

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JULIA RIBEIRO PORTILHO

**SIMULAÇÃO DE PÃO ARTESANAL COM ORA-PRO-NÓBIS (*Pereskia aculeata*
Miller)**

Volta Redonda/RJ

2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SIMULAÇÃO DE PÃO ARTESANAL COM ORA-PRO-NÓBIS (*Pereskia aculeata*
Miller)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Nutrição do UniFOA como requisito à
obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Acadêmica: Julia Ribeiro Portilho

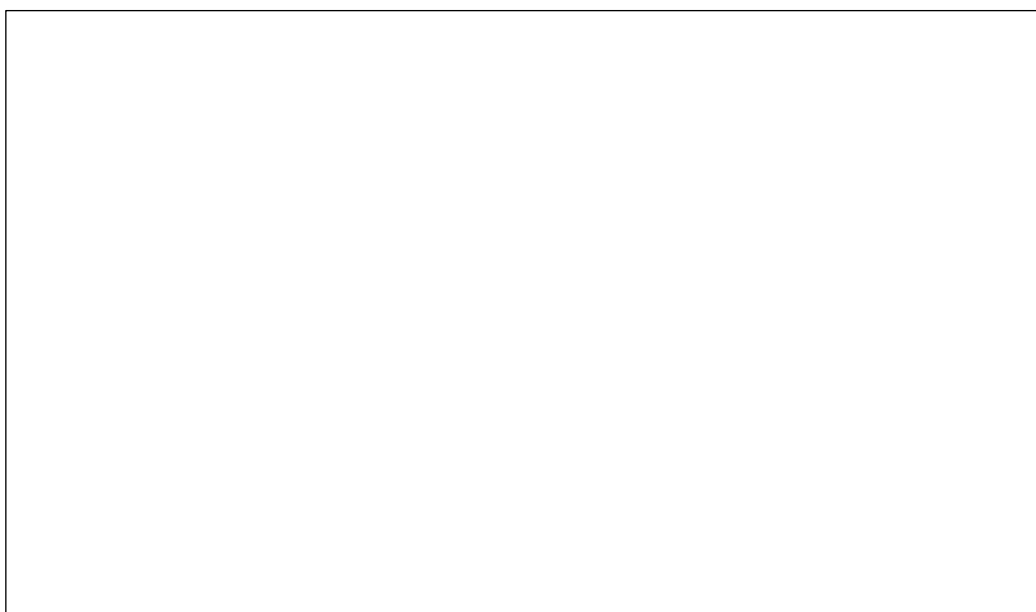
Orientadora: Prof. Dr^a. Kamila de Oliveira do
Nascimento

Volta Redonda

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the library catalog card information.

FOLHA DA APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

SIMULAÇÃO DE PÃO ARTESANAL COM ORA-PRO-NÓBIS (*Pereskia aculeata Miller*)

Elaborado por Julia Ribeiro Portilho apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Banca Avaliadora:

.....

Professora orientadora

Kamila de Oliveira do Nascimento, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

.....

Professora avaliadora

Mariana Ribeiro Costa Portugal, Doutora, Centro Universitário de Volta Redonda

.....

Professora avaliadora

Dedico este trabalho à minha família, aos quais me incentivaram e tornaram possível a realização do meu sonho de graduação em Nutrição.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus.

A minha orientadora, Prof. Dr^a. Kamila de Oliveira do Nascimento, pela confiança, suporte e conhecimentos compartilhados ao longo desta jornada.

Aos professores membros da banca pelas contribuições feitas ao trabalho.

A todos os meus professores, cujos ensinamentos foram fundamentais à minha formação, pelo profissionalismo e dedicação.

Aos amigos que cursaram comigo a Graduação de Nutrição, pelos momentos divididos.

Aos meus queridos pais, Aparecida e Newton, por todo amor e incentivo dedicados em todos os momentos de minha vida.

A minha irmã, Maria Clara, por sua parceria e encorajamento ao alcance dessa conquista.

Ao meu amado companheiro, Iago, que sempre está ao meu lado, me incentivando a realizar os meus sonhos.

Por fim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, me apoiaram nessa jornada, muito obrigada!

“Os ingredientes da paz são o pão e o amor”. (Josué de Castro).

