



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

ADRIANA DA SILVA RIBEIRO
EMANUELA DOS REIS PEREIRA
SAMILY CARDOSO DE MELO

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DOS RÓTULOS DE GOMA DE MANDIOCA
COMERCIALIZADA NO AMAPÁ EM RELAÇÃO ÀS NORMAS BRASILEIRAS DE
ROTULAGEM DE ALIMENTOS.**

MACAPÁ – AP

2025

ADRIANA DA SILVA RIBEIRO
EMANUELA DOS REIS PEREIRA
SAMILY CARDOSO DE MELO

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DOS RÓTULOS DE GOMA DE MANDIOCA
COMERCIALIZADA NO AMAPÁ EM RELAÇÃO ÀS NORMAS BRASILEIRAS DE
ROTULAGEM DE ALIMENTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
coordenação do curso Superior de Tecnologia
em Alimentos, como requisito avaliativo para a
obtenção do título de Tecnólogo em alimentos.
Orientadora: Prof^ª Me. Lauana Natasha da
Gama Pantoja
Coorientadora: Prof^ª Me. Luana Fagundes
Teixeira

MACAPÁ – AP

2025

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

- R484a Ribeiro, Adriana da Silva
 Avaliação da adequação dos rótulos de goma de mandioca comercializadas no Amapá em relação às normas brasileiras de rotulagem de alimentos / Adriana da Silva Ribeiro, Emanuela dos Reis Pereira, Samily Cardoso de Melo. - Macapá, 2025.
 94 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Macapá, Tecnologia em Alimentos, 2025.
- Orientadora: Me. Lauana Natasha da Gama Pantoja.
 Coorientadora: Me. Luana Fagundes Teixeira.
1. Rotulagem de alimentos. 2. Goma de mandioca. 3. Mandioca. I. Pereira, Emanuela dos Reis. II. Melo, Samily Cardoso de. I. Pantoja, Me. Lauana Natasha da Gama, orient. II. Teixeira, Me. Luana Fagundes, coorient. III. Título.
-


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

ADRIANA DA SILVA RIBEIRO
EMANUELA DOS REIS PEREIRA
SAMILY CARDOSO DE MELO


**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DOS RÓTULOS DE GOMA DE MANDIOCA
COMERCIALIZADA NO AMAPÁ EM RELAÇÃO ÀS NORMAS BRASILEIRAS DE
ROTULAGEM DE ALIMENTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
coordenação do curso Superior de Tecnologia
em Alimentos, como requisito avaliativo para a
obtenção do título de Tecnólogo em alimentos.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **LAUANA NATASHA DA GAMA PANTOJA**
Data: 05/02/2025 10:33:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Prof^ª Me. Lauana Natasha da Gama Pantoja (Orientadora)

Documento assinado digitalmente
 **LUANA FAGUNDES TEIXEIRA**
Data: 05/02/2025 10:22:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª Me. Luana Fagundes Teixeira (Coorientadora)

Documento assinado digitalmente
 **GILVANETE MARIA FERREIRA**
Data: 09/02/2025 14:42:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª Dr^ª. Gilvanete Maria Ferreira

Documento assinado digitalmente
 **RAFAEL HENRIQUE HOLANDA PINTO**
Data: 07/02/2025 21:53:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^º. Dr^º. Rafael Henrique Holanda Pinto

Apresentado em: 28 / 01/ 2025

Conceito/Nota: 100

Dedicamos esse projeto à Nossa Família.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, por nos conceder força, sabedoria e perseverança ao longo desta jornada. Sua orientação foi a base que nos sustentou e nos guiou até aqui.

Aos nossos familiares, que sempre estiveram ao nosso lado com apoio, amor e incentivo incondicional, deixamos nossa mais profunda gratidão. Vocês foram fundamentais para que chegássemos até este momento.

Aos nossos amigos, pelo carinho, pela amizade e pelo suporte emocional ao longo de toda a caminhada acadêmica. Sua presença e palavras de encorajamento tornaram os desafios mais leves e os momentos de conquista ainda mais significativos.

Às nossas orientadoras, Lauana Pantoja e Luana Fagundes, nosso mais sincero agradecimento pela paciência, dedicação e valiosas contribuições durante o desenvolvimento deste trabalho. Suas orientações foram essenciais para o sucesso desta pesquisa.

Aos meninos do curso de Licenciatura em Física, Luciano Oliveira, Vanderlei Cavalcante e Miguel Meireles, pela parceria, amizade e trocas enriquecedoras ao longo dessa jornada. Vocês, com suas contribuições, tornaram nossa caminhada mais leve e produtiva.

Aos professores que fizeram parte de nossa formação, por compartilharem seu conhecimento e nos inspirarem a buscar o melhor em cada etapa.

Por fim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho se tornasse realidade, nosso mais sincero e caloroso agradecimento!

RESUMO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma das principais culturas agrícolas do Brasil, com diversas aplicações na indústria alimentícia, destacando-se a produção de farinha e fécula de mandioca. Este produto é amplamente consumido em várias regiões do país, com maior presença nas regiões Norte e Nordeste. A goma de mandioca, derivada da fécula, é um ingrediente essencial na culinária brasileira, conhecida por sua versatilidade e propriedades funcionais. Este estudo teve como objetivo analisar a conformidade da rotulagem desse produto comercializado no estado do Amapá, com foco na clareza e eficácia das informações ao consumidor, de acordo com as normas brasileiras. Para tanto, foram aplicados questionários a 151 participantes, a fim de identificar a percepção do público sobre os rótulos. Com base nos dados obtidos, foi desenvolvida uma rotulagem padronizada, atendendo às normativas legais e incorporando elementos atrativos e sustentáveis, incluindo informações adicionais acessíveis por meio de QR codes. Os resultados mostraram a ausência de clareza nas informações, a falta de elementos obrigatórios e baixa legibilidade nos rótulos comercializados, além de dificuldades de compreensão por parte dos consumidores em relação às informações contidas nos rótulos da goma de mandioca. Para suprir essas lacunas, foi proposta uma nova rotulagem padronizada, que oferece informações mais acessíveis e intuitivas, incluindo a tabela nutricional, QR codes para conteúdo adicional e orientações sobre preparo e armazenamento. A proposta também destaca aspectos de sustentabilidade, segurança alimentar e conformidade com as exigências legais, visando fortalecer a confiança dos consumidores e promover escolhas mais conscientes.

Palavras-chave: mandioca; goma de mandioca; fécula; rotulagem de alimentos; tabela nutricional; legislação; segurança alimentar.

ABSTRACT

Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is one of the main agricultural crops in Brazil, with various applications in the food industry, particularly in the production of cassava flour and starch. This product is widely consumed across the country, especially in the North and Northeast regions. Cassava gum, derived from the starch, is an essential ingredient in Brazilian cuisine, known for its versatility and functional properties. This study aimed to analyze the compliance of the labeling of this product sold in the state of Amapá, focusing on the clarity and effectiveness of the information provided to consumers in accordance with Brazilian regulations. A survey was conducted with 151 participants to identify the public's perception of the labels. Based on the collected data, a standardized label was developed to meet legal requirements while incorporating attractive and sustainable elements, including additional information accessible via QR codes. The results indicated a lack of clarity in the information, missing mandatory elements, and poor legibility on the commercialized labels, as well as difficulties in consumer comprehension regarding the information on the cassava gum labels. To address these gaps, a new standardized label was proposed, offering more accessible and intuitive information, including a nutritional table, QR codes for additional content, and guidelines on preparation and storage. The proposal also emphasizes sustainability, food safety, and alignment with legal requirements, aiming to strengthen consumer trust and promote more informed choices.

Keywords: cassava; cassava gum; starch; food labeling; nutritional table; legislation; food safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Plantação de mandioca, pós colheita.....	21
Figura 2 – Ilustração da raiz da mandioca	22
Figura 3 – Fécula de mandioca peneirada.....	24
Figura 4 – Produção do beiju, comida típica indígena.....	26
Figura 5 – Processo de extração da goma a partir da fécula de mandioca.....	27
Figura 6 – Separação artesanal da mandioca no tipiti.....	28
Figura 7 – Evolução da regulamentação da rotulagem nutricional no brasil.....	35
Figura 8 – FOP lupa das novas informações sobre rotulagem.....	38
Figura 9 – Nova tabela nutricional de rotulagem.....	38
Figura 10 – Modelo de rótulo	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária dos consumidores.....	47
Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos consumidores.....	48
Gráfico 3 – Consumo da goma de mandioca.....	48
Gráfico 4 – Critérios de compra da goma de mandioca.....	49
Gráfico 5 – Habito de leitura dos rótulos dos produtos.....	49
Gráfico 6 – Informações nutricionais.....	50
Gráfico 7 – Identificação de aditivos ou conservantes.....	50
Gráfico 8 – Local de compra da goma de mandioca.....	51
Gráfico 9 – Informação importantes no rótulo.....	51
Gráfico 10 – Benefícios nutricionais.....	52
Gráfico 11 – Rotulagem influencia na compra.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estratégia PICO aplicada à pesquisa.....	17
Quadro 2 – Quadro de normas e diretrizes avaliadas nos rótulos de goma de mandioca.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição nutricional da fécula de mandioca	25
Tabela 2 – Capacidades dos utensílios domésticos para determinação das porções na tabela de informação nutricional.	40
Tabela 3 – Parâmetros analisados dos rótulos.....	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	OBJETIVOS	15
2.1	Geral.....	15
2.2	Específicos.....	15
3	METODOLOGIA	16
3.1	Rotulagens Comercializadas no Amapá	17
3.2	Questionário sobre o conhecimento e percepção da rotulagem da goma de mandioca no estado do amapá, especificamente no município de macapá.....	17
3.3	Proposta de Adequação de Rotulagem da Goma de Mandioca Comercializadas no Amapá.....	18
4	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
4.1	Mandioca: Origem e História	19
4.2	Cultivo e Manejo.....	21
4.3	Processamento e Produtos Derivados	22
4.4	Fécula de Mandioca	22
4.5	Goma de Mandioca.....	24
4.6	Composição Nutricional	27
4.7	Importância Econômica e Social	28
4.8	Perspectivas Futuras.....	28
4.9	A Importância da Rotulagem de Alimentos em Contexto Geral.....	29
4.10	Evolução Histórica da Rotulagem de Alimentos Embalados no Brasil: Contexto e Regulamentações.....	30
4.11	A importância da Legislação de Rotulagem Alimentar para a Proteção do Consumidor	35
4.12	Impactos e adequações às normas de rotulagem de alimentos no Brasil: nova rotulagem.....	36
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
5.1	Rotulagens Comercializadas no Amapá	43
5.2	Questionário	46
5.3	Proposta de Adequação de Rotulagem da Goma de Mandioca Comercializadas no Amapá.....	52
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	64
APÊNDICE B – PROPOSTAS DE ROTULAGEM.....	69
ANEXO A – MARCAS ANALISADAS.	79

1 INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é um dos principais cultivos agrícolas do Brasil, com diversas aplicações na indústria alimentícia, destacando-se a produção de farinha e a fécula de mandioca. Este produto é amplamente consumido em várias regiões do país, com destaque nas regiões Norte e Nordeste (EMBRAPA, 2021). A mandioca é uma cultura de grande importância para a zona rural de Macapá, desempenhando um papel relevante na economia e na cultura do Amapá. Essencial para a subsistência de agricultores familiares, também é a base para diversos alimentos típicos da culinária nortista, como farinha, tapioca, beiju e tucupi, amplamente consumidos pela população (Maciel, 2023).

A fécula de mandioca, conhecida também, em algumas regiões brasileiras, como polvilho doce ou goma, é um pó fino, branco, inodoro, insípido, que produz ligeira crepitação quando comprimido entre os dedos (Belea *et al.*, 2006 *apud*. Silva, 2015). A goma de mandioca, além de ser consideravelmente consumida por diferentes perfis de público, evidencia a necessidade de maior atenção à sua rotulagem, de modo a garantir clareza e qualidade das informações aos consumidores.

Os rótulos dos alimentos desempenham um papel essencial ao informar o consumidor, garantindo escolhas conscientes e seguras. Para atingir esse objetivo, as informações devem ser claras, completas e acessíveis, considerando o contexto sociocultural e o nível de conhecimento da população local (Brasil, 2024). No caso da goma de mandioca, a relevância desse cuidado se intensifica devido à sua ampla aceitação e às particularidades dos consumidores da região.

As normas vigentes exigem que os rótulos incluam lista de ingredientes, informações nutricionais (valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras), data de validade e dados do fabricante. Além disso, devem informar sobre alergênicos e ser legíveis e compreensíveis para garantir escolhas seguras (Brasil, 2024).

Este estudo analisa os rótulos das gomas de mandioca comercializadas em Macapá-AP, verificando o cumprimento das normativas de rotulagem e a clareza das informações. Foi aplicado um questionário a consumidores locais para avaliar a compreensão sobre os rótulos, informações nutricionais e a correspondência das alegações às expectativas alimentares.

Esse levantamento permitiu identificar possíveis lacunas na comunicação das informações e propor melhorias que garantissem maior transparência e segurança alimentar para os consumidores de goma de mandioca no Amapá.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a conformidade da rotulagem da goma de mandioca comercializada no estado do Amapá com as normativas brasileiras, avaliando a eficácia das informações apresentadas para o consumidor.

2.2 Específicos

- Verificar a conformidade da rotulagem da goma de mandioca com as legislações vigentes, observando aspectos como informações nutricionais, ingredientes, validade e origem do produto.
- Aplicar um questionário a consumidores de goma de mandioca para avaliar seu entendimento sobre as informações contidas nos rótulos, identificando possíveis lacunas de conhecimento e expectativas em relação à rotulagem.
- Analisar os dados obtidos no questionário para identificar tendências e percepções dos consumidores sobre a rotulagem da goma de mandioca, bem como a influência dessas informações nas suas decisões de compra.
- Propor recomendações para aprimorar a rotulagem da goma de mandioca, com base nas normativas existentes e nas percepções dos consumidores, visando à melhoria da informação ao consumidor e à conformidade legal.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a pesquisa sobre a rotulagem da goma de mandioca comercializada no estado do Amapá seguiu um delineamento baseado em revisão integrativa e coleta de dados primários, estruturada conforme o modelo PICO (Quadro 1). O objetivo foi responder à questão norteadora: Como os rótulos das gomas de mandioca influenciam a percepção e o comportamento dos consumidores no Amapá?

Aplicação da Metodologia PICO na Análise e Melhoria da Rotulagem de Goma de Mandioca em Macapá-Amapá.

Quadro 1 – Estratégia PICO aplicada à pesquisa

Componente	Descrição Aplicada ao Estudo	Formulação
P (População)	Consumidores de goma de mandioca no estado do Amapá. A população inclui pessoas de diferentes idades, níveis educacionais e hábitos alimentares.	Qual é o perfil sociodemográfico dos consumidores de goma de mandioca no Amapá e sua compreensão sobre informações nos rótulos?
I (Intervenção)	Desenvolvimento de rotulagens aprimoradas, com foco em conformidade legal e clareza informativa, incluindo valores nutricionais, origem do produto e instruções de uso.	A inclusão de informações padronizadas e mais detalhadas nos rótulos influencia positivamente a percepção de confiabilidade do produto?
C (Comparação)	Rotulagens atuais versus rótulos revisados e adequados às normas do Mercosul e legislações nacionais.	Como as rotulagens atuais se comparam a versões revisadas em termos de impacto na decisão de compra?
O (Outcome)	Melhor compreensão por parte dos consumidores, maior adequação legal dos rótulos, aumento na confiança dos consumidores e impacto nas vendas.	A implementação de melhorias nos rótulos resulta em maior clareza para o consumidor e aumento na preferência de compra?

Fonte: Adaptado de Bueno, 2022.

A busca de fontes utilizou plataformas como SciELO, Google Acadêmico e Direct Science, além de informações institucionais disponibilizadas pela ANVISA e pelo Governo Federal sobre as novas diretrizes de rotulagem de alimentos. Foram incluídos artigos originais, publicações científicas, diretrizes normativas e trabalhos de conclusão de curso (TCCs) que abordassem aspectos relacionados à goma de mandioca e rotulagem alimentar. As palavras-chave utilizadas foram: *goma de mandioca*, *tapioca*, *mandioca*, *aipim*, *macaxeira*, *cassava*, *fécula de mandioca*, *rotulagem*, *tabela nutricional*, *nova tabela*, e *nova rotulagem*, em português e inglês, combinadas com operadores booleanos (*AND* e *OR*) para otimizar os resultados.

Após a coleta inicial, os materiais selecionados passaram por triagem com base em critérios pré-definidos. Foram incluídas publicações em português e inglês, disponíveis online, qualquer data de publicação, que abordassem diretamente o tema de rotulagem de alimentos. Foram excluídos documentos irrelevantes, duplicados, revisões de literatura, capítulos de livros e textos sem relação direta com o tema.

Os resultados obtidos foram organizados e analisados de forma descritiva, utilizando variáveis como clareza das informações, nível de conformidade com a legislação e percepção dos consumidores sobre os rótulos. Adicionalmente, o estudo considerou os níveis de evidência científica para embasar as discussões e reforçar a confiabilidade dos achados.

3.1 Rotulagens Comercializadas no Amapá

Para avaliar a conformidade das rotulagens de goma de mandioca comercializada no Amapá com as normas brasileiras, foi realizado um levantamento dos produtos disponíveis em redes de supermercados do município de Macapá. A análise envolveu oito rótulos de sete marcas distintas, identificadas como Marca A, Marca B, Marca C lote 01 e lote 02, Marca D, Marca E, Marca F e Marca G. A análise considerou critérios previstos na RDC 429/2020 e IN 75/2020, incluindo a presença de informações obrigatórias, como lista de ingredientes, tabela nutricional, validade, dados do fabricante, indicação de alergênicos e advertências conforme a Lei nº 10.674/2003. Também foram examinadas a legibilidade, clareza das informações, e a adequação das orientações sobre armazenamento e preparo. Os dados foram coletados em redes de supermercados e analisados de acordo com os critérios legais e de design padronizado.

3.2 Questionário sobre o conhecimento e percepção da rotulagem da goma de mandioca no estado do amapá, especificamente no município de macapá

Elaborou-se um questionário estruturado para identificar os fatores mais relevantes na escolha e no entendimento das informações presentes nos rótulos de goma de mandioca. O instrumento abrangeu questões relacionadas ao perfil sociodemográfico dos consumidores (faixa etária, escolaridade, frequência de consumo), hábitos de compra e critérios de escolha. Também explorou a clareza, utilidade e possíveis lacunas na rotulagem, bem como a compreensão de informações nutricionais, incluindo aditivos e conservantes. Adicionalmente, investigou-se o impacto da rotulagem na decisão de compra e as dificuldades enfrentadas na interpretação das informações. O questionário permitiu aos participantes sugerir melhorias na rotulagem para torná-la mais clara e compreensível.

3.3 Proposta de Adequação de Rotulagem da Goma de Mandioca Comercializadas no Amapá.

A partir das lacunas observadas nas rotulagens, foi elaborada uma proposta de melhorias, com o objetivo de assegurar maior clareza e legibilidade das informações, atendendo às diretrizes da RDC 429/2020 e da IN 75/2020. A proposta inclui modelos de rótulos revisados, que está apresentado em apêndice, com detalhes sobre os elementos visuais e informativos, assegurando conformidade legal e proporcionando uma experiência mais satisfatória e informada para o consumidor, estimulando escolhas conscientes e garantindo segurança alimentar no Amapá.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Mandioca: Origem e História

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), também conhecida como aipim, macaxeira ou cassava, é uma planta nativa da América do Sul, especificamente nativa da amazônia. Sua domesticação e cultivo remontam a milhares de anos, sendo uma cultura alimentar essencial para os povos indígenas (Brasil, 2022). A mandioca desempenhou um papel crucial na segurança alimentar da comunidade indígena, sendo considerado um alimento sagrado na sua cultura indígena (Bittencourt, 2017).

