



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

EMILY SANDI RUFINO DA SILVA  
MARCO VINICIO SILVA NEVES

**Importância cultural, socioeconômica e nutricional do consumo da farinha de mandioca  
em Macapá - AP**

MACAPÁ-AP

2025

EMILY SANDI RUFINO DA SILVA  
MARCO VINICIO SILVA NEVES

**Importância cultural, socioeconômica e nutricional do consumo da farinha de mandioca  
em Macapá - AP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá, como requisito avaliativo para obtenção do título de tecnólogo em alimentos.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marília de Almeida Cavalcante.  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma Luana Teixeira Fagundes.

MACAPÁ-AP

2025

Biblioteca Institucional - IFAP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

- S586i Silva, Emily Sandi Rufino da  
Importância cultural, socioeconômica e nutricional do consumo da farinha de mandioca em Macapá - AP / Emily Sandi Rufino da Silva, Marco Vinicio Silva Neves. - Macapá, 2025.  
37 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Macapá, Tecnologia em Alimentos, 2025.
- Orientadora: Marília de Almeida Cavalcante.  
Coorientadora: Luana Teixeira Fagundes.
1. consumo da farinha de mandioca. 2. manihot esculenta. 3. amapá. I. Neves, Marco Vinicio Silva. I. Cavalcante, Marília de Almeida, orient. II. Fagundes, Luana Teixeira, coorient. III. Título.
- 


Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

EMILY SANDI RUFINO DA SILVA  
MARCO VINICIO SILVA NEVES

**Importância cultural, socioeconômica e nutricional do consumo da farinha de mandioca  
em Macapá - AP**


Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá, como requisito avaliativo para obtenção do título de tecnólogo em alimentos.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **MARILIA DE ALMEIDA CAVALCANTE**  
Data: 15/12/2025 17:02:19-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marília de Almeida Cavalcante (Orientadora)

Documento assinado digitalmente  
 **LUANA FAGUNDES TEIXEIRA**  
Data: 15/12/2025 19:29:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup>. Msc. Luana Fagundes Teixeira

Documento assinado digitalmente  
 **NARCIZA MARIA DE OLIVEIRA ARCANJO**  
Data: 16/12/2025 10:22:24-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Narciza Maria de Oliveira Arcanjo

Apresentado em: 25/11/2025

Conceito/Nota:100

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela escuta constante e pela direção concedida mesmo nos momentos em que duvidei do caminho. À Virgem Maria, por sua intercessão amorosa em minhas dores, medos e incertezas.

À minha família, pelo apoio incondicional e pela estrutura que me sustentaram diariamente durante esta trajetória acadêmica. De maneira especial, expresso minha profunda gratidão à minha irmã Karina e à minha mãe, pelo incentivo e pela força que me permitiram continuar no curso e chegar até aqui.

Aos amigos que, de diferentes formas, estiveram presentes e contribuíram para minha formação pessoal e profissional, deixo meu sincero agradecimento.

Ao meu colega Marcos, pela colaboração, apoio e ajuda prestada ao longo do desenvolvimento deste trabalho, contribuindo significativamente para sua realização.

À nossa orientadora, Professora Marília Cavalcante, pela dedicação, paciência, apoio e transmissão de conhecimentos que foram fundamentais para a construção e conclusão deste trabalho com êxito.

Aos demais professores, por todo o ensinamento compartilhado ao longo do percurso, que contribuiu de maneira significativa para minha formação acadêmica.

Ao Instituto Federal do Amapá (Ifap), pelo suporte institucional, pela qualidade do ensino ofertado e pela contribuição para minha formação acadêmica e profissional.

Emily Rufino

À Deus, por conceder sabedoria, força e a oportunidade de chegar até aqui, sem sua presença e direção, este trabalho não seria possível.

À minha família, em especial ao meu tio pelo apoio constante, conselhos e por acreditar no meu potencial mesmo quando eu duvidei.

Agradeço também ao meu irmão Marcelo, que sempre acreditou em mim e me incentivou a seguir em frente, mesmo diante das dificuldades.

À minha mãe, que mesmo distante nunca deixou de me apoiar, oferecendo amor, força e palavras de incentivo sempre que precisei.

Ao professor Freire, por ter me ajudado a ingressar no Instituto, contribuindo para o início desta trajetória acadêmica.

À professora Marília, por sua orientação, paciência e dedicação durante o desenvolvimento deste trabalho, contribuindo de forma significativa para a minha formação.

Ao professor Elender, da área de Robótica, que me apoiou desde o início da minha caminhada no Instituto, sempre incentivando meu crescimento educacional.

Agradeço ainda à minha colega, pela parceria e companheirismo ao longo desta caminhada, sempre colaborando para que pudéssemos superar cada desafio encontrado no desenvolvimento do nosso Trabalho de Conclusão de Curso.

Enfim, agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta jornada e colaboraram para que este momento se tornasse realidade.

Agradeço ao Instituto Federal do Amapá (Ifap), pelo apoio e pela formação acadêmica proporcionada.

Marco Vinicio

Nada te perturbe, nada te espante, tudo passa, Deus não muda. A paciência tudo alcança.

(Santa Teresa d'Ávila)

## RESUMO

A mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) constitui um alimento energético fundamental para populações em diversos países, com o Brasil situando-se como quinto maior produtor mundial. No Amapá, a mandiocultura representa a principal atividade agrícola, sustentando economicamente pequenos produtores e integrando-se profundamente à cultura local. Este trabalho teve como objetivo analisar os hábitos de consumo, a percepção dos consumidores e a importância socioeconômica da farinha de mandioca no município de Macapá-AP, considerando aspectos culturais, nutricionais e mercadológicos. A metodologia adotada foi de abordagem mista, combinando revisão bibliográfica e pesquisa de campo quantitativa, por meio de um questionário online aplicado a 242 consumidores residentes na cidade. Os resultados demonstraram que o consumo de farinha de mandioca é uma prática consolidada, com 40,9% dos entrevistados consumindo o produto diariamente, principalmente no almoço. A qualidade (56,2%) e a crocância (47,9%) foram os critérios mais valorizados na compra, superando o preço. Verificou-se uma clara preferência pela farinha artesanal local, com 71,5% dos consumidores julgando seu sabor superior ao da versão industrializada, e 72,3% acreditando que o produto possui características únicas na região. A percepção sobre os benefícios à saúde mostrou-se ambígua: enquanto 68,2% associam a farinha a um "alimento natural", 61,6% relataram preocupações com efeitos negativos do consumo excessivo, como ganho de peso. Os principais canais de aquisição foram feiras locais (41,7%) e supermercados (34,3%). Identificou-se ainda um alto índice de aceitação (91,3%) para a criação de um selo regional de identificação geográfica. Como principais desafios, apontados pelos próprios consumidores, destacam-se a necessidade de melhorias na estrutura dos locais de produção (68,6%) e maior incentivo governamental (64,5%). Conclui-se que a farinha de mandioca em Macapá é um patrimônio cultural e econômico de extrema relevância, cuja valorização e sustentabilidade dependem da implementação de políticas públicas integradas, que modernizem a cadeia produtiva sem descaracterizar seus saberes tradicionais, aliadas a estratégias de certificação e educação alimentar.

Palavras-chave: *Manihot esculenta Crantz*; Amazônia; Amapá.

## ABSTRACT

Cassava (*Manihot esculenta Crantz*) is a fundamental energy source for populations in several countries, with Brazil ranking as the fifth-largest producer worldwide. In Amapá, cassava farming represents the main agricultural activity, supporting small producers economically and deeply integrating into the local culture. This study aimed to analyze consumption habits, consumer perceptions, and the socioeconomic importance of cassava flour in the municipality of Macapá, Amapá, considering cultural, nutritional, and market aspects. The methodology adopted was a mixed approach, combining a literature review and quantitative field research, through an online questionnaire administered to 242 consumers residing in the city. The results demonstrated that cassava flour consumption is a well-established practice, with 40.9% of respondents consuming the product daily, mainly at lunch. Quality (56.2%) and crispness (47.9%) were the most valued criteria when purchasing, surpassing price. There was a clear preference for local artisanal flour, with 71.5% of consumers considering its flavor superior to the industrialized version, and 72.3% believing the product has characteristics unique to the region. Perceptions regarding its health benefits were mixed: while 68.2% associate flour with a "natural food," 61.6% reported concerns about the negative effects of excessive consumption, such as weight gain. The main acquisition channels were local markets (41.7%) and supermarkets (34.3%). A high acceptance rate (91.3%) for the creation of a regional geographic identification seal was also identified. The main challenges, highlighted by consumers themselves, include the need for improvements in the infrastructure of production sites (68.6%) and greater government support (64.5%). It is concluded that cassava flour in Macapá is an extremely important cultural and economic heritage, whose appreciation and sustainability depend on the implementation of integrated public policies that modernize the production chain without distorting its traditional knowledge, combined with certification and nutritional education strategies.