RESUMO

Visando expandir as possibilidades de utilização dos alimentos da biodiversidade brasileiras em refeições, assim como avançar o entendimento sobre os benefícios nutricionais atrelados às PANCs, simulou-se o desenvolvimento de um pão artesanal reunindo os benefícios da hortaliça *Pereskia aculeata* Miller, popularmente conhecida como ora-pro-nóbis em sua composição. O objetivo do estudo é, através dessa simulação, avaliar as características nutricionais e sensoriais desse alimento. As informações nutricionais do produto simulado foram obtidas por meio do cálculo de nutrientes presentes na receita. Enquanto a avaliação das características sensoriais foi feita pela observação, pela pesquisadora, dos seguintes atributos: aparência, aroma, sabor, textura e som do produto simulado. Com isso conclui-se que o pão artesanal com *Pereskia aculeata* Miller é uma opção de alimento nutritivo, com significativo teor de proteína e fibra frente ao pão tradicional, com resultados que indicam que a adição da PANC não afetou expressivamente seus atributos sensoriais.

Palavras-chave: Plantas não convencionais; ora-pro-nóbis; pão artesanal; característica nutricional; *Pereskia aculeata* Miller.

ABSTRACT

Aiming to expand the possibilities of using Brazilian biodiversity plants in meals, as well as advancing the understanding of the nutritional benefits linked to edible weeds, an artisan Bread with *Pereskia aculeata Miller* vegetable in its composition, popularly known as ora-pro-nobis, was developed. The goal of the study is, through this simulation, to evaluate the nutritional and sensory characteristics of this food. The nutritional information of the simulated product was obtained by calculating the nutrients present in the recipe. While the evaluation of sensory characteristics was made by the observation, by the researcher, of the following attributes: appearance, aroma, flavor, texture and sound of the simulated product. This concludes whether artisan bread with *Pereskia aculeata Miller* is a nutritious food option, with significant protein and fiber content compared to traditional bread, with results that indicate that the PANC did not significantly affect its sensory attributes.

Key-words: edible weeds; ora-pro-nóbis; artisan bread; nutritional characteristic; *Pereskia aculeata Miller*.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidades e Ingredientes utilizados no Preparo do Pão Artesanal com ora-pró-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>)	17
Tabela 2 - Informação Nutricional do Pão Artesanal de Ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>). 20	
Tabela 3 - Informação Nutricional do Pão Francês Tradicional	21
Tabela 4 - Composição nutricional de folhas e frutos de <i>Pereskia aculeata</i> por 100 g de massa seca	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características sensoriais destacadas do Pão Artesanal Com Ora-Pro-Nóbis (Pereskia aculeata).....	22
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processo de pesagem e de mistura dos ingredientes	17
Figura 2: Massa crua do pão de ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>).....	18
Figura 3: Processo de desenvolvimento do pão artesanal com ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>).....	18
Figura 4: Aspecto do pão de ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>) simulado na pesquisa	20

LISTA DE SIGLAS

FAO - Food and Agriculture Organization

Kcal – Unidade de medida do valor energético

MS - Ministério da Saúde

OPN – Ora-pro-nóbis

PANCs – Plantas alimentícias não convencionais

TACO - Tabela de Composição de Alimentos

VD - Valores Diários

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. MATERIAIS E MÉTODOS	16
2.1. Obtenção Do Material e Elaboração Do Pão Artesanal Com Ora-Pro-Nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>)	16
2.2. Receita de Pão Francês Tradicional	19
2.3. Informações Nutricionais	19
2.3. Características sensoriais	19
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24

1. INTRODUÇÃO

Embora o Brasil desponte entre os maiores produtores agrícolas do mundo, as plantas não convencionais ainda são pouco exploradas devido à falta de informações sobre seus valores nutricionais e a sua utilização na culinária, o que leva ao não aproveitamento da ampla biodiversidade existente (MANDELLI, 2016).

Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são plantas produzidas geralmente pela agricultura familiar em pequenas proporções, sendo assim limitadas a determinadas localidades ou regiões, e dessa forma sem grande valor comercial, diferentemente de plantas convencionais (tomate, batata, alface, entre outras) as quais estão organizadas enquanto cadeia produtiva (DIAS et al., 2005).

