

# **ANÁLISE SENSORIAL DE ACEITABILIDADE DO CORAÇÃO DA *Musa x paradisiaca* L. REFOGADO**

Patrícia Matos Scheuer<sup>11</sup>  
Suelen Aparecida Meraio<sup>22</sup>

## **Resumo**

O Brasil é um dos países que possui a maior biodiversidade do planeta, podendo ser considerado um país megadiverso e tem como destaque seus ricos biomas e ecossistemas. A alimentação é o processo de ingestão de alimentos para manutenção do organismo e atividades vitais, sendo uma necessidade básica e fisiológica, de todos os seres vivos. A composição de uma dieta diversa varia de acordo com as características individuais de cada ser humano, contexto cultural, disponibilidade local e hábitos, acima de tudo, alimentares. Atualmente, é impostergável que façam-se alterações na alimentação humana, de forma a haver menos impactos ambientais possíveis. Uma sugestão é a inclusão de PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais), sendo uma alternativa muito atrativa, pois além de diversificar a alimentação, ajuda a garantir a biodiversidade do meio. A banana é a fruta fresca mais produzida e consumida no mundo. A bananeira, além da banana, produz outros subprodutos, e entre eles está o coração da bananeira. O presente trabalho teve como objetivo analisar a aceitabilidade sensorial do coração da bananeira refogado por alunos formandos do Curso Superior de Gastronomia, utilizando escala hedônica de 5 pontos para avaliar os seguintes aspectos: “aparência visual”, “gosto” e “textura”. Os resultados obtidos demonstraram que, de forma geral, considerando as porcentagens de aceitabilidade de cada critério, obteve-se 77% como média de aprovação.

**Palavras-Chave:** Mangará; Biodiversidade; Banana; PANC; Aproveitamento de alimentos.

## **SENSORY ANALYSIS OF ACCEPTABILITY OF THE HEART OF *MUSA X PARADISIACA* L. STEED**

## **Abstract**

Brazil is one of the countries with the greatest biodiversity on the planet and can be considered a megadiverse country, with rich biomes and ecosystems. Nutrition is the process of ingesting food to maintain the organism and its vital activities, being a basic physiological need for all living beings. The composition of a diverse diet varies according to the individual characteristics of each human being, cultural context, local availability, and above all, eating habits. Currently, it is imperative to implement changes in human nutrition to minimize environmental impacts. One suggestion is the inclusion of PANC (Non-Conventional Food Plants) in the diet, which is an attractive alternative, as it not only diversifies food consumption but also helps

---

<sup>11</sup> Patrícia Matos Scheuer (Doutora em Ciência dos Alimentos, Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC)

<sup>22</sup> Suelen Aparecida Meraio (Acadêmica do curso Especialização em Cultura e Sociobiodiversidade na Gastronomia do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC)  
especializacao.csg.cte@ifsc.edu.br

preserve environmental biodiversity. The banana is the most produced and consumed fresh fruit in the world. In addition to yielding bananas, the banana tree generates other by-products, including the banana heart (or banana blossom). This study aimed to evaluate the sensory acceptability of braised banana heart among students of the Gastronomy Higher Education Course, a five-point hedonic scale was used to assess the following aspects: “visual appearance,” “taste,” and “texture.” The results indicated that considering the acceptability percentages for each criterion, an average approval rate of 77% was obtained.

**Keywords:** *Banana blossom; Biodiversity; Banana; PANC; Full use of food.*

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de biodiversidade é ainda recente, no entanto há muito tempo compreende-se que existem milhares de formas de vida no planeta. A definição de diversidade biológica, que mais tarde veio a ser substituída pelo termo biodiversidade, foi bastante ampla e funcional, e nacionalmente é indicada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) na Convenção sobre a Diversidade Biológica de 1992 (BRASIL, 2000, p. 9).

O Brasil é um dos países que possui a maior biodiversidade do planeta, detendo entre 10 e 20% da diversidade biológica mundial. Podendo ser considerado um país megadiverso, tendo destaque os seus ricos biomas e ecossistemas (BENSUSAN, 2002).

A alimentação é o processo de ingestão de alimentos para manutenção do organismo e suas atividades vitais, sendo uma necessidade básica e fisiológica, de todos os seres vivos. Segundo Carneiro (2003), a alimentação é um complexo sistema simbólico de significados diversos, e abrange mais do que a história dos alimentos em si, tendo importância os princípios de quando se come, onde se come, como se come e com quem se come.

É pela alimentação que se obtém os nutrientes necessários para a manutenção do organismo, para que ele desenvolva todas as suas funções adequadamente. O Brasil é um dos países que mais produz alimentos no mundo, mas também os desperdiçam, e este cenário vem sendo cada vez mais agravado por inúmeros fatores (SANTOS, 2020).

