

Área: Tecnologia de Alimentos

MOUSSE DE MARACUJÁ SEM INGREDIENTE DE ORIGEM ANIMAL: UMA AVALIAÇÃO SENSORIAL

**Fernanda Germano Alves, Matheus Lüdtke Lauffer, Joyce Moura Borowski, Cíntia
Goularte, Claire Tondo Vendruscolo, Angelita da Silveira Moreira***

*Laboratório de Biopolímeros, Centro de Desenvolvimento Tecnológico, Universidade Federal de
Pelotas*

**E-mail: angelitadasilveiramoreira@gmail.com*

RESUMO

A sobremesa tipo *mousse* é uma estrutura estável, formado pela incorporação de bolhas de ar à massa base, na presença de agentes aerantes e estabilizantes. A *mousse* de maracujá não possui padrão de identidade na legislação brasileira, ocorrendo variações na sua elaboração; porém, a maioria das receitas utilizam como ingredientes básicos, além do suco de maracujá reconstituído, leite condensado, creme de leite e algum agente aerante como gelatina ou claras em neve; formulação esta inadequada para determinados consumidores com restrições alimentares. O presente trabalho objetivou comparar a preferência sensorial de três formulações de *mousse* de maracujá: uma tradicional e duas alternativas sem a presença de ingredientes de origem animal, elaboradas com uma associação das gomas xantana e guar, variando-se o tipo de xantana, comercial e sintetizada por *Xanthomonas arboricola* pv pruni. Os resultados mostraram que a *mousse* de maracujá alternativa formulada com a xantana pruni recebeu preferência superior à *mousse* com xantana comercial e semelhante à *mousse* tradicional. Portanto, a formulação alternativa de *mousse* de maracujá com xantana pruni apresenta potencial para ser comercializada como uma sobremesa destinada aos consumidores que não podem ou, por ideologia, não desejam incluir na sua dieta produtos de origem animal.

Palavras-chave: análise sensorial, guar, *mousse* de maracujá, xantana, *Xanthomonas*.

1 INTRODUÇÃO

A *mousse* consiste em uma sobremesa láctea obtida a partir de emulsão do tipo óleo em água, estabilizada por proteínas e incorporada de ar pela formação de espuma durante batimento mecânico (OHATA, 2005).

Como o Brasil é considerado o maior produtor mundial de maracujá, e a *mousse* desta fruta é um produto muito apreciado no país como sobremesa caseira, representa tanto uma alternativa para aproveitamento como, também, uma forma de agregar valor a mesma (FOLEGATTI, 2001).

Formulações tradicionais de *mousse* não podem ser ingeridas por consumidores que apresentem restrições alimentares a produtos lácteos, por fatores fisiológicos, como alergia ou intolerância alimentar, ou por questão cultural ou ideológica quanto à ingestão de produtos de origem animal. A intolerância à lactose consiste na ausência ou deficiência da produção de lactase; esta enzima é responsável por degradar esse carboidrato presente no leite em glicose e galactose, dois monossacarídeos mais facilmente absorvidos pelo organismo (KRAUSE; MAHAN, 2002). Ainda, tem-se, por exemplo, o Veganismo, uma filosofia que envolve dieta e estilo de vida; adeptos dessa filosofia não consomem quaisquer produtos de origem animal como carnes, laticínios, ovos, mel e gelatina animal (AMERICAN VEGAN, 2008). Desta forma, uma alternativa para esses grupos de consumidores é a substituição de derivados lácteos por seus respectivos similares de soja, e a utilização de associações de hidrocolóides como ingredientes tecnológicos. Entretanto, nem sempre se obtém os resultados desejados sensorialmente.

Assim, o presente trabalho objetivou comparar a preferência sensorial de três formulações de mousse de maracujá: uma tradicional e duas alternativas, sem a presença de ingredientes de origem animal, elaboradas com uma associação das gomas xantana e guar, variando-se apenas o tipo de xantana, comercial ou sintetizada por *Xanthomonas arboricola* pv pruni.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foram elaboradas 3 formulações de *mousse* de maracujá: uma tradicional e duas sem ingredientes de origem animal (alternativas). Nas formulações alternativas foi variado o tipo de xantana: comercial e sintetizada por *Xanthomonas*

arboricola pv *pruni*. A base das formulações tradicional e alternativa de *mousse* de maracujá foi desenvolvida anteriormente por LAUFFER et al. (2010).

As *mousses* foram elaboradas por batimento mecânico de todos os ingredientes (Tabela 1) em equipamento do tipo mixer (Mallory modelo Roboty 250), sendo acondicionadas em copos brancos de polietileno, codificados aleatoriamente com três dígitos, e armazenadas por 24h a 4°C. A análise sensorial foi realizada em cabines isoladas, sob luz branca. As amostras foram ofertadas a 55 julgadores não treinados da comunidade da UFPel, os quais apresentavam idade entre 18 e 47 anos.