Estudos sugerem que a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), uma planta amplamente cultivada e consumida atualmente, tem sua origem na América do Sul, possivelmente em áreas situadas entre o sudoeste da Amazônia e o Brasil Central (Iphan, 2019). Desde os tempos colonial, a mandioca desempenhou um papel essencial na alimentação das comunidades indígenas, tornando-se uma base alimentar fundamental e de valor energético. Essas comunidades não apenas introduziram o cultivo da mandioca, mas possivelmente a domesticaram, adaptando suas variedades para diferentes tipos de solo e clima ao longo do tempo (Farias, 2019). Pela sua importância alimentar, para os holandeses a mandioca era conhecida como “O pão brasileiro”.

A mandioca é um alimento essencial na cultura e na alimentação brasileira. Desde os tempos coloniais que foi amplamente consumida e preparada de várias formas como beijus, sopas, angus ou combinada com água, feijão e carnes, mostrando sua versatilidade e uma importante base alimentar naquela época (Farias, 2019).

Esse processo de adaptação permitiu que a planta se propagasse por toda a América Latina. Posteriormente, com a chegada dos colonizadores europeus e o desenvolvimento das rotas de comércio global, a mandioca foi introduzida em outros continentes, consolidando-se como um alimento de relevância mundial. A expansão da mandioca foi facilitada por sua resistência a condições adversas e por sua versatilidade culinária, fatores que ainda hoje fazem dela uma importante fonte de sustento em várias regiões do mundo, especialmente na África e na Ásia, onde se tornou uma cultura de subsistência essencial (Alves, 2016).

Figura 1 – Plantação de mandioca, pós colheita.



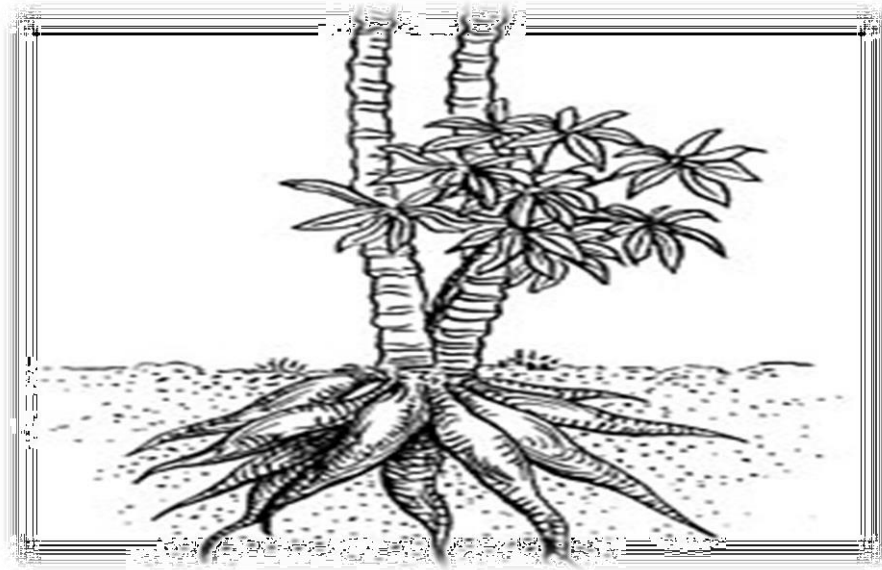
Fonte: Bernardino, 2020.

No Brasil, a mandioca é amplamente cultivada e conta com uma grande diversidade da sua espécie, sendo em cerca de mais de quatro mil espécies catalogadas. Essa diversidade foi possível por meio de programas de melhoramento genético e pesquisa agrícola, promovidos por instituições como a EMBRAPA, um dos principais centros de pesquisas sobre a mandioca. As variedades de mandioca são divididas entre "mansas" (ou doces), que podem ser consumidas após cozimento, e "bravas" (ou amargas), que contêm altos níveis de cianogênicos e requerem processamento para serem seguras. Essa riqueza genética possibilita o uso diversificado da planta, tanto na alimentação humana quanto na produção de farinha, ração animal, biocombustíveis e outros produtos industriais (EMBRAPA, 2021).

A mandioca, planta perene, prospera em climas tropicais e subtropicais, distribuída pela América do Sul, África e parte da Ásia. Seu sistema radicular robusto armazena amido, conferindo-lhe resistência a solos pobres e adversidades climáticas (Alves, 2016).

A morfologia da mandioca destaca-se pela estrutura herbácea, com altura variável entre um e três metros, as folhas são palminérveas de coloração verde-amarelada e flores discretas agrupadas em inflorescências cimosas. A planta reproduz-se facilmente por estacas de hastes que enraízam prontamente no solo (Alves, 2016).

Figura 2 – Ilustração da raiz da mandioca.



Fonte: Autor Desconhecido.

A mandioca, planta da família das Euphorbiaceae, é adaptada a várias condições climáticas e possui uma estrutura morfológica específica. Suas principais partes são as raízes do tipo tuberosas, ricas em carboidratos, especialmente amido, amplamente usadas na alimentação humana e animal. O caule é ereto, ramificado e perene, podendo atingir até 3 metros de altura, sendo replantado anualmente para garantir a colheita. As folhas esverdeadas e palminérveas são necessárias para a fotossíntese da planta. A mandioca também possui pequenas flores masculinas e femininas e frutos em cápsulas, porém estes últimos sem valor comercial relevante (EMBRAPA, 2013).

4.2 Cultivo e Manejo

O cultivo da mandioca abrange o preparo do solo, plantio, manejo e colheita, sendo adequado a climas tropicais e subtropicais, com temperaturas ideais entre 24°C e 25°C e precipitação anual de 1.000 a 1.500 mm. O solo deve ser bem drenado, preferencialmente franco-arenoso ou argila-arenoso, com pH entre 5,5 e 6,5, para evitar problemas como o apodrecimento das raízes e garantir a disponibilidade de nutrientes (EMBRAPA, 2013).

Mudas saudáveis, cortadas em segmentos de 20 cm, são plantadas com espaçamento de 0,80 a 1,00 metro e profundidade de 5 a 10 cm. Práticas como capina, irrigação inicial e adubação com nitrogênio, potássio e micronutrientes são fundamentais para o crescimento da planta (EMBRAPA, 2013).

O controle de pragas e doenças, como mosca-branca, mandarová e mosaico da mandioca, deve priorizar métodos biológicos, culturais e o uso de variedades resistentes. O uso de inseticidas é restrito para preservar inimigos naturais e evitar riscos ambientais (EMBRAPA, 2013).

A colheita ocorre entre 8 e 24 meses após o plantio, conforme a variedade e as condições de cultivo, podendo ser manual ou mecanizada. Após a colheita, as raízes devem ser consumidas ou processadas rapidamente, sendo armazenadas em locais frescos e ventilados. Os produtos derivados incluem farinha, goma, amido e ração animal (EMBRAPA, 2013).

4.3 Processamento e Produtos Derivados

A mandioca é versátil em termos de processamento, podendo ser consumida cozida frita ou como ingredientes de diversos pratos quando for mandioca de mesa (mansa). E quando for mandioca brava é amplamente utilizada na produção de farinha, fécula, farinha de tapioca, goma ou beiju e outros alimentos derivados. No Brasil, seu processamento industrial é predominantemente voltado para a produção de farinha, responsável por cerca de 80% da produção, seguida pela extração de fécula, que representa cerca de 3%, enquanto o restante é destinado à alimentação animal (EMBRAPA, 2013).

O processamento da mandioca envolve etapas como higienização, descascamento, ralação, prensagem, secagem, classificação e armazenamento, resultando em uma variedade de produtos com diferentes texturas e usos culinários.

4.4 Fécula de Mandioca

A fécula de mandioca, de acordo com a denominação da Legislação Brasileira (Brasil, 2005) “é o produto amiláceo extraído das raízes da mandioca, não fermentada, obtida por decantação, centrifugação ou outros processos tecnológicos adequados” (IN nº 23/2005). Sendo um produto obtido pelo processo de lavagem e descascamento das raízes de mandioca, posteriormente sendo raladas para desintegrar as células e liberar os grânulos de amido, separando as fibras e o material solúvel e secagem (Senai, 2010).

A diferença entre fécula e amido é sutil e se refere ao fato de que cada um é extraído de diferentes partes do vegetal. O amido é proveniente das partes aéreas das plantas, enquanto a fécula é extraída das partes subterrâneas como tubérculos. A fécula em in-natura é amplamente utilizada na culinária para uma variedade de produtos, tais como pão de queijo, tapioca, bolos, sobremesas, cremes, sorvetes, sopas, molhos, embutidos e snacks, entre outros, destacando-se por sua versatilidade e custo acessível, além de ser livre de glúten e permitir o congelamento após incorporada ao produto final (Senai, 2010).

Figura 3 – Fécula de mandioca peneirada.



Fonte: Ceasa Mais.

A mandioca de mesa pode ser consumida cozida, assada ou frita e também é usada na indústria alimentícia para produzir doces e salgados, como bolos e biscoitos. Após ser processada, a mandioca brava fornece a fécula, também conhecida como goma ou polvilho doce. Essa fécula, um pó branco, sem cheiro e sabor, tem mais de 800 aplicações, sendo amplamente usada na indústria de tecidos, papel, colas, tintas, embutidos, cervejas e alimentos. Além disso, também é utilizada na indústria petrolífera e na fabricação de embalagens biodegradáveis. A qualidade do amido é determinada pela sua cor, sendo mais clara a cor, melhor a qualidade (EMBRAPA, 2021).

A fécula de mandioca, conhecida também como polvilho ou goma, é amplamente utilizada na culinária devido ao seu alto teor de carboidratos. Sua composição química é rica em amido, com baixo teor de proteínas, lipídeos e fibras. A tabela a seguir apresenta os principais componentes encontrados na fécula de mandioca e suas respectivas proporções:

Tabela 1 – Composição nutricional da fécula de mandioca.

Porção de 100g	Quantidade por porção (g)
Valor Calórico	331 Kcal
Carboidratos	81,1
Proteínas	0,5
Lipídeos	0,3
Umidade (%)	17,8
Fibra	0,6
Magnésio (mg)	3
Cálcio (mg)	12

Fonte: Revista Taco 4º edição, 2011.

4.5 Goma de Mandioca

A goma de mandioca, também conhecida como fécula ou polvilho doce, é um produto derivado da mandioca brava (*Manihot esculenta* Crantz), amplamente utilizado na alimentação, especialmente na região Norte e Nordeste do Brasil, onde desempenha um papel significativo tanto cultural quanto econômico (EMBRAPA, 2005).

O processamento da mandioca para a produção de fécula ou goma começa com a seleção da raiz da mandioca, que é então lavada e descascada para remover impurezas e a casca. Após isso, a mandioca é ralada para facilitar a extração da fécula. A seguir, adiciona-se água à massa ralada, criando uma suspensão que facilita a separação da fécula. A extração da fécula é realizada por meio de processos mecânicos, seguida de decantação, onde as impurezas são separadas da fécula. A fécula decantada é, então, seca para remover o excesso de umidade, sendo depois moída até atingir a textura desejada. Por fim, o produto é acondicionado em embalagens apropriadas para proteção e transporte e armazenado em condições adequadas para preservar sua qualidade (EMBRAPA, 2013).

A goma de mandioca é amplamente utilizada na preparação da tapioca, que é feita a partir da fécula extraída da mandioca, a qual contém metade da sua umidade. Para a produção da tapioca, a fécula é peneirada sobre uma chapa aquecida, onde, ao se gelificar, é virada para que o lado em contato com a superfície quente seque. Já o beiju é um produto obtido a partir da massa ou fécula da mandioca, que, após ser prensada, esfarelada e peneirada, é colocada sobre a chapa quente do forno. O beiju pode ser ainda enriquecido com açúcar e coco (Senar, 2018).

Figura 4 – Produção do beiju, comida típica indígena.



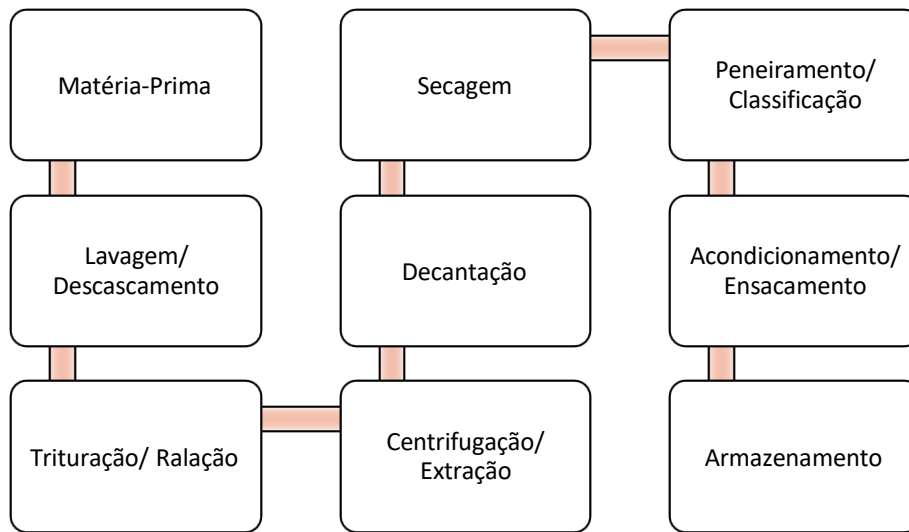
Fonte: Autor Desconhecido.

A versatilidade da goma de mandioca permite seu uso em diversas preparações culinárias na região amazônica, destacando-se a produção da tapioca, uma iguaria típica do Norte e Nordeste do Brasil. De acordo com estudos, a composição e as características físico-químicas da goma de mandioca produzida na região Norte podem variar devido ao processo artesanal, que pode diferir entre comunidades e até mesmo entre famílias (EMBRAPA, 2010). Tais variações influenciam aspectos como a textura, a cor e a qualidade final do produto, revelando a importância dos métodos tradicionais na definição das propriedades da goma de mandioca (EMBRAPA, 2015).

A goma também é uma fonte de renda para muitas famílias que trabalham com o cultivo e processamento da mandioca, e, portanto, a produção e comercialização são atividades importantes para o sustento de pequenas comunidades da Amazônia (EMBRAPA, 2013).

A obtenção da fécula de mandioca envolve etapas sequenciais que garantem a extração eficiente do amido presente na raiz. O processo, amplamente utilizado na indústria alimentícia e outros setores, inclui desde a limpeza das raízes até a secagem e embalagem do produto final, assegurando qualidade e conformidade com normas técnicas (Mateus, 2014). Abaixo, o fluxograma apresenta as principais etapas desse processamento.

Figura 5 – Processo de extração da goma a partir da fécula de mandioca



Fonte: Adaptada de Mateus, 2014.

1. **Recepção da Matéria-Prima:** As raízes de mandioca são recebidas, inspecionadas e pesadas para controle de produção.
2. **Lavagem e Descascamento:** As raízes passam por tanques com água ou escovadores mecânicos para remover impurezas e a casca.
3. **Trituração ou Ralação:** As raízes são trituradas em raladores ou trituradores, formando uma polpa homogênea.
4. **Centrifugação ou Extração:** A polpa misturada com água é centrifugada ou peneirada para separar o amido da fibra.
5. **Decantação:** A suspensão de amido é deixada em repouso em tanques para sedimentação e separação da água.
6. **Secagem:** O amido sedimentado é seco em secadores com ar quente até atingir o teor de umidade adequado.
7. **Peneiramento ou Classificação:** O amido seco é peneirado para uniformizar o tamanho das partículas e remover impurezas.
8. **Acondicionamento ou Ensacamento:** A fécula é embalada em sacos, geralmente selados, para transporte e comercialização.
9. **Armazenamento:** Os sacos são armazenados em locais secos, ventilados e protegidos de umidade e pragas.

Para este trabalho, propomos uma análise da música de Pinduca, trazendo à tona elementos culturais e alimentares presentes na sociedade amazônica. No trecho da canção Garota do tacacá, o compositor ilustra o processo de preparo da mandioca, enfatizando o uso

de instrumentos tradicionais, como o tipiti, que extrai o líquido da mandioca, resultando em subprodutos como a tapioca e o tucupi.

"Rala, rala a mandioca
Espreme no tipiti
Separa a tapioca
Apara o tucupi"
(Pinduca, 1974).

Por meio de versos simples, a música evidencia práticas tradicionais de preparo de alimentos típicos da Amazônia, resgatando aspectos de uma cultura rica e identitária da região. Assim, a canção de Pinduca não só celebra a culinária local, mas também preserva conhecimentos passados entre gerações, essencial para a valorização das práticas culturais brasileiras.

Na figura 6, podemos observar a separação artesanal da mandioca no tipiti, uma prática que preserva a tradição e a sabedoria ancestral da Amazônia.

Figura 6 – Separação artesanal da mandioca no tipiti.



Fonte: Godinho, 2021.

4.6 Composição Nutricional

A mandioca é um alimento altamente nutritivo, conhecido por fornecer uma gama de nutrientes essenciais ao corpo humano. Uma porção de 100g de mandioca fresca oferece 151 calorias, 1,10g de proteínas, 0,30g de lipídios, 36,20g de carboidratos, 1,09g de fibras, além de cálcio (15mg) e magnésio (44mg), informações obtidas da Revista Taco (2011). Esses nutrientes contribuem de maneira significativa para a saúde e o bem-estar, quando incluídos de forma equilibrada na alimentação.

A fibra alimentar da mandioca é um dos seus principais nutrientes, essencial para a saúde digestiva, pois ajuda a prevenir constipações e estabilizar os níveis de glicose no sangue.

Pesquisas, como as publicadas na revista UOL (2019), apontam que uma dieta rica em fibras pode reduzir o risco de desenvolver doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, mostrando a importância da mandioca em dietas focadas na saúde do coração e no controle do diabetes.

No entanto, é necessário cuidado ao consumir mandioca, especialmente a variedade conhecida como “mandioca brava”, que contém substância que apresentam o cianeto na sua molécula e que são ativos após alguma reação. Para evitar problemas de saúde, o seu processo deverá atender as normas de higiene e de padrão de qualidade para que essa substância seja eliminada de qualquer risco de contaminação à saúde. Além disso, embora os carboidratos presentes na mandioca sejam uma excelente fonte de energia, o consumo deve ser moderado por pessoas com diabetes ou aquelas que buscam controle de peso, quando há excesso do consumo aumenta níveis da glicose (EMBRAPA, 2019).

Portanto, a mandioca é um alimento nutritivo que, quando preparado de maneira correta e consumido com moderação, oferece múltiplos benefícios à saúde, complementando uma dieta balanceada e nutritiva.

4.7 Importância Econômica e Social

A mandioca é uma cultura de importância estratégica para a economia e segurança alimentar, especialmente em regiões tropicais e subtropicais. Responsável por sustentar mais de 800 milhões de pessoas ao redor do mundo (FAO, 2013), sua produção global alcança cerca de 304 milhões de toneladas, com o Brasil ocupando a posição de quarto maior produtor mundial, representando 5,8% desse total (FAOSTAT, 2021). No país, a produção abrange 1,2 milhão de hectares e alcançou 18,5 milhões de toneladas em 2023 (IBGE), sendo o estado do Pará o principal produtor, enquanto no Amapá o destaque é o município de Oiapoque.