Pode-se discorrer sobre o quanto a alimentação contemporânea tornou-se insustentável, e esse aspecto vai ao encontro com o que trazem Martinelli e Cavalli (2019) quando apontam que “recomendações para uma alimentação saudável precisam agregar a sustentabilidade como uma de suas principais dimensões. Alimentos saudáveis devem ser relacionados a um sistema alimentar que seja economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente justo, contemplados por uma alimentação sustentável”. Diante disto, é impreterível que façam-se alterações na alimentação humana, de forma a haver menos impactos ambientais possíveis. Uma ação a ser sugerida, nesse sentido, é a inclusão de PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais) na alimentação, sendo uma alternativa muito atrativa, pois além de diversificar a alimentação, garante a biodiversidade do meio.

O termo PANC, usado para se referir às Plantas Alimentícias Não Convencionais, é um acrônimo criado pela nutricionista Irany Arteché, enquanto o conceito foi muito bem definido pelo biólogo Valdely Kinupp: “são todas as plantas

que têm uma ou mais partes ou porções que podem ser consumidas na alimentação humana, sendo elas exóticas, nativas, silvestres, espontâneas ou cultivadas” (KINUPP; LORENZI, 2014, p. 15). São espécies de fácil cultivo e podem ser comumente encontradas em terrenos baldios e calçadas, e por este motivo são consideradas mato ou “praga”.

Contudo, o termo PANC pode ser confundido pois, dependendo da região, uma planta ou parte do alimento pode ou não ser convencional. De qualquer forma, as PANC apresentam-se como uma ótima alternativa sustentável de alimentação biodiversa, e apesar de ainda serem pouco conhecidas na culinária, pela população em geral, recentemente tem ganhado destaque em ser uma alternativa para trazer de volta a biodiversidade na alimentação humana, revelando o seu potencial nutritivo.

Como justificativa para essa pesquisa, destaca-se o imenso consumo de banana em todo o Brasil e no mundo; a utilização dessa fruta como fonte de potássio, cálcio, amido, açúcar, fibras, biomassa e para compor inúmeras preparações culinárias e gastronômicas. Devido a esse alto consumo de banana, conseqüentemente, há muito coração da bananeira disponível para diversos fins.

Partindo da escolha do objeto da pesquisa, encontrou-se apenas uma pesquisa sobre a composição nutricional do coração da bananeira (SILVA; SARTORI; OLIVEIRA, 2014) e outra sobre seu uso para fins medicinais no tratamento de algumas patologias (GADELHA, 2020); porém pesquisas que sustentem a importância e a valorização na utilização do coração da bananeira em preparações culinárias e gastronômicas, seja como ingrediente principal ou como complemento para conceder volume, ainda são incipientes. As tabelas de composição nutricional de alimentos existentes não trazem dados nutricionais de muitas PANC, somente as mais conhecidas como ora-pro-nóbis e taioba, por exemplo.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Beneficiar e refogar o coração da bananeira para realizar a análise sensorial de aceitabilidade, por alunos formandos do Curso Superior de Gastronomia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), *Campus* Florianópolis Continente.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral, apresentam-se, como ações procedimentais, os objetivos específicos:

- beneficiar o coração da bananeira de acordo com as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e manipulação de alimentos, e prepará-lo na forma de refogado, garantindo um alimento seguro;
- analisar sensorialmente a aceitabilidade do coração da bananeira refogado junto aos formandos do Curso Superior de Gastronomia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), *Campus* Florianópolis Continente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A banana é a fruta fresca mais produzida e consumida no mundo, e está entre as três frutas mais comercializadas no mercado internacional (CEAGESP, 2006). É uma fruta muito prática e fácil de ser consumida, pela proteção que sua casca oferece, sendo assim resistente ao transporte.

A maioria das variedades de banana tem o centro de origem no sudeste asiático e atualmente são cultivadas em todas as áreas dos trópicos e subtropicais, somando mais de 130 países (EMBRAPA, 2015).

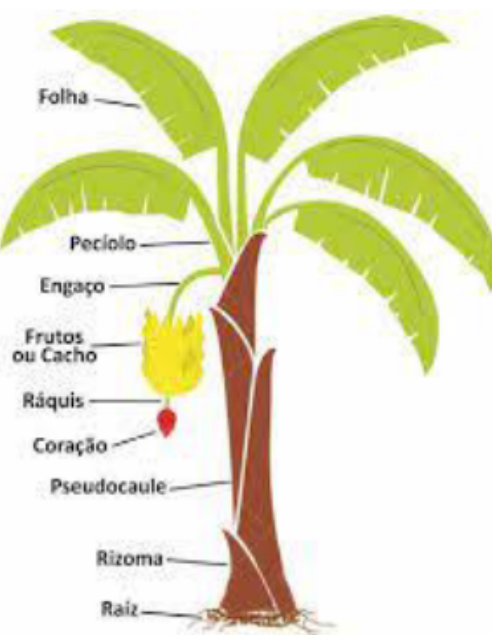
Ocupando o quarto lugar como produto alimentar mais produzido no mundo, encontra-se atrás apenas do arroz, trigo e milho (CULIK, 2014). O Brasil é o maior consumidor mundial de banana e atualmente está em quarto lugar como produtor, produzindo no ano de 2023 em torno de 6,8 milhões de toneladas em mais de 450 mil hectares, faturando quase 14 milhões de reais, onde São Paulo foi o maior estado produtor (IBGE, 2023). Porém a fruta é produzida em todos os estados do país, e comercializada em feiras livres e supermercados, sendo essencial na alimentação de toda a população de Norte à Sul, e acessível devido ao seu baixo custo considerado.