Assim, embora tenham um alto potencial de utilização alimentício, o conjunto de plantas não convencionais é cultivado de forma marginal e rudimentar. Elas abrangem desde plantas nativas e pouco usuais até exóticas e silvestres com uso alimentício direto e indireto como verduras, hortaliças, frutas, castanhas, óleos, féculas cereais e até mesmo condimentos e corantes naturais (KNUPP & BARROS, 2008).

Cabe ressaltar que a medida que vão se aprofundando os conhecimentos sobre os costumes regionais e interioranos do Brasil, vão sendo descobertos nossas hortaliças não convencionais utilizáveis na alimentação (SOUZA, 2017). Algumas das hortaliças ditas não convencionais são: almeirão-de-árvore, araruta, azedinha, beldroega, bertalha, capuchinha, cará-moela, chicória-do-pará, chuchu-de-vento, feijão-mangalô, inhame, jacatupé, jambu, maria-gondó, ora-pro-nóbis, peixinho, serralha, taioba, taro, vinagreira e outras mais (PEDROSA, 2013).

Visando abranger as possibilidades de utilização dos alimentos da biodiversidade brasileira nas opções de refeições, assim como avançar o entendimento sobre os benefícios nutricionais atrelados às PANCs, escolheu-se, dentre as várias espécies de hortaliças não convencionais já conhecidas, a *Pereskia aculeata* Miller, popularmente conhecida como ora-pro-nobis, para o presente estudo.

Essa hortaliça não convencional é originária do continente americano, pertencendo à família das cactáceas e nasce em forma de trepadeira, possuindo muitos espinhos. O cultivo da espécie é considerado fácil por se propagar e adaptar-se facilmente em climas e solos áridos e semi-áridos (SOUZA, 2017).

No Brasil é encontrada desde o Rio Grande do Sul até o Nordeste, sendo consumida principalmente nas antigas regiões mineradoras de Minas Gerais (GONÇALVES et al., 2012).

Suas folhas e frutos são comestíveis e ricos em nutrientes, apresentando características funcionais com propriedades medicinais, e também é usada em misturas de rações para animais (QUEIROZ, 2012).

Esta espécie, além de apresentar elevado teor de proteína, o elevado teor de mucilagem, a ausência de toxicidade e a presença do biopolímero arabinogalactana, açúcares, aminoácidos e nucleotídeos faz com que esta planta desperte o interesse da medicina e das indústrias alimentícias (SOUSA et al., 2014; ALMEIDA; CORRÊA, 2012).

Em termos alimentícios pode ser utilizada em diversas preparações, tais como, como farinhas, saladas, refogados, tortas e massas (CONCEIÇÃO, 2013), já tendo sido desenvolvida e aprovada, com um índice de aceitabilidade >70%, uma massa de macarrão do tipo talharim adicionado de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) desidratada (ROCHA et al., 2008).

Enquanto na medicina a utilização dessa PANC está associada principalmente ao tratamento de anemia, câncer, cicatrização, osteoporose e à constipação intestinal (ALMEIDA; CORRÊA, 2012).

Dado o referido contexto, o objetivo desse estudo é elaborar um pão artesanal reunindo os benefícios da PANC Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) e avaliar as suas características sensoriais e nutricionais através da simulação do produto, buscando verificar se ele é uma opção de alimento nutritivo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa experimental, desenvolvido no Centro Universitário de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro.

2.1. Obtenção Do Material e Elaboração Do Pão Artesanal Com Ora-Pro-Nóbis (*Pereskia aculeata*)

Os ingredientes selecionados para a simulação do pão foram: OPN (*Pereskia aculeata*) *in natura*, farinha de trigo orgânica, fermento biológico, sal e água. As quantidades de cada ingrediente estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidades e Ingredientes utilizados no Preparo do Pão Artesanal com ora-pró-nóbis (*Pereskia aculeata*)

Ingredientes	Quantidade
Ora-pro-nóbis	100g
Farinha de trigo orgânica	550g
Fermento biológico	10g
Sal	11g
Água	400ml

Fonte: Autora (2020).

As folhas de ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata*) foram coletadas no quintal, na cidade de Barra Mansa (RJ), lavadas em água corrente e higienizadas em uma solução de vinagre 4,0% por 30 minutos, lavadas novamente com água corrente e secadas com papel toalha.

