

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FARROUPILHA
CAMPUS SÃO BORJA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA

PRISCILA MORAES GOMES NUNES

**FUSION CUISINE NA GASTRONOMIA BRASILEIRA: O BOLO DE ROLO
PERNAMBUCANO COM FRUTAS NATIVAS DO SUL DO PAÍS**

**Artigo apresentado como requisito parcial
para aprovação na disciplina de TCC I, do
Curso Superior de Tecnologia em
Gastronomia, do Instituto Federal
Farroupilha – Campus São Borja.**

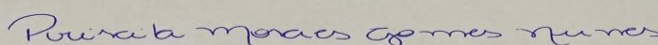
**Orientadoras: Dra. Luciana Maroñas Monks e Ma.
Camila Nemitz de Oliveira Saraiva**

**SÃO BORJA
2023**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA

As orientadoras, Professoras Dra. Luciana Maroñas Monks e Ma. Camila Nemitz de Oliveira Saraiva e a aluna Priscila Moraes Gomes Nunes, abaixo assinados, certificam-se do teor do Artigo produzido na disciplina de TCC I, do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja.

Como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.



Priscila Moraes Gomes Nunes



Professor (a): Ma. Camila Nemitz de Oliveira Saraiva

SÃO BORJA
2023

FUSION CUISINE NA GASTRONOMIA BRASILEIRA: O BOLO DE ROLO PERNAMBUCANO COM FRUTAS NATIVAS DO SUL DO PAÍS

RESUMO: O preparo do bolo de rolo é um desafio da confeitaria brasileira. Ele é muito consumido pelos moradores do Nordeste do país e pelos turistas que visitam essa região. Essa preparação, tradicionalmente, é feita com recheio de goiabada. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a aceitabilidade de um bolo de rolo recheado com frutas nativas da região Sul, através de análise sensorial de um grupo selecionado não treinado que realizou a seleção da fruta que mais harmoniza com a massa do bolo de rolo. Outro objetivo deste estudo é a valorização de um prato tradicional da cozinha brasileira harmonizado com frutas regionais. O araçá e o butiá foram eleitos para compor a preparação do bolo de rolo e representar as frutas nativas. A análise foi feita no laboratório de Análise Sensorial, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja, com 57 provadores. Os dados foram avaliados pelo método de Friedman, chegando à conclusão de que não houve diferença significativa entre a preferência dos provadores. O butiá e o araçá são frutas que harmonizam bem com a massa de bolo de rolo, podendo ser usados em receitas e valorizando a biodiversidade das frutas nativas da região Sul.

Palavras-chave: Frutas Nativas. Confeitaria. Análise sensorial.

INTRODUÇÃO

Um dos desafios da confeitaria brasileira é o preparo do bolo de rolo pernambucano. Muito delicado na forma de fazer, mas ao mesmo tempo traz consigo toda uma originalidade, regionalidade e uma tradição que, com o tempo, vem se moldando à novas formas de apresentação e sabores. A gastronomia nos permite misturar sabores e técnicas de lugares distintos, somar ingredientes locais com modos de preparos de outra região, proporcionando novos sabores, experiências e tendências.

O bolo de rolo é um produto da doçaria regional do Estado de Pernambuco, muito consumido pelos moradores do Nordeste do país e por quem visita esta região, tornando-o um souvenir gastronômico. Por ser muito consumido, tanto pelos pernambucanos, quanto pelos turistas vindos de todos os lugares do país e do mundo, é uma iguaria que traz em si um forte traço cultural dessa região e que acabou se tornando um Patrimônio Imaterial do Estado de Pernambuco, através da Lei 13.436, de 24 de abril de 2008 (ALEPE-PE).

De acordo com o Chef César Santos, (in entrevista a EZEQUIEL ALBUQUERQUE DOS SANTOS, pág. 31, 2019): “quem vem de fora já vem no intuito de comer o bolo de rolo. Então, além de comer o bolo, as pessoas levam na mala. E eu como chef de cozinha e cozinheiro, os amigos sempre me pedem presentes em comida, e eu levo o bolo de rolo.”

Moreira (2021) expõe que cada região do Brasil possui insumos, hábitos alimentares e influências culturais diferentes, construindo uma culinária singular. A composição desses elementos torna algumas preparações Patrimônios Culturais ou Patrimônios Imateriais.

A Gastronomia é uma arte na questão de combinação de insumos, sabores e texturas a fim de encantar o comensal. Possuímos uma diversidade gastronômica resultante das influências dos três pilares culturais: o português, o africano e o indígena, e dos imigrantes advindos de várias partes do mundo, em especial os alemães e os italianos, conforme apontam Milagres; Costa; Gomes (2015).

Todas essas influências tornam a gastronomia brasileira muito rica e diversificada. Pratos elaborados em uma região podem ser reproduzidos em outra com o mesmo nome e as mesmas bases, utilizando os mesmos ou diferentes ingredientes.

Diante disso, pode-se perceber que a gastronomia brasileira é formada por uma grande fusão, uma mescla de várias influências culturais, levando em conta a regionalidade de cada região. Tendo em vista que o Brasil possui uma área territorial continental, a ideia de *Fusion Cuisine* (cozinha de fusão) pode ser aplicada utilizando pratos de algumas regiões com ingredientes ou formas de preparo de outras, usando, por exemplo, uma técnica de preparo do Nordeste com insumos nativos do Sul, oportunizando releituras e ou a criação de novas preparações com novos sabores, texturas e sensações.

