

ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DO QUEIJO PETIT SUISSE SABOR CAJÁ, SEM ADIÇÃO DE GORDURA

Preparation and evaluation of sensory Petit Suisse cheese taste caja without adding fat

Resumo:

Avaliar a aceitação sensorial do queijo Petit Suisse sem gordura, elaborado com três concentrações de polpa de cajá (10, 20 e 30%) foi o objetivo do estudo. Noventa e três julgadores participaram do teste de aceitação sensorial em que avaliaram os atributos de aparência, aroma, cor, sabor, textura e aceitação global. A preferência e a intenção de compra dos consumidores também foram avaliadas. De acordo com a análise estatística não houve diferença significativa para os atributos avaliados, entre as formulações ao nível de 5% de significância, exceto para o atributo textura da formulação com 10% de polpa. Todas as formulações do queijo Petit Suisse tiveram boa aceitação global e não diferiram estaticamente entre si ao nível de 5% de significância. A adição da polpa de cajá contribuiu para a boa aceitação do Petit Suisse, tornando-o uma boa opção para aqueles que procuram uma alimentação com baixo teor de gordura.

Abstract:

: Evaluate the sensory acceptance cheese Petit Suisse nonfat prepared with three cajá pulp concentrations (10, 20 and 30%) was the purpose of the study. Ninety-three judges participated in the sensory acceptance test that evaluated the appearance attributes, aroma, color, flavor, texture and overall acceptance. The preference and purchase intent of consumers were also assessed. According to the statistical analysis showed no significant difference for the evaluated attributes, between formulations at 5% significance level, except for the formulation of the texture attribute with 10% pulp. All formulations cheese Petit Suisse had good overall acceptance and did not differ statistically from each other at 5% significance level. The addition of pulp cajá contributed to the good acceptance of the Petit Suisse, making it a good choice for those looking for a diet with low fat.



**R.F. Sulino¹, D.L.A. Dantas²,
G.C.B. Chinelate³, A.S. Silva⁴, M.C.
Gonçalves⁵**

¹ Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CEP: 58840-000 Pombal – PB – Brasil, Telefone: 9 9820-4287 – e-mail: (re_sulino@yahoo.com.br)

² Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CEP: 58840-000 Pombal – PB – Brasil, Telefone: (83) 3431-4006 – e-mail: (dory.lany@hotmail.com)

³ Unidade Acadêmica de Garanhuns- Universidade Federal Rural de Pernambuco, CEP: 55292-270 – Garanhuns – PE – Brasil, Telefone: (87) 3764-5505 - e-mail: (gerla@uag.ufrpe.br)

⁴ Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CEP: 58840-000 Pombal – PB – Brasil, Telefone: (83) 3431-4006 – e-mail: (adriano_santana@yahoo.com.br)

⁵ Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CEP: 58840-000 Pombal – PB – Brasil, Telefone: 9 9820-4287 – e-mail: (monica.goncalves@ccta.ufcg.edu.br)

Contato principal
R.F. Sulino¹



Palavras-chave: Sobremesa láctea, Alimento saudável,

INTRODUÇÃO

O setor lácteo possibilita um extenso mercado de desenvolvimento de novos produtos, devido aos inúmeros derivados que podem ser produzidos a partir do leite. Mudanças no processamento e a crescente exigência do consumidor por alimentos com qualidades sensoriais, nutricionais e que tragam benefícios à saúde incentivam o estudo de novos ingredientes para a indústria de alimentos (MOSCATO et al, 2004).

O Petit Suisse é um queijo francês que possui uma consistência de creme de queijo macia e tem um sabor doce e suave (PRUDENCIO, 2008). De acordo com a Instrução Normativa n. 53, de 29 de dezembro de 2000, queijo tipo Petit Suisse, é um queijo fresco, não maturado, obtido por coagulação do leite com coalho e/ou de enzimas específicas e/ou de bactérias específicas, adicionado ou não de outras substâncias alimentícias, como, polpa de fruta (BRASIL, 2001). Sendo este um produto consumido como sobremesa e dirigido principalmente ao público infantil. No Brasil esse produto tem boa aceitação e público crescente de consumo (SOUZA et al, 2015).

O cajá (*Spondias mombin* L.), também denominado de taperebá e cajá-mirim, é um fruto nuculânio perfumado com mesocarpo carnosos, amarelo, contendo carotenóides, açúcares e vitaminas A e C. A procura pelos frutos da cajazeira deve-se principalmente às boas características para a industrialização, aliadas ao aroma e seu sabor agridoce. A polpa de cajá é utilizada na fabricação de sorvetes, geleias, polpas congeladas, produção de bebidas alcoólicas e também consumida na sua forma in natura, despertando interesse não apenas para o mercado regional, mas também para outros locais do país, onde a fruta é escassa (FILHO, 2010).

