



ELABORAÇÃO DE QUEIJO MINAS FRESCAL INCREMENTADO COM FRUTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA: Um encontro de regionalidades brasileiras

Luíz G. M. da SILVA¹; Isadora Mendonça SOBRINHO²; Lincoln S. OSCAR³; Michelle S. RAMOS⁴; Júlio C. de CARVALHO⁵

RESUMO

Uma alternativa que a indústria queijeira encontrou para agregar valor e atender os anseios dos consumidores por produtos diferenciados é a elaboração do queijo trufado. Tendo em vista essa nova tendência no consumo, aliada a possibilidade de novas experiências com frutos tipicamente regionais, este projeto teve como objetivo elaborar o queijo Minas Frescal incrementado com frutos da Região Amazônica. Foram elaborados dois tipos de queijos Minas Frescal trufados, sendo um recheado de geleia de açaí e o outro recheado com geleia de cupuaçu e ambos envoltos com cobertura crocante de castanha do Pará torrada e triturada. Após a elaboração dos queijos trufados, foi realizado o levantamento do perfil sensorial quanto à preferência – comparação pareada e intenção de compra. Os queijos trufados desenvolvidos obtiveram intenção de compra satisfatórios acima da indiferença já os demais resultados revelaram que não houve diferença significativa entre as amostras recheadas com geleias de açaí e cupuaçu aos nível de 5% de probabilidade no teste de comparação pareada, porém se faz necessário a aplicação do teste de aceitação.

Palavras-chave: Cupuaçu, açaí, intenção de compra, comparação pareada.

1. INTRODUÇÃO

A região amazônica possui uma vasta diversidade de plantas frutíferas que possuem potencial tecnológico, nutricional e econômico. Os frutos nativos desta região vêm conquistando os mercados de diversas regiões brasileiras, em virtude de seus sabores e aromas exóticos, versatilidade de consumo e benefícios à saúde (SOUZA et al., 2020).

Consumido em larga escala pela população da região Norte, o açaí (*Euterpe oleracea*) é um fruto nativo da Amazônia com representatividade socioeconômica expressiva para essa região. O açaí pode ser consumido na forma de polpa batida ou congelada (BEZERRA et al., 2020) ou na forma de gelados comestíveis. Assim como o açaí, o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum Schum*) é também um fruto amazônico amplamente aceito e apreciado em virtude do seu sabor exótico, textura e aroma agradável.

Produzido por inúmeras indústrias de laticínios e amplamente consumido por diversas camadas sociais, o queijo Minas Frescal é um dos queijos brasileiros mais populares. O setor lácteo têm desenvolvido diversos produtos inovadores para suprir os anseios dos consumidores por

¹Bolsista, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: lg.malqs@gmail.com

²Bolsista, IFSULDEMINAS, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: sobrinhoisaa@gmail.com

³Discente, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: lincolnso148@gmail.com

⁴Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: michelle.ramos@ifsuldeminas.edu.br.

⁵Docente, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: julio.carvalho@ifsuldeminas.edu.br.

novidades, sendo assim, o queijo Minas Frescal trufado é uma alternativa arrojada e ao mesmo tempo, agrega valor e sofisticação ao queijo convencional.

Segundo Damiane et al. (2020) a incorporação de frutos amazônicos no desenvolvimento de alimentos confere sabor e aroma diferenciados e proporciona uma experiência única para os consumidores que se interessam por novidades no setor alimentício. Portanto, o objetivo deste estudo foi elaborar dois tipos de queijo Minas Frescal, sendo um recheado com geleia de cupuaçu e o outro com recheio de geleia de açaí, ambos com cobertura crocante de castanha do Pará e levantar dados sobre a caracterização sensorial dos queijos elaborados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As polpas dos frutos congeladas, acondicionadas em embalagens de polietileno, foram obtidas no comércio varejista de Alfenas/MG e transportadas para a Cozinha Experimental do IFSULDEMINAS *Campus* Machado/MG e mantidas sob congelamento até o momento do seu uso. As castanhas do Pará foram adquiridas no comércio varejista de Ariquemes/RO mantidas e transportadas em embalagens de polietileno e armazenadas a temperatura ambiente (~25 °C), até o momento de seu processamento. Na Cozinha Experimental do IFSULDEMINAS *Campus* Machado/MG as castanhas do Pará foram trituradas e novamente acondicionadas em embalagens de polietileno escuro, armazenadas a temperatura ambiente (~25 °C) até o momento do seu uso.