A bananicultura é uma atividade de grande importância socioeconômica mundial, e além do consumo da fruta há também grande utilização da fibra e das folhas da bananeira para produção de tecidos, artesanatos e até mesmo peças de automóveis (EMBRAPA, 2004). Além do fruto, folhas e fibras; outras partes podem e precisam ser utilizadas, assim consumindo integralmente essa planta tão rica e abundante.

A bananeira além de produzir banana, conseqüentemente produz outros subprodutos, e entre eles está o coração da bananeira, ainda pouco conhecido quando comparado ao sucesso da fruta.

A bananeira é uma planta herbácea, da família *Musaceae*, seu plantio pode ser feito durante todo o ano, desde que seja em área bem irrigada. Conforme Figura 1, ela é composta por raiz, rizoma, pseudocaule, pecíolo, engaço, folhas e cacho (frutos). O cacho é composto por: pedúnculo, raque (ou ráquis) e inflorescência. A inflorescência encontrada logo abaixo da raque após o desenvolvimento de frutos é o coração da bananeira (SILVA; SARTORI; OLIVEIRA, 2014).

Figura 1 - Composição da bananeira



Fonte: NOGUEIRA *et. al* (2022).

O coração é a ponta terminal da inflorescência da bananeira formada pelas brácteas que cobrem as pequenas pencas de flores abortadas. Ele precisa ser retirado quando as bananas ainda estão verdes, com uma distância de 15 a 20 cm, entre a última penca de banana (bem formada) e o início do coração (Figura 2).

Figura 2 - Espaço adequado para retirada do coração da bananeira



Fonte: foto da Autora (2024).

Essa retirada deve acontecer para o melhor desenvolvimento das pencas de banana, para que os frutos fiquem mais longos e mais grossos, evitando a penca refugo que tem menor valor de mercado; e para que os nutrientes e minerais sejam absorvidos adequadamente para o amadurecimento correto das frutas. Além disso, auxilia na diminuição de possíveis danos causados por ataques de pragas diversas,

e por isso é importante que logo após o corte, se faça uma limpeza nesse talho com um algodão embebido em hipoclorito de sódio, que tem ação fungicida, para evitar que moscas ou outros parasitas pousem e coloquem seus ovos ali (EMBRAPA, 2021).

Popularmente conhecido como coração da bananeira, e também por outros nomes como: mangará, umbigo de bananeira, imbigio de bananeira, flor da bananeira, pendão ou inflorescência; por ser considerado um resíduo oriundo da bananicultura (RODRIGUES, 2020) geralmente é utilizado somente como adubo, ou simplesmente descartado. Em alguns casos é usado para complementação da alimentação animal auxiliando no controle de endoparasitas (EMATER, 2022).

Considerando que todos os países que produzem banana têm como subproduto o coração da bananeira, ainda são poucos os que o consomem de forma comum, mas aos poucos ele vem ganhando espaço considerável na alimentação humana, como no sudeste asiático nos países Sri Lanka, Malásia, Indonésia e Filipinas (WICKRAMARACHCHI; RANAMUKHAARACHCHI, 2005) onde é conhecido por *mocha*, e há um prato onde é preparado com acréscimo de curry e consumido com arroz e pão, chamado *mochar ghonto* (CHOWDARY; RANA, GHOSH, 2022). Enquanto no Brasil é consumido somente em algumas poucas regiões, geralmente rurais, sendo empregado como ingrediente em preparações culinárias ou acompanhamento por ter sabor neutro e possibilitar muitos preparos, além de conceder volume às preparações.

A pesquisa encontrada sobre a composição nutricional do coração da bananeira da variedade nanica, destaca que ele tem uma estrutura rica em nutrientes e compostos bioativos, com teor complementar de fibras, boas quantidades de proteínas e baixo em lipídeos. Também é composto por alguns minerais, com destaque para o potássio. O teor de umidade encontrado foi em torno de 91,9%, carboidratos 4,2%, proteína bruta 1,8%, enquanto lipídeos foi o menor nutriente encontrado, representando 0,3% da amostra, e o restante dividido entre fibras (0,5%) e cinzas (1,1%). Com relação ao teor calórico estimou-se um total de 27,38 Kcal/100g de coração da bananeira (SILVA; SARTORI; OLIVEIRA, 2014).

Como tradição popular, o coração da bananeira também é utilizado como base para preparação de xarope caseiro, usado em tratamentos medicinais para tosse, bronquite e asma, agindo com rapidez no alívio dos sintomas (CULIK, 2004).