Além de ser amplamente consumida como alimento básico, a mandioca é processada em derivados como farinha, tapioca ou polvilho, sendo uma fonte essencial de energia devido à sua adaptabilidade a solos pobres e resistência à seca. Na indústria, o amido de mandioca é utilizado em alimentos, biocombustíveis e setores como têxtil e farmacêutico. Em 2023, a produção de fécula no Brasil cresceu 29%, alcançando 676,7 mil toneladas e gerando R\$ 2,83 bilhões em valor bruto de produção (Cepea, 2024).

A mandiocultura é uma atividade fundamental para a economia e cultura de Macapá no Amapá, com produção de cerca de 113.506 toneladas em 2021 (IBGE). A raiz é matéria-prima de alimentos típicos como farinha, tapioca, beiju e tucupi. A Prefeitura tem apoiado agricultores com assistência técnica e mecanização agrícola. Na comunidade do Ambé, 10 hectares foram liberados para cultivo, beneficiando famílias locais. A mecanização e o uso de variedades adaptadas aumentam a produtividade e geram mais renda (Maciel, 2023).

4.8 Perspectivas Futuras

A mandioca é uma cultura de grande importância econômica e cultural no Brasil, sendo uma das maiores fontes de alimento e renda para pequenos e médios produtores rurais. Ela é essencial na alimentação humana e animal e é utilizada em produtos como farinha, tapioca e polvilho. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais, gerando muitos empregos no cultivo e processamento. No entanto, a produção enfrenta desafios como variações climáticas, pragas e falta de mecanização. A inovação tecnológica é crucial para melhorar a produtividade e a sustentabilidade do cultivo. O mercado interno e externo da mandioca oferece oportunidades, especialmente com o aumento da demanda por produtos derivados. A adoção de práticas agrícolas sustentáveis e a busca por maior eficiência são fundamentais para garantir o crescimento do setor (Skau, 2024).

4.9 A Importância da Rotulagem de Alimentos em Contexto Geral

A rotulagem de alimentos embalados desempenha um papel crucial na proteção da saúde do consumidor e na promoção de escolhas alimentares informadas. Ela fornece informações essenciais sobre a composição dos produtos, incluindo ingredientes, valor nutricional, data de validade e possíveis alergênicos, além de evitar fraudes alimentares. Essa transparência permite que os consumidores façam escolhas que atendam às suas necessidades dietéticas e preferências pessoais, ajudando na prevenção de doenças relacionadas à alimentação e promovendo uma alimentação equilibrada (Brasil, 2022).

Além disso, a rotulagem é um mecanismo de comunicação que fortalece a confiança entre o consumidor e os fabricantes. Quando os consumidores têm acesso a informações claras e precisas, eles se sentem mais seguros ao escolher produtos, o que pode influenciar positivamente a reputação das marcas. A rotulagem também é importante em um contexto de globalização, onde os consumidores estão cada vez mais expostos a uma variedade de produtos de diferentes partes do mundo. Normas de rotulagem que são consistentes e rigorosas garantem que os consumidores possam entender e comparar produtos, independentemente de sua origem (USCS, 2024).

No Brasil, a rotulagem de alimentos é regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que estabelece diretrizes e normas a serem seguidas pelos fabricantes. A ANVISA tem como objetivo garantir que os rótulos sejam claros, precisos e compreensíveis, permitindo que os consumidores façam escolhas informadas. As normas incluem informações obrigatórias, como a lista de ingredientes, a tabela nutricional, a data de validade e eventuais alergênicos. Essa regulamentação visa não apenas informar, mas também proteger os consumidores de possíveis fraudes e de informações enganosas (Brasil, 2022).

Além da ANVISA, outros órgãos e legislações complementam o sistema de regulamentação da rotulagem no Brasil. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) também desempenham papéis importantes, especialmente em relação à rotulagem de produtos de origem animal e de bebidas. A integração entre esses órgãos é vital para garantir a padronização e a segurança alimentar, evitando a proliferação de produtos de qualidade duvidosa (Brasil, 2018).

No contexto internacional, a harmonização das normas de rotulagem é um desafio, mas também uma oportunidade para o comércio. A participação do Brasil em acordos internacionais, como o Mercosul, traz a necessidade de alinhar as práticas de rotulagem com as diretrizes estabelecidas por organismos como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Codex Alimentarius. Essa padronização não apenas facilita a exportação de produtos brasileiros, mas também assegura que os consumidores recebam informações consistentes e confiáveis, independentemente do país em que se encontrem (Brasil, 2018).

A rotulagem da goma de mandioca é de grande importância para o consumidor, especialmente no Amapá, onde o produto é tradicionalmente consumido. As informações nutricionais e de composição permitem que os consumidores façam escolhas alimentares informadas, levando em conta o valor energético e as necessidades dietéticas específicas. No Brasil, a ANVISA estabelece normas gerais para rotulagem de alimentos, incluindo a obrigatoriedade de dados como lista de ingredientes e informações nutricionais (Brasil, 2022). No Amapá, a legislação estadual, como a Lei nº 2.260/2017, também regulamenta a produção e comercialização de alimentos, garantindo que os rótulos atendam às exigências legais e proporcionem clareza aos consumidores (Brasil, 2017).

Por tanto, a rotulagem de alimentos é uma ferramenta indispensável para a promoção da saúde pública e para a educação do consumidor. O papel dos órgãos regulamentadores, como a ANVISA e outros, é crucial para garantir que essa prática seja realizada de maneira eficaz e transparente. A busca por uma rotulagem cada vez mais informativa e acessível deve ser uma prioridade, visando não apenas o bem-estar dos consumidores, mas também o fortalecimento da confiança na indústria alimentícia (Brasil, 2024).

4.10 Evolução Histórica da Rotulagem de Alimentos Embalados no Brasil: Contexto e Regulamentações

No Brasil, a regulamentação da rotulagem começou a ganhar corpo nas décadas de 1980 e 1990, com o objetivo de proteger o consumidor e melhorar a segurança alimentar. Inicialmente, as legislações eram mais básicas, focadas em aspectos como lista de ingredientes

e validade (Brasil, 1990). A RDC nº 360/2003 da ANVISA foi um marco importante, obrigando que os rótulos trouxessem informações nutricionais (Brasil, 2003). Ao longo do tempo, a legislação foi sendo utilizada para aprimorar a compreensão e promover avanços na tabela nutricional. Essas mudanças visam padronizar informações que incentivem uma alimentação saudável e assegurem o bem-estar humano. Além disso, essas atualizações acompanham a evolução das normas internacionais, como as estabelecidas pelo Codex Alimentarius, que serve como referência para regulamentações alimentares em diversos países (Brasil, 2013).

A necessidade de rotulagem de produtos alimentícios surgiu da crescente industrialização e do aumento da oferta de alimentos processados no decorrer dos anos. Desde então, surgiram preocupações sobre a segurança alimentar e a qualidade dos produtos. A rotulagem passou a ser vista como uma ferramenta essencial para informar os consumidores sobre a composição e as características dos alimentos que estavam adquirindo (Brasil, 2024).

A primeira regulamentação sobre rotulagem de alimentos no Brasil foi estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor, promulgado pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que enfatizou o direito à informação clara e adequada sobre os produtos. No entanto, as normas específicas para rotulagem de alimentos começaram a ganhar corpo a partir da década de 1990, com a criação de regulamentações mais específicas (Brasil, 1990).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) foi instituída em 1999 com o objetivo de garantir o direito à saúde e à alimentação adequada. No ano seguinte, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 94/2000 aprovou o regulamento técnico para a rotulagem nutricional de alimentos e bebidas embaladas. Esse regulamento foi progressivamente aprimorado por outras resoluções, culminando em 2003 com a RDC 360/2003, que tornou obrigatória a rotulagem nutricional (EMBRAPA, 2023).

Apesar da implementação da rotulagem em 2006, o aumento de problemas de saúde relacionados à alimentação inadequada evidenciou a necessidade de mais ações. Em 2007, foi criada uma força-tarefa por meio da portaria 3.092/2007, estabelecendo um acordo de cooperação técnica entre a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) e o Ministério da Saúde. O objetivo era elaborar um Plano Nacional de Vida Saudável, focado na qualidade nutricional dos alimentos (EMBRAPA, 2023).

Em 2010, a RDC 24/2010 estabeleceu requisitos mínimos para a oferta de alimentos com altas quantidades de sódio, açúcar e gorduras. Nos anos seguintes, entre 2011 e 2013, foram firmados cinco acordos de cooperação técnica voltados para a redução do teor de sódio nos alimentos. Em 2014, a RDC 949/2014 criou um grupo de trabalho para elaborar propostas regulatórias sobre rotulagem nutricional, com a participação da Agência Nacional de Vigilância

Sanitária (ANVISA), associações industriais, universidades públicas, ministérios e o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) (EMBRAPA, 2023).

O IDEC, em parceria com universidades, propôs um modelo de rotulagem frontal com um "triângulo" e realizou uma pesquisa para comparar esse modelo com o de "lupa", sugerido pelo setor produtivo. Em 2018, a ANVISA lançou uma consulta pública sobre a rotulagem nutricional frontal e, no mesmo ano, firmou um novo acordo de cooperação técnica para a redução de açúcar em alimentos prioritários (EMBRAPA, 2023).

Em 2020, a RDC 429/2020 e a IN 75/2020 foram publicadas, estabelecendo regras para a rotulagem nutricional frontal e sinalização dos alimentos com altos níveis de açúcar adicionado, gorduras saturadas e sódio. Essas medidas destacaram a importância das meso-instituições na definição de regras específicas para os limites de sódio, açúcar e gordura nos alimentos, bem como na implementação de alertas ao consumidor. Essas normas têm um impacto significativo sobre o comportamento dos agentes no nível micro-institucional, influenciando a oferta e o consumo de alimentos com maior transparência e responsabilidade nutricional. A partir da nova regra a rotulagem nutricional passou a ser ainda mais rigorosa com a introdução do sistema de rotulagem frontal, que exige a informação sobre a presença de açúcar, sódio e gorduras saturadas em destaque no rótulo com um símbolo de uma Lupa. Essa mudança foi um passo importante para fornecer informações claras e acessíveis ao consumidor, identificando o alto teor desses nutrientes (Brasil, 2020).

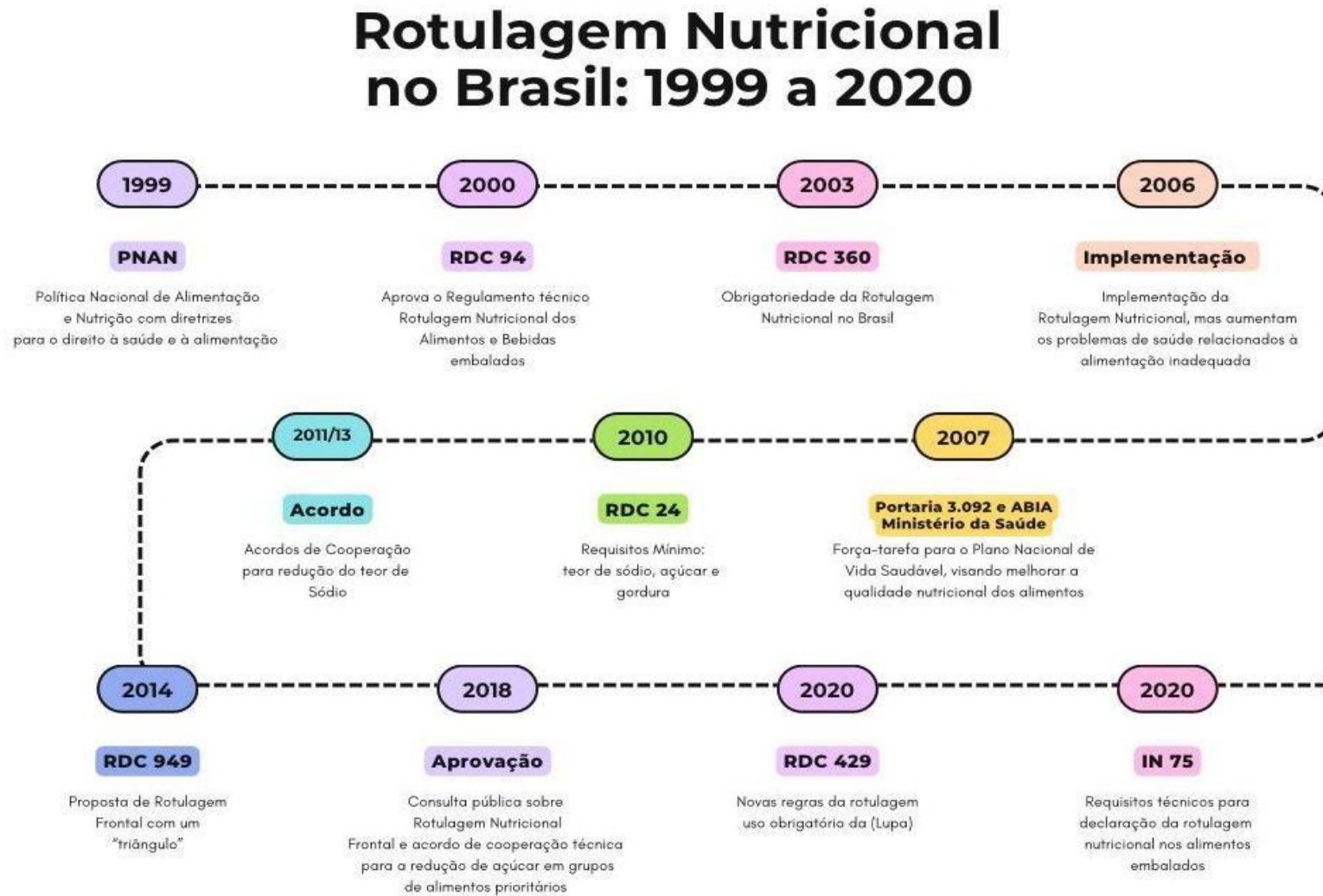
A regulamentação de produtos tradicionais como a goma de mandioca começou a ser discutida à medida que o mercado de produtos alimentícios regionais se expandia. A goma de mandioca, por ser um produto regional, exige padronização de informações para atender às normas nacionais de segurança alimentar e rotulagem. Esse contexto histórico abrange o desenvolvimento de legislações que buscam garantir que produtos regionais também apresentem rotulagem completa, garantindo a proteção do consumidor e o direito à informação em todo o Brasil (Brasil, 2003).

A rotulagem de alimentos embalados no Brasil tem se tornado cada vez mais fundamental na relação entre consumidores e produtos. A evolução das normativas reflete não apenas a preocupação com a saúde pública, mas também uma resposta às demandas da sociedade por maior transparência e informação. A continuidade desse processo é vital para garantir a segurança alimentar e a segurança do alimento (Brasil, 2020).

O fluxograma a seguir ilustra a evolução das principais normas e regulamentações relacionadas à rotulagem de alimentos, com destaque para os marcos legais que orientam a clareza e a adequação das informações nutricionais e de consumo. Estes marcos são

fundamentais para a análise da eficácia e da compreensão das informações nos rótulos dos produtos alimentares.

Figura 7 – Evolução da regulamentação da rotulagem nutricional no Brasil.



Fonte: Adaptado de Brasil, 2020.

4.11 A importância da Legislação de Rotulagem Alimentar para a Proteção do Consumidor.

A rotulagem alimentar é uma ferramenta essencial para a proteção do consumidor, fornecendo informações fundamentais que permitem escolhas mais conscientes e seguras. No Brasil, sua regulamentação está alinhada a normas específicas estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e complementadas por legislações como o Código de Defesa do Consumidor (CDC) e regulamentos técnicos do Mercosul. Esses instrumentos legais garantem o direito à informação clara, precisa e verdadeira, essencial para a proteção da saúde pública e para a promoção de práticas comerciais éticas (Brasil, 2020; CDC, 1990; Mercosul, 2003).

A ANVISA é a principal responsável por regulamentar e fiscalizar as rotulagens alimentares no país. Normas como a Resolução RDC nº 429/2020 e a Instrução Normativa nº 75/2020 tratam diretamente da rotulagem nutricional obrigatória. Essas regulamentações exigem que os rótulos incluam informações detalhadas sobre calorias, carboidratos, proteínas, gorduras e sódio, além de estabelecerem o uso de alertas frontais para produtos com alto teor de nutrientes críticos, como açúcares, gorduras saturadas e sódio. A implementação dessas medidas visa facilitar a compreensão do consumidor e contribuir para escolhas alimentares mais saudáveis (Brasil, 2020).

Além disso, a rotulagem deve atender ao Decreto-Lei nº 986/1969, que estabelece normas gerais sobre alimentos, e à Lei nº 8.078/1990 (CDC), que assegura proteção contra publicidade enganosa e a omissão de informações relevantes. Essa legislação também reforça o compromisso com o direito básico à informação e a segurança alimentar (Brasil, 1969).

Outros órgãos fiscalizadores desempenham papel importante nesse contexto, como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), responsável pela inspeção de alimentos de origem animal e vegetal, e os órgãos estaduais e municipais de vigilância sanitária, que realizam fiscalizações locais. O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) também contribui, garantindo que informações sobre peso e volume estejam corretas, protegendo o consumidor de fraudes e erros (Brasil, 2021).

A conformidade com as normas de rotulagem é fundamental não apenas para atender às legislações nacionais, mas também para alinhar-se às diretrizes internacionais, como as estabelecidas pelo Codex Alimentarius, reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). Esse alinhamento fortalece a proteção do consumidor global e facilita o comércio internacional (Brasil, 2023).

O rótulo e a embalagem são o maior canal de comunicação entre a marca e o consumidor no momento da tomada de decisão de compra. A embalagem é responsável por chamar atenção dentro do estabelecimento de venda e proteger o produto já os rótulos contêm informações referentes ao produto dentro da embalagem e possui informações sobre a sua composição. Além da leitura de rótulos poder trazer ao consumidor conhecimento acerca das características do alimento contido na embalagem ela também pode auxiliar os mesmos a fazer boas escolhas alimentares (Basilio & Sousa, 2020; Machado *et al.*, 2018 *apud* Oliveira; Paula, Melo; Natália e Vidigal; Márcia.,2022, p.2).

Portanto, a rotulagem alimentar representa um instrumento essencial para garantir o direito à informação, conforme previsto no artigo 6º do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 1990). A atuação integrada de órgãos reguladores, como a ANVISA e o MAPA, e o cumprimento rigoroso das normas são indispensáveis para assegurar que os alimentos disponíveis no mercado atendam aos padrões de qualidade e segurança (Brasil, 2020; MAPA, 2019). Consumidores e empresas precisam estar atentos às exigências legais, contribuindo para um ambiente comercial mais justo, transparente e benéfico para todos.

4.12 Impactos e adequações às normas de rotulagem de alimentos no Brasil: nova rotulagem.

A nova rotulagem de alimentos no Brasil, regulamentada pela Resolução RDC nº 429/2020 e pela Instrução Normativa nº 75/2020, trouxe mudanças significativas na forma como as informações nutricionais são apresentadas nos produtos alimentícios. Essas alterações visam facilitar a compreensão dos consumidores e promover escolhas mais conscientes e saudáveis. Entre as principais novidades está a inclusão da rotulagem frontal, que utiliza um símbolo em forma de lupa para destacar a presença de altos teores de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio. A lupa foi escolhida como símbolo para representar a ideia de inspeção e clareza, ajudando os consumidores a identificar rapidamente produtos com características nutricionais que exigem maior atenção (Brasil, 2020).

Figura 8 – FOP lupa das novas informações sobre rotulagem.



Fonte: Brasil, 2020.