As geleias foram preparadas conforme Torrezan (1998), com adaptações, com proporção de 60% de polpa de fruta e 40 % de sacarose, com a adição de pectina e acidulante cítrico, uma vez que as polpas em estudo possuem baixo teores (SOUZA et al., 2020).

Os queijos Minas Frescal foram produzidos na Cozinha Experimental do IFSULDEMINAS *Campus* Machado/MG. O processamento deste queijo seguiu a metodologia proposta por (PERRY, 2004). Após a expulsão do soro, a massa obtida foi acomodada em fôrmas de forma a criar um orifício central no queijo para incorporação da geleia. Após essa etapa, o orifício foi fechado com a massa do queijo, procedendo posteriormente à etapa de viragem. Posteriormente, os queijos trufados receberam cobertura crocante de castanha do Pará triturada. Os queijos prontos foram acondicionados em embalagens de polietileno e mantidas sob refrigeração (~10 °C).

A análise sensorial apreciada pelo CEP (CAAE: 58629522.4.0000.8158) foi conduzida no Laboratório de Análise Sensorial da Instituição e o painel sensorial foi composto por 76 julgadores voluntários não treinados e de faixa etária variada. Para traçar o perfil sensorial, foi realizado o teste de preferência – comparação pareada e a intenção de compra. Na intenção de compra foi empregada uma escala de atitude de cinco pontos para ambos os queijos estudados, onde foi solicitado aos julgadores que atribuíssem notas às amostras da seguinte forma: 1 - Certamente não compraria, 2 - Provavelmente não compraria, 3 - Talvez compraria/talvez não compraria, 4 - Provavelmente

compraria e 5 - Certamente compraria (MINIM, 2012).

Para análise dos dados de intenção de compra empregou-se o Software MicroSoft Excel® com a extensão XLSTAT®, sendo realizada a análise de variância e construção dos histogramas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1, pode-se observar a intenção de compra distribuída de acordo com escore hedônico de cinco pontos.

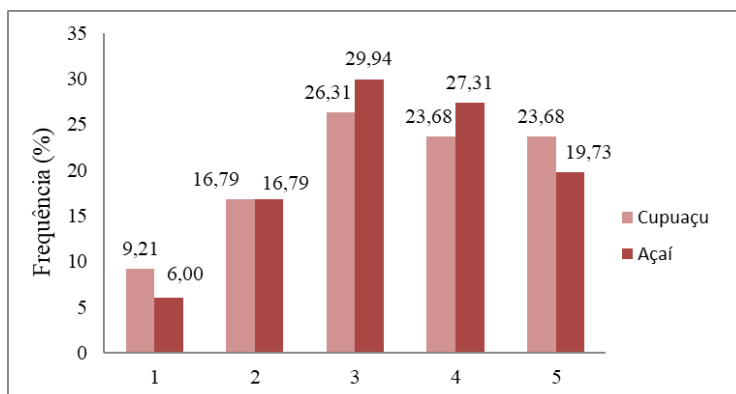


Figura 1. Histograma dos escores hedônicos. Fonte: Autores (2023).