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 MATERIAL**

Os ingredientes necessários para elaborar o refogado do coração da bananeira servido para realização da análise sensorial foram: coração da bananeira, água, vinagre, azeite, cebola, alho e sal. O coração da bananeira foi adquirido por meio de doação de um agricultor familiar orgânico do município de Florianópolis, Santa Catarina. Os outros ingredientes foram adquiridos por meio de recurso próprio.

## 3.2 MÉTODOS

### 3.2.1 Submissão e aprovação do projeto pelo CEPESH

O projeto intitulado ANÁLISE SENSORIAL DE ACEITABILIDADE DO CORAÇÃO DA BANANEIRA foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEPESH, com número CAAE 75103223.0.0000.0185.

### 3.2.2 Beneficiamento do coração da bananeira

Para o beneficiamento do coração da bananeira foram utilizadas as Boas Práticas de Fabricação (BPF) da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004). As boas práticas tiveram como objetivo garantir a qualidade e a segurança do alimento servido, além de orientar a padronização do processo produtivo. Ela define os procedimentos que devem ser adotados, como o uso e a higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios que devem ser próprios para a atividade. Estes foram devidamente higienizados da seguinte forma: limpos com esponja, detergente e água, secos com panos descartáveis e sanitizados com álcool 70%.

Mesmo que a RDC nº 216 (BRASIL, 2004) não obrigue a higienização com agente químico, para alimentos que são submetidos à cocção, o coração da bananeira foi higienizado do seguinte modo: imerso por 15 minutos em solução contendo 1 litro de água e de 2 a 2,5% de hipoclorito de sódio, na sequência sendo enxaguado em água corrente de forma que não fique resíduo do produto sanitizante.

Antes de iniciar o beneficiamento foi necessário descartar as folhas externas, que já estavam parcialmente abertas, e também as flores que estavam soltas e escurecidas.

Para iniciar o beneficiamento do coração da bananeira foram necessários alguns cuidados, e principalmente agilidade, pois, após o primeiro corte, ocorre de forma muito rápida a oxidação enzimática, processo que inicia-se após impacto, abrasão ou corte, e que causam o escurecimento por contato com o oxigênio presente no ar (SILVA; ROSA; BOAS, 2009). Normalmente agentes acidulantes são utilizados para inibir esse escurecimento enzimático, principalmente os ácidos cítricos, que neste trabalho foi representado pelo vinagre.

Deixou-se um recipiente com vinagre e água fria na proporção de 5 mililitros de ácido para cada litro de água (5ml/L), para que ao cortar o coração da bananeira ele entrasse em contato imediatamente e diretamente com essa solução (Figura 3). Não há padrão de corte ideal a ser seguido, podendo ser irregular, porém para que cozinhe de forma uniforme, indica-se que o corte seja padronizado o máximo possível, em cubos ou rodela de tamanhos aproximados.

Figura 3 - Beneficiamento do coração da bananeira pela autora para preparação do refogado



Fonte: foto da Autora (2024).

Após finalizado o corte e adicionado à primeira solução, seguiu-se para a próxima etapa (cozimento).

Para o cozimento, uma panela com vinagre e água (5ml/1L) em quantidade suficiente foi ao fogo médio recebendo o coração da bananeira picado (já escorrido da primeira água), até atingir a fervura. Após 5 minutos de fervura, escorreu-se novamente e levou-se para uma nova solução, deixando ferver também por 5 minutos. Escorreu-se e provou-se para testar gustativamente se o amargor proveniente dos taninos foi eliminado e se a textura estava macia. Em caso positivo, o coração da bananeira estará pronto para ser refogado, porém em caso negativo, deve-se escorrer e repetir o processo até alcançar textura adequada e sabor neutro, como foi necessário no processo de preparo deste trabalho.

### 3.2.3 Elaboração do refogado

Para a elaboração do refogado usou-se como referência, além do conhecimento e hábito culinário caseiro brasileiro, o método de cocção conforme descreve Philippi (2015): “refogar: acontece quando o alimento é frito em pouca gordura e termina a cocção no vapor que se desprende”. Optou-se pelo uso do azeite de oliva como gordura e como temperos cebola, alho e sal.

### 3.2.4 Ficha técnica

Para padronizar a produção do refogado servido, a ficha técnica foi elaborada, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Ficha técnica do coração da bananeira refogado

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Coração da Bananeira Refogado</b>	
<b>QUANTIDADE</b>	<b>INGREDIENTES</b>
1 kg	Coração da bananeira
200 g	Cebola de cabeça
100 g	Azeite Extra Virgem
50 g	Alho
20 g	Sal refinado
q.b.	Água
q.b.	Vinagre de álcool
<b>MODO DE PREPARO</b>	
1º Para o beneficiamento do coração da bananeira: Seguir conforme item 3.2.2.	
2º Para o refogado: Em uma panela, previamente aquecida, adicione o azeite de oliva e a cebola cortada em cubos pequenos. Refogue por 2 minutos em fogo médio e adicione o alho cortado em cubos pequenos, refogando por mais 2 minutos em fogo baixo.	
3º Preparação: Adicione o coração da bananeira cortado, cozido e escorrido e o sal ao refogado. Refogue por mais 5 minutos em fogo médio e desligue.	

