



**AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA E COMPARAÇÃO DA ACEITAÇÃO
SENSORIAL DO SASHIMI DE PINTADO AMAZÔNICO EM RELAÇÃO AO
SASHIMI DE SALMÃO**

CASSOL, Luzilene Aparecida¹; ALMEIDA FILHO, Edivaldo Sampaio de² PINTO, Daniella
Moreira³; RIBEIRO, Karlla de Paula Prado³; MARTINS, Marcelo Aparecido¹.

¹Alunos do Curso de Pós Graduação em Ciência Animal/UFMT – Cuiabá/MT.

²Professor da Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT – Cuiabá/MT.

³Professoras do Curso de Eng^a. de Alimentos do UNIVAG Centro Universitário – Várzea Grande/MT.

RESUMO: Este trabalho teve por objetivo avaliar a microbiologia e comparar a aceitação sensorial do Sashimi de Filé de Pintado Amazônico em relação ao Sashimi de Filé de Salmão. Amostras de Pintado e de Salmão foram adquiridas em supermercado, na cidade de Cuiabá/MT e imediatamente transportadas para o Laboratório de Tecnologia de Alimentos do Univag Centro Universitário. As análises foram realizadas na data de coleta, para Coliformes a 45°C, *Salmonella* sp, Estafilococcus coagulase positiva e *V. parahaemoliticus*. Os resultados demonstram que o Filé de Pintado pode ser uma alternativa para o consumo desse peixe sob a forma de Sashimi.

Palavras-chave: sashimi, aceitação, análise sensorial.

ABSTRACT: This study aimed to assess the microbiology and compare the sensory acceptance of Sashimi filet Painted over the Amazon Sashimi Fillet of Salmon. Painted and samples of salmon were purchased in a supermarket in the city of Cuiabá / MT and immediately transported to the Laboratory of Food Technology of the University Center UNIVAG. The analyzes were performed on the day of collection, according to the methodologies proposed by the 'International Commission on Microbiological Specification for Foods Method' (1983) and Silva et al. (1997): Coliforms at 45 °C, *Salmonella*, Staphylococcus coagulase positive and *V. parahaemoliticus*. The results show that the fillet can be painted an alternative to the consumption of fish in the form of sashimi.

Keywords: sashimi, acceptance, sensory analysis.

INTRODUÇÃO: A procura por um alimento mais saudável é hoje uma estratégia de marketing bastante explorada por diversas indústrias de alimentos. O pescado é um produto com excelentes requisitos para uma



expansão da demanda, principalmente porque o peixe carrega a imagem de uma carne sem as contra-indicações conferidas às carnes vermelhas (HILSDORF e PEREIRA, 1999). Contudo, no Brasil, o pescado é a carne menos consumida, apresentando baixos índices de consumo de pescado, em média 5 Kg per capita/ano (USDA, 2008). Neste sentido, alternativas devem ser estudadas a fim de diversificar a oferta de pescado e o uso de filé de pescado como Sashimi pode proporcionar um produto diferenciado e atrativo aos consumidores. O Sashimi é o peixe cru em fatias finas e o salmão é uma espécie bastante utilizada para essa finalidade. Dentre os principais peixes criados em Mato Grosso, vem se destacando o híbrido Pintado Amazônico, oriundo do cruzamento da fêmea do carnívoro cachara (*P. fasciatum*) com o macho do onívoro jundiá (*L. marmoratus*). O híbrido apresenta carne tenra e de sabor suave e custo de produção 15% menor que o da sua espécie progenitora (COUTO, 2009). Seu filé pode ser considerado como uma alternativa ao consumo de Sashimi. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é avaliar a qualidade microbiológica e a aceitação sensorial do Sashimi de Filé de Pintado Amazônico, em relação ao Sashimi de Filé de Salmão.

MATERIAIS E MÉTODOS:

A matéria-prima (filés de pintado e de salmão congelados) foi adquirida em um supermercado da cidade de Cuiabá/MT. Todos os filés foram descongelados em geladeira (5°C) e submetidos à filetagem manual, com um corte em forma transversal, para manter a estrutura muscular, com tamanhos de 1 a 2 cm de espessura. Posteriormente, foram estocados sob refrigeração (5°C), até o momento da avaliação sensorial. Para a Análise Sensorial, quarenta amostras de sashimi de pintado e outras quarenta de salmão foram servidas com molho de soja. Os provadores receberam de maneira aleatória as amostras em copos plásticos codificados com letras (A e B) e uma ficha de escala hedônica de nove pontos, que variou de “desgostei extremamente” (nota 1) até “gostei extremamente” (nota 9), conforme Figura 1. Foram avaliados os atributos de sabor, aroma, textura, aparência e aceitação geral das porções de filés. Além



da avaliação dos atributos sensoriais, realizou-se os testes de preferência pareada e de intenção de compra.