Keywords: *Manihot esculenta Crantz*; Amazon; Amapá.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade produzida (tonelada) de mandioca na região Norte.....	15
Figura 2 – Rendimento médio da produção de mandioca.....	16
Figura 3 – Faixa etária dos consumidores da farinha de mandioca.....	21
Figura 4 – Localização da residência dos consumidores.....	22
Figura 5 – Ocupação dos consumidores.....	22
Figura 6 – Consumo da farinha de mandioca.....	23
Figura 7 – Média de consumo diário de farinha.....	23
Figura 8 – Refeições em que a farinha de mandioca é consumida.....	24
Figura 9 – Locais de aquisição da farinha de mandioca.....	25
Figura 10 – Escolha da farinha de mandioca para o consumidor macapaense.....	26
Figura 11 – Farinha local versus industrializada.....	27
Figura 12 – Percepção sobre os benefícios do consumo da farinha.....	28
Figura 13 – Percepção sobre os benefícios do consumo da farinha de mandioca.....	28
Figura 14 – Percepção de efeitos negativos no consumo da farinha de mandioca.....	29
Figura 15 – Distinções da farinha regional de outros estados.....	30
Figura 16 – Opinião sobre a criação do selo regional.....	31

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivo específico</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRAFICA</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Histórico sobre a farinha de mandioca no Amapá</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Aspectos socioeconômicos da cultura da mandioca na região norte</b> .....	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>Benefícios e malefícios do consumo da farinha de mandioca</b> .....	<b>16</b>
<b>3.4</b>	<b>Produção e comercialização no Amapá</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Perfil dos participantes</b> .....	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>Hábitos de consumo da farinha de mandioca</b> .....	<b>23</b>
<b>5.3</b>	<b>Análise dos locais de compra da farinha de mandioca</b> .....	<b>24</b>
<b>5.4</b>	<b>Análise dos critérios de escolha da farinha de mandioca</b> .....	<b>25</b>
<b>5.5</b>	<b>Análise da percepção sobre o sabor da farinha local <i>versus</i> industrializada</b> .....	<b>26</b>
<b>5.6</b>	<b>Percepção sobre benefícios à saúde da farinha de mandioca</b> .....	<b>27</b>
<b>5.7</b>	<b>Análise dos efeitos negativos relacionados ao consumo excessivo de farinha de mandioca</b> .....	<b>29</b>
<b>5.8</b>	<b>Percepção sobre as características da farinha de mandioca em Macapá</b> .....	<b>30</b>
<b>5.9</b>	<b>Análise da percepção sobre o selo regional para valorizar a farinha local</b> .....	<b>30</b>
<b>5.10</b>	<b>Análise das medidas para melhorar a produção e comercialização da farinha de mandioca em Macapá</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Originária da América do Sul, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) constitui o segundo alimento energético para 1 bilhão de pessoas, principalmente nos países em desenvolvimento. Cerca de 100 países produzem mandioca, sendo que o Brasil participa com 5,7% da produção mundial. O Brasil é o quinto maior produtor do mundo, atrás da Nigéria, República Democrática do Congo, Tailândia e Gana, segundo dados mais recentes da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Fao, 2021) (Embrapa 2021).

A mandioca é cultivada em todos os estados brasileiros, situando-se entre os oito primeiros produtos agrícolas do país, em termos de área cultivada, e o sexto em valor de produção. De modo geral, 40% das raízes são destinadas à produção de farinha, 20% para produção de amido e 40%, é destinado a usos como mandioca de mesa e alimentação (animal) (Embrapa 2021). O consumo da mandioca já era presente na dieta dos nativos, existem registros do “inhame” como parte do cardápio dos Tupiniquins sendo usado como matéria-prima para produção de bolo, mingau e farinha (Casculo, 2011; Oliveira, 2021).

Em Macapá, é comum a prática da mandiocultura, que consiste no cultivo da mandioca. A mandioca é a mais importante atividade agrícola dos produtores amapaenses, tanto do ponto de vista social como econômico. Ela é cultivada pelo segmento de pequenos produtores, em que a primeira preocupação está em garantir o sustento da família e o excedente é comercializado diretamente para o consumidor nas feiras de produtores localizadas na cidade de Macapá, e/ou para atravessadores que compram a produção na propriedade (Embrapa,2003).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho consiste em analisar os hábitos de consumo, a percepção dos consumidores e a importância socioeconômica da farinha de mandioca no município de Macapá – AP, considerando aspectos culturais, nutricionais e mercadológicos. Com isso, foi feito um questionário online com o objetivo específico de identificar os hábitos de consumo da farinha de mandioca entre os consumidores de Macapá, incluindo frequência, quantidade e formas de utilização, verificar a percepção dos consumidores sobre a qualidade, analisar os principais canais de comercialização da farinha de mandioca no município, com destaque para feiras, supermercados e venda direta com produtores, avaliar a importância socioeconômica da produção e comercialização da farinha de mandioca para os pequenos produtores e para a economia local, comparar a preferência dos consumidores entre a farinha de mandioca artesanal e a industrializada, destacando atributos valorizados, verificar o nível de aceitação e a percepção dos consumidores quanto à criação de um selo regional para valorização

da farinha produzida no Amapá, identificar os desafios enfrentados pelos produtores locais, incluindo infraestrutura, apoio governamental e padronização da produção, propor recomendações para melhorar a produção, a comercialização e a valorização da farinha de mandioca, com base nos resultados obtidos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a importância socioeconômica, cultural e nutricional da farinha de mandioca produzida e comercializada no município de Macapá, destacando sua relevância para a população local e identificando percepções, hábitos de consumo e desafios enfrentados na cadeia produtiva.

### **2.2 Objetivo específico**

- Investigar o histórico e o papel cultural da farinha de mandioca na formação da identidade alimentar da população amapaense.
- Descrever os aspectos socioeconômicos relacionados à produção e comercialização da farinha de mandioca na região de Macapá.
- Identificar os hábitos e preferências de consumo da farinha de mandioca entre os moradores de Macapá.
- Avaliar a percepção dos consumidores quanto aos benefícios e malefícios do consumo da farinha de mandioca.
- Analisar a percepção dos consumidores sobre a qualidade e as características da farinha local em comparação à industrializada.
- Verificar o nível de aceitação de um selo de identificação geográfica (IG) para valorização da farinha de mandioca produzida no Amapá.
- Sugerir medidas que contribuam para a melhoria da produção, comercialização e valorização da farinha de mandioca no estado.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

#### **3.1 Histórico sobre a farinha de mandioca no Amapá**

A farinha de mandioca desempenha um papel fundamental e essencial para a comunidade nos aspectos econômicos, culturais, sociais e militares e tornou-se base da alimentação da população, garantindo a subsistência das comunidades nativas (João Daniel, 2004). O cultivo da mandioca para o Brasil é importante, não apenas como fonte nutricional, mas também como impulsionador da economia, gerando renda e empregos. Em Macapá, o consumo e a comercialização da mandioca envolvem diversas comunidades, especialmente as ribeirinhas, que dependem desse cultivo para produzir farinha. Dessa forma, a mandioca mantém seu valor histórico e socioeconômico, integrando tradição e desenvolvimento regional (Marini, 2016).

Conforme Cardoso (2005), a mandioca representa um legado cultural indígena profundamente enraizado no território brasileiro. A autora ressalta que os conhecimentos tradicionais associados ao seu processamento, especialmente na produção da farinha, foram transmitidos por gerações e permanecem vivos no cotidiano das comunidades, consolidando-se como um elemento central na história alimentar do Brasil. Nessa perspectiva, a farinha de mandioca não apenas simboliza a resistência de saberes ancestrais, mas também evidencia a integração entre cultura, subsistência e identidade regional na Amazônia.

#### **3.2 Aspectos socioeconômicos da cultura da mandioca na região norte.**

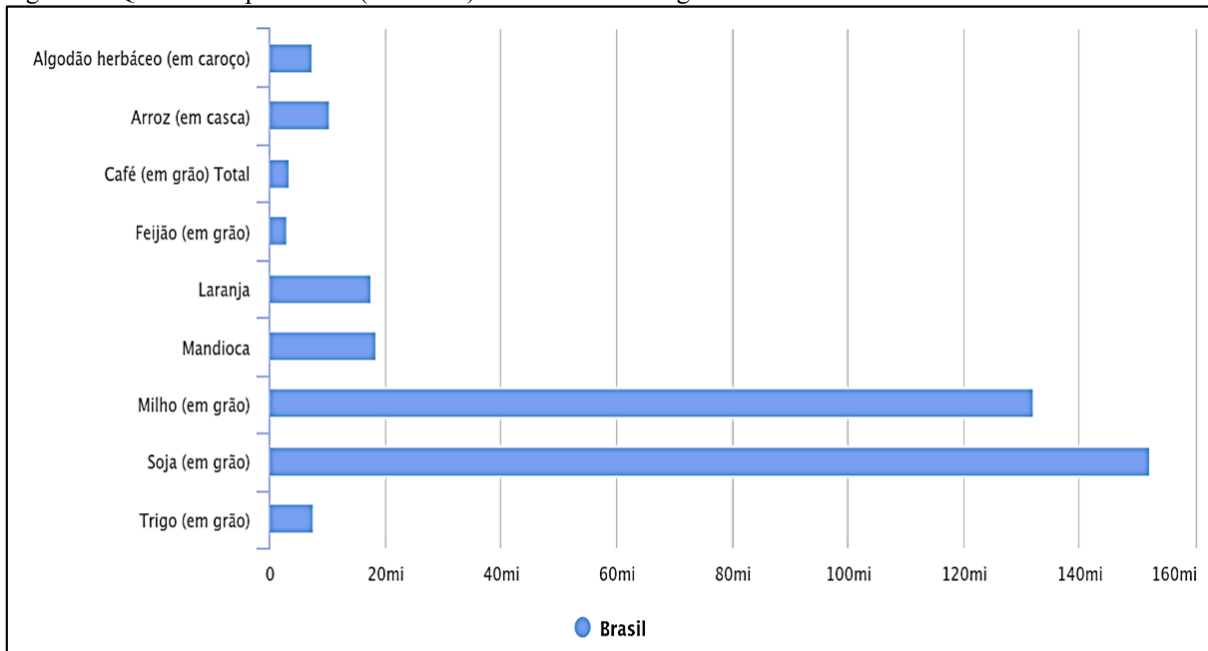
A mandioca desempenha um papel fundamental na economia e na cultura da região Norte do Brasil, que abrange os sete estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Sua produção é constante e essencial não apenas para a subsistência das famílias locais, mas também para o abastecimento de outros produtos derivados da mandioca como tapioca, tucupi, goma e fécula. Além disso, as folhas da mandioca são aproveitadas na indústria alimentícia e na produção de ração animal, reforçando sua importância tanto na alimentação humana quanto em outros setores produtivos (Modesto Junior, 2016).

Em Macapá, o cultivo da mandioca assume particular importância, fortalecendo não apenas a economia local, mas também preservando saberes tradicionais ligados ao processamento artesanal da mandioca. Conforme Ibge (2023), a região Norte se consolida como maior produtora nacional, com destaque para o Pará. No entanto, no Amapá, especialmente em

Macapá, a atividade vai além dos números: sustenta comunidades ribeirinhas e quilombolas, movimenta feiras locais e abastece o comércio com produtos derivados como a farinha de mandioca e a tapioca. Essa cadeia produtiva revela-se um pilar socioeconômico essencial, garantindo renda para famílias e perpetuando uma identidade cultural profundamente enraizada no cotidiano macapaense.

A Figura 1 demonstra que, em 2023, a produção atingiu aproximadamente 6 mil toneladas, com o Pará sendo um dos principais responsáveis por esse volume. Esse desempenho reflete a importância da cultura para a geração de renda e a segurança alimentar local (Ibge, 2023).