A análise sensorial pode ser aplicada para diferentes objetivos nos dias de hoje, como, por exemplo, para a determinação de normas e estabelecimento de critérios e referências de qualidade, pelos quais a matéria-prima, os ingredientes e o produto final podem ser classificados e avaliados. Outra importante aplicação é no controle de qualidade da produção industrial, que visa manter as características comerciais do produto, atendendo as exigências dos consumidores. A análise sensorial desempenha também papel de destaque no desenvolvimento de novos produtos (TEIXEIRA, 2009).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi elaborar um queijo Petit Suisse sabor cajá, sem adição de gordura e avaliar sensorialmente seus atributos e verificar sua aceitabilidade frente a prováveis consumidores.

MATERIAIS E MÉTODOS

Elaboração dos queijos Petit Suisse

Ingredientes

Para a elaboração dos queijos Petit Suisse foram utilizados como ingredientes: leite pasteurizado, cultura mesofílica (*Lactococcus lactis* subsp. *Lactis* e *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*), coagulante comercial - HÁ-LA (Chr Hansen Ind. e Com. Ltda, Valinhos, Brasil), sacarose, cloreto de cálcio e polpa de cajá comercial.

Elaboração da Massa Base (Queijo Quark)

O procedimento para a fabricação do queijo Petit Suisse foi o mesmo utilizado por SOUZA (2010), com modificações. O leite pasteurizado foi aquecido até 40°C e adicionado o fermento mesofílico (2%), cloreto de cálcio (150 ppm) e coalho o suficiente para coagular o leite em 35 minutos. Após os ingredientes serem adicionados ao leite, misturou-se bem, e deixou coagular até que a massa apresentasse acidez em torno de 71 °D (Dornic). Atingido a acidez desejada à coalhada então foi quebrada e o soro foi drenado por gravidade pela suspensão da coalhada durante 20 horas em sacos de algodão previamente esterilizados. A massa base (queijo Quark) foi embalada em sacos plásticos sob-refrigeração a (4 ±1°C) até elaboração do queijo Petit Suisse.

Elaboração do Queijo Petit Suisse a partir massa base (queijo Quark)

A massa base (Queijo Quark) foi homogeneizada em processador industrial, juntamente com o açúcar e a polpa de acordo com as formulações presente na Tabela 1 até homogeneização completa, sem visualização de grumos. Após a homogeneização o produto foi embalado e armazenado (4 ±1°C).

Tabela 1. Ingredientes utilizados nas formulações do queijo *Petit Suisse* e suas respectivas quantidades.

Ingredientes	Formulações		
	A	B	C
Massa base (Queijo Quark)	2 kg	2 kg	2 kg
Açúcar	15%	15%	15%
Polpa de cajá	10%	15%	20%

Avaliação sensorial dos queijos *Petit Suisse*

ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DO QUEIJO PETIT SUISSE SABOR CAJÁ, SEM ADIÇÃO DE GORDURA

A análise sensorial do queijo *Petit Suisse* com adição de diferentes concentrações de polpa de cajá (10, 15 e 20%) foi realizada no Laboratório de Análises Sensorial do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da UFCG, Campus Pombal, com 93 julgadores não treinados, de ambos os sexos.

As amostras foram servidas em copos descartáveis de 50 ml, codificados com números aleatórios de três dígitos, juntamente com água mineral e bolacha água e sal. Junto às amostras e ficha de avaliação do teste de aceitação, os julgadores receberam um questionário com perguntas referentes a sexo, idade, consumo e frequência de consumo do queijo *Petit Suisse*, visando à caracterização do grupo de julgadores que participaram do teste.

Os julgadores analisaram as amostras usando o teste de aceitação com escala hedônica de nove pontos (1 = desgostei muitíssimo a 9 = gostei muitíssimo), avaliando os atributos aparência, aroma, cor, sabor, textura e aceitação global expressando o grau de gostou desgostou dos queijos *Petit Suisse*.

Para a pesquisa de intenção de compra foi utilizado uma escala estruturada numérica de 5 pontos (1 = certamente compraria a 5 = certamente não compraria). As amostras também foram avaliadas em relação à preferência aplicando-se o teste afetivo de ordenação-preferência (do menos preferido ao mais preferido).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos julgadores

Dentre os 93 julgadores que participaram do teste de aceitação, a maioria pertencia ao sexo feminino (54,84%), com faixa etária entre 21 e 30 anos, 74,19% dos julgadores afirmaram consumir o queijo *Petit Suisse* e 10,8% desconhece a existência do mesmo, 24,73% afirmaram que consomem pelo menos 1 vez por mês.