Legenda: q.b.: quanto basta

Fonte: elaborado pela Autora (2024).

### 3.2.5 Análise sensorial de aceitabilidade

A análise sensorial do coração da bananeira refogado foi realizada através de teste de aceitabilidade.

Para que a pesquisa fosse efetivada foi aplicado como instrumento de pesquisa um formulário de aceitabilidade sensorial do coração da bananeira refogado (Apêndice A).

A técnica de avaliação sensorial utilizada foi a escala hedônica de 5 pontos. A escala hedônica é uma escala de intervalo que expressa o grau de gostar ou desgostar de uma amostra pelo consumidor (MEILGAARD; CARR; CIVILLE, 2007). A escala foi composta da seguinte forma: 1 para desgostei muitíssimo; 2 para desgostei moderadamente; 3 para não gostei, nem desgostei (indiferente); 4 para gostei moderadamente e 5 para gostei muitíssimo.

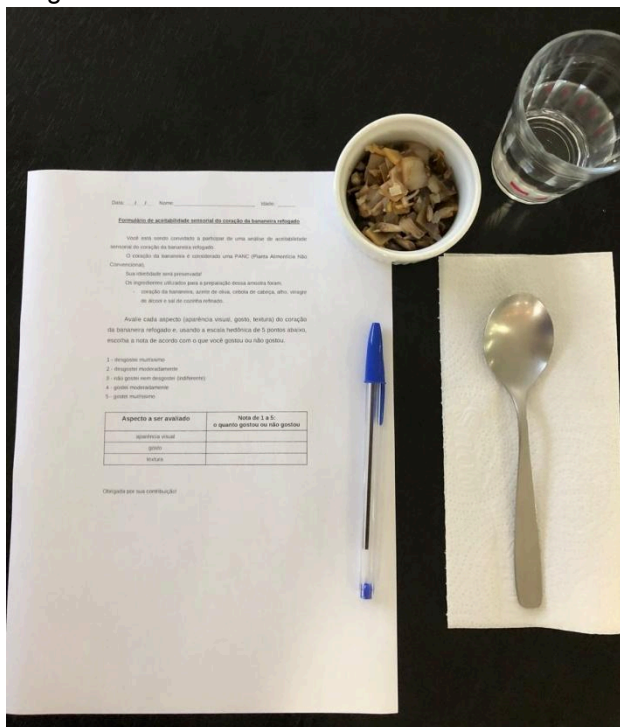
Os critérios avaliados foram “aparência visual”, “gosto” e “textura”.

A amostra foi servida em temperatura acima de 64°C (conforme RDC nº 216 - BRASIL, 2004), acompanhada de água mineral para cada avaliador (Figura 4).

O local da pesquisa foram os Laboratórios de Alimentos e Bebidas no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), *Campus* Florianópolis Continente, onde ocorreu o beneficiamento e a elaboração do refogado do coração da bananeira; bem como a oferta do mesmo para análise sensorial de aceitabilidade.

As amostras foram avaliadas individualmente por um grupo de 11 alunos formandos do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) *Campus* Florianópolis Continente. Entendeu-se que esses alunos em fase de formação tenham um paladar mais apurado e desenvolvido, sendo parcialmente treinados e capazes de avaliar sensorialmente essa amostra.

Figura 4 - Análise sensorial de aceitabilidade



Fonte: foto da Autora (2024).

### 3.2.6 Análise dos dados

A partir das notas atribuídas pelos avaliadores nos formulários para os critérios “aparência visual”, “gosto” e “textura” foram calculadas médias aritméticas usando planilha de cálculo que serão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Notas da análise sensorial de aceitabilidade do coração da bananeira refogado

avaliadores			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	soma das notas	nota média
critérios avaliados	aparência visual	NOTAS	2	4	2	3	4	3	4	4	2	5	3	36	3
	gosto		4	5	4	4	3	5	4	3	4	5	4	45	4
	textura		4	5	4	4	4	4	5	4	2	5	5	46	4

Legenda:

NOTAS - 1 - desgostei muitíssimo; 2 - desgostei moderadamente; 3 - nem gostei, nem desgostei (indiferente); 4 - gostei moderadamente; 5 - gostei muitíssimo.

Fonte: elaborado pela Autora (2024).

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 ANÁLISE SENSORIAL DE ACEITABILIDADE**

Os resultados obtidos a partir da análise sensorial de aceitabilidade foram tabulados e podem ser verificados conforme Tabela 1, que apresenta as notas atribuídas para cada critério por cada avaliador, a somatória das notas de cada critério, e também as notas médias de cada um deles.

#### **4.1.1 Critério “aparência visual”**

Com relação ao critério “aparência visual”, a nota média obtida foi 3. Foi a menor nota média dentre os critérios avaliados. É provável que, inicialmente, os avaliadores tenham ficado receosos, por conta da cor escurecida que pode não ter sido atrativa. Essa cor apresentada, em tons de marrom, é autêntica do processo enzimático, porém ainda assim, a nota média ficou na definição de indiferença (não gostei, nem desgostei).

