



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CULTURA E ARTE
CURSO DE BACHARELADO EM GASTRONOMIA

RAINIERE HENRIQUE RODRIGUES

VIABILIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE GELEIA DE FRUTO DE CASTANHOLA
(Terminalia catappa Linn.)

FORTALEZA

2018

RAINIERE HENRIQUE RODRIGUES

VIABILIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE GELEIA DE FRUTO DE CASTANHOLA

(Terminalia catappa Linn.)

Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gastronomia

Orientador: Prof. Ms. Leopoldo Gondim Neto

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R616v Rodrigues, Rainiere Henrique.

Viabilização e aceitação de geleia de fruto de castanhola (*Terminalia catappa* Linn.) / Rainiere Henrique Rodrigues. – 2018.

28 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de cultura e Arte, Curso de Gastronomia, Fortaleza, 2018.

Orientação: Prof. Me. Leopoldo Gondim Neto.

1. Gastronomia. 2. Geleias. 3. Castanhola. 4. Análise Sensorial. I. Título.

CDD
641.013

RAINIERE HENRIQUE RODRIGUES

VIABILIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE GELEIA DE FRUTO DE CASTANHOLA

(Terminalia catappa Linn.)

Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gastronomia

Orientador: Prof. Ms. Leopoldo Gondim Neto

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Leopoldo Gondim Neto (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Alessandra Pinheiro de Goes Carneiro (Membro)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Ms. Matusaila Macêdo Aragão
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais.

Aos meus professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, que me deu condições para chegar mais longe, principalmente à minha mãe, que sempre batalhou muito por seus filhos.

Agradeço ainda à minha namorada, Lizandra, que me acompanhou nesta jornada pela Gastronomia, prestando apoio e incentivos.

Agradeço à Universidade Federal do Ceará pela estrutura provida para o curso de Gastronomia.

Agradeço aos professores do curso de Gastronomia da UFC pelo inestimável presente do conhecimento que deram aos seus alunos.

RESUMO

A castanhola é uma árvore de origem asiática amplamente utilizada de forma urbanística no Brasil, principalmente na região nordeste e sudeste, por oferecer boa sombra e suas folhas grandes serem de fácil limpeza após caírem. É também chamada de amendoeira-da-Praia, árvore-de-anoz, chapéu-de-sol, guarda-sol, terminália e figueira-da-índia, sendo extremamente comum em regiões praianas. Em sua região de origem, a castanhola tem amplos usos na medicina popular, tendo suas folhas, casca e raízes utilizadas em diversas infusões e chás para os mais diversos problemas, desde problemas estomacais a catarata. Seus frutos, porém, são subutilizados. Embora seja uma árvore muito comum no Brasil, pouco se escuta sobre o seu consumo como alimento ou seu uso na gastronomia. A fim de procurar novas formas de utilizar este fruto, normalmente descartado e, querendo aprofundar os conhecimentos sobre as suas utilidades na gastronomia e sua viabilidade como insumo é que se fundamentou o objetivo desta pesquisa a qual foi elaborar artigo científico referente a aceitação sensorial de geleia de fruto de castanhola. Para isso se utilizou análise sensorial, especificamente de testes de aceitação, tendo sido obtidos resultados satisfatórios de 75,7% e 74,3% de aceitação para sabor e doçura e 57,1% de intenção de compra, indicando resultados positivos para a viabilidade e aceitação do produto.

Palavras-chave: Gastronomia. Geleia, Castanhola, Análise Sensorial.

ABSTRACT

The tropical almond is a tree of Asian origin widely used in urban Brazil, mainly in the Northeast and Southeast, for its good amount shadow and its large leaves that are easy to clean after they fall. It is also called amendoeira-da-Praia, árvore-de-anoz, chapéu-de-sol, guarda-sol, terminália e figueira-da-índia, being extremely common in beach areas. In its region of origin, the tropical almond has extensive uses in folk medicine, having their leaves, bark and roots used in several infusions and teas for different problems, from stomach problems to cataract. But its fruits are underutilized. Although it is a very common tree in Brazil, we have few instances of its consumption as food or its use in gastronomy. In order to find new ways to use this fruit, normally discarded, and wanting to deepen the knowledge of its utilities in gastronomy and your viability as ingredient, is the basis for the objective of this research that was to draft scientific article regarding sensory acceptance of tropical almond fruit jelly. To that end, sensory analysis was used, specifically acceptance tests, Resulting in satisfactory results of 75,7% and 74,1% for the acceptances of flavor and sweetness and 57,1% for intention of purchase, indicating positive results for the aspects of viability and acceptance for this product.