Outra inovação está na tabela nutricional, que agora possui um formato padronizado com letras pretas sobre fundo branco, garantindo maior legibilidade. Além disso, passou a ser obrigatória a apresentação das informações nutricionais por **100g ou 100mL**, o que permite ao consumidor comparar diferentes produtos de forma mais fácil, independentemente do tamanho da porção. Esse detalhe é especialmente útil para tomar decisões mais conscientes, promovendo maior transparência nas informações (Brasil, 2020).

Figura 9 – Nova tabela nutricional de rotulagem.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 000 porções			
Porção: 000 g (medida caseira)			
	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos totais (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibra alimentar (g)			
Sódio (mg)			
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.			

Fonte: Brasil, 2020.

Os efeitos dessa mudança são amplos, afetando desde os consumidores, que ganham ferramentas para escolhas mais saudáveis, até as indústrias, que precisam adaptar suas embalagens para atender às novas normas (Brasil, 2020). A implementação dessa rotulagem

exigiu investimentos em design e comunicação, representando um desafio, especialmente para pequenos e médios produtores. Entretanto, essas alterações colocam o Brasil em alinhamento com as práticas internacionais, favorecendo a competitividade dos produtos nacionais no mercado global e atendendo às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021).

O benefício esperado é uma melhora significativa na saúde pública, com redução de doenças crônicas relacionadas à má alimentação, como obesidade, hipertensão e diabetes. Além disso, a transparência nos rótulos fortalece a confiança dos consumidores na indústria alimentícia. A ANVIA, responsável pela regulamentação e fiscalização, garante a aplicação das normas, assegurando que os objetivos da nova rotulagem sejam alcançados (Brasil, 2021).

Ainda previsto na Instrução Normativa (IN) 75/2020, que regula a rotulagem nutricional no Brasil, o tamanho das porções dos alimentos é padronizado para facilitar a comparação entre produtos e promover escolhas alimentares conscientes. Para o Grupo I, que inclui produtos de panificação, cereais, leguminosas, raízes, tubérculos e seus derivados, o valor energético médio estabelecido para a porção é de 150 kcal (Brasil, 2020).

Dentro desse grupo, destacam-se os amidos e féculas, como a fécula de mandioca (goma de tapioca). O tamanho da porção indicado pela IN 75/2020 é de 20 g, correspondendo a aproximadamente 1 colher de sopa como medida caseira sugerida (Brasil, 2020).

A definição desses parâmetros é baseada no consumo habitual da população brasileira e no perfil calórico dos alimentos. A padronização permite ao consumidor comparar produtos de forma clara, educa sobre o consumo adequado de nutrientes e harmoniza as informações com padrões internacionais, como os do Mercosul. Essa abordagem busca garantir mais transparência no mercado de alimentos e reforçar a importância de escolhas alimentares informadas e saudáveis (Brasil, 2014).

A Resolução da ANVISA nº 75/2020 estabelece que a medida caseira dos alimentos na Tabela de Informação Nutricional deve ser apresentada de forma padronizada, utilizando utensílios domésticos, facilitando a interpretação e a comparação das informações pelo consumidor (Brasil, 2020).

Tabela 2 – Capacidades dos utensílios domésticos para determinação das porções na tabela de informação nutricional.

Tipo de Utensílio Doméstico	Capacidade
Xícara de chá	200 cm ³ ou mL
Copo	200 cm ³ ou mL
Colher de sopa	10 cm ³ ou mL
Colher de chá	5 cm ³ ou mL
Prato raso	22 cm de diâmetro
Prato fundo	250 cm ³ ou mL

Fonte: Adaptado de Brasil, 2020.

A utilização desses utensílios como referência para a medida caseira dos alimentos permite uma maior precisão na elaboração da Tabela de Informação Nutricional. Isso ajuda os consumidores a entender melhor o valor nutricional de um alimento, baseando-se em porções familiares e tradicionais. A Instrução Normativa 75/2020, portanto, garante uma padronização que facilita a comparação entre diferentes produtos, contribuindo para a educação alimentar e nutricional dos consumidores (Brasil, 2020).

A análise dos rótulos de goma de mandioca foi realizada com base em diversas normas e legislações que garantem a clareza e a conformidade das informações fornecidas ao consumidor. As principais regulamentações avaliadas são descritas a seguir, com foco na sinalização de ingredientes, características nutricionais, e o tipo de embalagem utilizada.

A primeira análise realizada foi sobre a Lei nº 10.674 - MS/2003 foi observada para garantir a correta sinalização “CONTÉM GLÚTEN” ou “NÃO CONTÉM GLÚTEN”, com destaque por meio de negrito ou contraste de cor (Brasil, 2003). Logo em seguida, a Instrução Normativa nº 23 - MAPA/2005 foi analisada para garantir que a classificação do produto, como fécula e tapioca, e suas formas (granulada ou pérola/sagu) estivessem corretamente indicadas (Brasil, 2005).

Posteriormente, analisadas de acordo com a NBR 13230 da ABNT, os plásticos devem ser identificados por meio de símbolos e números que indicam o tipo de resina plástica utilizada na embalagem. Essa codificação, composta por um número de 1 a 7, facilita a separação dos plásticos durante o processo de reciclagem, tornando-o mais eficiente e organizado. Cada número está associado a um material plástico específico, permitindo a reciclagem adequada e a reutilização do material de forma mais sustentável (Abnt, 2008).

Também foi verificada a conformidade com a IN nº 75 - MS/2020, que regula a tabela nutricional, incluindo a porção diária recomendada de 20 g/dia ou 1 colher de sopa. A

Resolução RDC nº 429 - MS/2020 foi avaliada para garantir que os nutrientes obrigatórios estejam dispostos de acordo com a ordem estabelecida na tabela nutricional (Brasil, 2020).

A análise foi realizada de acordo com a Portaria nº 249 - INMETRO (MDIC)/2021, que estabelece as medidas dos algarismos e letras para a representação do conteúdo líquido, incluindo a proporção entre eles (Brasil, 2021).

Além disso, a Resolução RDC nº 711 - MS/2022 foi observada para a inclusão do nome da matéria-prima utilizada, evitando o uso de termos como "tubérculo" ou "raízes de remoção" (Brasil, 2022). E por fim, a Resolução RDC nº 727 - MS/2022 foi considerada, verificando a presença do prazo de validade para cada temperatura, por meio das expressões “validade a -18° C (freezer): ...”, “validade a -4° C (congelador): ...”, e “validade a 4° C (refrigerador):...”, sendo a identificação do prazo de validade, instruções sobre a conservação e o consumo após abertura (Brasil, 2022).

O quadro 2 a seguir sintetiza as principais normas e diretrizes que foram avaliadas nos rótulos das gomas de tapioca, considerando a conformidade com as regulamentações da ANVISA e outras normativas pertinentes. Essas normas são essenciais para garantir que as informações no rótulo sejam claras, precisas e de fácil compreensão para o consumidor.

Quadro 2 – Quadro de normas e diretrizes avaliadas nos rótulos de goma de mandioca.

Norma/Legislação/Ano	Itens Avaliados
Lei nº 10.674 - MS/2003	Lei de obrigatoriedade sobre informações de presença de glúten em produtos alimentícios comercializados, com medidas preventivas aos celíacos: "CONTÉM GLÚTEN" ou "NÃO CONTÉM GLÚTEN".
Instrução Normativa nº 23 - MAPA/2005	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Produtos Amiláceos Derivados da Raiz de Mandioca: Indicação do subgrupo (forma dos compactadores: granulada ou pérola/sagu), grupo (fécula e tapioca) e tipos (1, 2 ou 3 para fécula; 1 ou 2 para granulada).
Norma 13230/ 2008- ABNT	Simbologia Indicativa de Reciclabilidade e Identificação de Materiais Plásticos – Inclusão do símbolo de reciclagem com o numeral do polímero de origem dentro do símbolo.
IN nº 75 - MS/2020	Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para fins de Rotulagem Nutricional: Resolução da tabela nutricional relacionada à porção diária recomendada (20 g/dia ou 1 colher de sopa).
RDC nº 429 - MS/2020	Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados – Composição Nutricional e a Disposição da Ordem Obrigatória de Nutrientes.
Portaria nº 249 - INMETRO (MDIC)/2021	Regulamento Técnico Metrológico - Medidas de algarismos e letras para representação do conteúdo líquido, incluindo a relação de tamanho entre eles.
RDC nº 711 - MS/2022	Regulamento Técnico para Produtos de Cereais, Amidos, Farinhas e Farelos: Inclusão do nome da matéria-prima utilizada, diminuindo o uso de termos como tubérculo ou raízes de remoção.
RDC nº 727 - MS/2022	Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados: Presença das informações Validade a -18°C (freezer), Validade a -4°C (congelador) e Validade a 4°C (refrigerador), identificação do prazo de validade, instruções de conservação e consumo após abertura

Fonte: Adaptado de Santos, 2018.

A avaliação dos rótulos das gomas de mandioca, conforme as regulamentações legais e técnicas analisadas, revela a importância de um controle rigoroso para garantir a clareza das informações e a segurança do consumidor. A conformidade com as normas, como a Lei nº 10.674/2003 sobre a presença de glúten, a IN nº 75/2020 sobre porções e a RDC nº 429/2020 sobre a tabela nutricional, é fundamental para assegurar que as informações sejam facilmente compreendidas. Além disso, a atenção ao uso de plásticos recicláveis e a correta identificação dos prazos de validade, como estipulado nas resoluções RDC nº 711/2022 e RDC nº 727/2022, também são aspectos essenciais para uma rotulagem responsável e sustentável.

Portanto, a adequação dos rótulos às normas vigentes não apenas cumpre os requisitos legais, mas também reforça o compromisso com a transparência, a saúde do consumidor e a sustentabilidade. A implementação de todos esses requisitos visa garantir que as gomas de

mandioca comercializadas sejam seguras, informativas e ambientalmente responsáveis, contribuindo para uma experiência de consumo mais consciente e informada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Rotulagens Comercializadas no Amapá

A análise da rotulagem dos produtos de goma de mandioca comercializados em Macapá, no estado do Amapá, evidenciou tanto aspectos positivos quanto inconsistências no cumprimento das normativas nacionais e estaduais. Foram coletados sete amostras de goma de mandioca e analisado oito rótulos, identificadas como Marcas A à G, e os resultados mostraram que, embora algumas normas tenham sido cumpridas, ainda persistem falhas significativas que comprometem a qualidade da rotulagem.

Entre os pontos positivos, todas as marcas avaliadas identificaram corretamente o produto, incluindo a denominação de venda e a lista de ingredientes, conforme as exigências da Resolução RDC nº 429/2020 e da IN nº 75/2020 da ANVISA (Brasil, 2020a, 2020b). A data de validade estava presente e visível em todas as embalagens, atendendo ao Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) e garantindo uma informação essencial para a segurança do consumidor (Brasil, 1990). Além disso, todas as embalagens estavam redigidas em português, conforme exige a Resolução GMC nº 46/2003 do Mercosul (MERCOSUL, 2003).

Quanto à declaração de glúten, conforme a Lei nº 10.674/2003 (BRASIL, 2003), 62,5% das amostras apresentaram irregularidades, como a ausência de destaque nas informações “CONTÉM GLÚTEN” ou “NÃO CONTÉM GLÚTEN”. Esse ponto é particularmente relevante, pois pode ser facilmente resolvido com o devido destaque, garantindo maior segurança para os consumidores celíacos, que dependem dessa informação.

Quanto à classificação do produto, conforme a IN nº 23/2005 (BRASIL, 2005), 62,5% das amostras atenderam à exigência de identificar o grupo ou subgrupo da goma de mandioca. As demais não apresentaram essas informações, dificultando a diferenciação do produto no mercado.

Embora algumas marcas demonstrem esforços iniciais, 37,5% das amostras continham a simbologia de reciclagem prevista pela ABNT NBR 13230, norma que é obrigatória para identificar e simbolizar embalagens plásticas recicláveis. No entanto, 62,5% das amostras não apresentavam a simbologia, o que compromete o descarte adequado e a cadeia de reciclagem do material plástico. Tais esforços podem ser reforçados com campanhas educativas voltadas aos produtores locais.

A Instrução Normativa (IN) nº 75, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados, apresentou uma taxa de conformidade de 62,5% entre os produtos avaliados. As não conformidades, correspondentes a 37,5%, incluíram

principalmente informações incompletas da tabela nutricional, indicando a necessidade de maior atenção dos fabricantes para atender às exigências de transparência nutricional.

A rotulagem nutricional, conforme estabelecido pela RDC nº 429/2020 (BRASIL, 2020a), foi observada em todas as amostras (100%), e todas as embalagens apresentaram a rotulagem frontal, facilitando a compreensão das informações nutricionais. Contudo, 87,5% das amostras utilizaram o termo inadequado "fibra alimentar" em vez de "fibras alimentares", enquanto 12,5% estavam corretas. O termo foi posteriormente retificado para "fibras alimentares", conforme exigido pela regulamentação.

No entanto, algumas informações importantes foram observadas. Em relação à legibilidade, conforme a Portaria nº 249/2021 (BRASIL, 2021), 25% das amostras estavam conformes quanto ao tamanho dos caracteres (superiores a 4,5 mm), enquanto 75% apresentaram falhas, dificultando a visualização do peso pelo consumidor devido ao uso de fontes pequenas ou cores inadequadas.

A análise dos resultados quanto à conformidade com a RDC nº 727/2022 revelou que 62,5% das embalagens de alimentos analisadas estavam em conformidade com as exigências da norma no que se refere às informações sobre conservação, enquanto 37,5% apresentaram irregularidades. As embalagens conformes utilizaram denominações claras e precisas, como: "Validade a -18 °C (freezer): ...", "Validade a -4 °C (congelador): ..." e "Validade a 4 °C (refrigerador): ...", especificando de forma detalhada a temperatura e o prazo de validade. Em contrapartida, as embalagens não conformes apresentaram informações vagas ou insuficientes, como "conservar em geladeira", sem detalhar as condições específicas de armazenamento. Esses resultados reforçam a necessidade de padronizar as informações nos rótulos para garantir a segurança do consumidor e assegurar o cumprimento das normas regulamentares.

A análise das rotulagens de goma de mandioca conforme a Resolução-RDC nº 711/2022 mostrou que 87,5% estão em conformidade, enquanto 12,5% apresentam irregularidades. A maioria utiliza corretamente a denominação "Fécula" seguida do nome da espécie vegetal, refletindo maior conscientização e fiscalização no setor. No entanto, as irregularidades apontam desafios relacionados ao desconhecimento da legislação, inadequações técnicas e fiscalização limitada, evidenciando a necessidade de ações educativas e fiscalizatórias para garantir informações claras, padronização e maior transparência ao consumidor.

A Tabela 3 abaixo sintetiza os resultados da análise de conformidade das amostras de goma de mandioca em relação às normas de rotulagem vigentes. Ela destaca as áreas de conformidade e as não conformidades observadas, proporcionando uma visão detalhada sobre as falhas e adequações nos aspectos regulatórios dos produtos comercializados no estado do

Amapá. Esse levantamento é essencial para a avaliação do cumprimento das exigências legais e para a identificação das principais deficiências na rotulagem.

Tabela 3 – Parâmetros analisados dos rótulos

Rótulo Marca	Lei nº 10.674 MS	IN nº 23 MAPA	NBR 13230 (ABNT)	IN nº 75 MS	RDC nº 429 MS	Portaria nº 249 INMETRO (MDIC)	RDC nº 727 MS	RDC nº 711 MS
Ano de Publicação	2003	2005	2008	2020	2020	2021	2022	2022
A	C	C	NC	C	NC	C	C	C
B	C	C	NC	NC	C	C	NC	C
C (Lote 01)	NC	C	C	NC	NC	NC	NC	C
C (Lote 02)	NC	C	NC	C	NC	NC	C	C
D	NC	C	NC	C	NC	NC	C	C
E	NC	NC	C	NC	NC	NC	NC	NC
F	NC	NC	C	C	NC	NC	C	C
G	C	NC	NC	C	NC	NC	C	C

Fonte: Adaptado de Santos, 2018.

C = Conforme; NC = Não Conforme; As normas são estabelecidas pela Portaria nº 249 - INMETRO (MDIC)/2021, Resoluções nº 727 – MS/2022, nº 359 – MS/2003, nº 429 – MS/2020, nº 711 – MS/2022, Lei nº 10.674 – MS/2003, Instrução Normativa nº 23 - MAPA/2005 e ABNT NBR 13230, com a supervisão dos Ministérios da Saúde (MS), Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), INMETRO e Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

As regulamentações que envolvem a rotulagem de produtos alimentícios e embalagens refletem a importância da transparência e da proteção ao consumidor. As normas estabelecidas pelos órgãos reguladores, como o INMETRO, o Ministério da Saúde (MS), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visam garantir que os consumidores recebam informações claras, precisas e legíveis sobre o que estão adquirindo. A aplicação de requisitos específicos para a indicação de conteúdo líquido, validade, presença de glúten e a tabela nutricional são exemplos claros de como a regulamentação busca promover uma maior segurança alimentar e facilitar a escolha consciente por parte do consumidor (Brasil, 2003; ANVISA, 2020).

Entretanto, apesar de essas regulamentações serem essenciais para a proteção do consumidor, sua implementação pode representar um desafio para os fabricantes, especialmente aqueles de pequenas e médias empresas, que precisam adaptar seus processos às normas de rotulagem sem comprometer a viabilidade econômica. Além disso, a fiscalização e o monitoramento contínuo dessas exigências também são fundamentais para garantir que as normas sejam seguidas de forma consistente em toda a cadeia produtiva (Brasil, 2020).

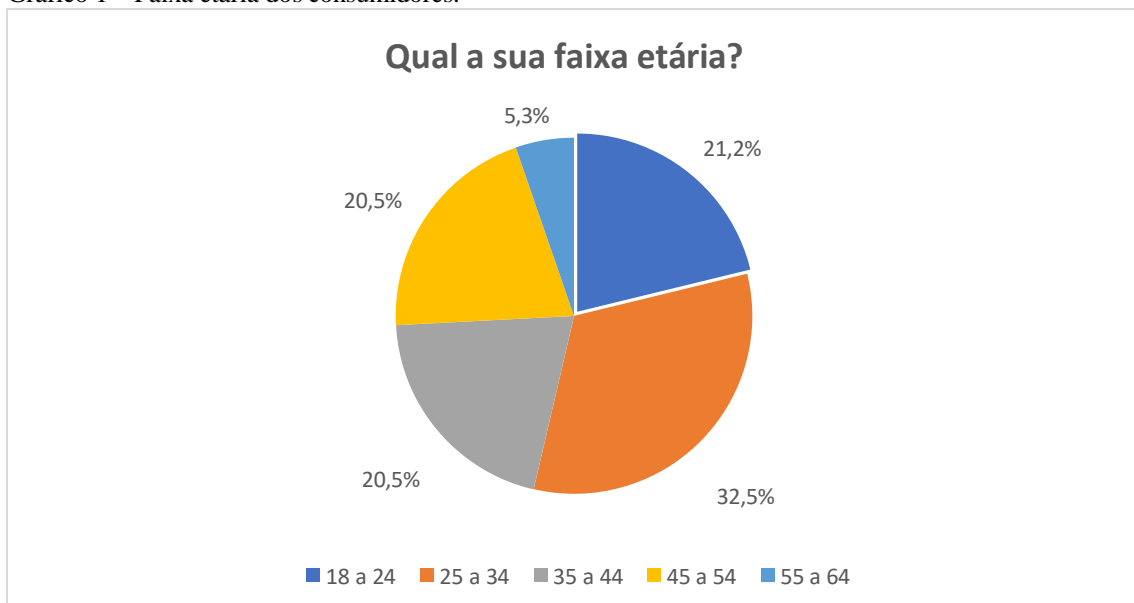
Em resumo, as regulamentações sobre rotulagem de alimentos têm um impacto significativo na qualidade e segurança dos produtos oferecidos ao consumidor. Elas asseguram não apenas a conformidade com padrões de saúde, mas também a transparência, oferecendo aos consumidores as informações necessárias para tomar decisões mais informadas e conscientes. No entanto, é essencial que essas regulamentações sejam equilibradas, levando em consideração tanto a proteção do consumidor quanto as dificuldades que a indústria pode enfrentar para cumprir todas as exigências estabelecidas.

