

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ – CCIM**  
**ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

**CATARINA GERCINA DE ALMEIDA AQUINO GIFFONY BORGES**

**ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELEIA DE ABACAXI, MANGA  
E MARACUJÁ CONVENCIONAL E LIGHT**

**Imperatriz**  
**2023**

**CATARINA GERCIINA DE ALMEIDA AQUINO GIFFONY BORGES**

**ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELEIA DE ABACAXI, MANGA  
E MARACUJÁ CONVENCIONAL E LIGHT**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, com a finalidade de preencher os requisitos essenciais para a obtenção de grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos.

Orientadora: Prof. Dra. Virlane Kelly Lima Hunaldo

**Imperatriz  
2023**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Giffony Borges, Catarina Gercina de Almeida Aquino .

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELEIA DE ABACAXI, MANGA E MARACUJÁ CONVENCIONAL E LIGHT / Catarina Gercina de Almeida Aquino Giffony Borges. - 2023.

21 f.

Orientador(a): Virlane Kelly Lima Hunaldo.

Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2023.

1. Estévia. 2. Frutas amarelas. 3. Geleia mista. I. Hunaldo, Virlane Kelly Lima. II. Título.

**CATARINA GERCINA DE ALMEIDA AQUINO GIFFONY BORGES**

**ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELEIA DE ABACAXI, MANGA  
E MARACUJÁ CONVENCIONAL E LIGHT**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, com a finalidade de preencher os requisitos essenciais para a obtenção de grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos.

Orientadora: Prof. Dra. Virlane Kelly Lima Hunaldo

Aprovado em: \_\_/\_\_/2023

---

Prof. Dra. Virlane Kelly Lima Hunaldo (Orientadora)

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

---

Prof. Dra. Daniela Souza Ferreira (Membro)

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

---

Prof. Dra. Maria Alves Fontenele (Membro)

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Dedico esse trabalho ao meu Deus, pois até aqui Ele me ajudou, me sustentou, me deu forças e coragem. Sem Ele nada disso seria possível.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, pela sua misericórdia, graça, amor e por me sustentar em todas as situações boas e até aquelas que não foram tão boas assim, sem Ele não estaria aqui. “Tu fazes grandes planos e coisas maravilhosas.” Jeremias 32:19.

À minha mãe, pois sempre me incentivou, cuidou e auxiliou. Obrigada mãe pelas muitas vezes que a senhora chorou junto comigo e se alegrou ainda mais por mim, sei que esse momento foi muito aguardado por você.

Ao meu querido esposo que esteve comigo nessa reta final e mais importante, me ajudando a manter a calma, dizendo sempre que tudo ia dar certo, que sempre orou para que eu concluísse tudo com êxito. Obrigada meu amor.

À minha família querida, como minha irmã, minhas tias, minha avó e meus primos, que sempre me apoiaram e incentivaram.

À minha orientadora, prof. Virlane, com quem aprendi muito nesses 5 anos. Obrigada por cada conselho, cada sorriso, pela paciência e compreensão. A senhora é uma mulher incrível e inspiradora.

Às tias Brenda, Lays, Luana, Larissa, Eduarda e Gislane, por me auxiliarem na vida acadêmica e fora dela. Obrigada por serem excelentes veteranas e me guiarem. Obrigada por cada gargalhada, cada abraço e cada conselho. Da UFMA para a vida.

Ao meu grupo “debochadas”, Ariane, Brenda, Hellen, Sátya e Gislane, pelo companheirismo durante a vida acadêmica e fora dela, com vocês cada dia foi mais divertido.

Às meninas mulheres, Ariane, Luana, Meire, Jayanna, Kethllin e Vanessa, vocês foram essenciais para essa fase de conclusão de curso. Obrigada por muitas vezes dividir o mesmo neurônio comigo (kkkkkk). Obrigada por cada motivação, cada gargalhada, cada lágrima, cada abraço. Vou levar vocês para a vida.