Neste contexto, o presente trabalho visa promover a oportunidade de conhecer e experimentar um preparo com uma fusão entre técnica e ingredientes de regiões brasileiras diferentes, avaliando a aceitabilidade do bolo de rolo tradicional e desse mesmo preparo com recheio de frutas nativas da região Sul do Brasil, por alunos, professores e técnicos administrativos em educação do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja. Com isso, outro objetivo desse estudo foi valorizar preparos realizados com frutas nativas da região Sul do país, além de realizar testes de formulação e ajustes da receita para alcançar um bolo de rolo saboroso e com boa textura. Para finalizar com a seleção da fruta que mais harmoniza com o preparo do bolo, através de análise sensorial com os atores envolvidos.

A seguir o trabalho apresenta o aporte teórico, a metodologia, os resultados e discussão, as considerações finais e as referências desta pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os doces, assim como o pão, o mel, açúcares e especiarias, acompanharam a história e a evolução da gastronomia com o homem. Inicialmente surgiram como alternativa alimentar e, posteriormente, através dos padeiros, surgiram bolos à base de mel e frutas cristalizadas, consumidos e apreciados apenas pela nobreza. O consumo de alimentos doces persistiu na evolução humana e com o passar do tempo, no descobrimento das Américas. A confeitaria se desenvolveu e, além do mel e das frutas, tornou-se comum o uso de açúcar (MATOS; MARQUES, 2019).

Cascudo (2011), em uma das suas obras, relata que, através dos escritos de Pero Vaz de Caminha em 24 de abril de 1500, numa sexta-feira um bolo foi um dos primeiros doces a ser comido no Brasil, por ocasião foi o bolo denominado fartém, fartel ou fartes, que levava em seu recheio um creme. Em outro momento Cascudo (2011) ainda expõe que a presença de um bolo indicava recepção, visita, nascimento, festividade, novidade social. A intenção ornamental na finalização do bolo sempre se fez presente, utilizando flores de papel, arabescos de açúcar e flores naturais.

Sabe-se que a confeitaria brasileira inicialmente foi uma mistura de receitas de origens indígenas, africanas e portuguesas. Onde muitos doces eram feitos pelas escravas utilizando ingredientes nativos (indígenas), seguindo as receitas dos colonizadores, resultando em uma mistura de sabores e texturas únicas. Ao longo do tempo, a confeitaria brasileira recebeu influências culturais de técnicas e insumos do mundo todo (SILVA *et al.*, 2015).

Foi na casa-grande que a influência portuguesa teve destaque com as técnicas e modo de fazer os preparos. As receitas eram das sinhás, executadas e adaptadas com ingredientes nativos pelas mãos das escravas africanas (FREIXA; CHAVES, 2017).

Por não ter uma origem pura e única, Scheliga (2016) relata que é difícil saber o que é de fato originário do país. Porém com o passar do tempo, é possível identificar quais receitas constituem uma identidade cultural para o Brasil.

Ainda que os portugueses demandassem dos modos de fazer, de cocção, produtos estrangeiros e práticas alimentares, eles não anularam os alimentos nativos. Sendo assim, não demorou muito para culminar a junção do açúcar com insumos tropicais, criando, por conseguinte, a doçaria brasileira e a pernambucana (CASCUDO, 2011).

A doçaria pernambucana, se destaca entre as demais doçarias do país, devido à grande influência portuguesa durante o período de colonização. Rico em preparações doces e típicas, resultante dos costumes portugueses, Pernambuco possui diversas preparações originárias, que

eram receitas que tiveram que ser adaptadas com insumos locais devido à falta dos ingredientes europeus (NUNES; ZEGARRA, 2014).

O bolo, na doçaria pernambucana, sempre teve um papel de destaque, desempenhando sentido social, estando presente em todos os momentos da história da sociedade. Especialistas em receitas e na beleza das preparações, as boleiras tinham fama por seus bolos autorais, criações em conjunto ou individuais (LODY, 2019).

Entre os bolos pernambucanos, o bolo de rolo é um dos principais, mais conhecidos e consumidos no estado. Desde 2008, é considerado Patrimônio Imaterial do Estado de Pernambuco, através da Lei 13.436/2008 (ALEPE - PE). Aos olhos da confeitaria tradicional o bolo de rolo é uma torta, mas para os nativos dessa região é considerado um bolo. A devoção nativa a ele foi tão grandiosa que o bolo de rolo acabou se socializando, e sobressaindo entre os vários bolos de Pernambuco (LODY, 2019).

Segundo Fernandes (2012), o bolo de rolo é igualmente famoso quanto o bolo Souza Leão, no entanto, ele é bem mais trabalhoso de ser preparado. É um bolo de camadas finíssimas, recheado e depois enrolado com outras massas preparadas da mesma maneira. A massa do bolo de rolo é feita com manteiga, ovos, açúcar e farinha de trigo, é colocada em uma assadeira de modo que fique bem fina e levada para assar brevemente. Seu recheio leva um creme feito com goiabada e água, podendo ser usado vinho branco em substituição a água, e para finalizar é salpicado açúcar por cima do bolo.

