

QUICHE DE ORA-PRO-NÓBIS: SABOR E NUTRIENTES PARA VEGETARIANOS

Estudante(s): Ana Júlia Fernandes Oliveira; João Marcelo Jacob Santana; Mary Silva Brandão

Orientador: Carla Regina A. dos Anjos Queiroz

Escola: Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia

Resumo

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) podem ser uma alternativa fácil e barata de consumir vegetais, mas pouco se conhece em produtos processados que as utilizam. O objetivo dessa pesquisa é a elaboração e avaliação sensorial de um produto utilizando uma PANC, que tenha características adequadas para o público vegetariano. Escolheu-se o prato conhecido como Quiche, no qual foi feita uma formulação adaptada com folhas de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill) *in natura* no recheio e folhas desidratadas na massa. A formulação proposta foi submetida à análise sensorial, através de testes de aceitação de atributos, em escala hedônica de nove pontos. A análise sensorial foi realizada com o público-alvo restrito a vegetarianos e ovolactovegetarianos. A quiche de ora-pro-nóbis apresentou nota média de 6,8 em relação à cor; em relação ao sabor teve nota média de 7,6; a média da nota relativa ao aroma foi de 6,7; a nota média para a textura foi de 7,1; e quanto a impressão geral a média foi de 7,7. As notas foram consideradas altas em todos os atributos. O Índice de aceitabilidade (IA, %) da quiche foi de 85,4%, que indica que o produto foi aceito pelo público. Constatou-se que a elaboração da quiche de ora-pro-nóbis é viável em termos de formulação e possui ótimo índice de aceitabilidade. Desta forma, o consumo desta PANC poderá ser incentivado, uma vez que apresenta simples elaboração, agrega nutrientes e atende ao paladar de um grupo de consumidores específico, além de uma demanda de mercado.

Palavras-chave: análise sensorial, índice de aceitabilidade, hortaliça não convencional, *Pereskia aculeata*

Introdução e justificativa

A elaboração de novos produtos apresenta relação com as tendências de consumo do público-alvo, exigindo respostas rápidas das indústrias às mudanças no mercado consumidor. Antes do lançamento de um novo produto é importante a realização da análise sensorial e teste de aceitabilidade (FERREIRA, 2018).

Sendo assim, uma pesquisa foi realizada com o propósito de criar um alimento habitual com modificações, com uma planta alimentícia não convencional (PANC). O termo “não convencional” significa que não são produzidas ou comercializadas em grande escala. Em geral,

as plantas não convencionais são plantas comestíveis que podemos encontrar em quintais, canteiros e terrenos baldios.

A planta escolhida para a formulação foi a ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.). Também conhecida como orabrobó, lobrobó e carne dos pobres. A ora-pro-nóbis é um arbusto da família das cactáceas (cactos) nativa do cerrado, muito conhecida particularmente em Minas Gerais (BRASIL, 2010). Cada folha de ora-pro-nóbis pode possuir aproximadamente 25% de proteína, além de fibra, ferro, cálcio, fósforo e vitaminas A, B, e C (TAKEITI, 2009).

Escolheu-se para a formulação adaptada, uma quiche de queijo (VALE, 201?). Na formulação tradicional foram incluídas folhas secas e *in natura*. Assim, tornando-a um alimento dessemelhante, essencialmente nutritivo, além de ser um alimento consideravelmente vegetariano e ovo-lacto-vegetariano.

A análise sensorial toma por base as respostas transmitidas por indivíduos que se originam no contato e na interação entre o indivíduo e o produto em análise, como elas são percebidas pelos órgãos da visão, olfato, gosto, tato e audição (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2008). Ela pode ser utilizada em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, no controle de qualidade, de processos de fabricação, de variações no processamento, de variação de ingredientes, estudos de aceitação, entre outros (FREITAS, 2010). O público-alvo da análise sensorial do produto elaborado foi de indivíduos que excluem todos os tipos de carnes das refeições. A demanda de produtos vegetarianos no Brasil é maior do que a oferta. É necessário aumentar a elaboração de novos produtos para atender essa demanda, pois é necessário ter mais opções de produtos no mercado de acordo com a restrição de alimentação de cada indivíduo.