#### **4.1.2 Critério “gosto”**

Com relação ao critério “gosto”, a nota média obtida foi 4, atingindo a definição de gostei moderadamente. O que pode sugerir que, mesmo com a avaliação da aparência visual (indiferente) pelos avaliadores, o gosto superou essa particularidade, não havendo influência suficiente para indiferença ou rejeição.

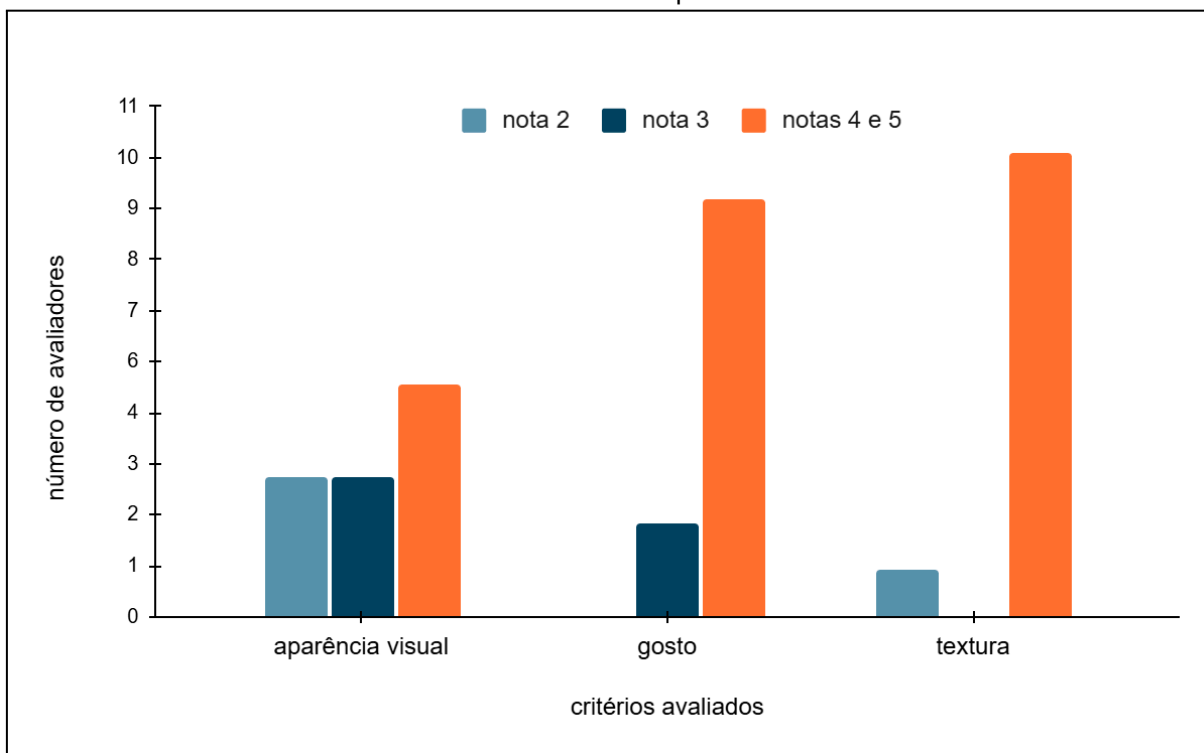
#### **4.1.3 Critério “textura”**

Com relação ao critério “textura”, a nota média obtida foi 4, atingindo a definição de gostei moderadamente. Porém, se analisada nota a nota atribuída, observa-se que houve uma grande aceitação, onde 10 dos 11 avaliadores atribuíram notas 4 e 5, e apenas um avaliador atribuiu nota 2.

#### **4.1.4 Aceitabilidade sensorial**

Nenhum dos avaliadores atribuiu nota 1 (desgostei muitíssimo), para nenhum dos critérios avaliados, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Notas atribuídas pelos avaliadores



Fonte: elaborado pela Autora (2024).

A somatória máxima das notas de cada critério avaliado poderia ter sido de 55; isto é, se cada um dos 11 avaliadores atribuísse nota máxima de 5 para cada critério, contudo, obteve-se os seguintes resultados para a análise sensorial de aceitabilidade:

- o critério “aparência visual” teve somatória de 36, ou seja, 65% de aceitabilidade;
- o critério “gosto” teve somatória de 45; ou seja, 82% de aceitabilidade;
- o critério “textura” teve somatória de 46, ou seja, 84% de aceitabilidade.

Considerando os respectivos percentuais acima mencionados pode-se sugerir uma aceitabilidade média de 77% como aprovação, o que é satisfatório e com viabilidade de aplicação.

## 5. DISCUSSÕES

O critério que recebeu as notas mais baixas foi o de “aparência visual”, provavelmente por conta de sua aparência escurecida, natural do processo enzimático, demonstrando um ponto frágil. Por conta disso, sugere-se o uso do refogado do coração da bananeira para recheios (pastéis, tapiocas, escondidinho, pizzas, pães, tortas, quiches e focaccias RIGO, 2016; USP, 2022), ou ainda, como substituição parcial da proteína majoritária conforme descrito por Chaiwongsa *et al*, 2021, em bolinhas de cogumelos.