Ao analisar as Figura 1 observa-se que dentre os queijos desenvolvidos, a formulação trufada com geleia de polpa de cupuaçu obteve maior frequência de notas 5 (23,68%), seguido do queijo trufado com geleia de polpa de açaí (19,73%). Em relação a classificação dos escores hedônicos, ambos os queijos trufados apresentaram proporção de notas acima do ponto de indiferença similares de 47%, entretanto, ambos apresentaram percentual elevado no ponto de indiferença de 26,31% para o queijo trufado com cupuaçu e 29,94% para o queijo trufado com açaí. Pontos favoráveis sobre os incrementos de frutas em forma de geleia, foram acentuados pelos provadores, uma vez que destacaram os recheios e equilíbrios das amostras. O que é superior a outros estudos como o de Rodrigues et al., (2018), que devido a regionalização obteve um valor inferior ao ponto de indiferença para intenção de compra de queijo minas frescal trufado com goiabada.

Neste estudo, o teste de preferência (comparação pareada) teve como objetivo mensurar a preferência dos provadores entre os dois queijos trufado com geleias de sabores diferentes (geleia de açaí e geleia de cupuaçu). Tendo em vista o número mínimo de respostas para estabelecer diferença significativa, pelo teste bilateral (MINIM, 2012) foi possível constatar que não houve diferença significativa entre as amostras estudadas, ao nível de 5 % de significância. Nesta avaliação, alguns pontos foram indicados por alguns provadores, como a satisfação positiva com relação ao sabor das geleias usadas como recheio, quantidade de recheio e influência do sabor da castanha do Pará nos queijos trufados.

4. CONCLUSÃO

Os queijos tufados desenvolvidos obtiveram intenção de compra satisfatórios acima da indiferença. Já o teste de comparação pareado foi possível observar que não houve diferença significativa a 5 % de probabilidade entre os queijos avaliados. No entanto é importante ressaltar que, embora o teste de comparação pareada aponte a preferência dos consumidores, esse teste não indica a aceitação, ou seja, o quanto os provadores gostaram ou não gostaram dos queijos trufados. Para investigar e mensurar o nível de aceitação dos consumidores se faz necessário a aplicação de outros testes sensoriais.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *Campus Machado*, pela disponibilização da infraestrutura.

5. REFERÊNCIAS

- BEZERRA, V.S.; CABRAL, D.S.; RODRIGUES, D.M.S.; LIMA, A.H.N. Análise sensorial e intenção de compra de açaí (*Euterpe oleracea*) Processado após Choque Térmico dos Frutos. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 109**. Embrapa Amapá, 2020. 20 p.
- DAMIANE, C.; SILVA, J. S.; AMORIM, K. A.; MIRANDA, P .H. S.; SANTOS, A .C. Alimentos funcionais desenvolvidos a partir dos frutos da Amazônia. In: ALMEIDA, A. F.; SANTOS, C. C. A. A. **Frutos amazônicos: biotecnologia e sustentabilidade**. Palmas, TO: EDUFT, 2020. 117 p.
- MINIM, V. P. R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Ed. UFV, 2ª edição, 2012, 308 p.
- PERRY, K.S.P. Queijos: Aspectos químicos, bioquímicos e microbiológicos. **Quim. Nova**, v. 27, n. 2, 293-300, 2004.
- RODRIGUES, J. R. P; SILVA, M. C. da; SOUZA, Á. P. D. Á; LIMA SANTOS, J. K. de; CHINELATE, G. C. B. Avaliação sensorial e intenção de compra de queijo minas frescal. **III Congresso Internacional das Ciências Agrárias**, COINTER, PDVAGRO. 2018.
- SOUZA, V. F. S.; NASCIMENTO, M. R. F.; OLIVEIRA, N. G. M.; BRITO, W. L. G.; MARINHO, A. F. Viabilidade da elaboração e avaliação físico química da geléia de polpa de açaí (*euterpe oleracea mart.*) industrializada. **Extensão Rural em Foco: Apoio à Agricultura Familiar, Empreendedorismo e Inovação**, v. 2, p. 283 - 287, 2020.
- TORREZAN, R. **Manual para a produção de geleias de frutas em escala industrial**. Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro - RJ, 1998, 15 p.