Conforme descreve Cavalcanti (2017), o bolo de rolo surgiu baseado no bolo “colchão-de-noiva”, que era recheado com creme de amêndoas, sendo então este recheio substituído por creme de goiaba e enrolado em fatias finas de massa em várias camadas, porém distinto do tradicional rocambole carioca. No entanto, Fernandes (2012) contrapõe essa afirmativa e relata que o bolo de rolo se assemelha a uma preparação portuguesa chamada “bibinca” feita em Goa e a “dobostorte” que é austríaca.

De acordo com Rodrigues; Santana; Shinohara (2021), o Brasil é um país com uma vasta extensão continental, o que leva a possuir diversas culturas em decorrência de misturas de tradições dos imigrantes, dos colonizadores, das pessoas escravizadas e dos povos originários. Cada região detém uma característica única, pois além da variedade de recursos naturais, as influências desses povos diferem de acordo com o local.

A *Nouvelle Cuisine*, um movimento importante na gastronomia, gerou frutos e entre eles se destaca o *Fusion Food*, surgido no final da década de setenta. Primeiramente, o termo expunha o resultado da combinação de uma cozinha regional com a cozinha clássica francesa de Escoffier (SILVA *et al.*, 2015).

O conceito de *Fusion Food*, de acordo com Silva *et al.*, (2015), também pode ser a mescla de outras regiões e culturas, misturando técnicas e ingredientes, trazendo sabores novos, refletindo em um só preparo de forma equilibrada. E ainda, ressalta que a cozinha de fusão resgata o regionalismo, recriando pratos com técnicas, ingredientes típicos ou nativos e muita criatividade envolvida. O costume de fazer pratos de uma região brasileira em outra região é costumeiro e favorável para a socialização e propagação da cultura alimentar brasileira (MULLER; FIALHO, 2011).

As frutas do Rio Grande do Sul podem ser consumidas de diversas maneiras, *in natura* ou com técnicas de cocção como em compotas, geleias, mousses, sucos, molhos etc. (SCHEFFER, 2022). Raseira *et al.*(2017), destaca algumas frutas nativas da região sul, entre elas estão a pitanga, cereja do mato, uvaia, araçá, butiá, jabuticaba, guabiroba, guabiju, araticum, physalis, feijoa, entre outras espécies.

Scheliga (2016), reconhece que pouco sabemos sobre doces regionais brasileiros e frutas típicas e nativas do nosso país. Devido a essa falta de conhecimento, é mais frequente encontrarmos preparações que tenham frutas estrangeiras no seu preparo.

Dentre as frutas nativas da região Sul do Brasil, da Argentina e do Paraguai, encontra-se o butiá que é uma fruta que nasce de uma palmeira, tem tons amarelados e polpas fibrosas (SCHWARTZ *et.al.*, 2010). Essa fruta possui uma semente tipo uma amêndoa que também pode ser consumida e existem diversos preparos que ela pode ser utilizada, como em geleias, sucos, licores, sorvetes, mousses, recheios, bolos, em preparos com arroz, tendo uma vasta opção de uso (RAZEIRA *et al.*, 2017).

O butiá sempre foi muito consumido “direto do pé” ou em forma de cachaça ou licor. No entanto, existem outras possibilidades de explorar essa fruta. Chefs como Filipe Carniel mesclou a técnica do sorbet com o butiá, criando o “sorbet de butiá”; um grupo de docentes e alunos do curso de Gastronomia criaram a “carolina de butiá”; outra releitura contemporânea foi a “cheesecake de erva-mate e butiá com crocante de pinhão”; entre outras releituras e criações contemporâneas.

Diante do exposto, há várias aplicações do butiá, podendo ser usado em preparações doces, salgadas e bebidas (DUTRA; *et al.*, 2021). O concurso gastronômico como “Balaio de Sabores” que acontece na Festa do Butiá na cidade de Giruá promove a valorização da fruta nativa, bem como seu uso em preparações doces, salgadas, agrídoces e bebidas (DUTRA; *et al.*, 2021).

O campo da gastronomia precisa buscar pela valorização efetiva das frutas regionais, como por exemplo o araçá, que é comumente utilizado na produção de geleia, doce de corte,

sorvetes, sucos e néctares, no entanto ainda falta muito a explorar sobre a fruta e sua versatilidade na cozinha (PADILHA; *et al.*, 2016).

Encontrado da Bahia até o nordeste do Uruguai, o araçá é nativo dos biomas Pampa e Mata Atlântica (POSSA, 2016). O araçá é a fruta do araçazeiro, uma pequena árvore e seu fruto é de coloração amarela ou vermelha quando amadurece. Sua polpa pode ser branca, amarelo-clara ou vermelha, suculenta e de sabor doce, levemente acidulado e adstringente. O araçá é tradicionalmente consumido *in natura*, porém pode ser feito doces e geleias (SOUZA *et al.*, 2018).

As frutas nativas do Rio Grande do Sul, são frutas com grande potencial de uso, com sabores marcantes e regionais, versáteis, podendo ser usadas em diversos preparos e produtos novos, é uma riqueza que deve ser preservada, valorizada e explorada no campo alimentar, promovendo a regionalidade (CASTRO, 2021).

A valorização de produtos locais e técnicas tradicionais podem possibilitar um olhar contemporâneo de profissionais da gastronomia destacando as frutas regionais existentes na biodiversidade local, associando saberes e fazeres (AMARAL; SOUTHGATE; BATTI, 2018). Rodrigues; Santana; Shinohara (2021) ressaltam que a gastronomia tem importante papel na perspectiva de saberes e fazeres no panorama de conservação, transformação e proteção de recursos alimentares locais à disposição das comunidades.