5.2 Questionário

Este estudo analisou o consumo e a compreensão da rotulagem da goma de mandioca no estado do Amapá, focando na clareza das informações, na influência dos rótulos na decisão de compra e na adequação às normativas legais. A pesquisa, baseada em questionários aplicados a 151 participantes, revelou padrões relevantes sobre os hábitos de consumo e a percepção dos consumidores acerca dos rótulos. Os gráficos a seguir apresentam os resultados mais relevantes:

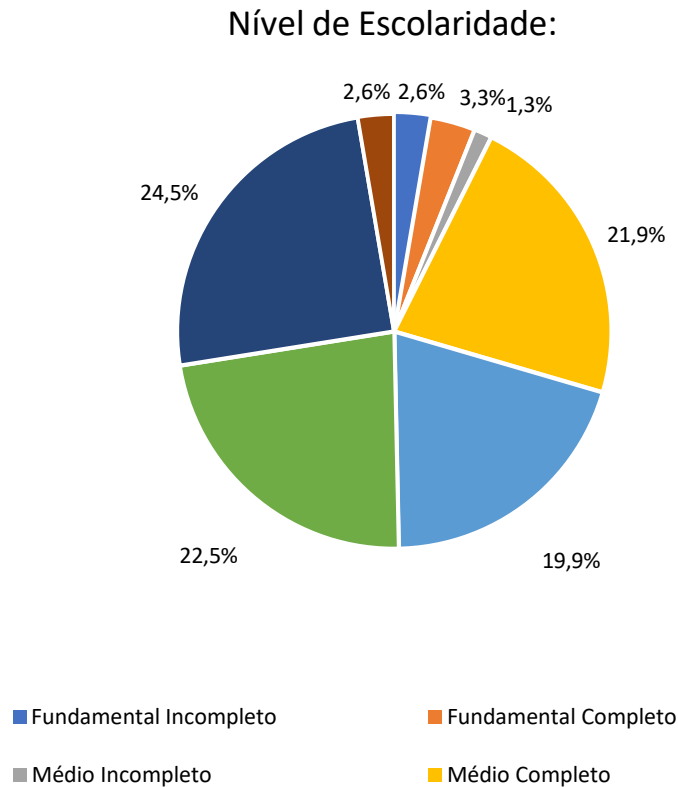
A faixa etária revelou que a maioria dos respondentes está na faixa de 25 a 34 anos (32,5%). Quanto à escolaridade, predominam consumidores com ensino médio completo (21,9%), seguidos por aqueles com ensino superior incompleto (19,9%), superior completo (22,5%) e pós-graduação (24,5%). Apesar do alto nível educacional de parte dos entrevistados, a complexidade de algumas informações técnicas nos rótulos pode dificultar sua compreensão, especialmente em relação às tabelas nutricionais.

Gráfico 1 – Faixa etária dos consumidores.



Fonte: Elaborado pelos Autores

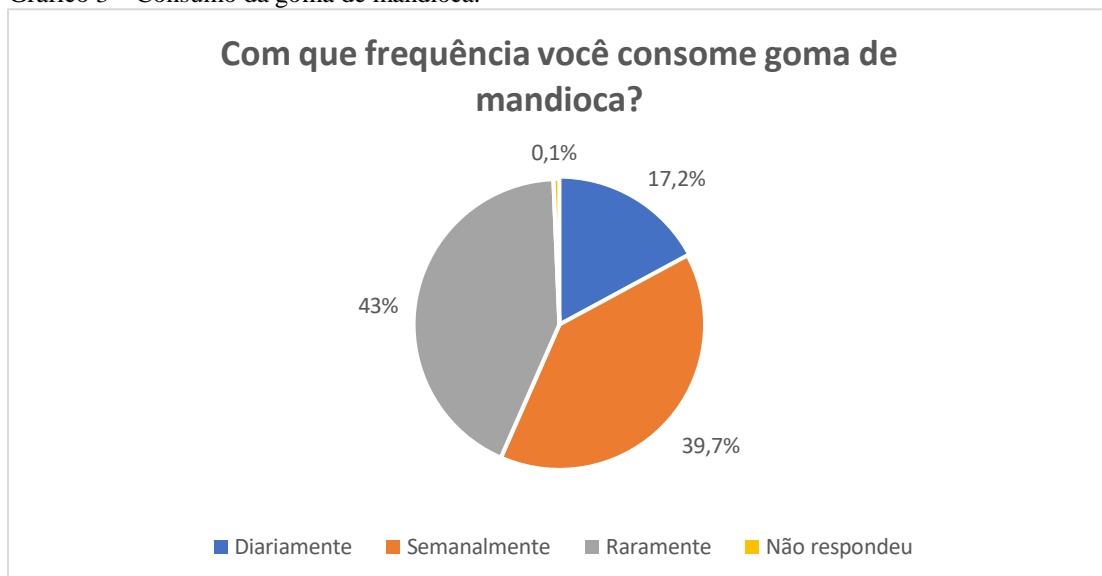
Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos consumidores.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quanto à frequência de consumo, a pesquisa revelou que 42,5% dos entrevistados consomem goma de mandioca raramente, com 39,2% consumindo semanalmente e diariamente 17%. Esse dado pode explicar, em parte, o baixo nível de familiaridade com as informações de rotulagem, já que o consumo ocasional diminui a necessidade de compreender detalhadamente o conteúdo dos rótulos.

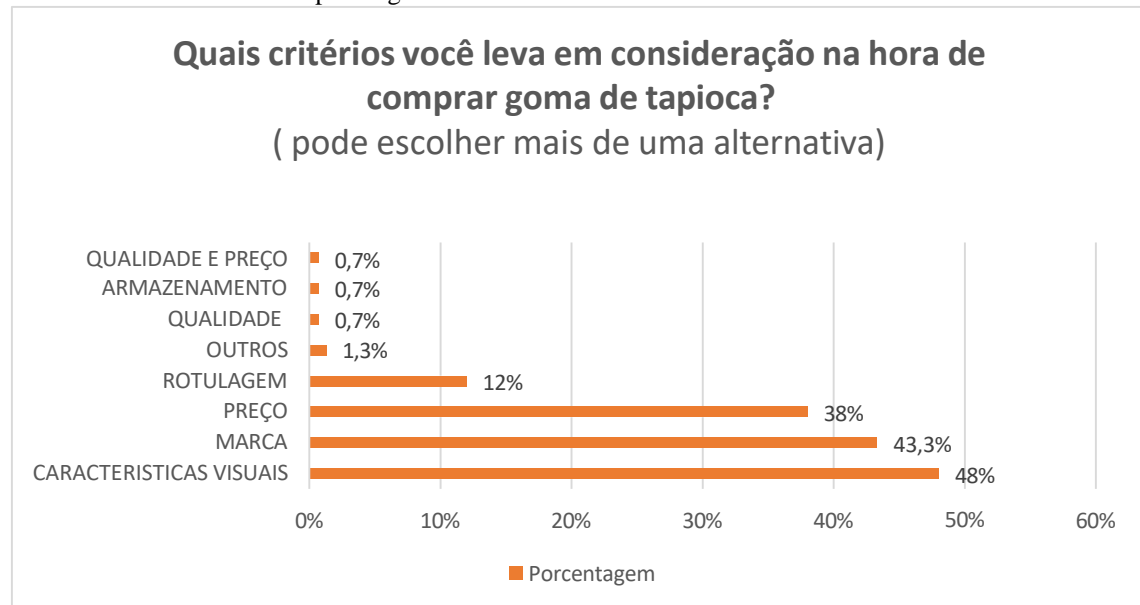
Gráfico 3 – Consumo da goma de mandioca.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

A pesquisa identificou que as características visuais do produto (48%) são o principal critério de compra para os consumidores de goma de mandioca, seguidas pela marca (42,8%) e pelo preço (38,2%). Esses dados indicam que fatores perceptíveis e de fácil avaliação têm maior peso na decisão de compra, enquanto aspectos como informações nutricionais parecem ser secundários.

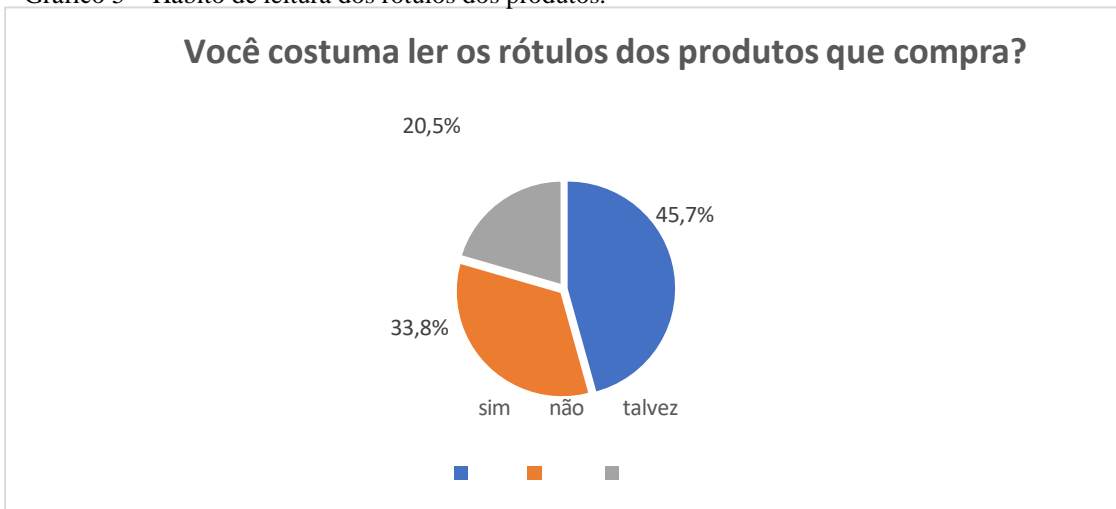
Gráfico 4 – Critérios de compra da goma de mandioca.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Apesar de 45,8% dos entrevistados afirmarem que sempre leem os rótulos, uma parcela maior (54,3%) raramente ou nunca o faz. Esse comportamento pode ser atribuído a um hábito ainda pouco consolidado ou à percepção de que as informações disponíveis nos rótulos não possuem relevância prática para a escolha do produto. Esse resultado reforça a necessidade de rotulagens mais atrativas e claras, que despertem maior interesse e confiança nos consumidores.

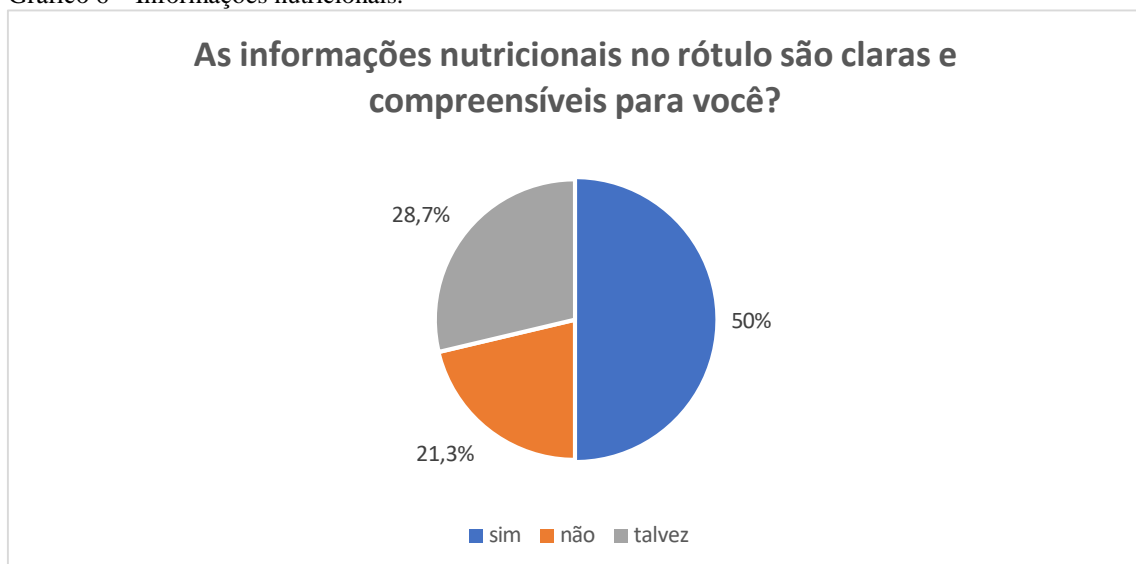
Gráfico 5 – Habito de leitura dos rótulos dos produtos.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quando questionados sobre a clareza das informações nutricionais, 50% dos participantes avaliaram as informações como claras e compreensíveis, enquanto 28,3% expressaram uma opinião ambígua, indicando que talvez as informações fossem claras. Por outro lado, 21,7% dos respondentes relataram dificuldades para compreendê-las, o que aponta para a necessidade de aprimorar a apresentação dessas informações, visando maior clareza para os consumidores.

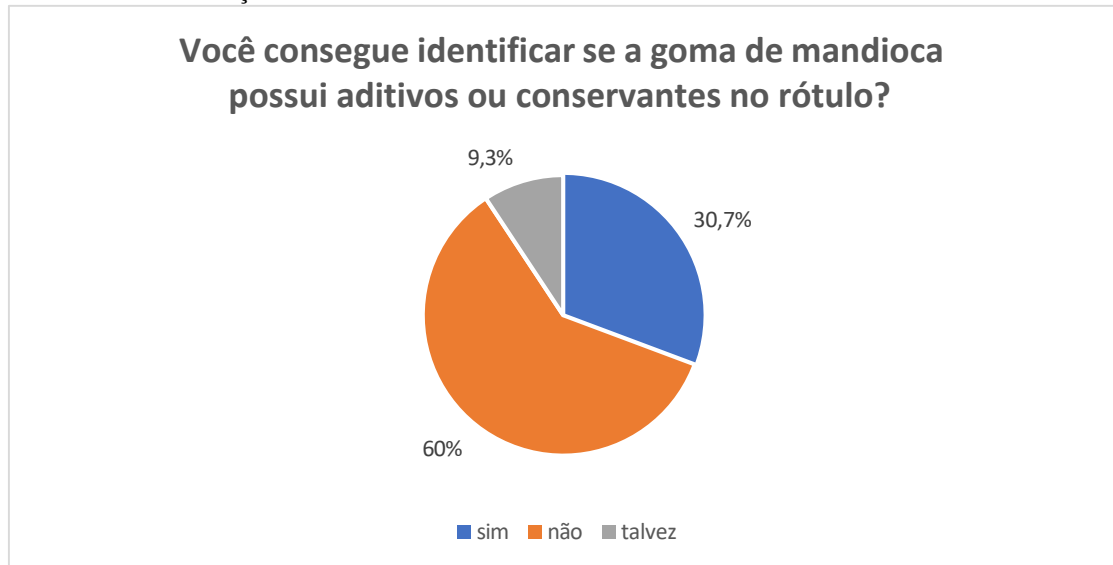
Gráfico 6 – Informações nutricionais.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Além disso, 60,5% dos entrevistados afirmaram não conseguir identificar facilmente aditivos e conservantes nos rótulos, o que indica uma falta de transparência ou um desconhecimento sobre como essas informações estão sendo apresentadas.

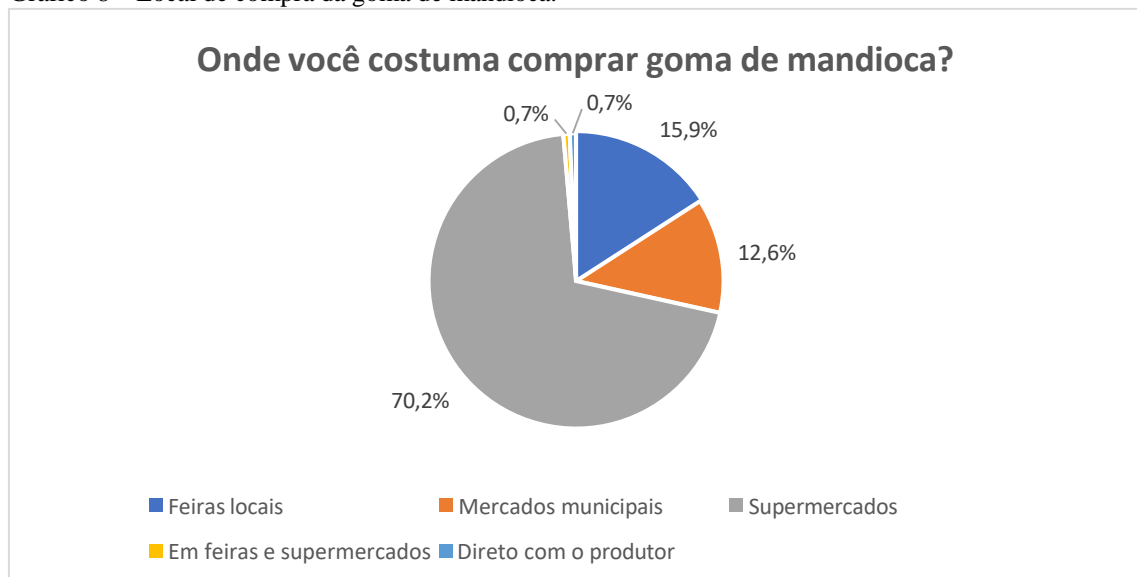
Gráfico 7 – Identificação de aditivos ou conservantes.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Os resultados indicaram que 70,6% dos consumidores compram goma de mandioca em supermercados, evidenciando o papel estratégico dessas redes na disseminação de produtos com rotulagem clara e adequada. A centralização da comercialização nesses ambientes destaca a necessidade de garantir que os rótulos atendam aos padrões de qualidade e transparência esperados pelos consumidores.

Gráfico 8 – Local de compra da goma de mandioca.

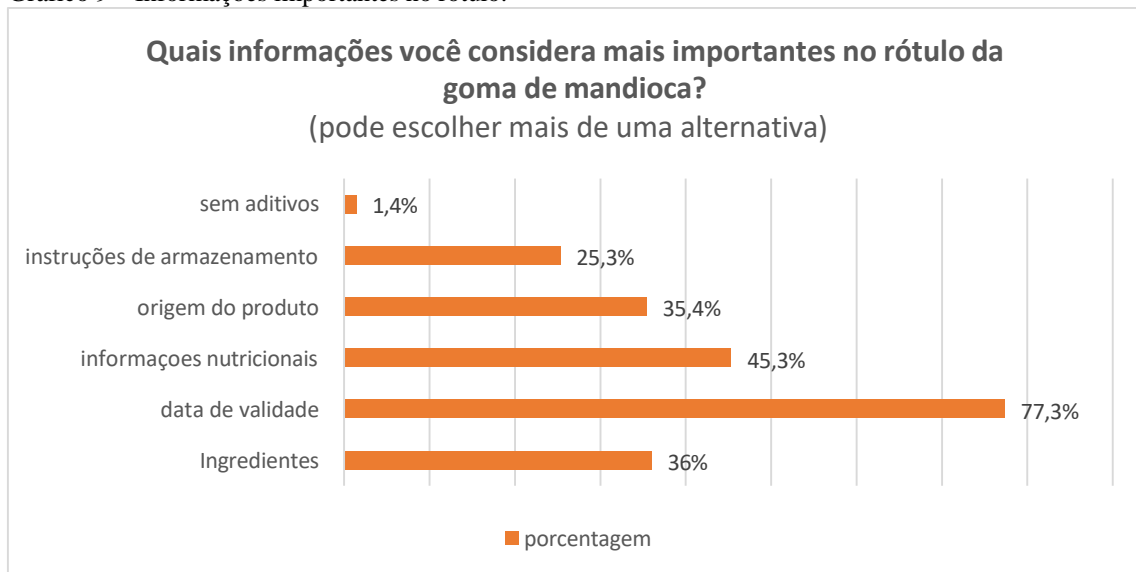


Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quando analisados os aspectos mais valorizados nos rótulos, a data de validade

foi mencionada por 77% dos participantes, seguida das informações nutricionais (45,4%), dos ingredientes (36,2%) e da origem do produto (34,2%). Esses dados refletem uma preocupação diversificada dos consumidores, que priorizam tanto a segurança alimentar quanto a composição do produto. Assim, garantir que essas informações sejam apresentadas de forma clara e acessível é essencial para atender às expectativas do público.