Os demais ingredientes utilizados na pesquisa foram obtidos no mês de setembro de 2020 no comércio da cidade de Volta Redonda (RJ), observando-se a adequação e o prazo de validade.

Para produzir o pão pesou-se a farinha, sal, fermento, água e a folha da OPN (*Pereskia aculeata*). Em um *bowl* foram colocados e misturados todos os ingredientes secos, exceto a OPN (*Pereskia aculeata*) (Figura 1).



Figura 1: Processo de pesagem e de mistura dos ingredientes

Fonte: Autora (2020).

Após essa etapa, adicionou-se aos poucos a água e incorporou-se os ingredientes até formar uma massa homogênea (Figura 2). Em seguida, realizou-se dez dobras nessa massa, a cada dez minutos, por cinco vezes. Ao final desse processo, a massa descansou por mais vinte minutos.



Figura 2: Massa crua do pão de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*)

Fonte: Autora (2020).

Em uma bancada enfarinhada, esticou-se a massa com a ponta dos dedos e adicionou-se a OPN (*Pereskia aculeata*) picada. Em seguida, modelou-se a massa, e armazenou-se ela no *banetton* (cesta de fermentação), para descansar e crescer, por vinte e cinco minutos.

Logo após, o forno foi pré-aquecido à 300°C por 15 minutos. Após o período, diminuiu-se a temperatura do forno para 210°, onde foi recebida a massa, tampada com um *bowl* de ferro, em uma assadeira untada com óleo, por vinte minutos. Após o tempo, foi retirado o *bowl* e deixou-se a massa dourar por mais vinte minutos.

Finalizado o processo de fornada do pão, o mesmo descansou fora do forno por quinze minutos antes de porcionado para o consumo.

Na Figura 3 é possível observar o fluxograma do processo de desenvolvimento do pão artesanal com ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*).

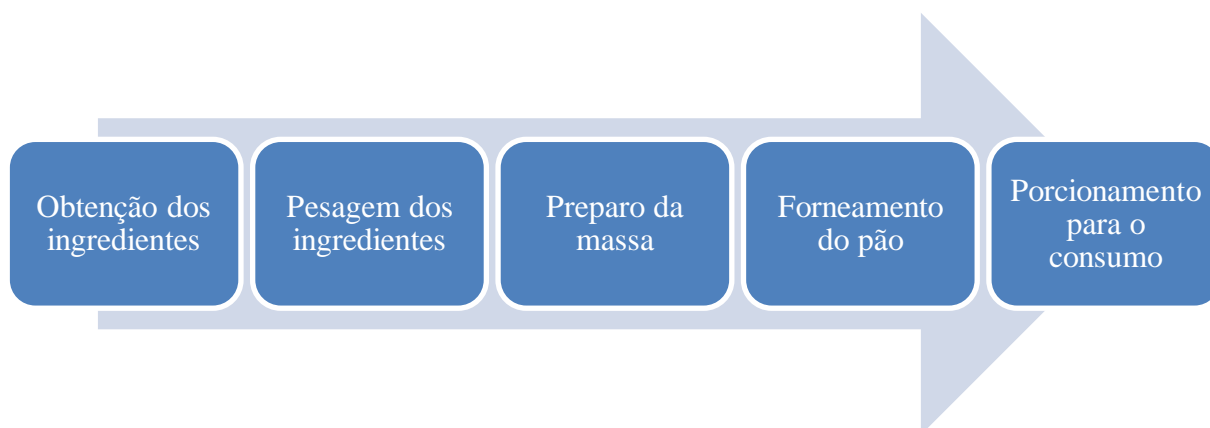


Figura 3: Processo de desenvolvimento do pão artesanal com ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*)

Fonte: Autora (2020).

2.2. Receita de Pão Francês Tradicional

Para vias de comparação, utilizou-se nessa pesquisa uma receita de pão francês tradicional, cujo os ingredientes são: 500g de farinha de trigo, 260ml de água morna, 10g de fermento biológico e 10g de sal. Com um rendimento de 20 pães de 50g.

Essa receita foi escolhida para análise comparativa, por ser comumente consumido no Brasil (SILVA; YONAMINE; MITSUIKI, 2003).