Segundo Amaral; Southgate; Batti (2018) o principal objetivo da confeitaria contemporânea é despertar as sensações de prazer, a emoção, alterar os conceitos pré-estabelecidos, realçando as texturas e reforçar os aromas e sabores presentes em uma sobremesa, instigando memórias afetivas.

A gastronomia brasileira está cada vez mais em evidência, conforme discorrem Freixa; Chaves (2017). Chefs de cozinha estão estudando, investigando e valorizando cada vez mais os ingredientes locais e suas possibilidades. Alguns são mais vanguardistas, enquanto outros tendem a fazer releituras das receitas tradicionais. No entanto, todos procuram valorizar os ingredientes locais. A culinária brasileira é secular e hoje está sendo desvendada.

Zaneti; Schneider (2016) ressaltam que há uma forte inclinação dos mais importantes Chefs do Brasil em alinhar técnicas e sofisticação da gastronomia contemporânea com produtos locais em preparações com aspectos simbólicos e emblemáticos da cultura brasileira.

Para fazer uma gastronomia de raiz, o Chef Ivan Lopes introduziu ingredientes nordestinos no cardápio do seu restaurante na cidade de Curitiba, localizada no estado do Paraná; tendo como linha mestra do menu a temática brasileira. Nos últimos cinco anos, os

brasileiros têm encontrado ingredientes regionalizados nos menus dos restaurantes caros e sofisticados, por todo o país (SANTOS, 2019).

Cursos online na área da confeitaria têm ganhado cada vez mais alunos de todos os lugares do país e do mundo, com isso o bolo de rolo vem sendo estudado por amantes da confeitaria que não só residem no Nordeste. De acordo com Barros (2023), o bolo de rolo “é nordestino, é Pernambucano, é nosso, é do Brasil, é do mundo...”.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado em duas etapas: a primeira etapa foi uma pesquisa bibliográfica em livros disponíveis na Biblioteca Aparício Silva Rillo e nos bancos de dados do Google Acadêmico e *SciELO*, utilizando palavras de busca. Na segunda etapa da pesquisa foi realizada uma análise sensorial aplicada a alunos, professores e técnicos administrativos em educação do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja.

Para a realização da pesquisa bibliográfica nos bancos de dados citados, utilizou-se uma busca a fim de selecionar trabalhos pertinentes ao tema da pesquisa. Inicialmente a busca foi por artigos científicos de revisão e pesquisa de 2016 a 2022, em outro momento esse período foi ampliado devido à falta de artigos sobre o tema pesquisado, então o período foi ampliado para 2010 a 2022.

Usando o termo “bolo de rolo”, apareceram 9.870 resultados, desses foram selecionados 12 para leitura e 5 de acordo com o tema de pesquisa. A busca do termo “patrimonialização do bolo de rolo” mostrou 79 resultados, foram selecionados 3 para a leitura e 1 de acordo com tema da pesquisa. Ao pesquisar por “origem do bolo de rolo”, surgiram 5.970 resultados, sendo selecionado 4 para leitura e 2 de acordo com a pesquisa. A busca por “frutas nativas do Rio Grande do Sul”, apontaram 39.100 resultados, sendo selecionados 10 para leitura e 3 de acordo com o tema da pesquisa. Ao buscar por “cozinha de fusão”, apareceram 31.100 resultados, sendo selecionados 5 para leitura e 2 de acordo com o tema da pesquisa.

Para a segunda etapa, foi realizada uma análise sensorial no Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja, sendo aplicado teste de ordenação de preferência. Foram produzidos três sabores de bolo de rolo, recheados um com geleia de butiá, um com geleia de araçá e o outro com geleia de goiaba. As amostras foram porcionadas entre 18 e 20 gramas com temperatura ambiente e colocadas em recipientes individuais e descartáveis, codificadas entre A, B e C. Sendo a letra A para bolo de

rolo com geleia de butiá, a letra B para bolo de rolo com geleia de araçá e a letra C para bolo de rolo com geleia de goiaba. Junto com as amostras, foram colocados copos descartáveis com água mineral sem gás e um prato de sobremesa com biscoito de água e sal para que os julgadores pudessem limpar o paladar entre uma amostra e outra.

A análise sensorial foi realizada em cabines individuais, com a luz vermelha acesa para que cada julgador não pudesse identificar a cor do recheio das amostras. A equipe sensorial foi composta por 57 provadores não treinados entre estudantes, professores e técnicos administrativos em educação do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja.

Os provadores receberam uma ficha de avaliação contendo as seguintes informações a serem preenchidas: data, sexo, idade e a classificação para serem ordenadas de acordo com a preferência entre: “amostra preferida”, “amostra preferida em segundo lugar” e “amostra menos preferida”. A Figura 1 contempla a ficha de avaliação distribuída aos julgadores não treinados.

Figura 1: Modelo de ficha de avaliação sensorial para o teste de preferência de bolo de rolo.

Ficha de Avaliação	
Data: ____/____/____	Sexo: () Feminino () Masculino
Idade: _____	Produto: Bolo de Rolo
<p>Instruções: Você está recebendo 03 amostras codificadas. Por favor, avalie as amostras, da esquerda para a direita, e coloque-as em ordem em relação à sua preferência.</p> <p>1. Amostra mais preferida. _____</p> <p>2. Amostra preferida em segundo lugar. _____</p> <p>3. Amostra menos preferida. _____</p>	

Fonte: desenvolvido pela pesquisadora, 2023.