Figura 1 - Ficha-resposta utilizada para o teste sensorial.

Nome:		Data:		
Por favor, avalie as amostras de sashimi utilizando a escala abaixo para descrever o sabor do produto. Marque com o número que melhor reflita o seu julgamento.				
9- gostei extremamente 8- gostei muito 7- gostei moderadamente 6- gostei ligeiramente 5- nem gostei/nem desgostei 4- desgostei ligeiramente 3- desgostei moderadamente 2- desgostei muito 1- desgostei extremamente				
		Amostra	A	B
Atributos				
Sabor				
Aroma				
Textura				
Aparência				
Você gostou mais da amostra A do que a amostra B:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não
Você consumiria a amostra A em substituição a amostra B:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não

As análises microbiológicas foram realizadas no Laboratório de Microbiologia de Alimentos do Univag Centro Universitário, segundo as metodologias propostas pelo 'International Commission on Microbiological Specification for Foods Method' (1983) e Silva et al. (1997). A quantificação de coliformes a 45°C foi realizada usando-se a técnica do NMP. As alíquotas foram transferidas dos tubos positivos do teste presuntivo de coliformes a 35°C, para tubos contendo o meio de cultura caldo EC. Os tubos foram incubados em banho-maria a 45°C por 48 horas, para posterior leitura. Para determinação de *Salmonella sp*, 25g de amostra foram adicionados em recipientes contendo 225 ml de água tamponada, incubados a 35°C por 18 horas. Após, realizou-se o enriquecimento da amostra e a posterior incubação a 35°C por 24 horas, seguindo-se o plaqueamento e nova incubação a 35°C por 24 horas. Colônias suspeitas foram isoladas e submetidas a provas bioquímicas.

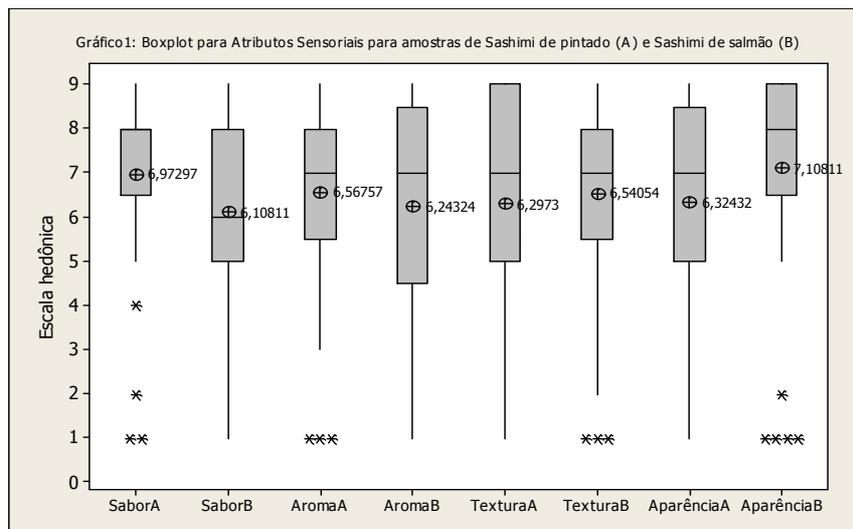
Estafilococcus coagulase positiva foram quantificados pelo método de plaqueamento em superfície, sendo as placas incubadas a 35°C por 48 horas. Foram selecionadas as colônias típicas e posteriormente, foram realizados testes bioquímicos (catalase e coagulase). Os resultados foram expressos em logaritmo decimal das unidades formadoras de colônia por grama (log UFC/g).

V. parahaemoliticus foram quantificados pelo método de plaqueamento em superfície, dispensando nas placas alíquotas de 0,1 ml das diluições adequadas. Foi utilizado o meio ágar para contagem padrão (TCBS), sendo as placas incubadas em estufa BOD a 30°C por 24/48 horas. Os resultados foram

expressos em logaritmo decimal das unidades formadoras de colônia por grama (log UFC/g).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: em relação às análises organolépticas das porções do sashimi, os filés de pintado apresentaram maiores valores médios nas notas para sabor e aroma comparados aos filés de salmão (Figura 2).