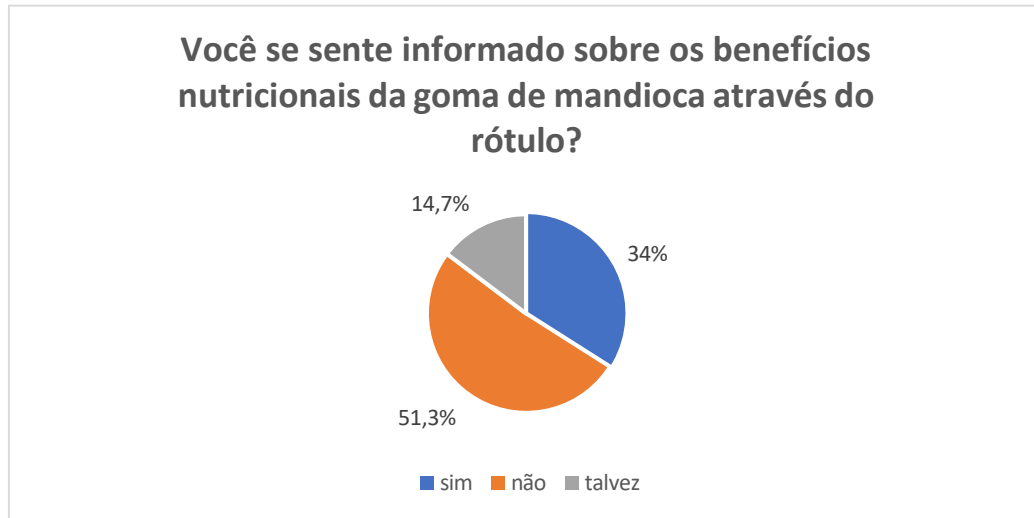
Gráfico 9 – Informações importantes no rótulo.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

A percepção dos consumidores sobre os benefícios nutricionais da goma de mandioca foi limitada, com apenas 34,2% afirmando estar bem informados sobre o tema. Por outro lado, 51,3% dos consumidores declararam não estar bem informados, enquanto 14,7% responderam "talvez". Esse dado evidencia a necessidade de incluir informações mais claras e acessíveis nos rótulos, destacando não apenas o valor nutricional, mas também os possíveis benefícios do produto.

Gráfico 10 – Benefícios nutricionais.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

A pesquisa revelou que a rotulagem influencia a decisão de compra de 59,6% dos entrevistados, sendo decisiva para 32,5% deles. Esses números destacam a relevância das informações presentes nos rótulos, especialmente no que diz respeito à clareza e adequação das informações nutricionais e de segurança. Assim, aprimorar a qualidade e a apresentação das rotulagens pode contribuir para decisões de compra mais confiantes e alinhadas às necessidades dos consumidores.

Gráfico 11 – Rotulagem influência na compra.



Fonte: Elaborado Pelos Autores.

As respostas coletadas sugerem várias maneiras de melhorar a rotulagem da goma de mandioca, visando proporcionar aos consumidores um entendimento mais completo sobre o produto. Muitos indicaram a importância de uma tabela nutricional

mais detalhada, com informações sobre carboidratos, fibras, vitaminas e minerais. Além disso, há um interesse crescente em saber a origem da mandioca utilizada, com ênfase na sustentabilidade do cultivo e em certificações ambientais ou de comércio justo. A presença de alergênicos e conservantes também deve ser destacada, com informações claras sobre esses componentes, caso estejam presentes.

5.3 Proposta de Adequação de Rotulagem da Goma de Mandioca Comercializadas no Amapá.

A proposta de rotulagem para a goma de mandioca busca oferecer uma comunicação clara, objetiva e acessível ao consumidor. O objetivo principal é assegurar que as informações contidas no rótulo sejam transparentes, legíveis e compreensíveis para todos os públicos, em conformidade com as normativas brasileiras estabelecidas pela RDC 429/2020 e a IN 75/2020. Com isso, a proposta visa agregar valor ao produto e fortalecer a relação entre o consumidor e a origem do alimento.

O rótulo incluirá instruções detalhadas sobre o preparo e o armazenamento da goma de mandioca, garantindo que o produto mantenha sua qualidade pelo tempo determinado na embalagem e que os consumidores saibam como utilizá-lo corretamente. Também serão adicionadas receitas fáceis e diversificadas, incentivando o consumidor a explorar diferentes usos do produto e proporcionando uma experiência culinária enriquecedora. O design do rótulo será reformulado para facilitar a legibilidade e a compreensão das informações. As fontes serão maiores e a organização visual será mais limpa, com um layout claro e intuitivo.

As informações nutricionais serão apresentadas de forma destacada, permitindo que o consumidor acesse rapidamente os dados essenciais sobre o produto. Além disso, o rótulo incluirá um código QR Code que permitirá ao consumidor acessar informações adicionais sobre o produto, como características de produção e orientações detalhadas sobre armazenamento e validade. Essa tecnologia também facilitará a comunicação direta entre o consumidor e o fabricante, aumentando a confiança e transparência.

Essa proposta de adequação de rotulagem busca atender às expectativas do público e aos requisitos legais, promovendo uma comunicação transparente e alinhada aos princípios de clareza, veracidade e acessibilidade. Com essas melhorias, a rotulagem se tornará mais informativa e eficiente, facilitando o dia a dia dos consumidores ao proporcionar acesso rápido às informações essenciais e promover maior confiança no

produto.

Figura 10: Exemplo do novo design de rotulagem para a goma de mandioca, destacando a disposição das informações essenciais, como instruções de preparo, armazenamento, informações nutricionais e o código QR para acesso a detalhes adicionais sobre o produto.

Figura 10 – Modelo de rótulo

Goma de Mandioca

HIDRATADA E PENEIRADA

SABOR DO NORTE





CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg

INDUSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



AMAPÁ
INSPICIONADO
000 - P.O.A.
S.T.E. / DIAGRO

Receita

SABOR DO NORTE

TAPIOCA COM FRANGO DESFIADO

Ingredientes

- 1 colher (sopa) de Azeite de Oliva Extra Virgem
- 1 tomate grande, sem sementes, picado
- 1 sachê de tempero verde
- meia colher (chá) de sal
- meia cebola pequena picada
- 1 peito de frango grande, cozido e desfiado (400 g)
- 2 e meia xícaras (chá) de goma pronta para tapioca (375 g)

Modo de preparo

1. Em uma frigideira média, coloque o azeite e leve ao fogo alto para aquecer. Junte o tomate, o tempero e o sal, e refogue por 3 minutos, ou até o tomate começar a desmanchar. Acrescente a cebola e refogue por 2 minutos, ou até que fique transparente. Abaixar o fogo, adicione o frango e cozinhe por 3 minutos, ou até o frango dourar. Retire do fogo e reserve.
2. Em uma frigideira média, espalhe meia xícara (chá) da goma de tapioca e leve ao fogo baixo para aquecer. Deixe por cerca de 1 minuto e vire com o auxílio de uma espátula. Disponha parte do recheio em uma das pontas, dobre a tapioca ao meio, deixe por mais 10 segundos e retire do fogo. Repita o processo com os ingredientes restantes e sirva em seguida.

Goma de Mandioca

HIDRATADA E PENEIRADA

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 50			
Porção: 20 g (2 colheres de sopa)			
	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,2	5,4
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)	0,5	0,1	0,2
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras alimentares (g)			
Fibras alimentares (g)	0,6	0,1	0,5
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:
ENDERECO:
CNPJ:
Insc. Estadual:
CONTATO:

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300

VALIDADE: 03/06/2300

LOTE: 2938

SAC

REGISTRO NA DIAGRO SOB Nº 00001/001



0 00035 54562 0



PESO DA EMBALAGEM: Xg

Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou importantes lacunas e avanços relacionados à adequação dos rótulos de goma de mandioca comercializada no estado do Amapá às normativas vigentes. Ao longo do estudo, constatou-se que, embora alguns fabricantes já demonstrem esforços iniciais para atender exigências legais, como a inclusão de informações obrigatórias nos rótulos, persistem problemas relevantes quanto à legibilidade, clareza e conformidade com os padrões regulatórios.

Entre as principais inadequações identificadas destacam-se: a ausência de simbologia de reciclagem nas embalagens, a falta de destaque para a informação "NÃO CONTÉM GLÚTEN", o uso de linguagem ambígua nas instruções de conservação, a omissão da lista de ingredientes e a ausência da tabela nutricional em conformidade com as normas vigentes.

Os resultados obtidos por meio do questionário aplicado demonstraram que a maioria dos consumidores enfrenta dificuldades para compreender as informações dispostas nos rótulos, especialmente no que diz respeito aos valores nutricionais e à identificação de aditivos e conservantes. Esse cenário é agravado pela falta de padronização na apresentação dos dados e pela ausência de elementos que facilitem a leitura e interpretação das informações.

Diante dessa realidade, a proposta de uma rotulagem padronizada, elaborada com base nas normativas nacionais e nas expectativas dos consumidores, apresenta-se como uma solução viável para promover maior transparência, garantir a segurança alimentar e fortalecer a confiança na indústria alimentícia local. Além disso, essa iniciativa contribui para o alinhamento das práticas comerciais com as demandas de sustentabilidade e rastreabilidade, aspectos cada vez mais valorizados pelo mercado.

Por fim, este estudo reforça a importância de políticas públicas e ações educativas que incentivem a adoção de práticas de rotulagem mais acessíveis e inclusivas. Garantir que os consumidores tenham acesso a informações claras e completas é fundamental para promover escolhas alimentares mais conscientes. A continuidade de pesquisas nessa área é essencial para acompanhar as mudanças nas regulamentações e atender às expectativas do mercado, promovendo avanços significativos na qualidade da rotulagem de alimentos no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE AMIDO DE MANIOCA - ABAM. **Informações Técnicas:** Fécula de Mandioca. Disponível em: <https://abam.com.br/informacoes-tecnicas/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 13230, Novembro de 2008. **Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis** - Identificação e simbologia. Disponível em: <https://www.abntonline.com.br/CERTO2015/CERTODADOS/Document?a=oeMBK2W%2BKxMLKUTtDU6KhA%3D%3D>. Acesso em: 17 dez. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES - ABRASEL. **Regulamento técnico do Mercosul sobre rotulagem de alimentos:** o que você deve saber. Pernambuco (PE). 19 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://pe.abrasel.com.br/noticias/noticias/regulamento-tecnico-do-mercosul-sobre-rotulagem-de-alimentos-o-que-voce-deve-saber/#:~:text=O%20Regulamento%20T%C3%A9cnico%20do%20Mercosul,%2C%20Argentina%2C%20Paraguai%20e%20Uruguai>. Acesso em: 13 dez. 2024.

AIRES, André de Lima (coord.) et al. Programa de pós graduação de Morfotecnologia UFPE. In: Colóquio Regional em Morfotecnologia da UFPE, 1., 2019, Recife, PE. **Anais do I Colóquio Regional em Morfotecnologia da UFPE**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2019. p. 15-289.

ALBUQUERQUE, Alejandra Semiramis. **Mandioca para Farinha:** Aspectos Históricos, Etimológicos e Morfoanatômicos. EMBRAPA, 2008.

ALVES, Lucilio; FELIPE, Fábio Isaias. **Mandioca/CEPEA:** Produção de Fécula de Mandioca Cresce Quase 30% em 2023 e Alcança o Maior Volume em Oito Anos. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/mandioca-cepea-producao-de-fecula-cresce-quase-30-em-2023-e-alcanca-o-maior-volume-em-oito-anos.aspx#:~:text=O%20levantamento%20do%20Cepea%2FAbam,do%20maior%20volume%20desde%202015>. Acesso em: 13 nov. 2024.

ALVES, Raimundo Nonato Brabo; MODESTO JÚNIOR, Moisés de Souza. **Cultura da mandioca:** aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. Brasília, DF: EMBRAPA, 2016. PDF 257 p.; il. color.: 15 cm x 21 cm. Disponível em: <https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes>. Acesso em: 13 nov. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Perguntas & Respostas:** Aditivos alimentares e Coadjuvantes de tecnologia. 6. ed. Brasília: ANVISA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/perguntas-e-respostas-arquivos/perguntas-frequentes-aditivos-1.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2024.

BITTENCOURT, João Pedro. **Dia da Árvore**: mandioca é uma das árvores mais importantes para a população da Amazônia. Portal UFPA. 20 de Setembro de 2017. Disponível em: <https://portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/596-dia-da-arvore-mandioca-e-uma-das-arvores-mais-importantes-para-a-populacao-da-amazonia>. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 75, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020. **Requisitos Técnicos para Declaração da Rotulagem Nutricional nos Alimentos Embalados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: n° 195, de 9 de outubro de 2020. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75_2020_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 211, DE 1° DE MARÇO DE 2023. **Estabelece as funções tecnológicas, os limites máximos e as condições de uso para os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em alimentos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: n° 46, , de 8 de março de 2023. Disponível em: https://anvisaegis.datalegis.net/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&tipo=INM&numeroAto=00000211&seqAto=000&valorAno=2023&orgao=DC/ANVISA/MS&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=9434&cod_modulo=310&pesquisa=true Acesso em: 13 dez. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC N° 727, DE 1° DE JULHO DE 2022. **Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: n°126, de 19 de outubro de 2022. Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-727-de-1-de-julho-de-2022-413249279>. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC N° 429, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020. **Dispõe sobre a Rotulagem Nutricional dos Alimentos Embalados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: n°195, de 9 de outubro de 2020. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380. Acesso em: 13 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC n° 259, de março de 2002. **Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 23 de setembro de 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 21 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003. **Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 26 dezembro 2003. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360_23_12_2003.html. Acesso em: 21 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC nº 40, de 21 de março de 2001. **Regulamento Técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embaladas.** Diário Oficial da União, Brasília, DF: 22 de março de 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2001/rdc0040_21_03_2001.html. Acesso em: 21 nov. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 711, DE 1º DE JULHO DE 2022. **Dispõe sobre os requisitos sanitários dos amidos, biscoitos, cereais integrais, cereais processados, farelos, farinhas, farinhas integrais, massas alimentícias e pães.** Diário Oficial da União, nº 126, Brasília, DF: 06 de julho de 2022. Disponível em: https://anvisalegis.datalegis.net/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&num_ato=00000711&sgl_tipo=RDC&sgl_orgao=RDC/DC/ANVISA/MS&vlr_ano=2022&seq_ato=002&cod_modulo=310&cod_menu=9434. Acesso em: 13 dez. 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. **Cientista estuda domesticação da mandioca na Amazônia.** Brasília, DF: CAPES, 01 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/cientista-estuda-domesticacao-da-mandioca-na-amazonia>. Acesso em: 03 dez. 2024.

BRASIL. DECRETO-LEI Nº 986, DE 21 DE OUTUBRO DE 1969. **Institui normas básicas sobre alimentos.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. 21 de outubro de 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm. Acesso em: 03 dez. 2024.

BRASIL. Lei Nº 2260 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2017. **Dispõe sobre normas para registro de estabelecimentos processadores e comercialização de produtos artesanais comestíveis de origem animal e vegetal no Estado do Amapá, e dá outras providências.** DOE, Macapá, AP. 14 de Dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=353825>. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. Lei Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. 12 de setembro de 1990. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10607666/artigo-6-da-lei-n-8078-de-11-de-setembro-de-1990>. Acesso em: 07 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. 10 de janeiro de 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 07 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 10.674, DE 16 DE MAIO DE 2003. **Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. 19 de Maio de 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.674.htm. Acesso em: 16 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 23 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2005. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Produtos Amiláceos Derivados da Raiz de Mandioca.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. 15 de dezembro de 2005. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=1141329604>. Acesso em: 04 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 52, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2011. **Estabelece o Regulamento Técnico da Farinha de Mandioca na forma da presente Instrução Normativa e dos seus Anexos I, II e III.** D.O.U. 08 de novembro de 2011.

Disponível em:

<https://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=497488882#:~:text=em%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20espec%C3%A4fica.-,Art.,acidez%20alta%2C%20conforme%20o%20caso>. Acesso em: 03 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde alerta para a importância da rotulagem nutricional nos alimentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 28 de março de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/ministerio-da-saude-alerta-para-a-importancia-da-rotulagem-nutricional-nos-alimentos>. Acesso em: 03 dez. 2024.

BRASIL. Ministério dos Povos Indígenas. **Agricultura: a importância da cultura da mandioca para os indígenas Apurinã.** Brasília, DF: Ministério dos Povos Indígenas, 09 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2022-02/agricultura-a-importancia-da-cultura-da-mandioca-para-os-indigenas-apurina>. Acesso em: 03 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO. Portaria nº 249, de 09 de junho de 2021. **Aprova o Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias pré-embaladas.** Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002775.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BUENO, Laysa Camila *et al.* **A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa.** 2022. Minas Gerais: Research, Society and Development, v. 11, n. 6, e52311629486, 2022.

CAMILO, Rafaela Carvalho. **Processo de Produção de Goma de Mandioca Hidratada e Aplicação de Ferramentas de Controle Estatístico.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

CERQUETANI, Samantha. **Mandioca**: conheça 9 benefícios desse alimento e veja como consumi-lo. UOL. 16 de Agosto de 2019. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/08/16/mandioca-ajuda-na-digestao-conheca-9-beneficios-desse-alimento.htm#:~:text=3.,quem%20sofre%20dessa%20doen%C3%A7as%20%C3%B3sseas>. Acesso em: 13 out. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Cassava & Fruits**. Unidade Embrapa, [2021?]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/mandioca-e-fruticultura/cultivos/mandioca> Acesso em: 13 nov. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Cultivo, Processamento e Uso da Mandioca** - Instruções Práticas, Brasília, 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Jornada Científica Embrapa de São Carlos** (15.: 2023, São Carlos, SP). Anais / Organizadores: Cintia Righetti Marcondes; Daniel Souza Corrêa. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Instrumentação, 2023. 45 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Mandioca e Fruticultura**. 2013. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/966577/1/FolderInstitucionalEmbrapaNCOAINFO2013.pdf>. Acesso em: 21 de nov. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Processamento e Uso da Mandioca**. Brasília, 2010.

FARIAS, Valmir de Sousa. **Mandioca**: valor histórico, cultural e gastronômico. Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2019. 69 p.