Objetivos

O objetivo da pesquisa é elaborar um produto com a inclusão de ora-pro-nóbis na formulação, adequado ao público vegetariano e com ótima percepção sensorial.

Metodologia

A quiche de ora-pro-nóbis foi elaborada na Agroindústria do IFTM-Campus Uberlândia e a análise sensorial no Laboratório de Análise Sensorial do IFTM - Campus Uberlândia. As folhas de ora-pro-nóbis foram colhidas no viveiro do campus, em julho de 2019, cinco horas

antes da elaboração das quiches. Elas foram lavadas em água corrente, sanitizadas em oito litros de água com oito colheres de sopa de água sanitária, por dez minutos. Em seguida, as folhas foram enxaguadas com água corrente, e deixadas de molho na água durante dez minutos. As folhas foram secas com papel toalha e as deixamos armazenadas em um recipiente até o uso.

Na elaboração da massa da quiche foram utilizados: 250 g de farinha de trigo, 125 g de manteiga, 1 ovo, 1 gema de ovo, 1 colher (chá) de água, 1 colher (chá) de ora-pro-nóbis desidratada em pó, com a massa totalizando 425 g, adicione sal a gosto. No recheio foram utilizados: 1 xícara (chá) de leite, 1 xícara (chá) de creme de leite em lata (sem soro), 4 ovos, 40 g de queijo muçarela, 40 g de queijo meia cura, 100 g de folhas *in natura* de ora-pro-nóbis, sal e pimenta-do-reino a gosto.

Todos os ingredientes foram medidos e pesados conforme as proporções descritas, o queijo muçarela e meia cura foram ralados e fatiamos as folhas de ora-pro-nóbis. Para a massa da quiche, os ingredientes foram colocados em uma tigela e misturados com as mãos até a massa ficar homogênea, foi feita uma bola, que foi embrulhada em filme plástico e a levada à geladeira por dez minutos. Quatro formas redondas com o fundo removível foram untadas com manteiga e enfarinhadas. A massa foi retirada da geladeira e o fundo e as laterais das quatro formas foram cobertas com a massa da quiche e reservadas. Para o recheio da quiche foram colocados os ovos, o leite e o creme de leite numa tigela e foram batidos com um batedor de arame, até ficar homogêneo, foram adicionadas as folhas de ora-pro-nóbis fatiadas, acrescentados o sal e a pimenta-do-reino. Para a montagem da quiche todo o fundo da massa com o queijo muçarela e acrescentamos o recheio, e polvilhamos a superfície do recheio com o queijo meia cura ralado. Levamos ao forno pré-aquecido a 180°C por trinta minutos. Retiramos do forno assim que a superfície ficou dourada.

As quiches foram submetidas a análise sensorial através de testes de aceitação em escala hedônica de 9 pontos (de 1-desgostei muitíssimo até 9-gostei muitíssimo) (DUTCOSKY, 2013) para os atributos sabor, cor, aroma, textura e impressão geral. O teste foi realizado com 32 provadores não treinados de sexo feminino e masculino, com idade entre 15 e 32 anos, frequentadores do IFTM - *Campus* Uberlândia. A amostra foi oferecida em pedaços desiguais e entregue em uma bandeja de isopor juntamente a um copo descartável com água. Com os resultados procedeu-se o cálculo do Índice de aceitabilidade (IA%), dado pela relação entre a nota média da impressão geral dividida pela maior nota e multiplicado por 100.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos para todos os atributos foram muito bons, pois foram, em média, maiores ou iguais a 6,7 em uma escala cujo maior valor é igual a 9.

Tabela 1. Dados obtidos para análise sensorial da Quiche de Ora-pro-nóbis, com 32 provadores.