Os dados levantados nesta pesquisa foram avaliados pelo método de Friedman. Para cada resposta houve uma classificação na seguinte escala: 1 ponto para a amostra preferida, 2 pontos para a amostra preferida em segundo lugar e 3 pontos para a amostra menos preferida, em seguida essa pontuação é somada. Essa escala de pontuação foi feita de acordo com o teste de ordenação. De acordo com Carneiro; Minim (2013), após a finalização do teste, os resultados são tabulados e cada amostra recebe um tratamento de acordo com a resposta de cada julgador, para assim se obter a soma de ordens. A soma de ordens vai estabelecer se houve ou não

preferência significativa entre as amostras através do método Friedman, por uma estatística não paramétrica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para se chegar aos objetivos desta pesquisa, primeiramente foi selecionada a preparação do bolo de rolo tradicional, recheado com geleia de goiaba, e em seguida selecionada as frutas nativas da região Sul para compor as outras formulações.

Logo após foi realizada a escolha dos sabores das geleias para rechear os bolos de rolo, onde baseou-se em estudo prévio sobre as frutas nativas da região Sul do país, em especial as frutas nativas do Estado do Rio Grande do Sul. O butiá foi escolhido por ser muito apreciado e conhecido pelos gaúchos. Segundo Dutra *et al.* (2021), a fruta sempre foi muito consumida na saborosa cachaça com butiá, no entanto ela vem conquistando espaço em preparações doces e salgadas, sendo muito versátil para a gastronomia.

A seguir, o araçá foi selecionado através do estudo bibliográfico. Foi escolhido por ter uma semelhança tanto no visual quanto no sabor, embora mais ácido, com a goiaba, entretanto é uma fruta pouco conhecida. Para Matias (2018), é através do uso culinário gastronômico que espécies de frutas pouco conhecidas possam ser mais consumidas, proporcionando a preservação da biodiversidade brasileira.

Por sua vez, a goiaba foi escolhida por ser o sabor da geleia que é usada no tradicional bolo de rolo pernambucano. De acordo com Cavalcanti (2017), por ser abundante na zona da mata, as portuguesas, quando chegaram ao Brasil, substituíram o recheio de creme de amêndoas do bolo colchão de noiva pelo recheio de goiabada.

A análise sensorial é uma ciência que estuda as percepções, sensações e reações do consumidor em relação às características dos produtos, incluindo sua aceitação ou rejeição. Um dos métodos utilizados pela análise sensorial é o método afetivo, para questões de aceitabilidade e/ou preferência por um determinado produto, podendo usar para o teste de ordenação para uma rápida análise (MINIM, 2013).

As amostras produzidas foram avaliadas por 57 provadores não treinados, com faixa etária entre 17 e 62 anos de idade. Do total de provadores, 39 dos voluntários pertenciam ao sexo feminino e 18 ao sexo masculino, a idade mínima e máxima do grupo feminino ficou entre 17 e 60 anos de idade. Já no grupo masculino, a idade mínima e máxima ficou entre 19 e 62 anos, como percebe-se na tabela abaixo.

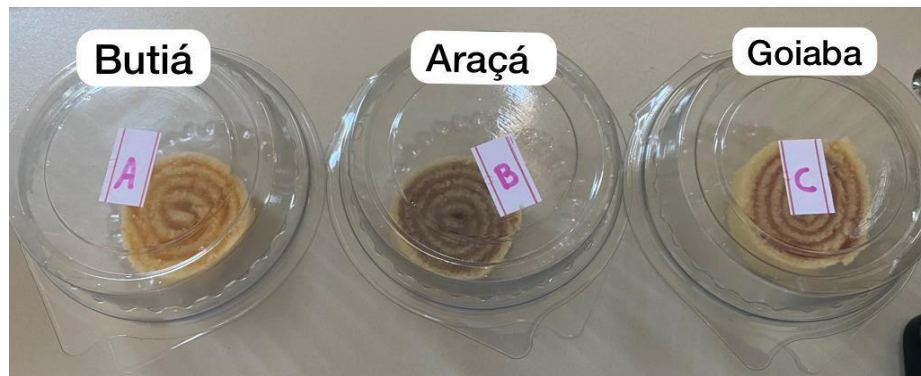
Tabela 1 – Perfil dos provadores não treinados

		GÊNERO	IDADE
N	FEM		39
	MASC		18
MÍNIMO	FEM		17
	MASC		19
MÁXIMO	FEM		60
	MASC		62

Fonte: desenvolvido pela pesquisadora, 2023.

Os provadores foram esclarecidos sobre os objetivos e a finalidade da análise. As amostras foram codificadas com as letras A, B e C as quais somente a pesquisadora tinha o conhecimento de que a amostra A era bolo de rolo com geleia de butiá, a amostra B era bolo de rolo com geleia de araçá e a amostra C era bolo de rolo com geleia de goiaba.

Figura 2: amostras de bolo de rolo com recheios diferentes.



Fonte: acervo da pesquisadora, 2023.

Todos os provadores receberam 3 amostras de forma não ordenada (B, C, A; A, C, B; C, A, B; ...) e uma ficha de avaliação, sendo orientados a experimentarem as amostras da esquerda para a direita e a preencherem a informação solicitada de acordo com a sua preferência.