Keywords for this page: Gastronomy, Jelly, Tropical Almond, Sensory Analysis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	ARTIGO CIENTÍFICO	16
	VIABILIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE GELEIA DE FRUTO DE CASTANHOLA (<i>Terminalia catappa</i> Linn.)	16
	APÊNDICE A	27

1 APRESENTAÇÃO

A árvore conhecida no Brasil como castanheira, castanhola, castanholeira, chapéu-de-sol e sete-copas, *Terminalia Catappa* Linn, é uma árvore originalmente do Sul da Ásia (especificamente Índia, Malásia, Filipinas e Indonésia), pertencente à família Combretaceae, tendo cerca de 25 a 45 m de altura e 50 a 150 cm de diâmetro, com tronco de retilíneo a tortuoso. As folhas ovais ou em forma de lança, medindo cerca de 30cm, (GILMAN;WATSON, 1994) as árvores perdem suas folhas uma ou duas vezes ao ano, porém em algumas áreas como no Havaí, elas frutificam e florescem continuamente ao longo do ano (AZEVEDO *et al.*, 2008). O fruto tem formato oval, com aproximadamente 5 a 7 cm, inicialmente verde, tornando-se arroxeadado quando maduro.

Introduzida no Brasil para fins ornamentais em arborização urbana e rural e reflorestamento por ser uma espécie rústica e de rápido crescimento, é ainda amplamente utilizada para fins medicinais, e de produção de madeira (ANGEL *et al.*, 2003). Sua madeira é utilizada para confecção de utensílios e objetos decorativos em geral, móveis e construções de interiores. Além disso, seu sistema de raízes auxilia na estabilização de litorais. (AZEVEDO *et al.*, 2008).

As castanholas possuem frutos com polpa comestível, embora raramente aproveitada, talvez por ser muitas vezes fibrosa. Em países como as Filipinas, um tipo de vinho é produzido a partir da fermentação dos frutos maduros (AZEVEDO *et al.*, 2008). Suas castanhas também podem ser consumidas, porém devido à dificuldade de extrair a semente, a qualidade comestível variável e o tamanho pequeno, estas são raramente consumidas.

Do ponto de vista científico, vários estudos, principalmente sobre a composição química e valor nutricional de *Terminalia Catappa* Linn têm demonstrado que a polpa contém principalmente carboidratos (11,05-14,05%), vitamina C (95,9-138,6 mg/100 g de polpa) e β -caroteno (754-2090 μ g/100 g). Os grãos são ricas fontes de proteínas e aminoácidos essenciais (22-25%), lipídios (35-52%), e minerais entre os quais os mais importantes são o potássio ($9,280 \pm 0,14$ mg/100 g), cálcio ($827,20 \pm 2,18$ mg/100 g) e magnésio ($798,6 \pm 0,32$ mg/100 g) (EZEOKONKWO, 2004).

O fruto da castanhola poderia ser inserida na alimentação em variadas formas como geléias, sucos e incorporado em outras receitas. Por ser um fruto rico em calorias, podendo ser usado como fonte de carboidratos, vitamina C e fibras, além de apresentar propriedades antioxidantes (MARQUES, 2012). É de interesse que métodos para o seu consumo sejam estudados e introduzidos, afim de Promover usos para um recurso abundante

no país, com potencial diverso, e que é porém, comumente descartado.

Várias pesquisas têm sido realizadas sobre as propriedades biológicas dessa espécie na saúde humana, tendo sido descritas várias atividades como antiinflamatória, antitumoral, antiviral e antidiabética, propriedades associadas à sua atividade antioxidante. No entanto, essa espécie ainda não tem uma ampla aplicação terapêutica ou nutricional.

Embora seu fruto tenha sua composição química e nutricional documentada, pouco se tem pesquisado sobre seu uso como alimento, podendo ser utilizado como importante fonte de fibras, vitamina C e antioxidantes. Tendo em vista de todo esse potencial, é extremamente importante promover processamento e consumo desta fruta tropical nas mais diversas formas, buscando o desenvolvimento de um produto que possa ser utilizado pela população em geral.

Neste contexto, procuramos o aproveitamento da castanhola (*Terminalia Catappa Linn*) na forma de geleia, uma vez que este produto tem como característica a conservação dos nutrientes da fruta e também por não existir no mercado nenhum produto derivado desta fruta.

Esta pesquisa buscou o desenvolvimento e análise de uma geleia dos frutos de castanhola, utilizando técnicas de análise sensorial para obter estatisticamente dados sobre os quesitos de aceitação de sabor e doçura da geleia, assim como da intenção de compra do produto pelo consumidor, usando para isso a escala hedônica de nove pontos e a escala de atitude de compra de cinco pontos.