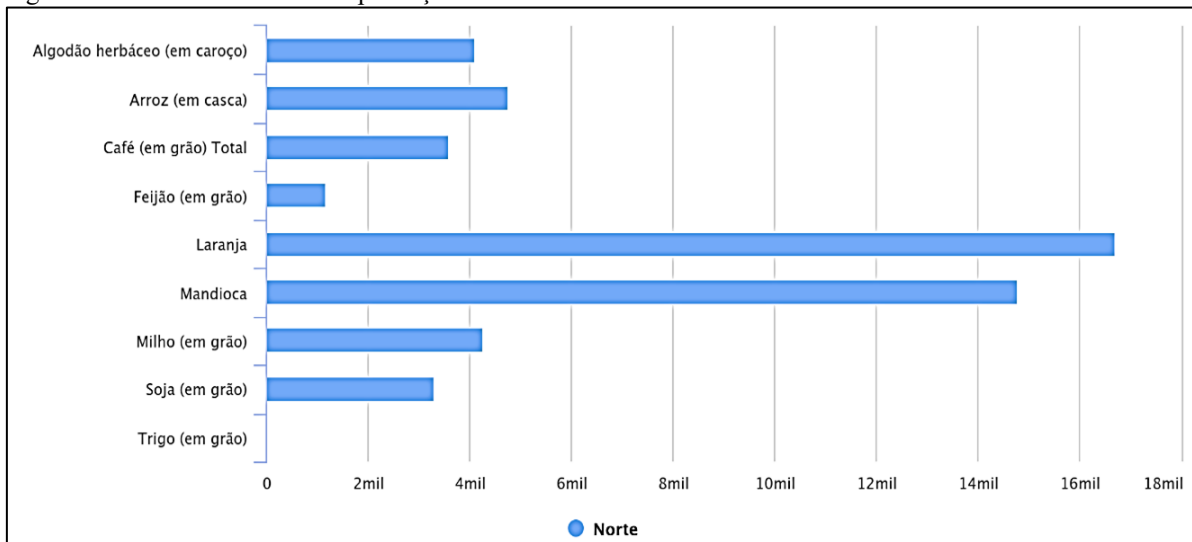
Figura 1 - Quantidade produzida (Tonelada) de mandioca na região norte.



Fonte: IBGE, 2023.

Além da produção em larga escala, é fundamental analisar os rendimentos médios da atividade pois esses dados complementam a compreensão sobre a eficiência produtiva e os desafios enfrentados pelos agricultores da região. A Figura 2 apresenta o rendimento médio da produção agrícola na região Norte em 2023, expresso em quilogramas por hectare (Kg/há). Esse dado indica a produtividade das culturas, ou seja, quantos quilos foram colhidos por cada hectare plantado. A mandioca, apesar de ser um dos produtos mais produzidos na região, também apresenta um alto rendimento por hectare 14.774, o que reforça sua relevância econômica.

Figura 2 - Rendimento médio da produção de mandioca.



Fonte: IBGE, 2023

### 3.3 Benefícios e malefícios do consumo da farinha de mandioca

A farinha de mandioca é um alimento culturalmente relevante no Brasil, com variações regionais que refletem tradições locais. No Norte do país, predomina o consumo da farinha d'água, enquanto no Sudeste, preferem-se versões mais finas ou mais trituradas. Essa diversidade não apenas atesta sua importância culinária, mas também sua função na construção de identidades socioculturais (Lody, 2005).

Do ponto de vista tecnológico e conforme o processamento, a farinha de mandioca classifica-se em três tipos: d'água, seca e bijusada. A granulometria permite outra categorização: fina, média ou grossa. A legislação brasileira estabelece que as farinhas seca e d'água devem conter no mínimo 80% de amido, enquanto a bijusada exige teor superior a 80%, parâmetros que garantem padrões de qualidade (Mapa, 2011).

Nutricionalmente, a farinha de mandioca é uma fonte de energia eficiente devido ao alto conteúdo em carboidratos, embora esse atributo gere controvérsias. Por ser facilmente digerida, a farinha de mandioca é uma alternativa vantajosa para pessoas com distúrbios digestivos, como gastrite ou síndrome do intestino irritável, que necessitam de alimentos de baixa irritação gástrica (Oliveira et al., 2021).

O alto teor de amido da farinha contribui para a redução da resposta glicêmica e insulinêmica pós-refeições, ajudando no controle dos níveis de glicose no sangue. Outros benefícios incluem sua versatilidade como alternativa para celíacos ou sensíveis ao glúten, já que é naturalmente livre dessa proteína. Quando consumida com moderação, pode ainda enriquecer a diversidade alimentar, sendo incorporada em diversos pratos (Serra, 2023).

Apesar dos benefícios, o consumo inadequado ou o processamento incorreto da farinha de mandioca podem acarretar riscos à saúde. O principal perigo reside na presença de glicosídeos cianogênicos, que liberam cianeto durante a metabolização. A ingestão excessiva dessa toxina está ligada a efeitos agudos e crônicos (Chisté; Cohen, 2001).

As condições inadequadas de produção e armazenamento podem resultar em contaminação microbiológica da farinha, aumentando a probabilidade de doenças veiculadas por alimentos, algumas com alto potencial de gravidade e até mortalidade. Adicionalmente, o uso de corantes à base de anilina em algumas variedades comerciais pode gerar nitrosaminas, compostos carcinogênicos associados a inflamações gastrointestinais. Outros riscos incluem o alto índice glicêmico da farinha, que pode desencadear picos de glicose no sangue e elevar o risco de diabetes, e seu baixo teor proteico, que, em uma dieta não balanceada, pode contribuir para deficiências nutricionais (Borges, 2015; Serra et al., 2023).

### **3.4 Produção e comercialização no Amapá**

A farinha é o resultado do beneficiamento da raiz da mandioca sadia, através dos processos de cultivo, colheita, descascamento, trituração, prensagem, peneiramento, torração e acondicionamento. Podendo ser classificada em grupos, classes e tipos, de acordo com sua granulometria (Mapa, 2011). A estrutura de processamento desse tipo de farinha é a casa-de-farinha tradicional, artesanal, onde todas as fases do processamento são feitas manualmente, com o uso de utensílios rústicos. A prensagem da massa é realizada em prensas rústicas, de origem indígena, confeccionadas artesanalmente com fibra vegetal tipiti ou de madeira. A torração da massa é feita manualmente, em fornos com chapa de ferro, usando lenha como combustível. Muitas dessas casas-de-farinha já introduziram a prensa de madeira, em que a força de prensagem é feita por meio de eixo de fuso (Cardoso et al., 1998). Outra melhoria introduzida em muitas casas-de-farinha refere-se aos caititus (raladores) tracionados por motores movidos a óleo.

Em 2017, o estado do Amapá registrou 4.785 estabelecimentos utilizados para prática da mandiocultura, que movimentou mais de R\$35 milhões com as vendas da farinha de mandioca (Silva; Silva, 2022). Segundo a publicação feita pelo Governo do Amapá, no ano de 2024 a farinha de mandioca movimentou mais de R\$6,5 milhões de reais e foi o produto mais vendido nas feiras do produtor em Macapá e Santana.

A produção é feita artesanalmente em casas de farinha tradicionais, mantendo as técnicas herdadas dos indígenas e quilombolas, como o descascamento manual e a torração em

fornos de barro, preservando a identidade cultural local (Cardoso, 2005; Embrapa, 2023). Contudo ainda existem alguns desafios, como a falta de assistência técnica, falta de apoio aos produtores locais e a baixa adoção de tecnologia limita a produtividade e a padronização do produto (Silva; Silva, 2022).

A industrialização da farinha de mandioca, exemplificada pela Casa de Farinha Artesanal do Pacuí (Amapá), com Selo de Inspeção Estadual (SIE/Diagro/AP), busca equilibrar tradição e modernidade (Governo do Amapá, 2023). Estudos recentes confirmam que a adoção de tecnologias no cultivo e processamento da mandioca aumenta expressivamente a produtividade e a rentabilidade, embora reduza a demanda por mão de obra em comparação aos métodos tradicionais. No Amazonas, por exemplo, o uso de mecanização associada ao manejo adequado elevou a produtividade de 10,61 t/ha para 27,45 t/ha, um aumento superior a 150% em relação ao plantio manual (Embrapa, 2019). No Sudeste Paraense, tecnologias como o Trio da Produtividade e o Sistema Bragantino permitiram ganhos de até 55 t/ha, em contraste com os sistemas tradicionais, que não superam 15 t/ha (Embrapa, 2025). Da mesma forma, cultivares tecnificadas como a BRS Formosa e a BRS Poti registraram 29 t/ha aos nove meses de cultivo, com expectativa de 35 t/ha na colheita final, valores muito superiores às práticas artesanais ainda comuns em comunidades rurais (Perrupato, 2025). Tais avanços ampliam lucros e competitividade, mas, como apontam as pesquisas, reduzem a necessidade de mão de obra intensiva, impactando diretamente famílias cuja subsistência depende do trabalho nas casas de farinha.

No Amazonas, a intermediação excessiva na comercialização (sete intermediários) e a falta de infraestrutura (estradas, eletrificação) são obstáculos similares aos enfrentados no Amapá, destacando a necessidade de políticas públicas para fortalecer cooperativas e certificações regionais (Dias et al., 1998).

Além disso, a pouca fiscalização das condições sanitárias e dos processos de produção pode permitir que ocorram contaminações microbiológicas em todas as etapas da cadeia produtiva da farinha de mandioca, desde a colheita, transporte e comercialização até a venda “a granel” em feiras-livres. A exposição prolongada ao ambiente, o acondicionamento em sacos por períodos extensos, seguida da embalagem e armazenamento, contribui para a contaminação por fungos, podendo colocar em risco a saúde pública local. Existe, portanto, um risco significativo de que a farinha comercializada na cidade de Macapá, Amapá, não seja processada conforme os padrões de higiene recomendados por lei. Dessa forma, torna-se relevante avaliar se a qualidade das farinhas comercializadas nas feiras do produtor e do agricultor da cidade pode estar comprometida por materiais estranhos e agentes microbiológicos patogênicos,

decorrentes da ausência de boas práticas sanitárias em sua cadeia produtiva (Jesus et al., 2017; Mesquita; Araújo; Pereira, 2017).