Ainda sobre a cor apresentada, devido ao escurecimento natural das ações enzimáticas, o coração da bananeira beneficiado pode ser comparado

assertivamente à berinjela, principalmente quando empregado em substituição na preparação de caponata (USP, 2022).

O coração da bananeira beneficiado apresenta além de sabor neutro, semelhante ao da alcachofra (CHOWDARY; RANA, GHOSH, 2022), textura firme e macia, podendo ser empregado em diversas receitas culinárias, por ser semelhante ao palmito, e quando bem temperado e incorporado na alimentação tradicional aumenta o valor nutricional de preparações (GÓMEZ; MOREIRA, 2021). Pode ser comparado ao palmito e ao alho poró para incentivar o consumo de quem ainda não o conheça ou tenha algum tipo de dificuldade em experimentar novas possibilidades de preparações com base em alimentos não convencionais.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Uma limitação deste estudo foi o pequeno número de avaliadores da pesquisa, e o fato de ter sido ofertada uma preparação única, impossibilitando comparações entre amostras.

No entanto, considerando a análise sensorial realizada, o coração da bananeira refogado foi aceito de forma geral. Sua aparência escurecida pode sugerir inicialmente receio para consumo, mas a intenção foi proposital em escolher uma preparação gastronômica base, como o refogado, sem o acréscimo de ingredientes que pudessem camuflar as características do objeto do estudo, a fim de preservar a fidelidade e a natureza do alimento, conservando sua autenticidade.

De acordo com as referências utilizadas neste estudo, o coração da bananeira pode ser consumido de diversas formas, como refogado e recheios, e observou-se que este alimento tem alto potencial gastronômico podendo ser mais explorado, tendo em vista que a fruta é largamente consumida.

Além do cultivo para fins comerciais, é muito comum encontrá-lo em quintais, praças e parques. Dessa forma, há grande disponibilidade do coração da bananeira, tornando-o acessível a novos estudos e desenvolvimento de produtos.

Por fim, evidenciando que o uso desse alimento, geralmente descartado, além de contribuir com a sustentabilidade, incentiva a utilização da biodiversidade disponível, expande as opções de preparações a partir de alimentos subutilizados; valoriza a cultura alimentar local, considerando que a banana faz parte da alimentação da maioria dos brasileiros, e tem grande presença no mundo todo; pode ajudar a fomentar renda extra aos produtores apoiando mercados orgânicos e agroecológicos, considerando que atualmente essa PANC ainda não tem valor de mercado para comercialização.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 16 de setembro de 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html). Acesso em: 25 set. 2023.

BRUSQUIESI, Patricia; SOUSA, William V. de. **Caracterização e avaliação dos principais constituintes da semente do mamão e do umbigo da bananeira**. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência e Tecnologia de Alimentos) UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/3494>. Acesso em 16 jul. 2023.

CARNEIRO, Henrique. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CEAGESP - Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo. **PBMH & PIF - Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura & Produção Integrada de frutas: Normas de Classificação de Banana**. São Paulo, 2006. Disponível em: <https://ceagesp.gov.br/banana.pdf>. Acesso em: 22 set. 2023.

CHAIWONGSA, Kanyarat *et al.* Effect of banana blossom substitution on quality characteristic of plant-based shiitake mushroom balls. **Asia-Pacific Journal of Science and Technology**, Tailândia, v. 26, n. 3, 2021. Disponível em: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/APST/article/view/249239/168041>. Acesso em: 15 set. 2023.

CULIK, Maria Aparecida. Xarope do coração de banana para o tratamento dos sintomas de infecções respiratórias. **Scientia Vitae**, São Roque, v. 1, n. 3, ano 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.srq.ifsp.edu.br>. Acesso em: 22 set. 2023.

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. **'Multiuso', bananeira pode ser usada até como remédio e adubo**. Distrito Federal, 2022. Disponível em: <https://www.emater.df.gov.br/>. Acesso em: 25 set. 2023.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **O cultivo da bananeira**. Bahia, 2004. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/LivroBanana.pdf>. Acesso em: 22 set. 2023.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Manejo da cultura da banana**. Petrolina, 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/Fructicultura-Irrigada>. Acesso em: 24 set. 2023.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **O agronegócio da banana**. Brasília, 2015. Disponível em: <http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras>. Acesso em: 22 set. 2023.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Banana: Manejo do cacho**. Brasil, 2021. Disponível em <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/banana/producao/tratos-culturais/manejo-do-cacho>. Acesso em: 18 set. 2023.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Banana**. Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos/banana>. Acesso em: 18 set. 2023.

GADELHA, Francisco Allysson Assis Ferreira. **Efeito imunomodulador da inflorescência de *Musa paradisiaca* linnaeus (Musaceae) na síndrome de asma e rinite alérgicas combinadas (CARAS) dependente da inibição do NF-KB e em macrófagos humanos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos) UFPB - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br>. Acesso em: 22 set. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção de Banana**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/banana/br>. Acesso em: 20 set. 2023.