2.3. Informações Nutricionais

As informações nutricionais do pão com ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) e do pão francês tradicional foram obtidas por meio do cálculo de nutrientes presentes na receita, segundo Tabela de Composição de Alimentos (TACO) para a receita de pão francês tradicional e Almeida e Corrêa (2012) e De Paula et al. (2016) para referência dos valores nutricionais da folha de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*). Os valores de carboidrato, gorduras totais, proteína, fibra, sódio e cálcio foram determinados de acordo com a quantidade presente em cada ingrediente utilizado na simulação.

Já o valor calórico obtém-se através da multiplicação das gramas de proteína e carboidrato por 4 e as gramas de gordura por 9, conforme os fatores de Atwater para cálculo de energia (kcal), cujo os valores são aproximados da energia disponível nos nutrientes para utilização no organismo.

O percentual de valores diários (%VD) foi determinado por média do valor energético total para adultos, com base em 2000 kcal, com a seguinte divisão por nutrientes, segundo os parâmetros da FAO (2004) e Ministério da Saúde (MS) (2005):

- Carboidratos: 300 gramas
- Proteínas: 75 gramas
- Gorduras totais: 55 gramas
- Gorduras saturadas: 22 gramas
- Fibra alimentar: 25 gramas
- Sódio: 2400 miligramas.

2.3. Características sensoriais

As características sensoriais do produto simulado foram avaliadas pela pesquisadora através da observação dos atributos aparência, aroma, sabor, textura e som.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pão artesanal simulado apresentou um aspecto crocante por fora e macio por dentro, podendo serem observadas os pedaços de folhas de OPN (*Pereskia aculeata*) nas fatias de pão. Na Figura 4 é possível observa-lo.



Figura 4: Aspecto do pão de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) simulado na pesquisa

Fonte: Autora (2020).

Considerando os requisitos técnicos para Rotulagem Nutricional de Alimentos da Resolução da ANVISA nº 360 de dezembro de 2003 as informações nutricionais do produto simulado foram caracterizadas.

Conforme descrito na Tabela 2, a alegação nutricional determina os valores para valor energético total, macro e micronutrientes presentes na formulação do pão de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) simulado na pesquisa.

Tabela 2 - Informação Nutricional do Pão Artesanal de Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*)

	Porção de 50 g (1 fatia)	
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor Energético	124 kcal	
Carboidrato	25,1g	8%
Proteína	4,1g	6%
Lipídeo	0,9g	4%
Fibra Alimentar	2,5g	10%
Sódio	0,246g	10%

(*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400kj. Seus valores podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Autora (2020).

Para comparação, as informações nutricionais do pão francês tradicional também foram sintetizadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Informação Nutricional do Pão Francês Tradicional

Porção de 50 g (1 fatia)		
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor Energético	104 kcal	
Carboidrato	22,5g	8%
Proteína	2,9g	4%
Lipídeo	0,4g	2%
Fibra Alimentar	0,6g	2%
Sódio	0,246g	10%

(*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400kj. Seus valores podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Autora (2020).

Observando-se as Tabela 2 e 3, é possível constatar que o pão francês tradicional apresentou %VD 4 de proteína, enquanto o pão contendo 100 g de *Pereskia aculeata* apresentou teor de proteína superior, obtendo o valor de 11%. Considerando que a formulação foi obtida a partir de ingredientes adicionados em quantidades iguais ao tradicional, o aumento deve-se a adição de *Pereskia aculeata* à massa. O valor foi obtido com relação à 100% de folhas verdes.

Além disso, verifica-se que o pão contendo 100 g de *Pereskia aculeata* apresentou teor superior de fibra alimentar, com %VD 48, enquanto o pão francês tradicional, apresenta apenas %VD 2. Novamente, como o que difere as receitas é somente o acréscimo da OPN, essa elevação da fibra, deve-se a adição de *Pereskia aculeata* à receita.

Esses resultados vão de encontro aos estudos de Souza et al. (2009), que destacaram o aspecto alimentar da espécie *Pereskia aculeata* Mill, indicando que suas folhas apresentam alto teor de proteína e fibras. Os teores determinados de proteína bruta foram de 17,4% a 25,4% (ALMEIDA JUNIOR; CAMBRAIA, 1974) em relação à massa seca a 60°C, enquanto Pereira et al. (2003) indicam um teor de proteínas de 20,10%. Para as fibras Rocha et al. (2009) indicam ter encontrado 12,64% de fibras em amostras desidratadas de folhas de pra-pro-nobis.

