

## **AVALIAÇÃO SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DE MAIONESE CASEIRA E COMERCIAL**

**SCHNEID, Isabela<sup>1</sup>, KRINGEL, Dianini, H. <sup>1</sup>, NICOLINI, Cecilia <sup>1</sup>, WIENKE, Solange, H. <sup>1</sup>, ZAMBIAZI, Rui <sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Bacharelado em Química de Alimentos/UFPel <sup>2</sup>Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos – UFPel, Campus Universitário s/n – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. zambiasi@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

Maionese é uma emulsão difícil de preparar, e por isto na sua preparação, é geralmente desejado produzir uma emulsão o mais consistente possível.

A maionese pode ser definida como uma emulsão semi-sólida de óleo vegetal comestível, gema de ovo ou ovo inteiro, vinagre ou suco de limão. Como ingredientes opcionais, a maionese pode conter vários outros componentes. Fisicamente, a maionese é uma emulsão consistindo de uma fase interna e descontínua de gotículas de óleo dispersa em uma fase externa contínua de água e vinagre, sendo o produto estabilizado pelo poder emulsificante da gema do ovo.

É um alimento semi-perecível e sua deterioração pode ocorrer devido a separação do óleo ou água da emulsão, fermentação, rancificação ou formação de sabores e odores desagradáveis. Torna-se imprópria para o consumo, principalmente pela quebra da emulsão ou pela oxidação do óleo. O ácido consiste no principal preservativo contra o desenvolvimento de micro-organismos, possui valor anti-séptico e também ajuda a prevenir contra a deterioração e rancificação (Zambiasi, 2010).

Devido à tradição das maioneses originadas das lancherias de Pelotas, o objetivo deste trabalho foi comparar a preferência quanto ao sabor e viscosidade de uma maionese caseira e uma comercial, bem como realizar uma avaliação físico química das duas amostras.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

A maionese comercial (amostra A) foi obtida no comércio local de Pelotas-RS, a maionese caseira (amostra B) foi preparada e mantida sob refrigeração até o momento das análises. Amostra A - Água, óleo vegetal, vinagre, amido modificado, ovos pasteurizados, açúcar, sal, suco de limão, acidulante ácido láctico, espessante goma xantana, conservador ácido sórbico, sequestrante EDTA, cálcio dissódico, corante páprica, aromatizante (aroma natural de mostarda) e antioxidante ácido cítrico, BHT e BHA. Amostra B - Leite Integral UHT, ovos cozidos, mostarda (condimento preparado) vendida comercialmente em sachê, sal e óleo de soja.

Foram realizadas as análises físico químicas de índice de peróxido e determinação de acidez, segundo as metodologias descritas nas Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 1985).

O teste sensorial seguiu metodologia de Gularte (2009) e foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos – UFPel, Campus Capão do Leão, RS. A equipe foi composta de 35 julgadores não-treinados. Os testes foram conduzidos em cabines individuais, com os tratamentos de acordo com o teste de comparação pareada e para avaliar as amostras foi utilizado como veículo bolachas do tipo água e sal.

Para a avaliação da amostra quanto à viscosidade, foram colocadas aproximadamente 15g de amostra em potes de porcelana branca e com o auxílio de uma espátula o julgador deveria manuseá-la a fim de escolher a que apresenta-se maior viscosidade de acordo com sua preferência e circular na ficha de avaliação o código da amostra. Já para o teste de avaliação de preferência fez-se o uso de bolacha tipo água e sal como veículo para o julgador avaliar, para tanto colocou-se uma camada de maionese sobre as bolachas, após provar as amostras o mesmo circulava o código da amostra de sua preferência.

Foi fornecida água mineral para limpeza do palato entre a avaliação das amostras e copo plástico para servir de descarte como cuspidreira se necessário. Os testes foram realizados entre 8:00 e 12:00 horas do dia 15/12/2010.

Após a coleta dos dados, utilizou-se a Tabela de significância para o teste de comparação pareada ao nível de 5%.

### 3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, constata-se que a maionese caseira apresentou um índice de peróxido muito elevado quando comparado a maionese comercial (Tabela 1). Este fato pode estar relacionado aos ingredientes presentes na sua formulação, como por exemplo, ovos e leite, estes podem ter acelerado o processo de deterioração da amostra.

Tabela 1. Médias da avaliação para índice de peróxido e acidez referente as amostras de maionese caseira e comercial

Amostra	Índice de peróxido (meq/kg amostra)	Acidez (%)	Ácido oléico (g/100 g amostra)
Maionese Caseira	28,98*	0,46*	0,23*
Maionese Comercial	7,62*	0,48*	0,24*

\*Médias de todas as análises apresentadas em duplicata.