GONÇALVES, Tiago Maretti. **Caracterização, Divergência Genética e Estrutura Populacional de Cultivares Tradicionais de Mandioca-de-Mesa Coletadas na Região Sul de Minas Gerais**. Iguatu, CE : Quipá Editora, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção de Mandioca**. Brasília: IBGE, 2023. Disponível em: Produção de Mandioca no Brasil | IBGE. Acesso em: 13 dez. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção de Mandioca no Amapá**. Amapá: IBGE, 2023. Disponível em: Produção de Mandioca no Amapá | IBGE. Acesso em: 13 dez. 2024.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. **Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro**. Brasília, DF : IPHAN, 2019. 190 p. : il. color. ; 25 cm

KÖHLER, Mariah Marcelle. **Rotulagem Geral e Nutricional de Alimentos Embalados no Brasil**: Uma Revisão Bibliográfica, 2022.

MACIEL, Elisa. **Mandioca**: Uma Raiz de Valor para a Agricultura Familiar de Macapá. Prefeitura de Macapá, AP. 26 de julho de 2023. Disponível em: <https://macapa.ap.gov.br/mandioca-uma-raiz-de-valor-para-a-agricultura-familiar-de-macapa/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MALTA, Marina; LEMES, Ailton Cesar; PEREIRA, Karen Signori. Adequação de Rótulos de Goma de Mandioca Hidratada (Goma para Tapioca) Industrializada. *In*: Simpósio Latino Americano de Ciências de Alimentos, 14., 2021, Rio de Janeiro, RJ. **Anais Simpósio Latino Americano de Ciências de Alimentos Proceedings of 14 SLACA - Latin American Symposium on Food Science**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://proceedings.science/slaca/slaca-2021/papers/adequacao-de-rotulos-de-goma-de-mandioca-hidratada-goma-para-tapioca-industriali?lang=en>. Acesso em: 07 dez. 2024.

MATEUS, Fernando Oliveira (org.). **Processamento de Farinha e Fécula de Mandioca**: Projeto de referência, série Centros Comunitários de Produção. 1ª ed. Rio de Janeiro: Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobras, 2014.

GRUPO MERCADO COMUM DO SUL - MERCOSUL. Resolução nº 46/03, de 10 de dezembro de 2003. **Aprova o Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados**. Disponível em: https://normas.mercosur.int/simfiles/normativas/12947_RES_046-2003_PT_RTM%20Rotul%20Nutric%20Alim%20Embal_At%2004_03.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

OLIVEIRA, Paula Maria Nascimento de; MELO, Nathália Ramos de; VIDIGAL, Márcia Cristina Teixeira Ribeiro. **Percepção do Consumidor quanto as Informações Presentes nas Embalagens de Alimentos**, 2022.

SANTOS, Maria Clara Leopoldino *et al.* **Rotulagem da Goma de Tapioca**. Pernambuco: Journal of Environmental Analysis and Progress, 2018. V. 03 N. 03.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL – SENAR. **Agroindústria**: Produção de Derivados da Mandioca. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2018.

SILVA, Priscilla *et al.* Processamento e Caracterização da Farinha de Tapioca, Amplamente Consumida no Estado do Pará. *In*: Simpósio de Estudos e Pesquisas em Ciências Ambientais na Amazônia. 4., 2015, Belém, PA. **Anais IV Simpósio de Estudos e Pesquisas em Ciências Ambientais na Amazônia**: Universidade do Estado do Para, Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, 2015. p. 332 - 339.

SKAU, Guilherme. **A Cultura da Mandioca no Agronegócio Brasileiro**: Uma Raiz Nacional em Expansão. *In*: Blog Mercado CNA, 08 de abril de 2024. Disponível em: <https://blog.mercadocna.com.br/mandioca-no-agronegocio-brasileiro-perspectivas-e-desenvolvimento>. Acesso em: 11 nov. 2024.

TABELA Brasileira de Composição de Alimentos – **TACO**. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – NEPA – UNICAMP. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. 161 p.

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - USCS. **Comunicação com o Consumidor**: Qual a importância da rotulagem de alimentos?. USCS, SP. 23 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.posuscs.com.br/comunicacao-com-o-consumidor-qual-a-importancia-da-rotulagem-de-alimentos/noticia/3186>. Acesso em: 10 jan. 2025.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Questionário sobre o Conhecimento e Percepção da Rotulagem da Goma de Mandioca no Amapá

Este questionário tem como objectivo identi car os aspectos que o consumidor nal considera mais relevantes ao adquirir goma de mandioca.

1. Qual a sua faixa etária?

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 18 anos
- 18 a 24 anos 25 a
- 34 anos 35 a 44
- anos 45 a 54 anos
- 55 a 64 anos 65
- anos ou mais
-

2. Nível de escolaridade:

Marcar apenas uma oval.

- Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Superior Incompleto
- Superior Completo
- Pós-graduação
- Outro: _____

3. Com que frequência você consome goma de tapioca?

Marcar apenas uma oval.

- Diariamente
 Semanalmente
 Raramente
 Nunca

4. Quais critérios você leva em consideração na hora de comprar goma de tapioca?

Marque todas que se aplicam.

- Preço
 Marca
 Características Visuais
 Rotulagem
 Outro: _____

5. Você costuma ler os rótulos dos produtos que compra?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

6. As informações nutricionais no rótulo são claras e compreensíveis para você?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

7. Você consegue identificar se a goma de mandioca possui aditivos ou conservantes no rótulo?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

8. Onde você costuma comprar goma de mandioca?

Marcar apenas uma oval.

- Feiras locais
 Mercados municipais
 Supermercados
 Outro: _____

9. Já teve dificuldade em entender alguma informação no rótulo da goma de mandioca?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez

10. Se sim, qual informação foi difícil de entender?

11. Quais informações você considera mais importantes no rótulo da goma de mandioca?

Marque todas que se aplicam.

- Ingredientes
- Data de validade
- Informações nutricionais
- Origem do produto
- Instruções de armazenamento
- Outro: _____

12. Você se sente informado sobre os benefícios nutricionais da goma de mandioca através do rótulo?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

13. A rotulagem influencia sua decisão de compra da goma de mandioca?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez

14. Quais informações você acrescentaria ou modificaria na rotulagem da goma de mandioca para garantir que os consumidores tenham um entendimento mais completo sobre o produto?

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B – PROPOSTAS DE ROTULAGEM



*Raízes das
Manas*



CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg
INDÚSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



RECEITA DAS RAÍZES DAS MANAS

TAPIOCA COM FRANGO DESFIADO

Ingredientes

1 colher (sopa) de Azeite de Oliva Extra Virgem
1 tomate grande, sem sementes, picado
1 sachê de tempero verde
meia colher (chá) de sal
meia cebola pequena picada
1 peito de frango grande, cozido e desfiado (400 g)
2 e meia xícaras (chá) de goma pronta para tapioca (375 g)

Modo de preparo

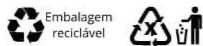
1. Em uma frigideira média, coloque o azeite e leve ao fogo alto para aquecer. Junte o tomate, o tempero e o sal, e refogue por 3 minutos, ou até o tomate começar a desmanchar. Acrescente a cebola e refogue por 2 minutos, ou até que fique transparente. Abaixo o fogo, adicione o frango e cozinhe por 3 minutos, ou até o frango dourar. Retire do fogo e reserve.
2. Em uma frigideira média, espalhe meia xícara (chá) da goma de tapioca e leve ao fogo baixo para aquecer. Deixe por cerca de 1 minuto e vire com o auxílio de uma espátula. Disponha parte do recheio em uma das pontas, dobre a tapioca ao meio, deixe por mais 10 segundos e retire do fogo. Repita o processo com os ingredientes restantes e sirva em seguida.

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300
VALIDADE: 03/06/2300
LOTE: 2938

REGISTRO NA DIAGRO SOB Nº 0000/001



GOMA DE MANDIOCA HIDRATADA E PENEIRADA

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50
Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,2	5,4
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)	0,5	0,1	0,2
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras alimentares (g)			
Fibras alimentares (g)	0,6	0,1	0,5
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:

ENDEREÇO:

CNPJ:

Insc. Estadual:

CONTATO:

SAC

PESO DA EMBALAGEM: Xg

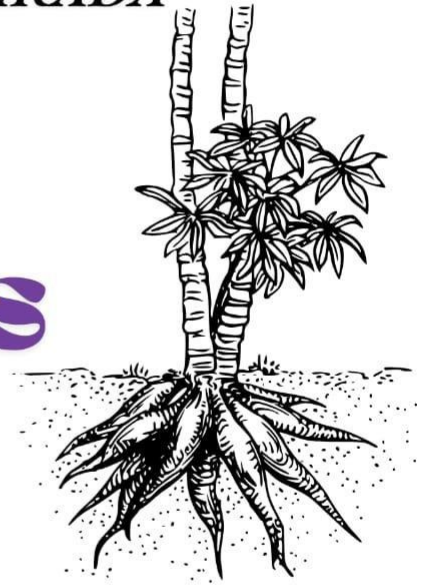
**Após aberto, manter refrigerado e
consumir em até 05 dias.**

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

GOMA DE MANDIOCA

HIDRATADA E PENEIRADA

3 Maninhas



CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg

INDUSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



Receita das 3 Maninhas

TAPIOCA COM FRANGO DESFIADO

Ingredientes

1 colher (sopa) de Azeite de Oliva Extra Virgem
1 tomate grande, sem sementes, picado
1 sachê de tempero verde
meia colher (chá) de sal
meia cebola pequena picada
1 peito de frango grande, cozido e desfiado (400 g)
2 e meia xícaras (chá) de goma pronta para tapioca (375 g)

Modo de preparo

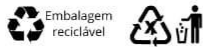
1. Em uma frigideira média, coloque o azeite e leve ao fogo alto para aquecer. Junte o tomate, o tempero e o sal, e refogue por 3 minutos, ou até o tomate começar a desmanchar. Acrescente a cebola e refogue por 2 minutos, ou até que fique transparente. Abaixar o fogo, adicione o frango e cozinhe por 3 minutos, ou até o frango dourar. Retire do fogo e reserve.
2. Em uma frigideira média, espalhe meia xícara (chá) da goma de tapioca e leve ao fogo baixo para aquecer. Deixe por cerca de 1 minuto e vire com o auxílio de uma espátula. Disponha parte do recheio em uma das pontas, dobre a tapioca ao meio, deixe por mais 10 segundos e retire do fogo. Repita o processo com os ingredientes restantes e sirva em seguida.

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300
VALIDADE: 03/06/2300
LOTE: 2938

REGISTRO NA DIAGRO SOB Nº 0000/001



GOMA DE MANDIOCA

HIDRATADA E PENEIRADA

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50
Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,2	5,4
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)	0,5	0,1	0,2
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras alimentares (g)			
Fibras alimentares (g)	0,6	0,1	0,5
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:

ENDEREÇO:

CNPJ:

Insc. Estadual:

CONTATO:

SAC

PESO DA EMBALAGEM: Xg

Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

G MA DE MANDI CA

HIDRATADA E PENEIRADA

*Pai
d'égua*



CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg
INDUSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



Receita Pai d'égua

TAPIOCA COM MANTEIGA

Ingredientes

5 colheres de sopa de goma de tapioca
1 colher de chá de manteiga

Modo de preparo

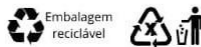
1. Em uma frigideira grande e ainda fria, despeje as 5 colheres de sopa da goma de tapioca sem a necessidade de untar
2. Com a colher, pressione levemente a massa contra a frigideira e deixe o formato redondinho e unificado
3. Em seguida, acenda o fogão e deixe em fogo baixo, dando pequenas batidinhas na tapioca com a colher
4. Deixe por cerca de 3 minutos
5. Vire a tapioca para cozinhar do outro lado
6. Passe um pouco de manteiga no lado que já está pronto e deixe por mais 1 minutinho
7. Está pronta a sua tapioca perfeita!

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300
VALIDADE: 03/06/2300
LOTE: 2938

REGISTRO NA DIAGRO SOB Nº 0000/001



GOMA DE MANDIACA

HIDRATADA E PENEIRADA

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50

Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,6	5,4

Não contém quantidades significativas de açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares e sódio.

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:
ENDEREÇO:
CNPJ:
Insc. Estadual:
CONTATO:

SAC

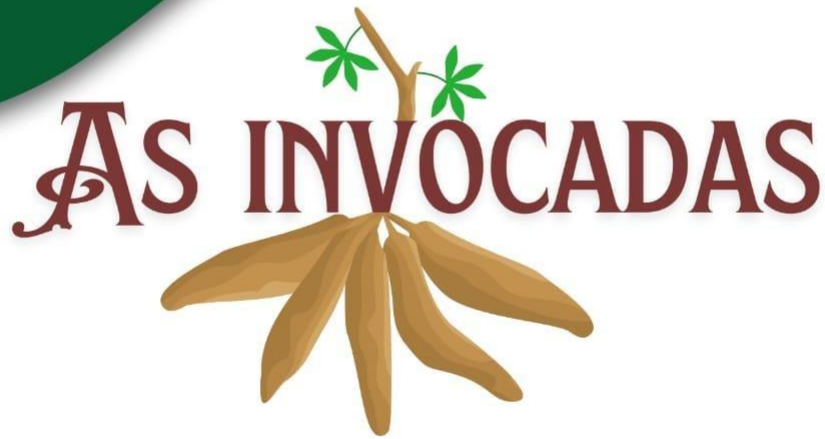
PESO DA EMBALAGEM: Xg

Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

GOMA DE MANDIOCA

HIDRATADA E PENEIRADA



CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg
INDUSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



RECEITA AS INVOCADAS

GOMA DE MANDIOCA HIDRATADA E PENEIRADA

TAPIOCA COM FRANGO DESFIADO

Ingredientes

1 colher (sopa) de Azeite de Oliva Extra Virgem
1 tomate grande, sem sementes, picado
1 sachê de tempero verde
meia colher (chá) de sal
meia cebola pequena picada
1 peito de frango grande, cozido e desfiado (400 g)
2 e meia xícaras (chá) de goma pronta para tapioca (375 g)

Modo de preparo

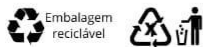
1. Em uma frigideira média, coloque o azeite e leve ao fogo alto para aquecer. Junte o tomate, o tempero e o sal, e refogue por 3 minutos, ou até o tomate começar a desmanchar. Acrescente a cebola e refogue por 2 minutos, ou até que fique transparente. Abaixar o fogo, adicione o frango e cozinhe por 3 minutos, ou até o frango dourar. Retire do fogo e reserve.
2. Em uma frigideira média, espalhe meia xícara (chá) da goma de tapioca e leve ao fogo baixo para aquecer. Deixe por cerca de 1 minuto e vire com o auxílio de uma espátula. Disponha parte do recheio em uma das pontas, dobre a tapioca ao meio, deixe por mais 10 segundos e retire do fogo. Repita o processo com os ingredientes restantes e sirva em seguida.

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300
VALIDADE: 03/06/2300
LOTE: 2938

REGISTRO NA DIAGRÓ SOB Nº 0000/001



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50

Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,6	5,4

Não contém quantidades significativas de açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares e sódio.

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:
ENDEREÇO:
CNPJ:
Insc. Estadual:
CONTATO:

SAC

PESO DA EMBALAGEM: Xg

Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

Goma de Mandioca

HIDRATADA E PENEIRADA

SABOR DO NORTE



CONTEÚDO LÍQUIDO

1kg
INDUSTRIA
BRASILEIRA

GRUPO I	TIPO	ACIDEZ
FÉCULA	1	BAIXA



Receita

SABOR DO NORTE

TAPIOCA COM FRANGO DESFIADO

Ingredientes

1 colher (sopa) de Azeite de Oliva Extra Virgem
 1 tomate grande, sem sementes, picado
 1 sachê de tempero verde
 meia colher (chá) de sal
 meia cebola pequena picada
 1 peito de frango grande, cozido e desfiado (400 g)
 2 e meia xícaras (chá) de goma pronta para tapioca (375 g)

Modo de preparo

1. Em uma frigideira média, coloque o azeite e leve ao fogo alto para aquecer. Junte o tomate, o tempero e o sal, e refogue por 3 minutos, ou até o tomate começar a desmanchar. Acrescente a cebola e refogue por 2 minutos, ou até que fique transparente. Abaixar o fogo, adicione o frango e cozinhe por 3 minutos, ou até o frango dourar. Retire do fogo e reserve.
2. Em uma frigideira média, espalhe meia xícara (chá) da goma de tapioca e leve ao fogo baixo para aquecer. Deixe por cerca de 1 minuto e vire com o auxílio de uma espátula. Disponha parte do recheio em uma das pontas, dobre a tapioca ao meio, deixe por mais 10 segundos e retire do fogo. Repita o processo com os ingredientes restantes e sirva em seguida.

Informações adicionais



FABRICAÇÃO: 30/02/2300
 VALIDADE: 03/06/2300
 LOTE: 2938

REGISTRO NA DIAGRO SOB Nº 0000/001



Goma de Mandioca

HIDRATADA E PENEIRADA

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50
 Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	331	66,2	3,3
Carboidratos (g)	81,1	16,2	5,4
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)	0,5	0,1	0,2
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras alimentares (g)			
Fibras alimentares (g)	0,6	0,1	0,5
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

Fabricado, embalado e distribuído por:

ENDEREÇO:

CNPJ:

Insc. Estadual:

CONTATO:

SAC

PESO DA EMBALAGEM: Xg

Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5° C à 10° C.

ANEXO A – MARCAS ANALISADAS.



Goma de Mandioca Hidratada e Peneirada

Hydrated and Sieved Cassava Gum
Gomme de Manioc Hydratée et Tamisée



REGISTRO NA DIAGRO
SOB Nº 0003/001

Mantém refrigerado entre 4°C a 10°C (refrigerador) por 6 meses.
Keep refrigerated between 4°C to 10°C (fridge) for 6 months.
Conserver au réfrigérateur entre 4°C et 10°C (réfrigérateur) pendant 6 mois.
Após aberto, consumir o produto em até 5 dias à 4°C (refrigerador).
Product must be consumed within 5 days at 4°C (fridge) after opening.
Une fois ouvert, consommer le produit dans les 5 jours à 4°C (réfrigérateur).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL INFORMATION NUTRITIONNELLE			
Porções por embalagem: 50 porções - Portions par paquet : 50 portions Porção: 20 g (2 colheres de sopa) - Portion : 20 g (2 cuillères à soupe)			
	100 g	20 g	%VD*
Valor energético - Valeur énergétique (kcal)	375	75	4
Carboidratos totais - Glucides totaux (g)	60	12	4
Açúcares totais - Sucres totaux (g)	0	0	0
Açúcares adicionados - Sucres ajoutés (g)	0	0	0
Proteínas - Protéines (g)	0	0	0
Gorduras totais - Graisses totales (g)	0	0	0
Gorduras saturadas - Gras saturés (g)	0	0	0
Gorduras trans - Gras trans (g)	0	0	0
Fibra alimentar - Fibre alimentaire (g)	3	0,5	2
Cálcio - Calcium (mg)	34	6,8	1
Ferro - Fer (mg)	1	0,1	1
Sódio - Sodium (mg)	0	0	0

* Percentual de valores diários fornecidos pela porção.
* Pourcentage des valeurs journalières fournies par la portion.