Morton (1987) também determinou a composição nutricional de *Pereskia aculeata* encontrada em suas folhas e frutos, conforme se observa na Tabela 4 e que também evidenciam os elevados teores de fibra e proteínas, assim como verificado no pão simulado na pesquisa e nos estudos citados.

Tabela 4 - Composição nutricional de folhas e frutos de *Pereskia aculeata* por 100 g de massa seca

Composição	Folhas	Frutos
Proteínas	17 a 25 g	1,0 g
Lipídeos	6,8 a 11,7 g	0,7 g
Carboidratos	-	6,3 g
Fibras	9,1 a 9,6 g	0,7 a 9,4 g
Cálcio	2,8 a 3,4 mg	174,0 a 206,0 mg
Fósforo	1,8 a 2,0 mg	26,0 mg
Ácido ascórbico	23 mg	2,0 a 125 mg
Magnésio	1,2 a 1,5 mg	-

Fonte: Adaptado de Morton (1987).

Além das informações nutricionais, esse trabalho procurou analisar as características sensoriais do produto simulado. Na indústria alimentícia, a análise sensorial de um produto é necessária para que haja a possibilidade de uma boa avaliação, aceitabilidade e qualidade no mercado, como dito por Moreira (2016).

No Quadro 1 é possível observar as características assinaladas para os aspectos aparência, aroma, sabor, textura e som, a partir da observação da pesquisadora.

Quadro 1 - Características sensoriais destacadas do Pão Artesanal Com Ora-Pro-Nóbis (*Pereskia aculeata*)

Atributo Sensorial	Característica
Aparência	Idêntico ao pão francês tradicional, porém com folhas aparentes;
Aroma	Neutro, sem interferência de cheiro. Idêntico ao tradicional.
Sabor	Salgado
Textura	Macio por dentro com uma casca crocante por fora
Som	Ruídos ao mastigar

Fonte: Autora (2020).

Com esses resultados sensoriais, foi possível concluir que a adição da folha de *Pereskia aculeata* além de agregar nutrientes ao pão em relação ao tradicional, conforme já abordado nessa análise, não afetou sua aparência (com exceção das folhas que ficam aparentes), texturas, aroma e sabores, obtendo resultados compatíveis ao que se espera de um pão tradicional.

As características sensoriais de produtos feitos com adição de *Pereskia aculeata* também foi realizada em outras pesquisas, como a de Rocha et al. (2009) que a utilizou desidratada em macarrão e obteve-se um índice de aceitabilidade de 92% no macarrão com

adição de 2,0% da planta.

No estudo de Martinevski et al. (2013), o pão com ora-pro-nobis apresentou nota 7, em uma escala hedônica 0 a 9, também demonstrando uma boa aceitabilidade em adicionar a planta em preparações alimentícias.

Assim, além de ser uma opção de alimento nutritivo, com seu alto teor de proteína e fibras, o pão de *Pereskia aculeata* tem resultados que indicam uma possível aceitação ao seu consumo, que também se confirma nesse estudo, com a observação de que a adição da PANC não modificou expressivamente os atributos sensoriais em comparação ao pão tradicional.

4. CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que a planta *Pereskia aculeata* Mill. apresenta um teor de proteína e fibra significativos. Assim, o resgate cultural do consumo deste tipo de planta pela população brasileira, com a sua inclusão nas dietas diárias através do consumo de suas folhas no pão, poderá melhorar a condição nutricional, acarretando benefícios à saúde. Além disso, pela avaliação, pelo observador, de suas características sensoriais, não se observou elementos que possam minimizar a sua aceitação, com os resultados que indicam que a adição da folha de *Pereskia aculeata* no pão agregou boa aparência e textura, com pesquisas anteriores demonstrando também um bom índice de aceitação de sua adição em massas e outros alimentos. Dessa forma, atende-se ao objetivo da pesquisa, com a constatação de que o pão artesanal reunindo os benefícios da PANC Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) simulado é uma opção de alimento nutritivo, com elevado percentual proteico e de fibra quando comparado ao pão de sal tradicional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. F. DE; CORRÊA, A. D. Utilização de cactáceas do gênero *Pereskia* na alimentação humana em um município de Minas Gerais. **Ciência Rural**, v. 42, n. 4, p. 751–756, 2012.