Na análise sensorial realizada pelos provadores, o atributo avaliado foi o de preferência de sabor entre as geleias de butiá, araçá e goiaba. Utilizou-se o teste de ordenação de preferência onde os dados foram coletados em uma escala de 1 a 3 pontos. A amostra mais preferida recebia pontuação 1, a amostra preferida em segundo lugar recebia pontuação 2 e a amostra menos preferida recebia pontuação 3. A amostra com menos pontuação era tida como a preferida dentre as três. Após fazer essa tabulação de acordo com a resposta de cada provador a respeito

de cada amostra, os pontos para cada amostra são somados, resultando na soma de ordens, a partir desse resultado podemos avaliar pelo método de Friedman o ponto crítico entre número de amostras e número de julgadores. Os resultados dos testes estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Resultados do teste de ordenação das três formulações de bolo de rolo

nº de provadores	Amostras		
	A	B	C
1	1	3	2
2	1	3	2
3	1	3	2
4	1	3	2
5	1	3	2
6	1	3	2
7	1	3	2
8	1	3	2
9	1	3	2
10	1	3	2
11	1	3	2
12	1	3	2
13	1	2	3
14	1	2	3
15	1	3	2
16	1	3	2
17	1	2	3
18	1	3	2
19	1	3	2
20	1	3	2
21	1	2	3
22	1	2	3
23	1	3	2
24	1	3	2
25	3	1	2
26	3	1	2
27	3	1	2
28	3	1	2
29	2	1	3
30	3	1	2
31	3	1	2
32	3	1	2
33	3	1	2
34	2	1	3
35	3	1	2
36	2	1	3
37	2	1	3

38	2	1	3
39	2	1	3
40	2	3	1
41	3	2	1
42	2	3	1
43	3	2	1
44	3	2	1
45	3	2	1
46	2	3	1
47	3	2	1
48	2	3	1
49	2	3	1
50	3	2	1
51	3	2	1
52	3	2	1
53	2	3	1
54	3	2	1
55	2	3	1
56	2	3	1
57	3	2	1
	109	126	107

Fonte: desenvolvido pela pesquisadora, 2023.

Pode-se observar na Tabela 2 que a amostra C recebeu a pontuação mais baixa na soma de ordens, sendo assim a amostra mais preferida pela maioria dos provadores. A amostra B recebeu a maior soma de ordens, sendo considerada a menos preferida. Em uma avaliação simplória, considerando que a menor pontuação é para a amostra preferida, a amostra com sabor de goiaba seria a preferida pelos provadores, no entanto, ao avaliarmos pelo método Friedman, podemos dizer se houve uma preferência significativa ou não entre as três amostras, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 – Somas das ordens das amostras e diferença entre elas

	Amostras		
	A	B	C
Soma das ordens	109	126	107
Diferença vs. A	-----	17	2
Diferença vs. B	-----	-----	19

Fonte: desenvolvido pela pesquisadora, 2023.

Para se chegar ao ponto crítico, foi feito a diferença entre a soma de ordens A e a soma de B (A-B), resultando em 17 pontos, depois a diferença as somas de ordens de A e a soma de

C (A-C), resultando em 2 pontos. Em seguida foi feita a diferença da soma de ordens de B e a soma de C (B-C), resultando em 19.

A amostra C não apresentou diferença significativa da amostra A, mas apresentou diferença da amostra B, porém a DMS (diferença mínima significativa) segundo a tabela de Newell e Macfarlane para 3 amostras e 57 provadores é 25 (Quadro 1) e o valor da diferença de pontuação entre as amostras foi menor que 25, evidenciando que pelo método de Friedman, não houve uma amostra preferida pelos provadores. Para se ter uma preferência significativa, a diferença entre a soma de ordens deveria ser igual a 25 ou mais, de acordo com a tabela abaixo.

Quadro 1 – Valores absolutos críticos de diferenças (dms) de soma de ordens para comparação de tratamentos entre si a 5% de probabilidade ($p < 0,05$), baseados no teste de soma de ordens de Friedman