Ingredientes: Fécula de mandioca e água.
Ingredients: cassava starch and water / Ingrédients : Amidon de manioc et eau
NÃO CONTÉM GLÚTEN / GLUTEN FREE / NE CONTIENT PAS DE GLUTEN

Embalagem reciclável
Packaging recyclable
Emballage recyclable

Conservar em local seco e arejado
Store in place dry and airy
Stocker sur place sec et aéré



INOVA
INOVA EMBALAGENS
43 5027-6670

FABRICADO, EMBALADO E DISTRIBUÍDO POR:
MANUFACTURED, PACKED AND DISTRIBUTED BY:
FABRIQUÉ, EMBALLÉ ET DISTRIBUÉ PAR:
DISTRIBUIDORA LIDERANÇA LTDA.
Av. Maria José de Nazaré Ferreira Lima, 75 A
Bairro: Beiral - CEP: 68902-011 - Macapá/AP
CNPJ: 11.054.782/0001-68
Insc. Estadual: 03.034.329-1

PAS
Programa
Alimentar
Seguro

BPF
BOM
PRODOTO
FABRICAÇÃO

PESO DA EMBALAGEM 50g

SAC
Serviço de atendimento ao consumidor
Customer Service - Service à l'assistance au Client
+55 (06) 3344.4346
distribuidora_lideranca@prodnet.com

Fabricação:
Validade:
L:



m

GOMA FRESCA

EMBALADA A VÁCUO

Produtos
Maroca

Qualidade e tradição na sua mesa

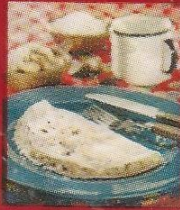
Especial para tapiocas

Peso líquido

1kg

Goma de Mandioca

INDÚSTRIA BRASILEIRA



Receita Tradicional de Tapioca

Peneire a Goma Fresca MAROCA na quantidade que desejar, coloque sal a gosto mantendo-a soltinha. Aqueça em fogo baixo uma frigideira com antiaderente, acrescente a goma peneirada à frigideira em pequena porção (porção proporcional ao tamanho da tapioca). Usando uma colher, espalhe a goma na frigideira deixando-a na espessura que desejar. Logo que a goma espalhada soltar da frigideira (teste balançando a frigideira para os lados), vire após alguns segundos e sua tapioca já estará pronta. Agora se delicie recheando-a com margarina ou manteiga.

Empacotado por:
Distribuidora Liderança Eireli – ME
Av. Maria José de Nazaré Ferreira de Lima, 75 A
Beírol - Macapá - Amapá
C.N.P.J.: 11.054.782/0001-68
Insc. Est.: 03.034.329-1
Fone: (96) 3222-9684
distribuidora_lideranca.ap@hotmail.com

Informações Nutricionais

Porção de 20g
(Aproximadamente 1 colher de sopa)

Quantidade por porção	% VD (*)
Vr Energético...50,0 kcal/210kJ	2,3%
Carboidratos.....12,3g	3,8%
Proteínas.....0g	0%
Gorduras Totais.....0g	0%
Gorduras Saturadas.....0g	0%
Gorduras Trans.....0g	(**)
Fibra Alimentar.....0,5g	2,0%
Cálcio.....5,7 mg	2,1%
Ferro.....0mg	0%
Sódio.....0mg	0%

NÃO CONTÉM GLÚTEN

(*) Valores diários de referência com base numa dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ.

(**) Valor diário não estabelecido. Valores diários podem variar dependendo de suas necessidades energéticas.

VALIDADE: 120 dias após a data de fabricação

PESO DA EMBALAGEM: 6g

FABR: 30/09/24
 VENC: 30/01/25
 LOTE: 0040

Após aberta, conservar em geladeira com temperatura de 5° a 10° C.

Registro na Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária do Estado do Amapá Sob Nº 0002/001

GOMA FRESCA 1kg



7 898948 1313022

NOVA
 INDIA EMBALAGENS
 (43) 3027-6670



**GOMA DE MANDIOCA
HIDRATADA E PENEIRADA**



FAB25-03-24
VAL 25 07-24
LOTE00 14

SANTA LÚCIA
Presente no seu jeito de viver



Peso Líquido
1kg

GRUPO	TIPO	ACIDEZ
I FÉCULA	1	BAIXA



SUGESTÃO DE RECEITA
SUGGESTED RECIPE / SUGGESTION DE RECETTE
TAPIOCA COM BANNA E GELEIA DE LARANJA
TAPIOCA WITH BANANA AND ORANGE JAM / TAPIOCA À LA BANANE ET GELÉE D'ORANGE

INGREDIENTS / INGREDIENTS / INGRÉDIENTS

- 250g de Goma de Tapioca Mandú
- 1 pote de geleia de laranja
- 12 bananas nanica fatiadas (no comprimento)
- calda de chocolate pronta
- 100g de castanhas em lascas
- 1 barra de chocolate cortado em lascas
- 250g of Mandú Tapioca Gum
- 1 jar of orange jam
- 12 sliced Cavendish bananas (lengthwise)
- Ready-made chocolate syrup
- 100g of chestnut chips
- 1 bar of chopped chocolate
- 250g de gomme de tapioca Mandú
- 1 pot de marmelade d'oranges
- 12 bananes tranchées (dans le sens de la longueur)
- sirop de chocolat prêt à l'emploi
- 100g de châtaignes concassées
- 1 barre de chocolat coupée en pépites

INSTRUÇÕES DE PREPARO: / DIRECTIONS: / INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION:

Em uma frigideira coloque 2 colheres (sopa) bem cheias de Goma de Tapioca Mandú e deixe em fogo baixo. Molde a tapioca com uma colher. Quando a borda estiver soltando vire a massa e coloque fatias de banana e 1 colher de geleia. Deixe aquecer a banana, salpique castanhas e decore com calda de chocolate. Dobre a tapioca, decore com raspas de chocolate e sirva quente.

Place 2 generous tablespoons of Mandú Tapioca Gum in a frying pan and cook over low heat. Shape the tapioca with a spoon. When the edge is loose, turn the dough over and add slices of banana and 1 spoonful of jam. Heat the banana, sprinkle with nuts and garnish with chocolate syrup. Fold the tapioca over, garnish with chocolate chips and serve warm.

Dans une poêle, mettez 2 cuillères à soupe bien pleines de gomme de tapioca Mandú et laissez-la sur feu doux. Façonnez le tapioca avec une cuillère. Lorsque les bords se détachent, retournez le pâte et ajoutez des tranches de banane et 1 cuillère à soupe de confiture. Laissez chauffer la banane, saupiquetez de morceaux de châtaignes et décorez de sirop de chocolat. Ploquez le tapioca, décorez de copeaux de chocolat et servez-le chaud.

A Tapioca é um alimento tradicional do norte e nordeste brasileiros. It is nutritious and healthy and has won the tastes of Brazil and the world.

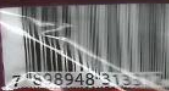
Tapioca is a traditional food of the north and northeast of Brazil. It is nutritious and healthy and has won the tastes of Brazil and the world.

Tapioca est un aliment traditionnel du nord et du nord-est du Brésil. Elle est nutritive et saine et a gagné les goûts du Brésil et du monde.

Sua Capa:

validade:

L:



*Goma de Mandioca
Hidratada e Peneirada*

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
INFORMATION NUTRITIONNELLE

Porções por embalagem: 50 porções - Portions per paquet: 50 porções
Porção: 20 g (2 colheres de sopa) - Portion: 20 g (2 cuillères à soupe)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético - Valeur énergétique (kcal)	375	75	4
Carboidratos totais - Glucides totaux (g)	60	12	4
Açúcares totais - Sucres totaux (g)	0	0	0
Açúcares adicionados - Sucres ajoutés (g)	0	0	0
Proteínas - Protéines (g)	0	0	0
Gorduras totais - Graisses totales (g)	0	0	0
Gorduras saturadas - Gras saturés (g)	0	0	0
Gorduras trans - Gras trans (g)	0	0	0
Fibra alimentar - Fibre alimentaire (g)	3	0,5	2
Cálcio - Calcium (mg)	34	6,8	1
Ferro - Fer (mg)	1	0,1	1
Sódio - Sodium (mg)	0	0	0

* Percentual de valores diários fornecidos por porção.
* Pourcentage des valeurs journalières fournies par portion.

Ingredientes: Fécula de mandioca e água.
Ingredients: cassava starch and water
Ingédients: Amidon de manioc et eau

NÃO CONTÉM GLÚTEN
GLUTEN FREE / NE CONTIENT PAS DE GLUTEN

FABRICADO, EMBALADO E DISTRIBUÍDO POR:
MANUFACTURED, PACKED AND DISTRIBUTED BY:
FABRIQUE, EMBALLÉ ET DISTRIBUÉ PAR:
DISTRIBUIDORA LIDERANÇA LTDA
Rua Maria José de Nazare Ferreira Lima, 75 A - Itumbiara - Goiás
CEP: 68902-011 - Macaíba/PA
CNPJ: 11.054.782/0001-68 - Insc. Estadual: 03.074.379-1

SAC

Serviço de atendimento ao consumidor
Customer Service - Service d'Assistance Client
+55 (96) 3344-4346
distribuidora_lideranca@ltda.com.br

PAS
Programa
Alimentos Seguros

BPF
Bom Produto Federal

Manter refrigerado entre 4°C a 10°C (refrigerador) por 6 meses.
Keep refrigerated between 4°C to 10°C (fridge) for 6 months.
Conserver au réfrigérateur entre 4°C et 10°C (réfrigérateur) pendant 6 mois.

Após abertura, consumir o produto em até 5 dias à 4°C (refrigerador).
After opening, consume the product within 5 days at 4°C (fridge) after opening.
Une fois ouvert, consommer le produit dans les 5 jours à 4°C (réfrigérateur).

Katarina



GOMA DE MANDIOCA

HIDRATADA E
PENEIRADA



Imagem meramente ilustrativa

Peso Líquido
1kg

Katarina

INGREDIENTES:
FÉCULA DE MANDIOCA E ÁGUA.

NÃO CONTÉM GLÚTEN

MODO DE PREPARO:

Aquecer a frigideira e colocar 01 copo (Americano) da goma de tapioca hidratada katarina. Após 01 minuto acrescentar o recheio a gosto.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

PORÇÃO DE 100 g
(10 COLHERES DE SOPA)

	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor Energético	329 kcal = 1382 kJ	16%
Carboidratos	81g	27%
Proteínas	0g	0%
Gorduras Totais	0g	0%
Gorduras Saturadas	0g	0%
Gorduras Trans	0g	**
Fibra Alimentar	0,6g	2%
Sódio	0mg	0%

(*)% Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. **VD não estabelecido.

GOMA DE MANDIOCA

FABRICADO E EMPACOTADO POR:

W. & V. LTDA - ME

Av. Sebastião Lamarão, 1524
Novo Horizonte - CEP: 68.909-815
Macapá - AP

Fone: (96) 3223-1646

C.N.P.J.: 07.640.307/0001-04

Insc. Est.: 06.028.799-5

produtoskatarina@hotmail.com



Atendimento ao Cliente:
(96) 3223-1646

Registro na Agência de Defesa e Inspeção
Agropecuária do Estado do Amapá sob nº 018/0001

FABRICAÇÃO: 17/10/24
VALIDADE: 17/02/25
LOTE: 4116****

Manter em local
refrigerado a 12 °C



Após abrir a embalagem conservar em
geladeira e consumir em até 8 dias.
Data de fabricação e validade
impressos na embalagem.



Indústria Brasileira



Tap'Oká

FAB08-11-24
VAL08-03-25
LOTE2103

**Goma de Mandioca
Hidratada e
Peneirada**

Hydrated and Sieved Cassava Gum
Gomme de Manioc Hydratée et Tamisée

**Goma de Mandioca
Hidratada e Peneirada**

Hydrated and Sieved Cassava Gum
Gomme de Manioc Hydratée et Tamisée



EMBALADA A VÁCUO

PESO LÍQUIDO
NET CONTENT
CONTENU NET

1kg

INDÚSTRIA BRASILEIRA

GRUPO I
GROUP / GROUPE

FÉCULA
DÉFÉCULE

TIPO
TYPE

1

ACIDEZ
ACIDITY / ACIDITÉ

BAIXA
LOW / BASSÉE

Indústria Brasileira de Alimentos

Goma de Mandioca

Goma de Mandioca
Hidratada e Peneirada
Hydrated and Sieved Cassava Gum
Gomme de Manioc Hydratée et Tamisée

FABRICADO, EMBALADO E DISTRIBUÍDO POR:
MANUFACTURED, PACKED AND DISTRIBUTED BY:
FABRIQUÉ, EMBALLÉ ET DISTRIBUÉ PAR:
DISTRIBUIDORA LIDERANÇA LTDA.
Av. Maria José de Nazari Ferreira Lima, 75 A
Bairro: Beiral - CEP: 6800-011 - Macapá/PA
CNPJ: 11.054.762/0001-09
Insc. Estadual: 03.034.329-1



REGISTRO NA DIAGRO
SOB Nº 0004/001



SAC

Serviço de atendimento ao consumidor
Customer Service - Service à l'attention du Client
+55 (91) 3344.4346
distribuidora_lideranca.pa@hotmail.com

PESO DA EMBALAGEM 6g

Fabricação:
Validade:



**INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
INFORMATION NUTRITIONNELLE**

Porções por embalagem: 50 porções - Portions par paquet : 50 portions
Porção: 20 g (2 colheres de sopa) - Portion : 20 g (2 cuillères à soupe)

	100 g	20 g	%VD*
Valor energético - Valeur énergétique (kcal)	375	75	4
Carboidratos totais - Glucides totaux (g)	60	12	4
Açúcares totais - Sucres totaux (g)	0	0	0
Açúcares adicionados - Sucres ajoutés (g)	0	0	0
Proteínas - Protéines (g)	0	0	0
Gorduras totais - Graisses totales (g)	0	0	0
Gorduras saturadas - Gras saturées (g)	0	0	0
Gorduras trans - Gras trans (g)	0	0	0
Fibra alimentar - Fibre alimentaire (g)	3	0,5	2
Cálcio - Calcium (mg)	34	6,8	1
Ferro - Fer (mg)	1	0,1	1
Sódio - Sodium (mg)	0	0	0

*Porcentual de valores diários fornecido pela porção.
Pourcentage des valeurs journalières fournies par la portion.

Ingredientes: Fécula de mandioca e água.

Ingredients: Cassava starch and water / Ingrédients: Amidão de manioc et eau

NÃO CONTÉM GLÚTEN / GLUTEN FREE / NE CONTIENT PAS DE GLUTEN

Mantenha refrigerado entre 4°C a 10°C (refrigerador) por 6 meses.

Keep refrigerated between 4°C to 10°C (fridge) for 6 months.

Conservez au réfrigérateur entre 4°C et 10°C (réfrigérateur) pendant 6 mois.

Após aberto, consumir o produto em até 5 dias à 4°C (refrigerador).

Product must be consumed within 5 days at 4°C (fridge) after opening.

Une fois ouvert, consommer le produit dans les 5 jours à 4°C (réfrigérateur).



LIDERANÇA & LIDERANÇA
DISTRIBUIDORA LIDERANÇA LTDA

Goma de Mandioca

FOTO MERAMENTE ILUSTRATIVA



Goma de Mandioca Peneirada

FAB. 29-04-24
VAL. 29-08-24
LOTE 0021



Goma de Mandioca



INGRE
*250g
*200g
*1 cel
*1 tor
*200g

MODC
Frite a
bresa
Em se
mexa
o fogo
Em un
Goma
e vá m
Quanc
coloq
calabr
Dobre

PESO LÍQUIDO
1kg

INDÚSTRIA BRASILEIRA

GRUPO	CLASSE	TIPO	ACIDEZ
TAPIOCA	GRANULADA	1	



TAPIOCA COM CALABRESA

INGREDIENTES:

Goma de Mandioca Tap'oka
de linguiça calabresa picada
de queijo prato picado
de queijo prato fatiado

DE PREPARO:

Em uma frigideira aquecida com um fio de óleo, adicione a calabresa e deixe fritar.
Depois, a cebola com um fio de óleo, adicione o tomate e cozinhe rapidamente. Misture o cheiro verde, desligue o fogo e reserve.
Na frigideira coloque 2 colheres bem cheias de Goma de Mandioca Tap'oka, deixe em fogo baixo e vá virando com uma colher.
Quando verificar que já está no ponto, vire a massa e corte em 2 fatias de queijo e em seguida o recheio de calabresa. Deixe aquecendo até derreter o queijo.
Sirva a tapioca e sirva quente.

Tapioca é um alimento tradicional do norte e nordeste brasileiro. É nutritiva e saudável e conquistou os paladares do Brasil e do mundo.



Manter em temperatura de 5° a 10° C

Embalagem reciclável



Goma de Mandioca

Ingredientes: Fécula de mandioca e água.
NÃO CONTÉM GLÚTEN.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 20g (aprox. 1 colher de sopa)		
Quantidade por porção		%VD*
Valor energético	50kcal=210kJ	2,3%
Carboidratos	12,3g	3,8%
Proteínas	0g	0%
Gorduras totais	0g	0%
Gorduras saturadas	0g	0%
Gorduras trans	0g	**
Fibra alimentar	0,5g	2%
Cálcio	5,7mg	2,1%
Ferro	0mg	0%
Sódio	0mg	0%

*Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
**Valor Diário não estabelecido.

FABRICADO E EMPACOTADO POR:
DISTRIBUIDORA LIDERANÇA EIRELI ME
CNPJ: 11.054.782/0001-68 - Insc. Est. 03.034.329-1
Avenida Maria José de Nazaré Ferreira Lima, 75A
Bairro Beírol, CEP 68902-011, Macapá-AP

Registro na Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária do Estado do Amapá Sob Nº 0004/001

SAC

Serviço de Atendimento ao Cliente
(96) 3222-9684
distribuidora_lideranca.ap@hotmail.com

PESO DA EMBALAGEM 9g

Após abrir a embalagem conservar em geladeira e consumir em até 8 dias.
Validade: 120 dias
Data de fabricação impressa na embalagem.





SUGESTÃO DA VOVÓ

Omelete de goma de mandioca

Ingredientes:

- 3 colheres (sopa) de goma de mandioca Vovó Iaiá
- 1 fio de azeite
- Orégano a gosto
- 1 ovo inteiro
- Sal a gosto

Modo de preparo:

- 1 - Em um recipiente, misture bem todos os ingredientes.
- 2 - Aqueça uma frigideira, de preferência antiaderente, adicione o azeite e despeje a massa.
- 3 - Doure dos dois lados e recheie a gosto.

Receita fácil e nutritiva!



REGISTRO NA DIAGRO SOB N° 0002/005



SIGA-NOS



@VOVOIAIA.ALIMENTOS

Produzido e Embalado por:

Razão social: J P DE SALES NETO - ME
Endereço: Estrada E.T Linha B, nº4400, Matapi, Porto Grande/AP
CEP: 68997-000
CNPJ: 26.689.230/0002-84
Inscrição Estadual: 03.062948-9
Sac: alimentosmatapi@hotmail.com

Distribuído e Comercializado por:

Razão Social: BOTELHO & SILVA LTDA - ME
Endereço: Avenida Maria de Oliveira Colares, 1068 - Remédios, Santana/AP
CEP: 68.927-000
CNPJ: 31.369.464/0001-01
Inscrição Estadual: 03.061404-0
SAC: sac.produtosiaia@gmail.com

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por embalagem: 50 porções
Porção: 20 g (2 colheres de sopa)

	100 g**	20 g	%VD*
Valor energético (kcal)	375	75	4
Carboidratos totais (g)	60	12	4
Açúcares totais (g)	0	0	0
Açúcares adicionados (g)	0	0	0
Proteínas (g)	0	0	0
Gorduras totais (g)	0	0	0
Gorduras saturadas (g)	0	0	0
Gorduras trans (g)	0	0	0
Fibra alimentar (g)	3	0,5	2
Ferro (mg)	1	0,1	1
Sódio (mg)	0	0	0

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.
**No alimento pronto para consumo.

Ingredientes: Fécula de Mandioca e água.

NÃO CONTÉM GLÚTEN



Após aberto, manter refrigerado e consumir em até 05 dias.

Conservar em temperatura de 5 C a 10 C.

Barmax O
33 311-444