Diante do exposto a presente pesquisa visa apresentar o artigo científico referente a aceitação sensorial de geleia de fruto de castanhola.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

VIABILIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE GELEIA DE FRUTO DE CASTANHOLA (*Terminalia catappa* Linn.)

Rainiere Henrique Rodrigues*

Leopoldo Gondim Neto**

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo produzir e avaliar, sensorialmente, uma geleia elaborada a partir do fruto da castanholeira (*Terminalia catappa* Linn), a fim de avaliar a sua aceitação pelo público em geral e se haveria interesse em comprá-la, caso fosse um produto pronto. A geleia foi feita utilizando o suco das frutas, pectina extraída de albedo de maracujá e açúcar. O teste de aceitação sensorial foi conduzido com 70 provadores não treinados, utilizando-se de escala hedônica de 9 pontos para os atributos sabor e doçura. Foram ainda avaliados a atitude de compra do produto e quais aspectos agradaram mais ou menos os consumidores. Foi constatado que a geleia feita a partir desse fruto apresentou uma boa aceitação (75,7%), com uma quantidade de doçura em sua maioria aceitável (74,3%) e apresentou uma intenção de compra positiva de 57,1%. Concluímos que, com algumas modificações, a geleia feita com polpa de castanhola poderia ser um bom produto para industrialização e comercialização.

Palavras-chave: Geleia. Castanhola. Análise sensorial.

1 INTRODUÇÃO

A castanhola é uma árvore de origem asiática introduzida no Brasil para fins ornamentais em arborização urbana e rural e reflorestamento, por ser uma espécie rústica, sem necessidade de grande cuidados, e de rápido crescimento (AZEVEDO et al., 2008). Tendo sido introduzida principalmente nas regiões Nordeste e Sudeste, por oferecer boa sombra e suas folhas grandes serem de fácil limpeza após caírem. É também chamada de amendoeira-

* Graduando em Gastronomia pela Universidade Federal do Ceará.

** Professor do curso de Gastronomia da Universidade Federal do Ceará.

da-praia, árvore-de-anoz, chapéu-de-sol, guarda-sol, terminália e figueira-da-índia (DE PAULA et al., 2008) e é extremamente comum em regiões praianas.

Em sua região de origem, a castanhola é ainda amplamente utilizada para fins medicinais, e de produção de madeira (ANGEL et al., 2003), sendo suas folhas, casca e raízes utilizadas em diversas infusões e chás para os mais diversos problemas, desde problemas estomacais até catarata. Sua madeira é utilizada para confecção de utensílios e objetos decorativos em geral, móveis e construções de interiores. Além disso, seu sistema de raízes auxilia na estabilização de litorais (DE PAULA et al.2008).

Seus frutos, porém, são subutilizados, embora as castanholas possuam polpa comestível, talvez por essa polpa ser bastante fibrosa e não muito saborosa. Em países como as Filipinas, um tipo de vinho é produzido a partir da fermentação dos frutos maduros (AZEVEDO et al., 2008). Suas castanhas também podem ser consumidas, porém, devido à dificuldade de extrair a semente, a qualidade comestível variável e o tamanho pequeno, elas são raramente consumidas.

O fruto da castanhola poderia ser inserido na alimentação em variadas formas, como geleias, sucos e incorporado em outras receitas, por ser um fruto rico em calorias, podendo ser usado como fonte de carboidratos, vitamina C e fibras, além de apresentar propriedades antioxidantes (LIMA, 2012).

A geleia é uma forma de conservação de alimentos utilizada para preservar principalmente frutos que sobram após a colheita ou que possuem defeitos, dificultando sua venda, tendo como base a fruta em pedaços ou suco da mesma, um espessante, se necessário, e açúcar, que vai agir como conservante. Atualmente temos geleias dos mais variados produtos, como *bacon* e pimentas.

Segundo Kövesi, Siffert e Crema (2008, p. 509):

[...] geleias são produtos de consistência pastosa e untuosa elaborados com fruta fresca sem caroço ou sementes, ou a partir da polpa ou suco concentrado, aos quais se agrega mais fruta fresca. Pode ser usado um ou mais tipos de fruta. Para o preparo, a proporção normalmente utilizada é de 45% de fruta e 55% de açúcar.

Ainda segundo os autores, existem dois tipos de geleias, as com pedaços de frutas e as claras, cujos pedaços de frutas foram triturados e depois filtrados, apresentando uma consistência mais gelatinosa. A geleia utilizada para a análise sensorial foi do tipo clara.