Número de Julgamentos	Número de amostras ou de tratamento ordenados											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
3	6	8	11	13	15	18	20	23	25	28		
4	7	10	13	15	18	21	24	27	30	33		
5	8	11	14	17	21	24	27	30	34	37		
6	9	12	15	19	22	26	30	34	37	42		
7	10	13	17	20	24	28	32	36	40	44		
8	10	14	18	22	26	30	34	39	43	47		
9	10	15	19	23	27	32	36	41	46	50		
10	11	15	20	24	29	34	38	43	48	53		
11	11	16	21	26	30	35	40	45	51	56		
12	12	17	22	27	32	37	42	48	53	58		
13	12	18	23	28	33	39	44	50	55	61		
14	13	18	24	29	34	40	46	52	57	63		
15	13	19	24	30	36	42	47	53	59	66		
16	14	19	25	31	37	42	49	55	61	67		
17	14	20	26	32	38	44	50	56	63	69		
18	15	20	26	32	39	45	51	58	65	71		
19	15	21	27	33	40	46	53	60	66	73		
20	15	21	28	34	41	47	54	61	68	75		
21	16	22	28	35	42	49	56	63	70	77		
22	16	22	29	36	43	50	57	64	71	79		
23	16	23	30	37	44	51	58	65	73	80		
24	17	23	30	37	45	52	59	67	74	82		
25	17	24	31	38	46	53	61	68	76	84		
26	17	24	32	39	46	54	62	70	77	85		
27	18	25	32	40	47	55	63	71	79	87		
28	18	25	33	40	48	56	64	72	80	89		
29	18	26	33	41	49	57	65	73	82	90		
30	19	26	34	42	50	58	66	75	83	92		
31	19	27	34	42	51	59	67	76	85	93		
32	19	27	35	43	51	60	68	77	86	95		
33	20	27	36	44	52	61	70	78	87	96		
34	20	28	36	44	53	62	71	79	89	98		
35	20	28	37	45	54	63	72	81	90	99		
36	20	29	37	46	55	63	73	82	91	100		
37	21	29	38	46	55	64	74	83	92	102		
38	21	29	38	47	56	65	75	84	94	103		
38	21	30	39	48	57	66	76	85	95	105		
40	21	30	39	48	57	67	76	86	96	106		
41	22	31	40	49	58	68	77	87	97	107		
42	22	31	40	49	59	69	78	88	98	109		
43	22	31	41	50	60	69	79	89	99	110		
44	22	32	41	51	60	70	80	90	101	111		
45	23	32	41	51	61	71	81	91	102	112		
46	23	32	42	52	62	72	82	92	103	114		
47	23	33	42	52	62	72	83	93	104	115		
48	23	33	43	53	63	73	84	94	105	116		
49	24	33	43	53	64	74	85	95	106	117		
50	24	34	44	54	64	75	85	96	107	118		
55	25	35	46	56	67	78	90	101	112	124		
60	26	37	48	59	70	82	94	105	117	130		
65	27	38	50	61	73	85	97	110	122	135		
70	28	40	52	64	76	88	101	114	127	140		
75	29	41	53	66	79	91	105	118	131	145		
80	30	42	55	68	81	94	108	122	136	150		
85	31	44	57	70	84	97	111	125	140	154		
90	32	45	58	72	86	100	114	129	144	159		
95	33	46	60	74	88	103	118	133	148	163		
100	34	47	61	76	91	105	121	136	151	167		

Fonte: ABNT – NBR 13.170, 1994.

A avaliação de dados se dá através de métodos da análise sensorial, mostrando que não houve diferença significativa entre os três sabores, apesar que o bolo de rolo de butiá foi o que mais recebeu nota de ordem 1, sendo então o mais preferido, numa avaliação simples e sem

método, todavia para termos um resultado fidedigno precisamos avaliar os resultados da análise sensorial através de métodos já estabelecidos, que asseguram a confiabilidade do resultado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados da análise sensorial feita com as amostras de bolo de rolo mostrou que não houve preferência significativa pelos provadores não treinados, portanto as frutas nativas do Rio Grande do Sul, no caso o araçá e o butiá, harmonizaram perfeitamente com a massa de bolo rolo, sendo tão saborosos quanto o sabor tradicional de goiaba.

O uso de frutas nativas na gastronomia proporciona a preservação da biodiversidade local e enaltece a gastronomia brasileira. A *Fusion Cuisine* é uma técnica que pode ser utilizada pelos profissionais da gastronomia a fim de valorizar nossos insumos nativos e preparações emblemáticas da nossa cozinha.

REFERÊNCIAS

AMARAL, F. M.; SOUTHGATE, A. N. N.; BATTI, E. A. B. Desenvolvimento de sobremesas contemporâneas com base na diversidade brasileira. **Revista Brasileira de Gastronomia**, Florianópolis, v.1, n.1, p. 34-59, 2018. Disponível em: <https://rbg.sc.senac.br/index.php/gastronomia/article/view/17/2>. Acesso em: 03 abr. 2023.

BARROS, V. “**Vivi Barros – Bolo de rolo**”. Instagram: [vivibarros_boloderolo](https://www.instagram.com/p/CrzAgDTuMEO/). Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CrzAgDTuMEO/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CASCUDO, Luís da Câmara, 1898-1986. **História da alimentação no Brasil**. 4ª ed. – São Paulo: Global, 2011.

CASTRO, G. A. **Características e potencialidades de uso de frutas nativas do Rio Grande do Sul**. 2021. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade estadual do rio Grande do Sul, Caxias, 2021. Disponível em: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1946/_caracteristicas_e_potencialidades_de_uso_de_frutas_nativas_do_rio_grande_do_sul.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 22 mar. 2023.

CAVALCANTI, M. L. M. **Açúcar no tacho**. 2017. Sebrae em Pernambuco, p.133, 2007. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A%C3%A7%C3%BAcar+no+tacho&btnG= Acesso em: 10 abr. 2023.

DUTRA, J. P. *et al.* **Butiá para todos os gostos**. Brasília, DF: Embrapa 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1139773/butia-para-todos-os-gostos>. Acesso em: 15 abr. 2023.

FERNANDES, C. **Viagem gastronômica através do Brasil**. 10ª ed. – São Paulo: Editora Senac, 2012.

FREIXA, D.; CHAVES, G. **Gastronomia no Brasil e no Mundo**. 3ª ed. – São Paulo: Senac São Paulo, 2017.

LODY, R.; **Doce Pernambuco**. Uma viagem pela memória histórica e cultural da doçaria pernambucana. 1ª ed. – Recife: Ed. Cepe, 2019. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9OmaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=Doce+Pernambuco&ots=EDVSBYcAT1&sig=sIP-VGRSC5yRvq0oxB965s0Tza0#v=onepage&q=Doce%20Pernambuco&f=false>. Acesso em 02 abr. 2023.