Conforme o Mapa (2023), o registro de indicação geográfica (IG) também conhecido como selo regional é atribuído a produtos que matem as características de seu local de origem, dando uma identidade própria sendo uma forma de se distinguir dos demais produtos, valorizando a cultura regional. Um exemplo próximo foi a concessão desse selo pelo Instituto nacional da propriedade industrial (INPI) em 18 de maio de 2021, a farinha de mandioca da região de Bragança é protegida e possui características de produção próprias da região (Ibge, 2023).

A criação de um selo de identificação geográfica para farinha do Amapá combinado com expansão da eletrificação rural juntamente com a capacitação técnica, pode agregar valor ao produto e preservar práticas tradicionais (Dias et al., 1998; Ferreira, 1979). Políticas para concessão de crédito rural e apoio à comercialização direta como as feiras do produtor, são estratégias para reduzir a dependência de intermediários como evidenciado no Amazonas, onde 31% da farinha consumida é importada de outros estados (Dias et al., 1998).

## 4 METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, com o objetivo de compreender os aspectos culturais, socioeconômicos e nutricionais relacionados à farinha de mandioca no município de Macapá.

Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico para fundamentar teoricamente a pesquisa e contextualizar a relevância histórica, cultural e econômica da farinha de mandioca na região. Na etapa inicial, foi realizada uma pesquisa de campo de caráter quantitativo. Para isso, um questionário estruturado foi elaborado no Google Forms e aplicado a 242 consumidores residentes em Macapá, que consentiram com o uso de seus dados. O questionário foi dividido em diferentes blocos temáticos:

- Perfil sociodemográfico: idade, local de residência (zona urbana ou rural) e ocupação.
- Hábitos de consumo: frequência, quantidade diária consumida e refeições em que o produto está presente.
- Aspectos de comercialização: locais de compra e critérios de escolha (qualidade, crocância, preço e variedade).
- Percepção nutricional: benefícios e malefícios atribuídos ao consumo.
- Valorização cultural: distinção da farinha local e aceitação de um eventual selo regional de identificação geográfica.

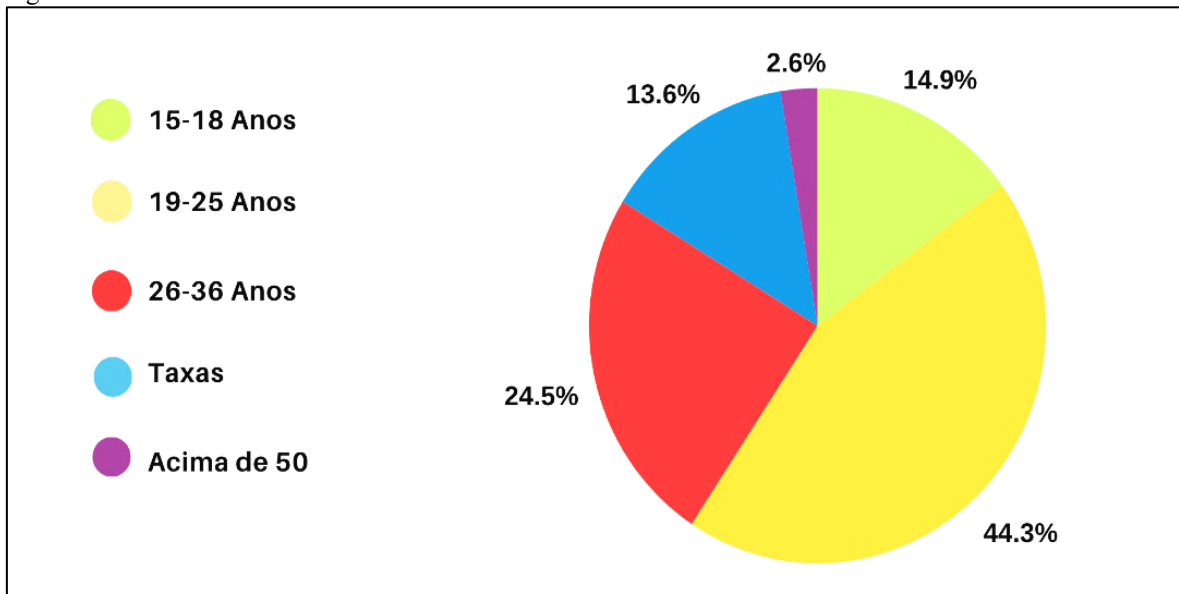
O público-alvo da pesquisa incluiu jovens e adultos, consumidores de farinha de mandioca residentes em Macapá. A coleta de dados buscou identificar padrões de consumo, preferências e percepções relacionadas à produção local. Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva, com apresentação dos resultados em porcentagens e gráficos, o que permitiu identificar tendências relevantes, como o alto consumo diário do produto, a valorização da produção artesanal e os principais fatores que influenciam a decisão de compra. Por fim, os resultados foram interpretados à luz da revisão bibliográfica, proporcionando uma compreensão mais ampla sobre a importância da farinha de mandioca no cotidiano da população de Macapá.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Perfil dos participantes

A primeira seção do instrumento de coleta demonstrou o mapeamento do perfil dos consumidores, com ênfase na caracterização etária (Figura 3). Os resultados evidenciaram que a faixa etária de 19 a 25 anos, representando cerca de 44,2% das 242 respostas, seguida pelo grupo de 26 a 36 anos, com 24,4% são consumidores da farinha de mandioca. É notável que o consumo é particularmente alto entre os jovens, confirmando o forte vínculo da farinha de mandioca com as novas gerações.

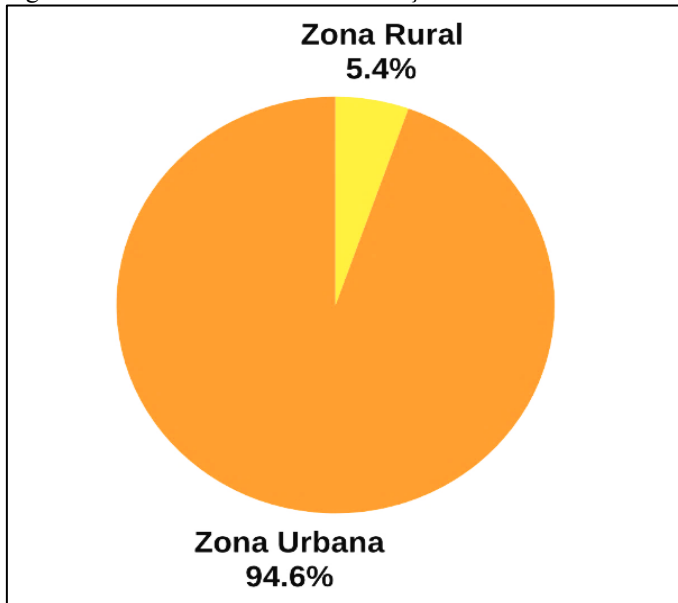
Figura 3 - Faixa etária dos consumidores da farinha de Mandioca



Fonte: Autor Próprio

Na Figura 4 observou-se que, a maioria dos consumidores de farinha de mandioca em Macapá reside em áreas urbanas, com 94,6%, contrastando com a pequena parcela oriunda de zonas rurais (5,4%). Essa disparidade geográfica sugere que, embora a produção da farinha esteja historicamente vinculada ao contexto rural, seu consumo está amplamente difundido no espaço urbano, refletindo tanto o êxodo populacional quanto a adaptação de tradições alimentares aos centros urbanos.

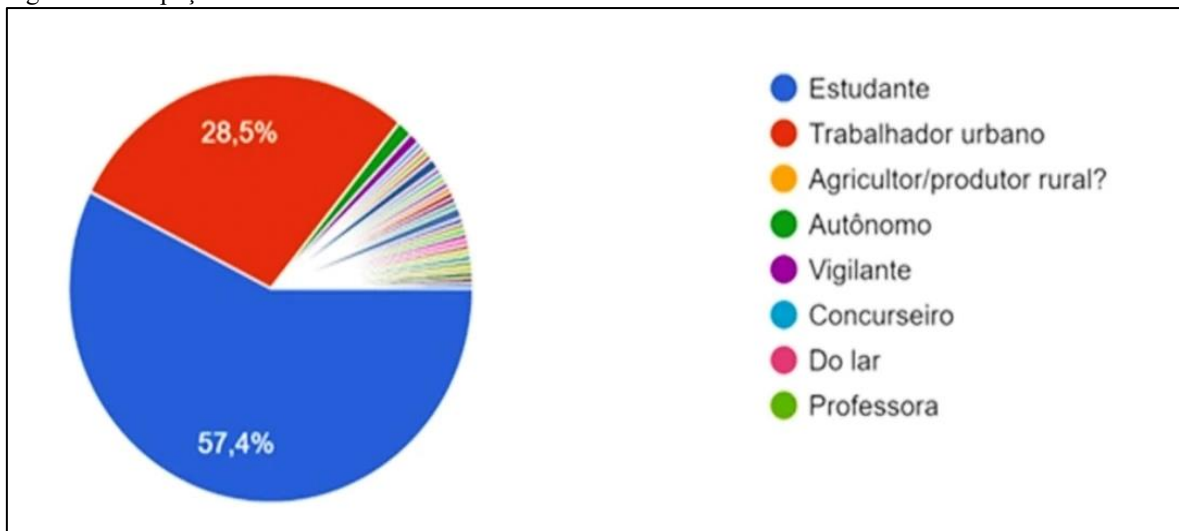
Figura 4 - Gráfico sobre a localização da residência dos consumidores



Fonte: Autor próprio.

Outro fator interessante para a realização da pesquisa foi conhecer a ocupação dos consumidores, a fim de entender melhor o seu perfil de compra e consumo da farinha de mandioca (Figura 5).