As análises de peróxidos e acidez são determinantes para avaliar a qualidade dos produtos em relação à sua degradação oxidativa, já que estes são os produtos iniciais do processo deteriorativo. A acidez indica a quantidade de ácidos graxos livres, resultantes do processo hidrolítico. (BRUSCATTO et al, 2004).

Já para os valores referentes a acidez, os resultados foram homogêneos, com isso, não apresentando muita diferença dos valores de acidez entre as duas maioneses.

Segundo a legislação, regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de óleos e gorduras vegetais, anexo 17, ambas as amostras estariam próprias para o consumo, pois se encontram dentro do limite estabelecido para índice de acidez que é de 0,3g/100g amostra. No entanto, quando comparado ao estabelecido pela legislação para índice de peróxido, a amostra caseira estaria inadequada para o consumo, já que apresentou um valor superior ao recomendado, que é de no máximo 10 meq/kg de amostra.

## Análise sensorial

A preferência das amostras de maionese, tanto a maionese comercial como a caseira foi avaliada pela tabela de significância para o Teste de Comparação Pareada Simples, que indica o número mínimo de seleções corretas necessário para estabelecer diferença significativa em níveis de probabilidade.

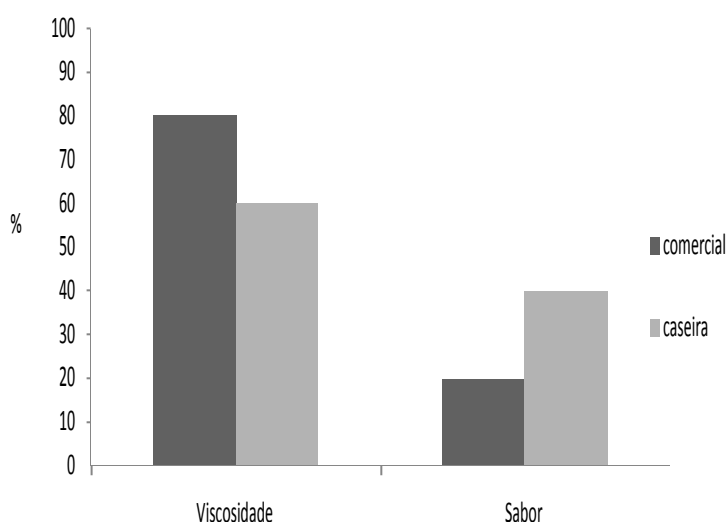


Figura 1: Frequência para a preferência dos julgadores em relação a viscosidade e sabor de maionese comercial e caseira

Após a obtenção dos resultados (Figura 1), fez-se o uso da Tabela de significância para o Teste de Comparação Pareada que indica o número mínimo de seleções corretas necessário para estabelecer diferença significativa em níveis de probabilidade de 5% para constatar se houve percepção de diferença e preferência significativa entre as amostras.

Verificou-se que houve percepção significativa de diferença e preferência em relação à viscosidade da maionese comercial, já que houve 28 respostas positivas para a mesma, e o número tabelado para estabelecer diferença para as condições deste estudo é de 24 julgamentos. Já quanto à preferência em relação ao sabor, foi possível constatar que não houve preferência significativa entre as amostras e, os resultados mostram também, que não houve percepção de diferença significativa entre as amostras, logo, o número de avaliações encontrava-se inferior ao estabelecido pela Tabela de significância para o Teste de Comparação Pareada Simples.

## 4.CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos é possível concluir que para o índice de peróxido, a maionese caseira apresentou valor superior à amostra comercial, comprovando sua degradação oxidativa. Ambas as amostras, maionese comercial e

maionese caseira, apresentaram resultados próximos em relação ao índice de acidez, estando as duas próprias para o consumo.

Já em relação à viscosidade e o sabor, conclui-se que a amostra comercial foi considerada preferida pelos julgadores.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e qualidade de Óleos e Gorduras Vegetais**. Brasília (DF), 2000.

BRUSCATTO, M.H.; CARBONERA, N.; CONCEIÇÃO, Q.A.; DREWS, C.; TEIXEIRA, A.M.; ZAMBIAZI, R. **Elaboração de maionese com diferentes tipos de óleos vegetais**.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. V.1: Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. 3 ed. São Paulo: IMESP, 1985.

GULARTE, M. A. **Manual de Análise Sensorial de Alimentos**. Editora e Gráfica Universitária UFPel. Pelotas, 2009. 106p.

ZAMBIAZI, R. **Apostila de Tecnologia de Óleos e Gorduras** – UFPel, 2010.