MARTINELLI, Suellen S.; CAVALLI, Suzi B. **Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, 2019. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2019.v24n11/4251-4262/#>. Acesso em: 27 jan. 2025.

MEILGAARD, Morten C.; CARR, B. Thomas; CIVILLE, Gail V. **Sensory Evaluation Techniques. Fourth Edition. CRC Press**, 4 ed. New York, 2006.

NOGUEIRA, Márcia D. O., *et al.* Perfil nutricional e benefícios de partes comestíveis não convencionais de bananeiras. ***Brazilian Journal of Development***, v. 8, n. 11, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/>. Acesso em: 25 set. 2023.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Nutrição e técnica dietética**. Editora Manole, v. 3, 2015.

RIGO, Neide. Coração da bananeira, mangará. **Come-se**. São Paulo, 05 de maio de 2016. Disponível em: <https://come-se.blogspot.com/2016/05/coracao-de-bananeira-mangara-coluna-do.html>. Acesso em: 02 out. 2024.

RODRIGUES, Angela Souza. **Extração e caracterização de diferentes constituintes da inflorescência de bananeira e aplicação em produtos cárneos**. Tese de Doutorado (Pós Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/22935>. Acesso em: 20 set. 2023.

SANTOS, Karin Luise dos, *et al.* **Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro**. *Brazilian Journal of Food Technology*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-6723.13419>. Acesso em: 25 set. 2023.

SILVA, Ariany C. P. da; SARTORI, Giliani V.; OLIVEIRA, Andrea L. de. Composição nutricional do coração da bananeira e sua utilização como um alimento alternativo. **Sabios: Rev. Saúde e Biol.**, v. 9, n. 2, p. 40-45, 2014. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/1612/595>. Acesso em: 03 out. 2023.

SILVA, Marcos V. da; ROSA, Cassia I. L. F.; BOAS, Eduardo V. de B. V. Conceitos e métodos de controle do escurecimento enzimático no processamento mínimo de frutas e hortaliças. **Boletim CEPPA**, v. 27, n. 1, p. 83-96, 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Da-Silva-4/publication/228352306>. Acesso em: 03 out. 2023.

USP - Universidade de São Paulo. Receita: caponata com coração de bananeira. **Sustentarea**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/sustentarea/2022/05/13/receita-caponata-com-coracao-de-bananeira/>. Acesso em: 07 out. 2024.

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **I Mostra Científica de alimentos**. Anais, volume I, Campus Medianeira. 2015.

VALER, Salete. **Pesquisa científica: do método à divulgação**. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2022.

VERRUMA, Marta R. B.; CAVALCANTI, Ana C. D.; KAJISHIMA, Shizuko. Aceitabilidade do palmito de pupunha. **Boletim CEPPA**, v. 21, n. 1, 2003.

WICKRAMARACHCHI, Kanchana; RANAMUKHAARACHCHI, Senaratne. Preservation of Fiber-Rich Banana Blossom as a Dehydrated Vegetable. **ScienceAsia**, v. 31, p. 265-271, 2005.

## APÊNDICE A - Formulário de análise sensorial



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

### Formulário de aceitabilidade sensorial do coração da bananeira refogado

Você está sendo convidado a participar de uma análise sensorial de aceitabilidade do coração da bananeira refogado.

O coração da bananeira é considerado uma PANC (Planta Alimentícia Não Convencional).

Sua identidade será preservada!

Os ingredientes utilizados para a preparação dessa amostra foram:

- coração da bananeira, azeite de oliva, cebola de cabeça, alho, vinagre de álcool e sal de cozinha refinado.

Avalie cada aspecto (aparência visual, gosto, textura) do coração da bananeira refogado e, usando a escala hedônica de 5 pontos abaixo, escolha a nota de acordo com o que você gostou ou não gostou.

- 1 - desgostei muitíssimo
- 2 - desgostei moderadamente
- 3 - não gostei nem desgostei (indiferente)
- 4 - gostei moderadamente
- 5 - gostei muitíssimo

<b>Aspecto a ser avaliado</b>	<b>Nota de 1 a 5: o quanto gostou ou não gostou</b>
aparência visual	
gosto	
textura	

Obrigada por sua contribuição!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, minha família e companheiro por todo apoio e suporte oferecido.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), *Campus* Florianópolis Continente, por ofertar uma especialização tão rica e por abordar temas socioculturais tão relevantes, com ensino de qualidade. Também por possibilitar o uso da estrutura dos Laboratórios de Alimentos e Bebidas para realização desta pesquisa.

Às professoras Liz Cristina e Rayza Cortese por aceitarem participar do processo avaliativo como membros da banca.

Agradecimento especial à minha orientadora que sempre me atendeu prontamente para auxílio e direcionamento na construção deste projeto com muito profissionalismo, compreensão e amabilidade.

E também a mim mesma, por todo esforço e por sair da zona de conforto, não desistir de aprender algo novo, estudando sobre o que acredito.