Figura 5 - Ocupação dos consumidores



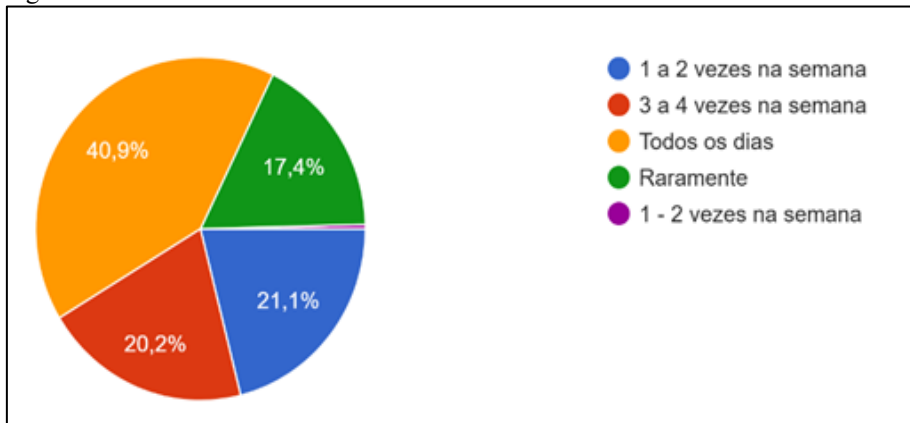
Fonte: Autor próprio.

Ao analisar a Figura 5, observou-se que, entre a diversidade de respostas sobre a ocupação dos consumidores, a maioria é composta por estudantes, representando 57,4% dos participantes, seguida por trabalhadores urbanos, com 28,5% das respostas. A variedade de ocupações coletadas indica que o questionário alcançou diferentes perfis de público.

## 5.2 Hábitos de consumo da farinha de mandioca

Após a coleta dos dados demográficos, com o objetivo de compreender o perfil dos consumidores, deu-se início à segunda parte do questionário, voltada para a análise dos hábitos de consumo da farinha de mandioca em Macapá. A Figura 6 apresenta a frequência do consumo de farinha de mandioca entre os entrevistados.

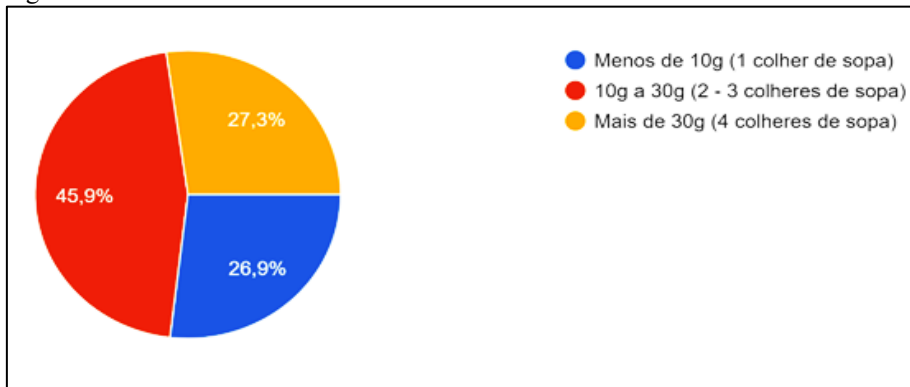
Figura 6 - Consumo da farinha de mandioca



Fonte: Autor próprio

Os dados coletados revelam que o consumo de farinha de mandioca é uma prática consolidada entre os residentes de Macapá. 40,9% dos participantes consomem o produto todos os dias, destacando sua relevância na alimentação local. Em seguida, 21,1% consomem farinha de mandioca de 1 a 2 vezes por semana, enquanto 17,4% ingerem raramente, enquanto 20,2% relataram consumo de 3 a 4 vezes na semana, indicando que a farinha está presente na rotina da maioria dos participantes da pesquisa. Além disso, a pesquisa buscou apresentar a quantidade média que os consumidores consomem da farinha de mandioca diariamente (Figura 7).

Figura 7 - Média de consumo diário de farinha

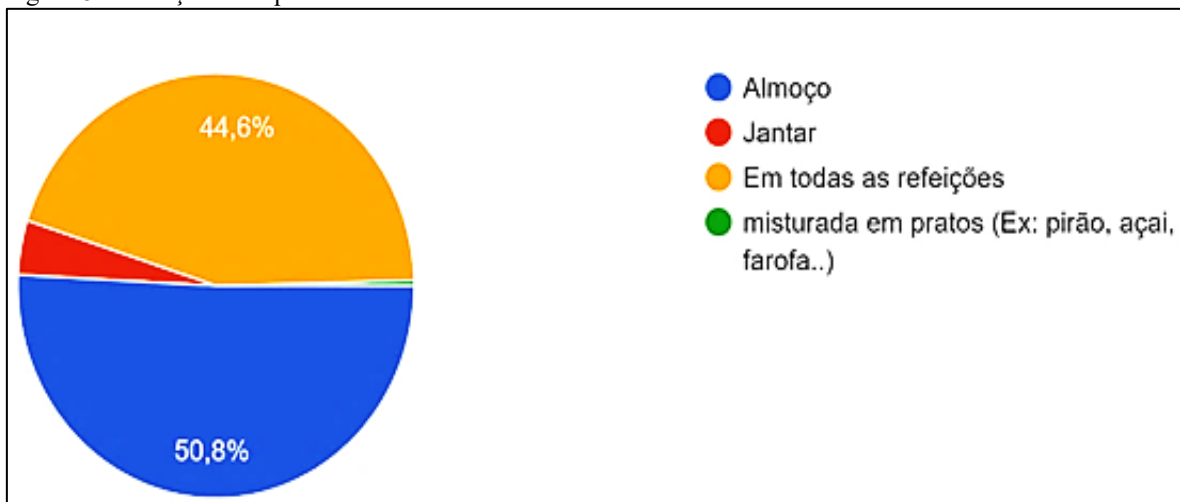


Fonte: Autor próprio

Os dados indicam que 45,9% dos participantes consomem entre 10g e 30g de farinha de mandioca por dia (equivalente a 2 a 3 colheres de sopa), o que sugere um uso moderado, possivelmente durante as refeições principais. Além disso, 27,3,0% afirmaram consumir mais de 30g por dia (4 colheres ou mais), reforçando o alto consumo diário já identificado por 40,9% dos respondentes. Por outro lado, 26,9% consomem menos de 10g, o que aponta para um uso mais ocasional. É notório que a farinha de mandioca é um item presente com frequência na dieta local, embora com variações que podem estar relacionadas a hábitos culturais ou preferências individuais.

Posteriormente, analisou-se em quais refeições é consumida a farinha de mandioca (Figura 8).

Figura 8 - Refeições em que a farinha de mandioca é consumida



Fonte – Autor próprio

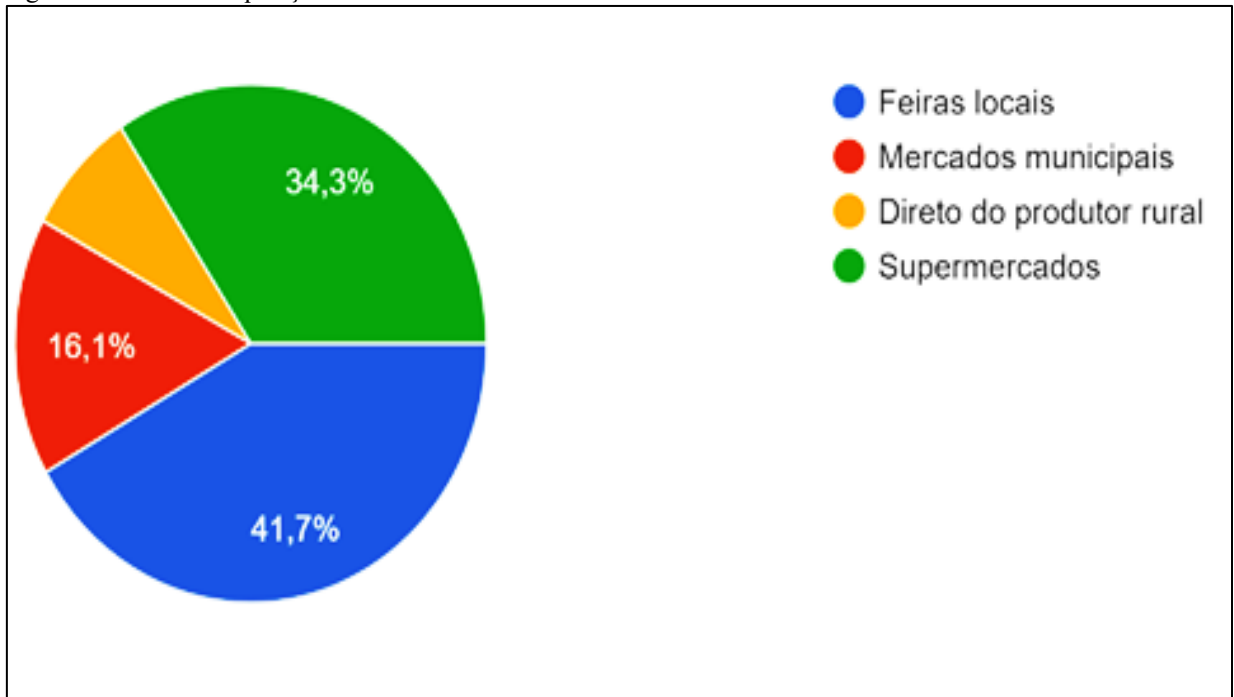
Os dados demonstrados no gráfico mostram que, 50,8% dos participantes consomem farinha de mandioca no almoço, seguidos por 44,0% que a utilizam em todas as refeições. Além disso, uma parcela significativa relatou o consumo em jantares ou “misturada em pratos” (como pirão ou preparações tradicionais), demonstrando a versatilidade do produto. Esses dados reforçam a presença constante da farinha de mandioca na rotina alimentar local, especialmente nas principais refeições, e sugerem que seu consumo está fortemente associado tanto a hábitos cotidianos quanto à prática cultural.

### 5.3 Análise dos locais de compra da farinha de mandioca

Os locais de compra da farinha de mandioca a fim de identificar os principais pontos de

aquisição do produto são apresentados na Figura 9.