Teste de aceitação e preferência

As médias alcançadas para os atributos sensoriais de aparência, aroma, cor, sabor, textura e aceitação global e a intenção de compra das formulações dos queijos *Petit Suisse* estudadas, são apresentadas na Tabela 2., onde a análise de variância indicou que não houve diferença significativa entre as formulações ao nível de 5% de significância para todos os atributos, com exceção da textura da formulação com 10% de polpa que atingiu média 7,51, inferior as demais formulações que obtiveram as seguintes médias 7,89 (15%) e 7,86 (20%).

Não houve diferença significativa entre as formulações ao nível de 5% de significância em relação à aceitação global e intenção de compra. Souza, Rebello e Nascimento (2010) ao estudar o *Petit Suisse* de baixo valor calórico, encontraram médias para aceitação

global que ficaram entre 6,4 e 5,3, valores menores do que os obtidos no presente estudo.

Tabela 2 – Resultados do teste de aceitação e intenção de compra

Atributos	Concentração da polpa de cajá		
	10%	15%	20%
Aparência ¹	7,73 ^a	7,79 ^a	7,84 ^a
Aroma	7,29 ^a	7,38 ^a	7,40 ^a
Cor	7,72 ^a	7,82 ^a	7,88 ^a
Sabor	7,60 ^a	7,65 ^a	7,62 ^a
Textura	7,51 ^b	7,89 ^a	7,86 ^a
Aceitação Global	7,55 ^a	7,75 ^a	7,65 ^a
Intenção de compra ²	2,08 ^a	1,82 ^a	2,02 ^a

*letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente entre si (p>0,05)

¹Escala do ideal (1 = corresponde a desgostei muitíssimo; 9 = corresponde a gostei muitíssimo)

²Intenção de compra (1 = corresponde a certamente compraria; 5 = corresponde a certamente não compraria)

Com relação a análise de preferência das formulações elaboradas, a análise de variância indicou que não houve diferença significativa entre as formulações ao nível de 5% de significância, significando que estas amostras tiveram a mesma preferência. De acordo com FINGER et al. (2010), para uma boa repercussão o índice de aceitação deve ser superior a 70%. Deste modo, pode-se afirmar que as formulações de queijo *Petit Suisse* apresentaram uma boa aceitação entre os julgadores que participaram da avaliação.

CONCLUSÃO

O produto desenvolvido obteve boa aceitação, mesmo não tendo em sua formulação a gordura, conhecida pela indústria por seu apelo sensorial e sendo determinante para a textura dos alimentos, sendo uma boa opção para aqueles que procuram uma alimentação com baixo teor de gordura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Instrução Normativa nº 53 de 29 de dezembro de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo *Petit Suisse*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p. 3 de 04 de jan. 2001.

FILHO, L. F. Q. T.; GODOY, R. C. B.; TESHIMA, E.; CARDOSO, R. L.; BARBOSA P. R. S.; SANTANA, D. N. L. Avaliação microbiológica da polpa de cajá conservada por métodos combinados. Rev. Inst. Adolfo Lutz (Impr.), vol.69, n. 4, São Paulo, 2010.

FINGER, C. L.; SCHEIDT, D. T.; DEINA, L. E. Desenvolvimento e análise sensorial de *petit suisse* de

maracujá e mexerica. Anais do II Encontro de Divulgação Científica e Tecnológica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2010.

MOSCATTO, J. A.; PRUDENCIO-FERREIRA, S. H.; HAULY, M. C. O. Farinha de yacon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 24, n. 4, p. 634-640, 2004.

PRUDENCIO, I. D.; PRUDÊNCIO, E. S.; GRIS, E. F.; TOMAZI, T.; BORDIGNON-LUIZ, M.T. Petit-suisse manufactured with cheese whey retentate and application of betalains and anthocyanins. Elsevier, Florianópolis, n.41, p.905-910, mai. 2008.

SOUZA, V. R.; CARNEIRO, J. D. S.; PINHEIRO, A. C. M.; PINTO, S. M.; CARVALHO, L. P.; MENEZES, C. C. Elaboração de queijo petit suisse sabor morango de baixo valor calórico. *Rev. Inst. Latic. Cândido Tostes*, Maio/Jun, nº 374, 65, p. 49-58. 2010.

SOUZA, V. R. D; SILVEIRA, L. F; SOARES, R. D; HOLZ, V. E; GULARTE M. A. Desenvolvimento e Aceitação de Petit Suisse de Pêssego com Aveia. 5 Simpósio de Segurança Alimentar, Alimentação e Saúde, 2015.

TEIXEIRA, L. V. ANÁLISE SENSORIAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. *Rev. Inst. Latic. "Cândido Tostes"*, Jan/Fev, nº 366, 64, p. 12-21, 2009.