Figura 2: Atributos sensoriais das amostras.



Isso pode explicar a melhor aceitação do produto final dos filés de pintado, pois estes apresentaram maiores Índices de Aceitabilidade (I.A) para os atributos de sabor e aroma, conforme a Tabela 1. O Índice de Aceitabilidade (I.A) com valor superior a 70% é considerado por meio da análise sensorial, o melhor fator de escolha pelo consumidor (DUTCOSKY, 1996). O comentário dos provadores, em relação à amostra de menor aceitabilidade, foi que o sabor estava forte.

Tabela 1: Percentual do Índice de aceitação atribuídas às características organolépticas.

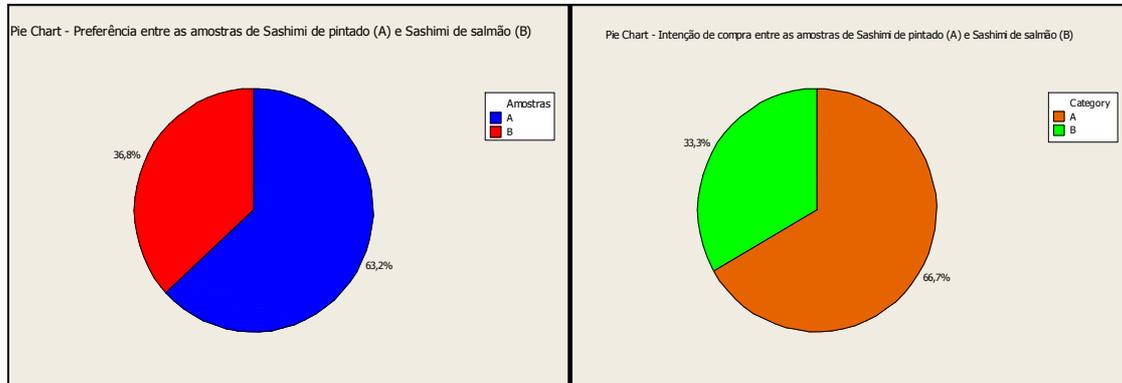
Fatores de variação	Sabor	Aroma	Textura	Aparência
Sashimi de pintado	77,47	72,97	69,96	70,27
Sashimi de salmão	67,86	69,36	72,67	78,97

De acordo com o resultado do teste de preferência pareada (Figura 3) para a questão "Você gostou mais da amostra A em relação a amostra B", como obteve-se 24 respostas positivas para o sashimi de pintado (amostra A), este foi significativamente preferido em relação ao sashimi de salmão (amostra B) em nível de 10% de significância ($p < 0,1\%$). Seguido do teste de aceitabilidade, perguntou-se aos provadores sobre a sua intenção de compra "Você

consumiria a amostra A em substituição a amostra B" e o resultado obtido pode ser visualizado na Figura 4.

Figura 3: Teste de preferência pareada.

Figura 4: Teste de aceitabilidade.



Análise microbiológica: de acordo com os resultados obtidos, tanto os filés de Salmão quanto os de Pintado encontram-se dentro dos padrões estabelecidos pela RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2000, para o consumo como sashimi.

CONCLUSÃO: os resultados obtidos na avaliação sensorial demonstram a preferência pelo consumo do sashimi de pintado em relação ao sashimi de salmão. Os testes de preferência pareada e de intenção de compra, como indicativo de possível venda do produto, também são favoráveis ao consumo do sashimi de pintado. Os resultados microbiológicos mantiveram-se dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente, para ambos os produtos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, R.; LEMOS, D. Aquicultura e Consumo de Carnes no Brasil e no Mundo. Panorama da Aquicultura, vol. 19, nº 112, mar-abr. 2010.
- COUTO, C. Revolução nas águas. Revista Globo Rural. Maio/2010. p. 36-43.
- DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Ed. Champagnat, 1996. 123p.
- HILSDORF, A.; PEREIRA, J. L. Perfil de consumo de pescado em restaurantes da região do Vale do Paraíba. Panorama Aqüicultura, v.9, n.53, p35, 1999.



INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATION FOR FOODS. Técnicas de las análises microbiológicas. Zaragoza – Espanha: Acribia, 1983.

SILVA, N. et al. Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos. São Paulo: Varela. 1997.

USDA. 2008. Global Import Demand for Meat and Poultry. Forecast Higher in 2009.