilla.com/doc/447253>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- KUSNIEWSKI, F. P. P.; SEGANFREDO, K. A.; BORBA, M. R. de. Agroecologia e educação do campo: meios de promover a permanência do jovem no campo? **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 23, p. e2, 2019.
- LIMA, A. S. et al. Abastecimento hídrico no semiárido brasileiro. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 25, n. 2, p. 245–258, 2020.
- MENEZES, M. A.; STROPASOLAS, V. L.; BARCELLOS, S. B. **Juventude rural e políticas públicas no Brasil**. Brasília: Presidência da República, 2014.
- MONTEIRO, P. O. O impacto socioeconômico da produção de mandioca na agricultura familiar do Nordeste brasileiro. **Revista de Economia Rural**, v. 44, n. 2, p. 75-89, 2018.
- NASCIMENTO, R. A. A cultura da mandioca no Brasil colonial: uma análise histórica e socioeconômica. **História & Perspectivas**, v. 33, n. 1, p. 67-82, 2020.
- NASSAR, N. Mandioca: a planta brasileira que alimenta o mundo. **Ciência Rural**, v. 37, n. 4, p. 1051-1060, 2007.
- OLIVEIRA, J. S.; FERREIRA, R. C. O consumo de farinha de mandioca no Maranhão: aspectos culturais e socioeconômicos. **Revista Nordestina de Estudos Culturais**, v. 5, n. 2, p. 132-145, 2019.
- OLIVEIRA, M. A. et al. Mecanização em pequenas propriedades mandiocultoras. **Revista de Economia Agrícola**, v. 68, n. 2, p. 45–62, 2021.
- OLIVEIRA, M. A. et al. Tecnologias para processamento de mandioca. **Revista de Engenharia Agrícola**, v. 42, n. 3, e20220045, 2022.
- OLIVEIRA, M. F.; MENDES, L.; VASCONCELOS, A. C. V. H. Desafios à permanência do jovem no meio rural: um estudo de casos em Piracicaba-SP e Uberlândia-MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, p. e222727, 2020.

OLIVEIRA, M. P. **Financiamento e desenvolvimento regional**. Fortaleza: Edições UFC, 2022.

OLIVEIRA, M. P.; SCHNEIDER, S. Barreiras à modernização na mandiocultura. **Revista de Economia Agrícola**, v. 69, n. 2, p. 45–63, 2022.

OLIVEIRA, M. P.; SCHNEIDER, S. Cadeia da mandioca: crise de rentabilidade. **Revista de Economia Agrícola**, v. 69, n. 1, p. 45–62, 2022.

OLIVEIRA, T. R.; RODRIGUES, C. L. Origem e dispersão da mandioca: uma abordagem arqueobotânica. **Estudos Amazônicos**, v. 8, n. 1, p. 21-38, 2015.

OPAS. **Manual de saneamento básico para comunidades rurais**. Brasília: OPAS, 2020.

ROCHA, F. L.; OLIVEIRA, P. R.; ALMEIDA, L. M. Perfil socioeconômico de produtores de mandioca: estudo em São Luís-MA. **Revista de Estudos Agrícolas do Maranhão**, v. 3, n. 2, p. 43-58, 2018.

ROCHA, M. P.; SANTOS, J. L. Desigualdades espaciais no saneamento rural. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, e20200214, 2021.

SANTANA, V. F. de; CHEBABI, R. Z.; MILLEN, D. Challenges and Opportunities in Providing Small Farmers Equal Access to Wealth via Rural Credit in Brazil. **arXiv preprint**, 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2304.12345>. Acesso em: 22 jun. 2025.

SANTOS, E. B.; OLIVEIRA, M. F. Cultura e alimentação: a farinha de mandioca no Maranhão. **Cultura e Sociedade**, v. 4, n. 1, p. 79-90, 2022.

SCHNEIDER, S. **Acesso à terra e investimentos na agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2022.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e autonomia espacial**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.

SCHNEIDER, S. **Trabalho familiar e estratégias produtivas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2022.

SCHNEIDER, S.; SILVA, R. **Perspectivas para a cadeia da mandioca**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2023.

SILVA, A. L. Agricultura familiar e a produção de farinha de mandioca no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 15, n. 2, p. 45-60, 2021.

SILVA, A. L. et al. Mandioca e agricultura familiar: resistência em solos marginais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 2, p. 45-60, 2021.

SILVA, A. P.; SANTOS, M. L. **Perfil do consumo de farinha de mandioca no Nordeste**. Fortaleza: Edições UFC, 2021.

SILVA, D. F.; MENEZES, A. P. A mandioca e sua relevância para a segurança alimentar global. **Revista de Estudos Rurais**, v. 19, n. 4, p. 102-118, 2021.

SILVA, R. M.; OLIVEIRA, A. C. Farinha de mandioca: entre o alimento e a cultura. **Revista de Antropologia da Alimentação**, v. 12, n. 2, p. 45–60, 2018.

STROPASOLAS, V. L. Os desafios da sucessão geracional na agricultura familiar: encontro de jovens rurais no Planalto Norte de Santa Catarina. In: ENCONTRO DE JOVENS RURAIS, 2006. **Anais [...]**.

TARDIN, J. M. et al. Modos de trabalhar e modos de subjetivar na agricultura familiar no sul do Brasil. **Cadernos Metrópole**, 2012.

TONINI, Enio. Escolaridade e conhecimento de práticas agropecuárias através dos diversos meios de comunicação. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, v. 5, n. 1, p. 35–42, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5769/576961002011.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2025.

WOORTMANN, K. **Cultura alimentar e consumo de mandioca no Brasil**. Brasília: Editora UnB, 2022.

WOORTMANN, K. **O saber tradicional da mandioca**. 2. ed. Brasília: Editora UnB, 2018.

WOORTMANN, K. **Transmissão cultural de hábitos alimentares**. Brasília: Editora UnB, 2022.

WOORTMANN, K.; WOORTMANN, E. **O trabalho da mandioca: saberes e práticas**. Brasília: Editora UnB, 2017.