Além da fruta e do açúcar, é necessário ter um gelificante, como a pectina. Algumas frutas já possuem quantidades suficientes de pectina para que haja a formação de

uma geleia; em outros casos, a pectina é adicionada durante o preparo, por meio de outras frutas ou em pó.

Os métodos de análise sensorial passaram a ser muito mais que uma simples ferramenta científica, para se tornar um aliado importante na indústria de alimentos, ajudando a gerar novos produtos ou melhorar produtos já existentes com o objetivo de incitar consumo dos mesmos pelo público em geral. Principalmente para um produto em fase de desenvolvimento, fazer uma análise para identificar seus pontos fortes e fracos, assim como detectar falhas, é imprescindível para que se conheça a viabilidade do produto, assim como para saber o que fazer para que se tenha uma maior intenção de compra pelos consumidores.

Embora seja uma árvore muito comum no Brasil, pouco se escuta sobre o consumo do seu fruto como alimento ou insumo utilizado na gastronomia. A fim de procurar novas formas de utilizar esse fruto normalmente descartado e querendo aprofundar os conhecimentos sobre as suas utilidades na gastronomia e sua viabilidade como insumo e/ou produto, Buscou-se formular e preparar uma geleia de castanhola para analisar sensorialmente sua aceitação, bem como sua possível intenção de compra.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Materiais

Os frutos da castanholeira foram coletados no *campus* do Pici da Universidade Federal do Ceará. Os frutos coletados foram selecionados, higienizados e congelados em congelador doméstico até serem utilizados. Os demais ingredientes, maracujá e açúcar, foram adquiridos em comércio local. Os eletrodomésticos utilizados neste trabalho foram domésticos.

2.2 Métodos

Para a preparação da geleia, seguiu-se ficha técnica (Apêndice A) baseada na apresentada por Mendonça (2015). 500 g de polpa foram retirados com os frutos ainda congelados, devido à maior facilidade de manuseio pois os frutos *in natura* produzem uma substância escorregadia que dificulta o seu manuseio. A polpa foi processada com 1 litro de água em liquidificador doméstico. Foi utilizada uma peneira para separar o suco dos resíduos sólidos.

O espessante utilizado foi obtido a partir de cascas de maracujá. Após terem suas polpas retiradas, as cascas de maracujá (1,5 kg) foram cozidas em água até a parte branca, o albedo ou entrecasca, ficar flexível e translúcida. O albedo foi então retirado e processado com o suco da castanhola em liquidificador doméstico. Esse suco foi então adicionado a 600 g de açúcar em uma panela e levado a fogo médio para cozimento por aproximadamente 1 hora, até alcançar o ponto de geleia.

A geleia foi então armazenada, em potes esterilizados, em geladeira até ser utilizada para a análise sensorial.

2.3 Análise sensorial

A análise sensorial da geleia foi feita por meio de teste afetivo, sendo utilizada escala hedônica de nove pontos para duas características específicas da geleia, sabor e doçura, assim como escala de atitude de compra de cinco pontos para uma possível intenção do consumidor na compra do produto.

A análise foi realizada no Instituto de Cultura e Arte (ICA), no *campus* do Pici da Universidade Federal do Ceará, sala CS217. No total, 70 provadores não treinados participaram da análise, sendo selecionados por seu interesse em participar do teste.

Os provadores foram providos de 15 g da geleia para consumo, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) e formulário para análise do produto (Figura 1), além de uma breve explicação verbal do teste.

Figura 1 – Teste de aceitação de geleia de castanhola

TESTE DE ACEITAÇÃO DE GELEIA DE CASTANHOLA	
Nome _____ Idade _____ Sexo _____	
Prove a amostra. Com base na sua experiência, marque uma das opções a baixo referente ao aspecto solicitado.	
<p>01. Sabor</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei extremamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei muito;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei moderadamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei pouco;</p> <p><input type="checkbox"/> Indiferente;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei pouco;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei muito;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei extremamente.</p>	<p>02. Doçura</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei extremamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei muito;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei moderadamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei pouco;</p> <p><input type="checkbox"/> Indiferente;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei pouco;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei muito;</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei extremamente.</p>
<p>O que mais me agradou no produto.</p> <p>_____</p>	
<p>O que menos me agradou no produto.</p> <p>_____</p>	
<p>Com base na sua experiência com a amostra, Marque a opção mais adequada a sua preferência.</p> <p><input type="checkbox"/> Decididamente Compraria;</p> <p><input type="checkbox"/> Provavelmente Compraria;</p> <p><input type="checkbox"/> Talvez Sim/Talvez Não;</p> <p><input type="checkbox"/> Provavelmente Não Compraria;</p> <p><input type="checkbox"/> Decididamente Não Compraria;</p>	

Fonte: Elaborada pelo autor.