Figura 9 - Locais de aquisição da farinha de mandioca



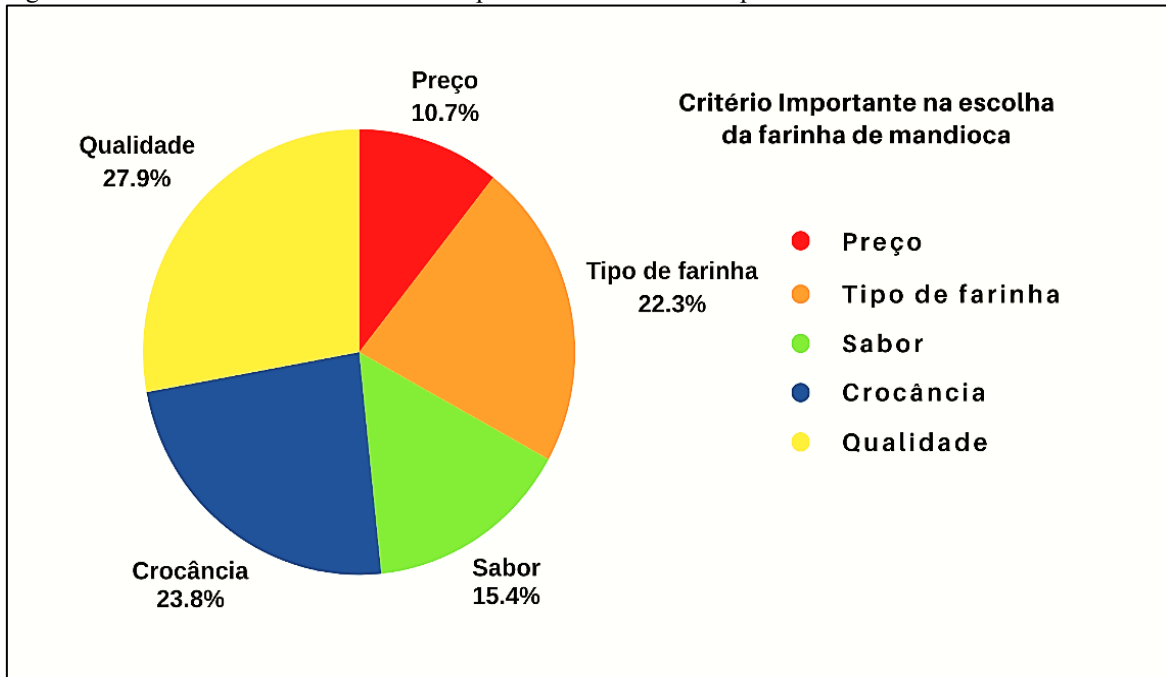
Fonte: Autor próprio.

Os dados apontam que 41,7% dos consumidores adquirem farinha de mandioca em feiras locais, evidenciando a preferência por estabelecimentos locais, tradicionalmente associadas à comercialização de produtos regionais. Em seguida, 34,3% optam por supermercados. A compra direta com o produtor rural representa 10,1%, indicando uma relação mais estreita com a agricultura familiar. Já os mercados municipais, apresentam 16,1%. Conseqüentemente, esses resultados demonstram a diversidade dos canais de distribuição utilizados, destacando tanto a predominância dos supermercados quanto a permanência de práticas tradicionais. A análise reforça a importância de políticas públicas que promovam o equilíbrio entre a comercialização em larga escala e o fortalecimento dos pequenos produtores locais.

#### 5.4 Análise dos critérios de escolha da farinha de mandioca

Diversos fatores são essenciais no momento da compra da farinha de mandioca. Esta pesquisa teve como objetivo compreender quais critérios influenciam a escolha do consumidor, considerando aspectos como qualidade, características sensoriais, tipo de farinha, preço e outros elementos que orientam a decisão de compra (Figura 10).

Figura 10 - Escolha da farinha de mandioca para o consumidor Macapaense.



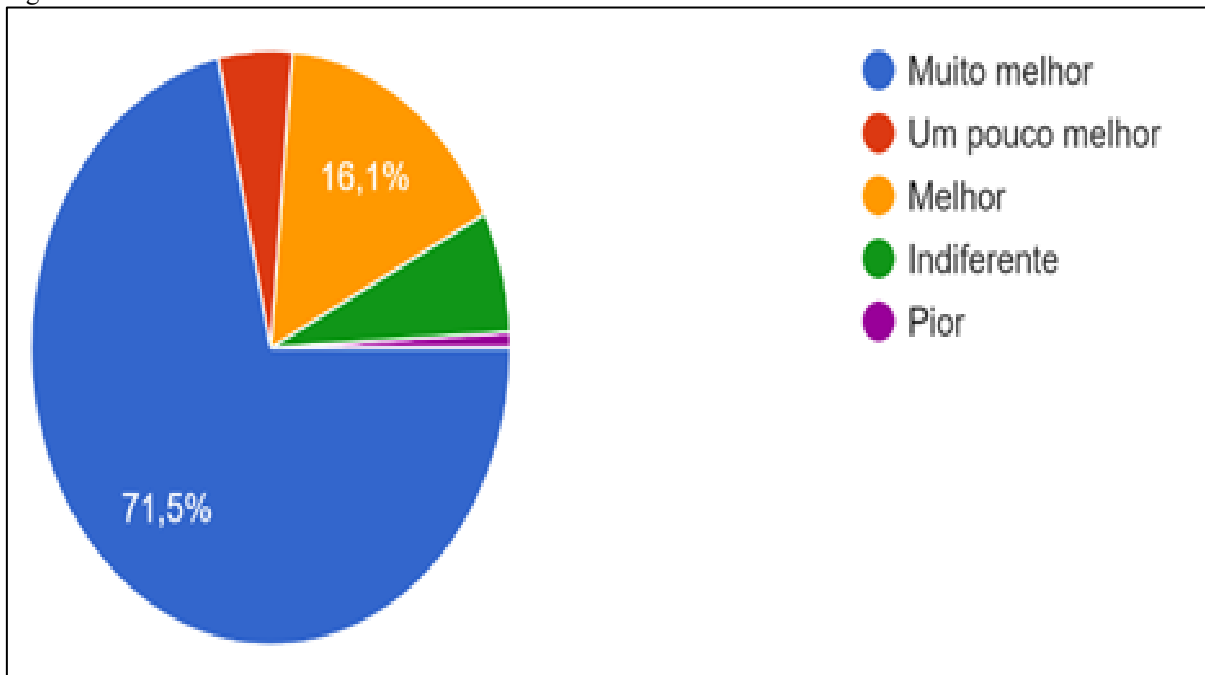
Fonte: Autor próprio

De acordo com o gráfico, observou-se que a qualidade é o principal critério utilizado por 27,9% dos entrevistados, evidenciando a relevância da confiança no produto. Além disso, a crocância foi mencionada por 23,8% dos participantes, enquanto o tipo de farinha (branca, amarela etc.) foi citado por 22,3%, indicando uma preferência por características sensoriais e variedade. Já o preço (10,7%) e o sabor (15,4%) foram considerados critérios menos relevantes, o que sugere que aspectos tangíveis predominam sobre o fator econômico no momento da decisão de compra. Esses resultados reforçam a percepção da farinha de mandioca como um item essencial, no qual a qualidade e a tradição se sobrepõem ao custo.

### 5.5 Análise da percepção sobre o sabor da farinha local *versus* industrializada.

A pesquisa abordou se a farinha adquirida diretamente do produtor local apresenta sabor superior à industrializada. Essa indagação visou compreender a percepção sensorial dos consumidores em relação à origem do produto, considerando que a produção artesanal pode influenciar positivamente aspectos como o frescor, a textura e o sabor (Figura 11).

Figura 11 - Farinha local versus industrializada



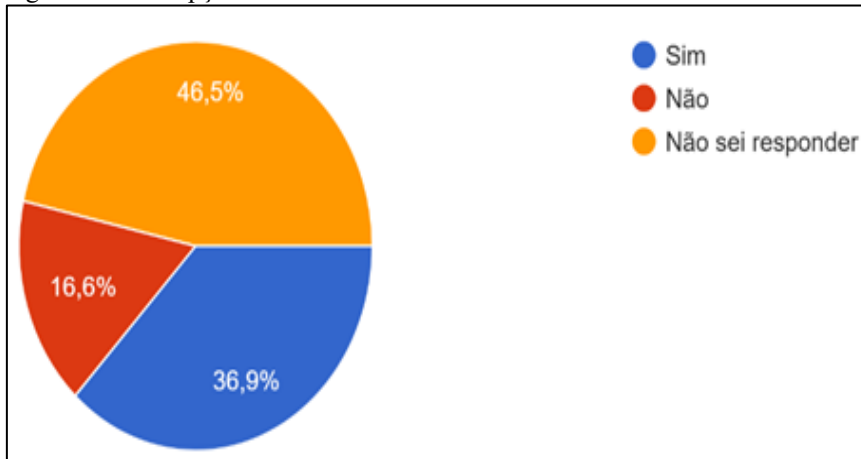
Fonte – Autor próprio

Os dados do gráfico revelam que 71,5% dos consumidores consideram que a farinha adquirida diretamente do produtor local possui sabor significativamente superior à farinha industrializada. Como consequência, reforça a valorização da produção artesanal, destacando que as características sensoriais, como sabor e textura, associadas ao modo de preparo tradicional, contribuem para a preferência dos consumidores. Além disso, evidencia-se o reconhecimento da importância da agricultura familiar como responsável por manter a qualidade e a identidade cultural do produto.

## 5.6 Percepção sobre benefícios à saúde da farinha de mandioca

A pesquisa buscou compreender se os consumidores percebem a farinha de mandioca como um alimento que promove benefícios à saúde. Essa percepção está alinhada ao conhecimento popular e a estudos que destacam o valor nutricional da mandioca, sobretudo quando consumida de forma moderada e em preparações tradicionais. Os resultados indicam que grande parte dos participantes associa seu consumo a aspectos positivos, como contribuição para a saciedade, fornecimento de energia e presença de fibras que auxiliam no funcionamento do intestino (Figura 12).