MATIAS, A. C. G. **Valorização da biodiversidade brasileira através da gastronomia: uso sustentável de espécies nativas com vistas a ampliação da segurança alimentar e preservação do patrimônio cultural (Projeto Biodiversity for Food and Nutrition/FAO)**. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/19877>. Acesso em: 20 jun. 2023.

MATOS, D. M. ; MARQUES, F. R. S. **Histórico do açúcar e propostas de valorização da confeitaria regional**. XV Semana Acadêmica Unifametro. ISSN, p. 2357-8645,2019. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/5da38315-cfe4-436f-8f9b-0ea243cda1d7-danilofinalsubmeterconexao2019pdf.pdf>. Acesso em 31 mar. 2023.

MILAGRES, V. R.; COSTA, R. S. O.; GOMES, S. B. **Planejamento operacional da gastronomia como fator de valorização da identidade regional do Brasil**. 2015. Disponível em: <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/11/29.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2023.

MININ, V. P. R. **Análise sensorial** - Estudos com consumidores. 3ª ed. atual e ampl. - Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.

MOREIRA, J. H. S. **A importância da gastronomia como patrimônio cultural no turismo pernambucano**. Tópicos em Administração. v. 37, p. 7, 2021. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/adm/volume37/Topicos_em_Administracao_vol37.pdf#page=7. Acesso em: 28 mar. 2023.

MULLER, S. G.; FIALHO, F. A. P. **A preservação dos saberes, sabores e fazeres da gastronomia tradicional no Brasil**. Travessias, v.5, n. 1, 2011. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/5274/3937> . Acesso em: 12 abr. 2023.

NUNES, P. B. B.; ZEGARRA, M. D. C. C. P. **Sobremesas: de Portugal a Pernambuco**. **Revista Contextos da Alimentação**. V. 3, n. 1, p. 50, 2014. Disponível em: http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2014/12/33_Revista-Contextos_ed-vol-3-n-1.pdf . Acesso em: 10 abr. 2023.

PADILHA, M. R. F. *et al.* **Plantas alimentícias não convencionais (PANC):** uma alternativa para a gastronomia pernambucana. **Anais da academia Pernambucana de Ciência Agroecônômica**, v. 13, p. 266-278, 2016. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/view/1909/482482560>. Acesso em: 13 abr. 2023.

PERNAMBUCO. **Lei n.º 13.436**, de 24 de abril de 2008. Considera o Bolo de Rolo Patrimônio Cultural e Imaterial do estado de Pernambuco. **ALEPE**, Pernambuco, 2008. Disponível em: <http://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=2452#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.436%2C%20DE%2024%20DE%20ABRIL%20DE%202008.&text=Art.,na%20data%20de%20sua%20publica%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 09 abr. 2023.

POSSA, J. **Compostos bioativos e capacidade antioxidante de arazás (*psidium cattleianum sabine*) morfotipo amarelo e vermelho cultivados no Rio Grande do Sul.** 2016. Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/144320/000998766.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 13 abr. 2023.

RASEIRA, M. C. B. *et al.* **Espécies Frutíferas Nativas do Sul do Brasil.** Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/744946/1/documento129.pdf>. Acesso em 12 abr. 2023.

RODRIGUES, G. F.; SANTANA, A. G.; SHINOHARA, N. K. S. **De norte a sul:** uma análise sobre as características econômicas e gastronômicas das principais frutas identitárias no Brasil. **Revista Augustus**, v. 27, n. 54, p. 29-47, 2021. Disponível em: <https://premioaugustomotta.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/748/494>. Acesso em 15 mar. 2023.

SANTOS, E. A. **Bolos São Bartolomeu, Cavalcanti e Guararapes:** herança sociocultural de uma gastronomia pernambucana. Trabalho de Conclusão de Curso. Recife, 2019. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2104/1/tcc_eso_ezequielalbuquerque dossantos.pdf. Acesso em: 30 mar. 2023.

SCHEFFER, A. C. **Sobremesas contemporâneas com frutas nativas da região Sul.** Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Federal Farroupilha, São Borja, RS 2022.

SCHELIGA, P. B. F. **A doçaria paulista no início do século XX.** São Paulo, SP 2016. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/24994/Paola%20Biselli%20Ferreira%20Scheliga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SCHWARTZ, E. *et al.* Avaliação de populações de *butiá capitata* de Santa Vitória do Palmar. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, p. 736-745, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbf/a/WWs3Np7jhvzbVDbyJBqhxsw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SILVA, F. V. B. *et al.* **Fusion Food.** De Gilberto Freyre aos tempos atuais: a formação da culinária brasileira. Brasília 2015. Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6889/1/Projeto%20TFP%20GRUPO%20I.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2023.

SOUZA, A.G. *et al.* Caracterização físico-química de frutos nativos da região sul do Brasil. **Evidência**, v.18, n.1, p. 81-94, 2018. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6911009>. Acesso em: 11 abr. 2023.

ZANETI, T. B.; SCHNEIDER, S. **A conversa chegou à cozinha**: um olhar sobre o uso de produtos agroalimentares singulares na gastronomia contemporânea. **Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias**. V. 1, n. 1, p. 1.1-1.27, 2016. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151138/001009928.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 abr. 2023.