2.4 Análise estatística

Os dados coletados foram analisados de forma quantitativa e descritiva. O cálculo dos índices de aceitação em relação ao sabor e aceitação em relação à doçura foram realizados a partir da soma dos votos das fichas de análise sensorial teve a quantidade de votos de cada

uma das nove categorias multiplicada por 100 e dividida pelo número de provadores que realizaram o teste, resultando nas porcentagens de cada um dos aspectos analisados segundo a

fórmula $\frac{(x)100}{70}$.

Os cálculos foram representados em gráficos utilizando metodologia *Create a Pie Chart* conforme site <https://www.meta-chart.com/pie>. Semelhantemente, o índice de intenção de compra foi realizado a partir da mesma fórmula matemática. Os valores foram então representados em gráficos de setores.

Para o índice de aceitação, apenas os votos marcados como “gostei extremamente”, “gostei muito” e “gostei moderadamente”, nos quesitos sabor e doçura, foram somados. Semelhantemente, o índice de intenção de compra foi realizado a partir da soma dos votos das fichas de análise sensorial com “decididamente compraria” e “provavelmente compraria”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

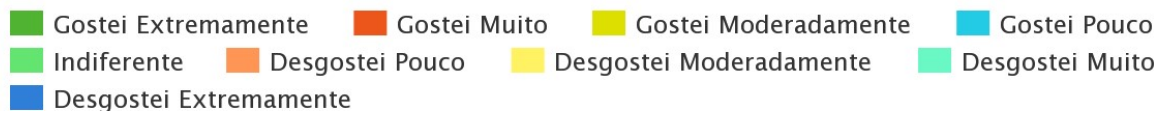
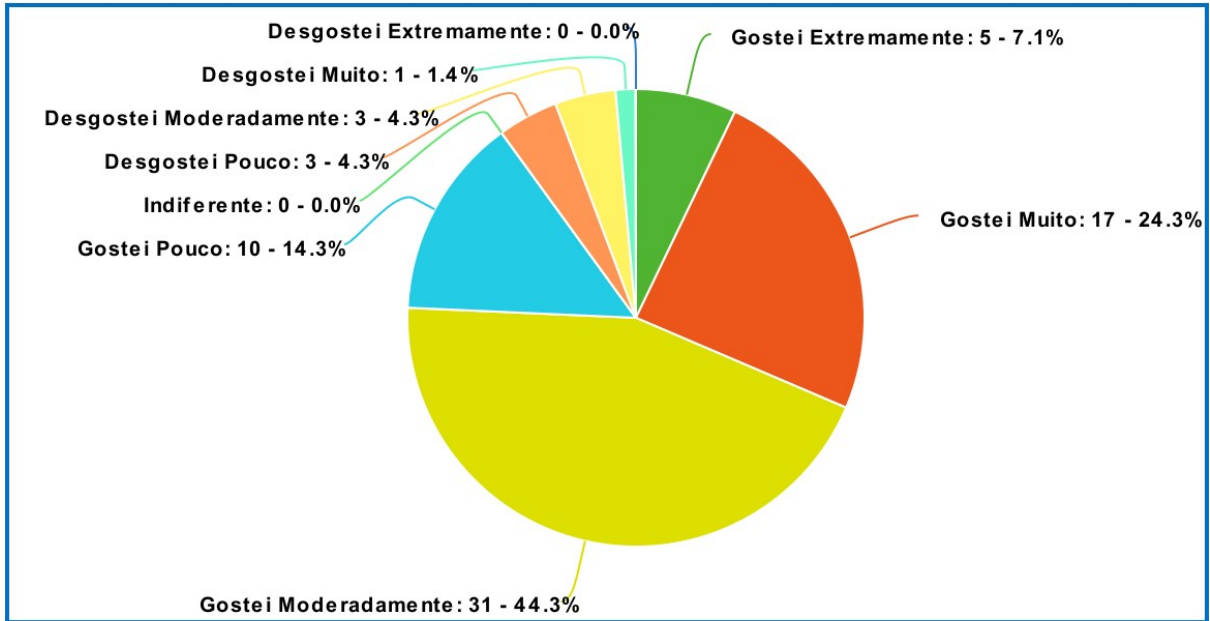
Após a análise dos dados, foi observada uma aceitação positiva das características investigadas, 75,5% para a característica sabor (Figura 2) e 74,3% para a doçura (Figura 3).