Aos meus pastores, Samara e Márcio, pelos conselhos, orações e suporte durante essa caminhada, amo vocês.

Aos professores e à universidade, obrigada por cada ensinamento compartilhado, cada experiência, cada conselho que contribuiu para minha formação técnico-científica e me fizeram adquirir responsabilidade ética e social.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>10</b>
2.1. Elaboração da geleia.....	10
2.2. Caracterização físico-química.....	10
2.3. Caracterização microbiológica.....	11
2.4. Caracterização sensorial .....	11
2.5. Análise estatística .....	11
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>12</b>
3.1. Caracterização físico-química.....	12
3.2. Caracterização microbiológica.....	12
3.3. Caracterização sensorial .....	13
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>15</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>18</b>

# ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELEIA DE ABACAXI, MANGA E MARACUJÁ CONVENCIONAL E LIGHT

## PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF CONVENTIONAL AND LIGHT PINEAPPLE, MANGO AND PASSION FRUIT JELLY

---

As geleias são uma alternativa para o processamento de alimentos, o aproveitamento total de vegetais e para o aumento de consumo de frutas. Este processamento agrega valor e possibilita maior vida de prateleira. O objetivo deste trabalho foi elaborar e avaliar a influência da substituição parcial do açúcar convencional por estévia na produção de geleia de frutas amarelas. Realizaram-se as análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais para a avaliação da qualidade e aceitação do produto. Para as análises físico-químicas, obteve-se 75 °Brix para F1, sendo acima do valor mínimo exigido pela legislação. Por outro lado, 49,7 °Brix para F2, o que não impactou em sua aceitação em relação à textura. Já o pH alcançou, respectivamente, 2,8 e 2,9, para F1 e F2; ademais, quanto à acidez, resultou 1,1 e 1,2 para F1 e F2, respectivamente. As geleias fabricadas estavam ausentes de coliformes, bolores e leveduras e mesófilos, em conformidade com a legislação brasileira, indicando a inocuidade do produto. A avaliação sensorial indicou que a geleia mista de abacaxi, manga e maracujá obteve aceitação pelos julgadores, com valores entre 8 e 9 para os atributos impressão global, cor, sabor, textura e aparência e média 4 para atitude de compra, em ambas as formulações, significando que a geleia com estévia é um alimento light promissor para a comercialização, agregando valor a frutas amarelas de importância à economia de fruticultura do Brasil e auxiliando no combate ao desperdício de alimentos.

Palavras-chave: Geleia mista, frutas amarelas, estévia.

Jellies are an alternative for food processing, making full use of vegetables and increasing fruit consumption. This processing adds value and allows for longer shelf life. The objective of this work was to develop and evaluate the influence of partially replacing conventional sugar with stevia in the production of yellow fruit jelly. Physicochemical, microbiological and sensory analyzes were carried out to assess the quality and acceptance of the product. For the physical-chemical analyses, 75 °Brix was obtained for F1, which is above the minimum value required by legislation. On the other hand, 49.7 °Brix for F2, which did not impact its acceptance in relation to texture. The pH reached, respectively, 2.8 and 2.9, for F1 and F2; Furthermore, regarding acidity, it resulted in 1.1 and 1.2 for F1 and F2, respectively. The manufactured jellies were absent of coliforms, molds, yeasts and mesophiles, in accordance with Brazilian legislation, indicating the safety of the product. The sensory evaluation indicated that the mixed pineapple, mango and passion fruit jelly was accepted by the judges, with values between 8 and 9 for the attributes overall impression, color, flavor, texture and appearance and an average of 4 for purchasing attitude, in both formulations. , meaning that jelly with stevia is a promising light food for commercialization, adding value to yellow fruits that are important to Brazil's fruit growing economy and helping to combat food waste. Keywords: Mixed jelly, yellow fruits, estevia.

---