Figura 12 - Percepção sobre os benefícios do consumo da farinha

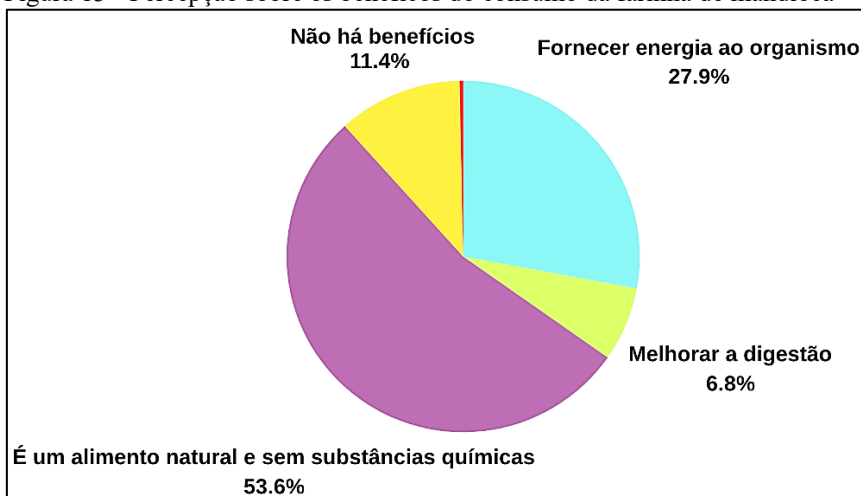


Fonte – Autor próprio

Os resultados mostram que 16,6% dos entrevistados responderam que não há benefícios e 36,9% concordam que há benefícios, enquanto 46,5% não souberam opinar. Essa divisão sugere uma falta de consenso ou informação clara sobre o tema, possivelmente relacionada à carência de divulgação científica sobre os nutrientes da farinha (como fibras e carboidratos complexos) ou à associação do produto com preparos calóricos (ex.: frituras). Os dados reforçam que há uma necessidade de campanhas educativas que esclareçam o papel da farinha de mandioca em dietas equilibradas, destacando seus aspectos nutricionais e modos de consumo saudáveis.

Complementando a pesquisa anterior, este tópico teve como objetivo compreender a percepção dos consumidores sobre os benefícios à saúde associados ao consumo da farinha de mandioca (Figura 13).

Figura 13 - Percepção sobre os benéficos do consumo da farinha de mandioca



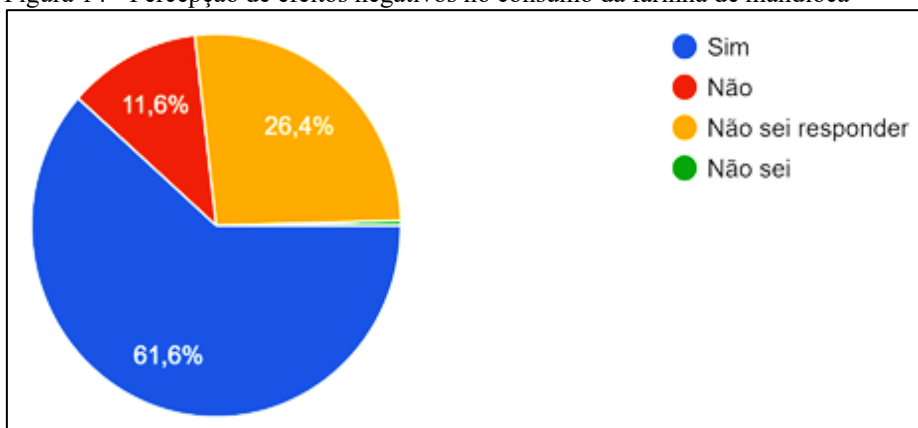
Fonte: Autor Próprio

A maioria (68,2%) destaca que o produto é "um alimento natural e sem substâncias químicas", reforçando sua associação com processos artesanais e menor industrialização. Em segundo lugar, 35,5% acreditam que ela "fornece energia ao organismo", alinhando-se ao seu alto teor de carboidratos. Apenas 8,7% mencionaram "melhorar a digestão", enquanto 14,5% afirmaram que "não há benefícios" e 0,4% não percebem vantagens. Os resultados revelam uma ênfase na naturalidade do produto, porém divergências sobre seus impactos diretos na saúde. A baixa menção a benefícios digestivos ou energéticos sugere a necessidade de esclarecer seu perfil nutricional (como fibras e vitaminas) e incentivar preparos saudáveis.

### 5.7 Análise dos efeitos negativos relacionados ao consumo excessivo de farinha de mandioca

Além de reconhecer os benefícios da farinha de mandioca, é fundamental analisar se os consumidores percebem algum efeito negativo relacionado ao seu consumo (Figura 14).

Figura 14 - Percepção de efeitos negativos no consumo da farinha de mandioca



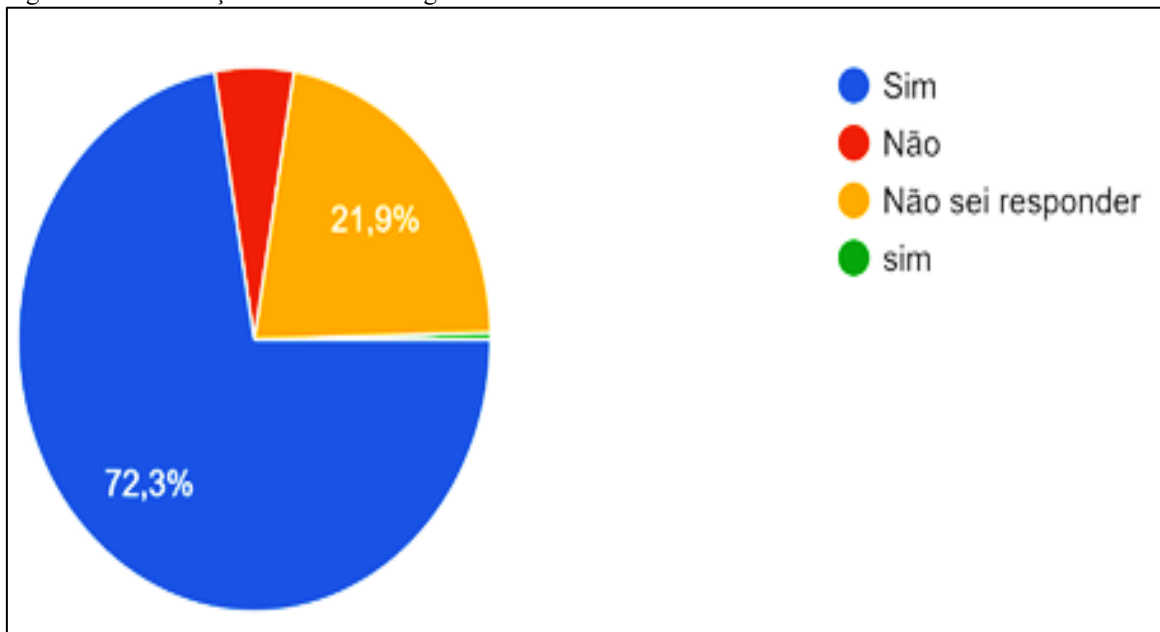
Fonte: Autor próprio.

Conforme os dados apresentados na Figura 14, a pesquisa realizada por meio do Google Forms com 242 participantes revelou que a maioria (61,6%) relatou algum impacto adverso após o consumo do produto. Em contrapartida, 11,6% não identificaram problemas, e 26,4% não souberam opinar. Dentre os 121 respondentes que mencionaram efeitos negativos, as principais preocupações estiveram associadas ao alto teor de carboidratos e calorias da farinha, com cerca de 40% das respostas citando possíveis riscos como obesidade, estufamento abdominal e ganho de peso. Esses resultados indicam que, apesar de ser um alimento amplamente consumido, seu consumo excessivo pode gerar percepções negativas relacionadas a questões metabólicas e digestivas.

### 5.8 Percepção sobre as características da farinha de mandioca em Macapá.

Nesta pesquisa, buscou-se compreender se a farinha de mandioca produzida localmente apresenta características distintas em comparação à de outras regiões (Figura 15). Uma análise fundamental para identificar atributos sensoriais, culturais ou de qualidade que possam fortalecer a identidade regional do produto e embasar futuras estratégias de valorização, como a criação de um selo de origem.

Figura 15 - Distinções da farinha regional de outros estados.



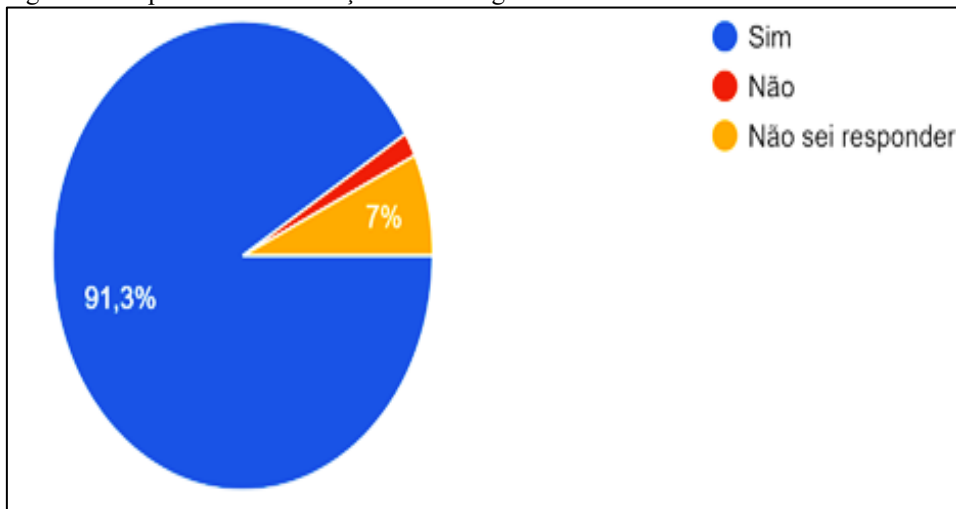
Fonte – Autor próprio.

De acordo com os dados obtidos, 72,3% acreditam na singularidade da farinha regional, sugerindo que a maioria associa a farinha do Amapá a atributos específicos, como métodos tradicionais de produção, influência de variedades regionais de mandioca ou fatores ambientais (ex.: solo e clima), refletindo em uma valorização da identidade cultural e gastronômica local, além das crenças e padrões artesanais.

### 5.9 Análise da percepção sobre o selo regional para valorizar a farinha local

Essa análise buscou a opinião dos consumidores quanto à implementação de um selo regional como forma de valorizar a farinha de mandioca produzida no estado (Figura 16).

Figura 16 - Opinião sobre a criação do selo regional



Fonte: Próprio autor

A pesquisa demonstra que 91,3% acreditam que a implementação de um selo regional agregaria valor à farinha de mandioca do Amapá, evidenciando sua origem e autenticidade. Em contrapartida, 7% discordam dessa ideia e 1,1% afirmaram não saber opinar. A expressiva aceitação do selo reflete a percepção de que tal medida pode fortalecer a identidade cultural do produto, diferenciá-lo no mercado e justificar preços mais elevados com base na qualidade e na tradição locais. Para assegurar sua efetividade, é fundamental que a implementação do selo priorize a transparência nos critérios de certificação, bem como a promoção de campanhas educativas que esclareçam seus benefícios aos consumidores, evitando descrédito e garantindo que a iniciativa represente fielmente os valores artesanais e regionais da produção.