Entre os principais pontos positivos apontados pelos provadores, temos características como textura e doçura, além de ser um produto diferente e pouco utilizado. Temos ainda, em menor escala, brilho, sabor e equilíbrio entre doce e ácido.

Entre os principais pontos negativos apontados, temos cor fraca, odor e sabor amargo após consumir o produto. Em menor escala, temos doçura insuficiente, sabor fraco de castanhola e presença de granulado.

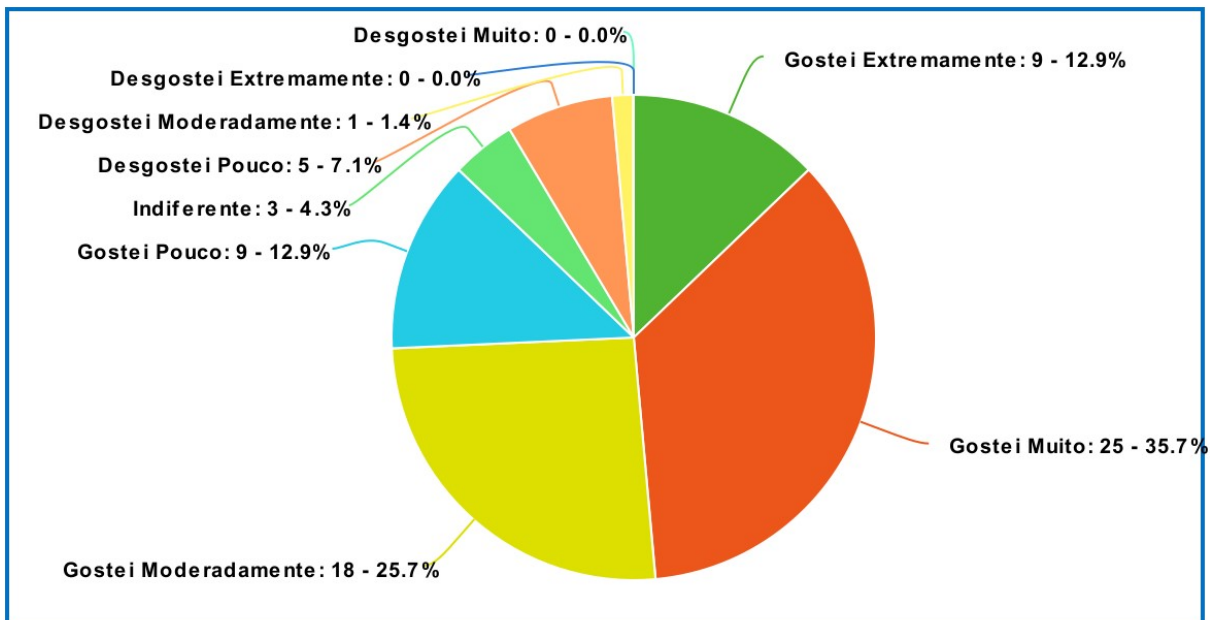
Quanto aos pontos positivos principais, a maior parte dos provadores achou a textura da geleia agradável na boca, com uma quantidade de doçura aceitável e equilibrada com a acidez do fruto, além de demonstrarem interesse no produto por ser diferente e interessante.

Figura 2 – Aceitação quanto ao sabor



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 3 – Aceitação quanto a doçura