Notas	Atributos				
	Cor	Sabor	Aroma	Textura	#IG
Média ± *DP	6,8 ± 1,9	7,6 ± 1,6	6,7 ± 2,0	7,1 ± 1,9	7,7 ± 1,7
Maior	9	9	9	9	9
Menor	2	1	2	1	1

*DP = desvio padrão; # IG = Impressão geral

A partir da impressão geral e da maior nota para esse atributo (9), foi determinado o índice de aceitabilidade, igual a 85,4%, o qual representa uma aceitação excelente. Produtos com IA(%) maior ou igual a 70% são considerados aceitos. Outros produtos elaborados com Ora-pro-nóbis também têm apresentado ótimo índice de aceitabilidade, como bolinho de arroz com ora-pro-nóbis *in natura* (IA% > 90%) (SILVEIRA; QUERIOZ; BONNAS, 2019) e sucos elaborados com ora-pro-nóbis *in natura*, nos quais, em seis diferentes formulações, o IA(%) variou de 68,5 a 85,2% (SILVA; QUEIROZ; RAMOS, 2019).

Ainda que não seja um produto de tradição de consumo diário no Brasil, aproximadamente 44% dos provadores estariam dispostos a consumi-lo diariamente (Tabela 2).

Tabela 2. Intenção de consumo da Quiche de Ora-pro-nóbis, de acordo com 32 provadores, caso estivesse disponível.

Consumo	Semanal	Mensal	Raramente	Nunca
Respostas (n)	14	12	4	0
Percentual (%)	43,8	37,5	12,5	0,0

A partir dos resultados apresentados a quiche de ora-pro-nóbis é uma opção de boa aceitabilidade para o público de alimentação isenta de consumo de carne. A ora-pro-nóbis é uma hortaliça não convencional que tem boa adaptabilidade a produtos elaborados com sua inclusão e

a quiche é mais um produto que pode ser usado para incentivar o consumo da ora-pro-nóbis na alimentação.

Conclusões

A partir do preparo da formulação e da análise realizada, constatou-se que a elaboração da quiche de ora-pro-nóbis é um produto viável e possui excelente índice de aceitabilidade.

Referências

- BRASIL. MAPA. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Corporativismo. Manual de hortaliças **não-convencionais**. Brasília, DF, 2010. 92p.
- DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 4. ed. Curitiba: Champagnat, 2013. 531 p.
- FERREIRA, N. A importância da análise sensorial na estreia de produtos. Disponível em: <<http://consulteq.com.br/a-importancia-da-analise-sensorial/>>. Acesso em: 18 de abril de 2018.
- FREITAS, M. Q. **Análise Sensorial de Alimentos**. Departamento de Tecnologia dos Alimentos: Faculdade de Veterinária, UFF. Niterói-RJ, 2010.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. IAL. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: IAL, 2008. 1020 p.
- SILVA, Y. V. S.; QUEIROZ, C. R. A. A.; RAMOS, R. De O. Aceitabilidade de ora-pro-nóbis em bebidas mistas não fermentadas de frutas. Resumos do IX Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica do IFTM, 2019. ISSN 2316-9338.
- SILVEIRA, A. de A.; QUEIROZ, C. R. A. A.; BONNAS, D. S. Análise sensorial de bolinho de arroz adicionado de ora-pro-nóbis. Resumo apresentado na VIII SeCiAg De 11 a 14 de junho de 2019 (Anais ainda não publicados).
- TAKEITI, C. Y. et al. Nutritive evaluation of a non-conventional leafy vegetable (*Pereskia aculeata* Miller). **Int J of Food Sci and Nut.** v. 60, n. 1, p.148-160, 2009.
- VALE, K. QUICHE DE QUEIJO. TUDO GOSTOSO. Disponível em: <<https://amp.tudogostoso.com.br/receita/7670-quiche-de-queijo.html>>. [s.d.].