### **5.10 Análise das medidas para melhorar a produção e comercialização da farinha de mandioca em Macapá**

A presente pesquisa teve como finalidade identificar possíveis medidas que possam ser adotadas para otimizar tanto a produção quanto a comercialização da farinha de mandioca na região, de forma a compreender as prioridades apontadas pelos produtores e consumidores e, a partir delas, indicar caminhos práticos para subsidiar políticas públicas, fortalecer a gestão dos produtores e melhorar a infraestrutura necessária ao setor. Os dados relacionados a essas medidas estão apresentados na Tabela 1, que sintetiza as propostas para a melhoria da produção e comercialização da farinha de mandioca em Macapá.

Tabela 1 - Medidas para melhoria da produção e comercialização da farinha

Medidas	Número de Respostas	Percentual
Estrutura do local de produção	166	68,6%
Maior incentivo governamental	156	64,5%
Capacitação de produtores	130	53,7%
Infraestrutura (estradas, eletrificação)	127	52,5%
Total de respostas	242	100%

Fonte: Próprio autor

Os dados da pesquisa destacaram que 64,5% (156 pessoas) apontam o maior incentivo governamental como medida prioritária para melhorar a produção e comercialização da farinha de mandioca no Amapá, refletindo demanda por políticas públicas mais robustas, como subsídios ou acesso a crédito. Em seguida, 68,6% (166 pessoas) destacaram a estrutura dos locais de produção, enfatizando a necessidade de modernização das instalações, higiene e equipamentos adequados. A capacitação de produtores foi citada por 53,7% (130 pessoas), indicando interesse em treinamentos técnicos e gestão sustentável, enquanto 52,5% (127 pessoas) priorizaram infraestruturas (estradas e eletrificação rural), essenciais para logística e redução de custos. A sobreposição de porcentagens (total acima de 100%) sugere que os participantes escolheram múltiplas opções, revelando um consenso sobre a necessidade de ações integradas.

## 6 CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que a farinha de mandioca é um pilar da segurança alimentar e da identidade cultural local, com um consumo massivo e regular pela população. Os resultados demonstraram uma clara valorização da produção artesanal local, com 71,5% dos consumidores preferindo seu sabor em comparação à farinha industrializada.

Em relação aos aspectos nutricionais e de segurança, os dados revelaram uma percepção ambígua por parte dos consumidores. Enquanto a maioria a associa a um "alimento natural", uma parcela significativa relaciona seu consumo excessivo a possíveis malefícios, como ganho de peso.

Quanto aos desafios socioeconômicos e de comercialização, a estrutura precária dos locais de produção e a necessidade de maior incentivo governamental foram apontadas como as principais medidas para melhoria, refletindo os mesmos obstáculos de infraestrutura.

Diante do exposto, defende-se a implementação de um Selo de Identificação Geográfica (IG) para a farinha de mandioca, medida que conta com expressiva aceitação (91,3%) dos consumidores. Essa iniciativa visa não apenas agregar valor e diferenciar o produto no mercado, mas também assegurar padrões de qualidade capazes de mitigar os riscos sanitários associados à sua produção.

Dessa forma, conclui-se que a farinha de mandioca é muito mais do que um produto alimentar. Trata-se de um patrimônio cultural, econômico e identitário do povo amapaense, cuja valorização requer políticas públicas integradas, incentivo à produção sustentável e fortalecimento das práticas artesanais. O equilíbrio entre tradição e inovação, constitui o caminho mais promissor para garantir o desenvolvimento da cadeia produtiva, assegurar renda aos pequenos produtores e preservar a autenticidade da farinha que representa, historicamente, a essência da alimentação e da cultura do Amapá.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA AMAPÁ. **Balanco 2024**: farinha de mandioca movimentou R\$ 6,6 milhões e foi o produto mais vendido nas Feiras do Produtor de Macapá e Santana. [S. l.], 31 dez. 2024. Disponível em: <https://agenciaamapa.com.br/noticia/27581/balanco-2024-farinha-de-mandioca-movimentou-r-66-milhoes-e-foi-o-produto-mais-vendido-nas-feiras-do-produtor-de-macapa-e-santana>. Acesso em: 2 jan. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 14, de 28 de março de 2014. **Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 mar. 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0014\\_28\\_03\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0014_28_03_2014.pdf). Acesso em: 10 fev. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Diário Oficial da União, Brasília, 2004. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ARIEL, Marcius. **Mandioca mais produtiva**: conheça a tecnologia que está revolucionando a produção no Brasil. Planeta Campo: Canal Rural, 15 maio 2025. Disponível em: <https://planetacampo.canalrural.com.br/pecuaria/mandioca-mais-produtiva-conheca-a-tecnologia-que-esta-revolucionando-a-producao-no-brasil>. Acesso em: 14 set. 2025.

CHISTÉ, Renan Campos.; COHEN, Kelly de Oliveira. **Determinação de cianeto total nas farinhas de mandioca do grupo seca e d'água comercializadas na cidade de Belém-PA**. 2001 Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2001, v. 96, p. 98–102.

CRUZ, Roberto Borges da. A farinha de mandioca e suas “inconveniências” na obra de João Daniel. **Outros Tempos**, v. 10, n. 15, p. 45, 2013. ISSN 1808-8031.

CRUZ, Roberto Borges da. **Farinha de “pau” e de “guerra”**: os usos da farinha de mandioca no extremo Norte (1722–1759) 2011. Dissertação (Mestrado em História Social da Amazônia) — Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011. 148 f.

DANIEL, João. **Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas**. 3. ed. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará; Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 2 v.

DIAS, Larissa Tavares.; LEONEL, Magali. Caracterização físico-química de farinhas de mandioca de diferentes localidades do Brasil. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 30, n. 4, p. 692-700, jul./ago. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-70542006000400015>. Acesso em: 2 jan. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Cultivo da mandioca para o Estado do Amapá**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2021.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/mandioca/cultivos/mandioca>. Acesso em: 20 abr. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Mandioca:** Cultura tradicional da Amazônia. Disponível em: <https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos>. Acesso em: 03 jan. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Embrapa Amazônia Ocidental. **Cultivo de mandioca com uso de tecnologias permite aumento de produtividade acima de 150% no Amazonas.** Manaus, 14 jul. 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/11490578/cultivo-de-mandioca-com-uso-de-tecnologias-permite-aumento-de-produtividade-acima-de-150-no-am>. Acesso em: 14 set. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Embrapa Amazônia Oriental. **Mandioca:** rentabilidade de sistemas de produção na mesorregião Sudeste Paraense. Belém, PA, 14 jul. 2025. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/99994453/embrapa-trata-de-mandiocultura-rentavel-no-sudeste-paraense-em-novo-livro>. Acesso em: 14 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mandioca:** produção agropecuária. Rio de Janeiro: IBGE, [2024]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/mandioca/ap>. Acesso em: 2 jan. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal:** culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html>. Acesso em: 5 jan. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Bragança/PA conquista indicação geográfica para farinha de mandioca.** Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/braganca-pa-conquista-indicacao-geografica-para-farinha-de-mandioca>. Acesso em: 09 fev. 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Patrimônio cultural e produção de farinha no Amapá.** [S. l.]: IPHAN, [2025]. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br>. Acesso em: 3 out. 2025.  
IPHAN. Patrimônio cultural e produção de farinha no Amapá. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br>. Acesso em: 03 out. 2025.

JESUS, Adila Costa *et al.* Qualidade microbiológica das farinhas de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), comercializadas em feira-livre no município de Cruzeiro do Sul/Brasil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, n. 1, p. 59-67, 2017.

LODY, Raul. **Farinha de mandioca:** o sabor brasileiro e as receitas da Bahia. São Paulo: Senac, 2019.

MARINI, José Adriano. **Arranjo Produtivo Local de Mandioca no Estado do Amapá**. Macapá: Embrapa Amapá, 2016. 98 p. (Documentos, 98). ISSN 1517-4859.

MATTOS, Pedro Luiz Pires de; BEZERRA, Valéria Saldanha. **Cultivo da mandioca para o Estado do Amapá**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. (Sistemas de Produção, 2). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1121168>. Acesso em: 20 abr. 2025.

MESQUITA, Jéssica da Silva Mesquita; ARAÚJO, Sâmea Kamila Pereira Reis de; PEREIRA, Flavio Costa da Silva. Análise micológica da farinha de mandioca vendida nas feiras do produtor na cidade de Macapá-AP. **Revista Ciência e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 103-112, 2012.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa nº 52, de 7 de novembro de 2011. Estabelece o regulamento técnico da farinha de mandioca. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 nov. 2011. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2025.

MODESTO JÚNIOR, Moisés de Souza.; ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2016.

OLIVEIRA, Luciana Alves *et al.* **Farinha de mandioca: alimento fonte de fibras e amido resistente**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2021. 23 p. (Documentos / Embrapa Mandioca e Fruticultura, n. 245).

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ. **Mandioca: uma raiz de valor para a agricultura familiar de Macapá**. Macapá, 2023. Disponível em: <https://macapa.ap.gov.br/mandioca-uma-raiz-de-valor-para-a-agricultura-familiar-de-macapa>. Acesso em: 2 jan. 2025.

SERRA, Maria Aparecida Alves de Oliveira *et al.* Hábitos alimentares e sua associação com alterações gastrointestinais em pacientes dispépticos atendidos em um serviço público de endoscopia. In: **Ciências da saúde: desafios e potencialidades em pesquisa - volume 2**. [S. l.]: Editora Científica Digital, 2023. v. 2, p. 278-281.

SILVA, Charle da Conceição; SILVA, Lucicarmem Rosa da. **Conjuntura da mandiocultura no Estado do Amapá, de acordo com o censo agropecuário 2017**. Orientador: Flávio da Silva Costa. 2022. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação do Campo: Ciências Agrárias e Biologia) – Campus de Mazagão, Universidade Federal do Amapá, Mazagão, 2022. Disponível em: <http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/1033>. Acesso em: 20 set. 2025.

SOUZA, Luciano da Silva *et al.* **Processamento e utilização da mandioca**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. Disponível em: <https://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00076810.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2025.