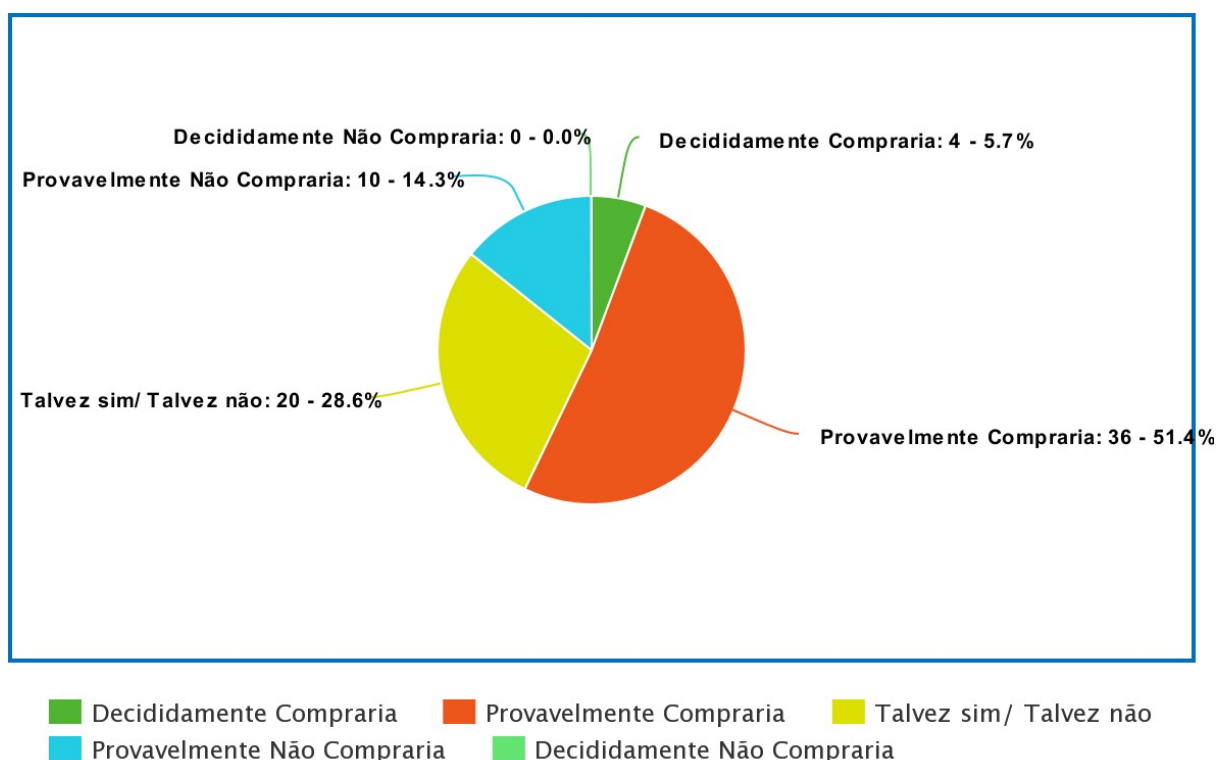
Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto aos pontos negativos principais, estes podem ser provenientes de problemas com a armazenagem ou qualidade dos frutos, já que os mesmos foram colhidos após caírem naturalmente das árvores, apresentando machucados ou marcas provenientes da queda. Eles foram também armazenados em um congelador de geladeira doméstica com uso diário e sem controle rigoroso de temperatura, o que pode ter contribuído para a modificação das características organolépticas dos frutos.

Quanto à presença de granulados na geleia, estes são provenientes do equipamento utilizado para processar o espessante e pode ser resolvido facilmente pela utilização de equipamento especializado ou espessante industrializado.

Quanto a intenção de compra do produto 57,1% dos provadores afirmaram (Figura 4) provavelmente compraria. Isso significa que o produto é viável de ser comercializado.

Figura 4 – Intenção de compra



Fonte: Elaborada pelo autor.

Propõe-se realizar mais testes com diferentes quantidades de polpa de castanhola na composição da geleia, a fim de se obter uma ficha técnica para produção de uma geleia padronizada e com maior teor de aceitação. Sugere-se também a utilização de outros frutos

em conjunto com a castanhola para gerar uma geleia mista, embora uma maior quantidade de estudos se faça necessária.

Teorizamos ainda que o resíduo sólido resultante da produção do suco poderia ser aproveitado em outras preparações, principalmente se transformado em uma farinha mais fina, de manuseio facilitado, como um aditivo de uma receita, conforme utilizou Lima (2012) em suas formulações de massa de *cookie*.

4 CONCLUSÃO

Concluimos que a geleia de castanhola tem produção relativamente fácil, tendo como principais dificuldades a colheita dos frutos, por se tratar de uma árvore de grande porte, e a retirada da polpa da fruta, que provavelmente poderia ser facilitado pela utilização de maquinário mais especializado, como um *juicer*. Concluimos ainda que a partir dos resultados obtidos, uma geleia feita a partir do fruto da castanholeira tem potencial para ser utilizada como produto pelo consumidor em geral, destacando ainda o potencial da castanhola como insumo na gastronomia. Mediante a possibilidade de um controle maior sobre a aquisição, armazenagem e utilização dos frutos, essa geleia poderá ser padronizada e alcançar resultados ainda melhores.

VIABILIZATION AND ACCEPTANCE OF TROPICAL ALMOND FRUIT JELLY
(*Terminalia catappa* Linn.)