Tabela 1: Composição das formulações alternativa e tradicional das *mousses* de maracujá.

Ingredientes	Concentração (%)
Formulação alternativa	
Açúcar (Caravela®)	27
Suco de maracujá (Maguary®)	25
Creme de soja (Batavo®)	40
Xantana*	0,7
Guar (Germinal®)	0,7
Água	qsp**
Formulação tradicional	
Leite condensado (Batavo®)	45
Creme de leite (Batavo®)	22
Suco de maracujá (Maguary®)	22
Gelatina	0,6
Água	qsp**

* xantana pruni ou comercial

** *quantum satis per*

Neste estudo foi aplicado o Teste de Ordenação, onde foi solicitado aos julgadores que ordenassem, em ordem decrescente de preferência, as amostras; atribuindo nota 1 à amostra mais preferida e 3 à menos preferida. Os resultados foram tratados pelo Teste de Friedman e posterior determinação da diferença mínima significativa (dms) entre as amostras, a um nível de significância de 5%.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 mostra os somatórios das notas do Teste de Ordenação para as 3 amostras de *mousse* de maracujá. Observou-se, através da análise estatística, que houve diferença

significativa entre as amostras ($x_0 > x_2$), ou seja, houve diferença na preferência dos julgadores pelas formulações de *mousse*. Pelo somatório das notas do Teste de Ordenação, foi observado que a *mousse* tradicional recebeu a menor pontuação, significando que foi a formulação mais preferida pelos julgadores; entretanto, pelo cálculo da dms (diferença mínima significativa) ao nível de 5%, a formulação tradicional não diferiu estatisticamente da formulação alternativa com xantana pruni; podendo-se dizer que, estatisticamente, essas duas formulações foram igualmente preferidas pelos julgadores.

Tabela 2: Somatório das notas do Teste de Ordenação de preferência para as formulações de *mousse* de maracujá tradicional (1), alternativa com xantana pruni (2) e alternativa com xantana comercial (3).

Amostras	Somatório da ordenação*		
	<i>Mousse</i> tradicional (1)	<i>Mousse</i> alternativa (2)	<i>Mousse</i> alternativa (3)
Somatório	98 ^c	104 ^b	137 ^a
Diferença (1)	--	6 ^{ns}	39
Diferença (2)	6 ^{ns}	--	33 ^{**}
Diferença (3)	39 ^{**}	33 ^{**}	--

* valores em ordem decrescente de preferência

** significativo com $p < 0,05$

^{ns} não significativo com $p < 0,05$

^{a, b, c} letras distintas diferem estatisticamente ($p < 0,05$)

x_0 = qui-quadrado calculado = 52,53

x^2 = qui-quadrado tabelado ($3, 55; 0,05$) = 4,60

dms = 24,28

Segundo Luckow & Delahunty (2004), a maioria dos julgadores avalia a aceitação do produto essencialmente em termos de sabor, ao invés de analisar as características gerais do produto. Em termos de produtos que apresentem soja como um dos ingredientes, essa análise geralmente pode ser prejudicada, devido ao sabor adstringente e aroma desagradável que este ingrediente possa conferir ao produto final. Entretanto, em nosso trabalho, os resultados evidenciaram uma boa aceitação sensorial, equivalente à formulação padrão, da formulação alternativa com xantana pruni, que é isenta de ingredientes de origem animal.

3 CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que a *mousse* de maracujá alternativa, formulada com a xantana pruni, recebeu preferência semelhante à *mousse* tradicional; porém, superior à *mousse*

com xantana comercial. Portanto, a formulação alternativa de *mousse* com xantana pruni apresenta potencial para ser comercializada, futuramente, como uma sobremesa destinada aos consumidores que não podem ou, por ideologia, não incluem na sua dieta produtos de origem animal.

REFERÊNCIAS

AMERICAN VEGAN. Disponível em: <<http://www.americanvegan.org/vegan.htm>>. Acesso em: dez. 2010.

FOLEGATTI, M. I. S. *Estudo do uso de ingredientes aerantes e gelificantes do processamento nas características físicas e sensoriais e na estabilidade do produto mousse de maracujá*. 2001. Tese de doutorado (Doutorado em Tecnologia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

KRAUSE, M. V.; MAHAN, L. K. *Alimentos, nutrição e dietoterapia: um livro texto do cuidado nutricional*. 9 ed. São Paulo: Roca, 2002, p.200.

LUCKOW, T.; DELAHUNTY, C. Which juice is healthier? A consumer study of probiotic non-dairy juice drinks. *Food Quality and Preference*, v. 15, p. 751-759, 2004.

OHATA, S. M.; ZACARCHENCO, P. B.; AULER, F.; ANTUNES, A. J. Adição de concentrado protéico de soro (CPS) em mousse de maracujá. *Revista Ciências Exatas e Naturais*, v. 7, 2005.