ALMEIDA FILHO, J.; CAMBRAIA, J. Estudo do valor nutritivo do “ora-pro-nobis” (*Pereskia aculeata* Mill.). **Revista Ceres**, v. 21, n. 114, p. 105-11, 1974.

CONCEIÇÃO, M. C. **Otimização do processo de extração e caracterização da mucilagem de ora-pro-nóbis (*Pereskia Aculeata* Miller)**. 2013. 121 f. Dissertação (Doutorado em ciência dos alimentos) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2013.

DE PAULA, M. C. et al. Processamento de bolo com a planta *Pereskia aculeata* Mill.(Ora-pro-Nóbis). **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.18, n.2, p.167-174, 2016.

DIAS, A. C. P. et al. Avaliação do consumo de hortaliças não convencionais pelos usuários das unidades do programa saúde da família (PSF) de Diamantina - MG*. **Alim. Nutr., Araraquara**, v. 16, n. 3, p. 279–284, 2005.

DUARTE, M.R.; HAYASHI S. S. Estudo anatômico de folha e caule de *Pereskia aculeata* Miller (Cactaceae). **Revista Brasileira Farmocognosia**, p. 2:103-109, 2005.

GONÇALVES, J. P. Z. et al. Quantificação de proteínas e análise de cinzas encontradas nas folhas e caule da ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller). In: **XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, Florianópolis-SC**. 2014.

KINUPP, V. F.; DE BARROS, I. B. I. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 28, n. 4, p. 846-857, 2008.

MANDELLI, M. **Avaliação dos parâmetros nutricionais e potencial antioxidante do fruto de Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller)**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MARTINEVSKI, Camila Seffrin et al. Utilização de bertalha (*anredera cordifolia* (ten.) steenis) e ora-pro-nobis (*pereskia aculeata* mill.) na elaboração de pães. **Brazilian Journal of Food &**

Nutrition/Alimentos e Nutrição, v. 24, n. 3, 2013.

Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos - 2º Versão**. Universidade de Brasília – Brasília, 2005.

MOREIRA, K. C. A. Aceitabilidade de geleia desenvolvida com casca de maracujá amarelo (*Passiflora edulis Sims*)[monografia]. **Brasília: Universidade de Brasília**, 2016.

MORTON, J. F. Barbados Gooseberry. In: Fruits of warm climates. Miami: **Creative Resource Systems**, Inc. p. 349-351.1987.

PEREIRA, Gláucia Imaculada Soares et al. Avaliação química da folha de cenoura visando ao seu aproveitamento na alimentação humana. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 27, n. 4, p. 852-857, 2003.

QUEIROZ, C. R. A. dos A. **Cultivo e composição química de ora-pro-nóbis (*Pereskia Aculeata Mill.*) sob déficit hídrico intermitente no solo**. 2012. 144 f. Dissertação (Doutorado em agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2012.

ROCHA, DR da C. et al. Macarrão adicionado de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata Miller*) desidratado. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 19, n. 4, p. 459-465, 2009.

SILVA, M. E. M. P.; YONAMINE, Glauce Hiromi; MITSUIKI, Lia. Desenvolvimento e avaliação de pão francês caseiro sem sal. **Braz. J. Food Technol**, v. 6, n. 2, p. 229-36, 2003.

SOUSA, R. M. F. et al. Antioxidant activity of ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata Mill.*) leaves extracts using spectrophotometric and voltammetric assays in vitro. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 3 SUPPL. 1, p. 448–457, 2014.

SOUZA, A. T.de; ABREU, G. A. **Prospecção fitoquímica da hortaliça não convencional *Pereskia aculeata Miller (ora-pro-nóbis)***. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SOUZA, Maria Regina de Miranda et al. O potencial do ora-pro-nobis na diversificação da produção agrícola familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, p. 3550-3554, 2009.

TACO. Tabela de composição de alimentos/NEPAUNICAMP. 4.ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011. 114p. Disponível em: <http://www.nepa.unicamp.br/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf> . Acesso em: 02 de setembro, 2020.