ABSTRACT

This research had the objective of producing and evaluating, through a sensory test, a jelly made from the fruit of the tropical almond (*Terminalia catappa* Linn), in order to evaluate its acceptance by the general public and if they would have the intention to buy it, if it were a finished product. The jelly was made from the fruit's juice, pectin extracted from passion fruit bast and sugar. The sensory acceptance test was conducted with 70 untrained testers, using a 9-point hedonic scale for the attributes of flavor and sweetness. We also evaluated the buying attitude and which aspects pleased or displeased consumers. It was found that the jelly made from this fruit had a good acceptance (75.7%), would have mostly acceptable sweetness content (74.3%) and had a positive purchase intention of 57.1%. We conclude that, with some modifications, it could be a good product for industrialization and commercialization.

Keywords: Jelly. Tropical Almond. Sensory Analysis.

REFERÊNCIAS

- ANGEL, M. H. *et al.* Almendro de La índia: potencial biológico valioso. **Revista Cubana Investigación Biomédica**, v. 22, n. 1, p. 41-47, 2003.
- DE PAULA, A. A. **Caracterização físico-química e avaliação do potencial antioxidante dos frutos da *Terminalia catappa* Linn.** 2008. 91 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2008.
- EZEOKONKWO, C. A. ; DODSON, W. L. **The potential of *Terminalia catappa* (Tropical almond) seed as a source of dietary protein.** *Journal of Food Quality*, 27(3), 207-219,2004.
- GILMAN, E. F.; WATSON, D. G. ***Terminalia catappa* tropical-almond.** Gainesville: Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 1994.
- KÖVESI, Betty; SIFFERT, Carlos; CREMA, Carole. **400 g: Técnicas de cozinha.** São Paulo: Nacional, p. 509, 2008.
- LIMA, Rosália Maria Tôrres de. **Fruto da Castanhola (*Terminalia catappa* Linn.): Compostos bioativos, atividade antioxidante e aplicação tecnológica.** 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012.
- AZEVEDO, Silvia de *et al.* Morfologia de frutos, sementes e plântulas de castanheira (*Terminalia catappa* L. - Combretaceae). **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal - SP, v. 30, n. 2, p. 517-522, jun. 2008.
- MARQUES, Marcelo Rodrigues et al. Composição física, físico-química, química, análise do teor de fenólicos totais e poder antioxidante in vitro de frutos de Castanhola (*Terminalia Catappa* Linn). *Ciênc. Tecnol. Aliment.* [online]. 2012, vol.32, n.1, pp.209-213. Epub Mar 06, 2012. ISSN 0101-2061. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612012005000023>.
- MENDONÇA, Nilza. **Em Busca dos Sabores Perdidos.** São Paulo: Senac, 2015.

APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DA GELEIA DE CASTANHOLA

FICHA TECNICA			
GELEIA DE CASTANHOLA			
Ingredientes			Modo de preparo
Qtd	Und	Ingrediente	
500	g	Polpa de castanhola	1- Processar a polpa de castanhola em 1 litro de água e coar o suco 2- Ferver as cascas de maracujá com o restante da água até que a parte branca (entrecasca) fique translúcida. 3- Retirar a entrecasca das cascas de maracujá com o auxílio de uma colher. 4- Bater no liquidificador a entrecasca com o suco de castanhola. 5-Levar à panela com o açúcar, misturar e deixar ferver. 6- Cozinhar em fogo médio por uma hora ou até atingir o ponto de geleia, mexendo sempre . 7- Acondicionar ainda quente em potes esterelizados, tampar e virar os potes por 5-10 minutos para esterelizar as tampas. 8- Guardar em geladeira após esfriar.
1,5	Kg	Cascas de maracujá	
600	g	Açúcar	
2,5	L	Água	
Tempo de preparo		Aproximadamente 90 minutos	

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu _____ RG _____
Idade _____ anos, Residente no Bairro _____,
Cidade _____
Email _____ Telefone _____

Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:

1. O trabalho tem por finalidade avaliar a aceitação de uma geleia feita a partir de frutos de castanhola;
 2. Como voluntário deste estudo, terei que participar do teste de aceitação da geleia de castanhola e informar o quanto gostei ou desgostei do produto, utilizando uma ficha apropriada. Para a realização da análise sensorial será necessária a ingestão do produto.
 3. A minha participação como voluntário na análise sensorial dos produtos terá duração de um dia (sessão única);
 4. Não terei nenhuma despesa ao participar desse estudo;
 5. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade e se desejar, deverei ser informado sobre os resultados dessa pesquisa;
 6. Poderei me recusar a participar ou mesmo retirar meu consentimento a qualquer momento da realização dessa pesquisa, sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização;
- Diante dos esclarecimentos prestados, concordo em participar, como voluntário (a), do estudo “Teste de aceitação de geleia de Castanhola”.

Fortaleza, 23 de Outubro, 2018