

FORMULAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DA BOLINHA DE PEIXE CURIMATÃ COM E SEM ADIÇÃO DE PIMENTA

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

A demanda pelo pescado vêm aumentando nos últimos anos, impulsionada principalmente pelo crescimento da população e pela tendência mundial em busca de alimentos saudáveis e indicados para a saúde humana, como o pescado (ANDRADE, YASUI, 2003). O Brasil encontra-se em 25º lugar, com uma produção anual de 820 mil toneladas de peixes (NOVA, GODOY e ALDRIGUE, 2005). O consumo de peixes ainda é baixo no Brasil, em torno de 6 kg/habitante/ano. Uma das maneiras de se reverter este quadro seria o uso de mecanismos que estimulem as diferentes formas de apresentação dos pescados, uma vez que o consumidor busca alimentos de fácil e rápido preparo (SOUZA, 2004). Entre os peixes de água doce potenciais para aqüicultura no Brasil destacam-se os peixes da família *Prochilodontidae*. Os membros desta família apresentam larga distribuição geográfica em toda a América do Sul, sendo encontrados nas bacias Amazônica, do Orenoco, das Guianas, do Nordeste brasileiro. As espécies do gênero *Prochilodus* são de importância comercial em todas as regiões do Brasil, em especial do Nordeste brasileiro, devido a sua possibilidade de adaptação em diferentes ambientes aquáticos, grande facilidade de fecundação artificial, alta precocidade e prolificidade, regime alimentar e, principalmente pela sua grande aceitação pelos habitantes, especialmente a curimatã comum, *P. cearensis* do Estado do Ceará (MAIA 1999). O Brasil possui uma diversidade muito grande de espécies de peixes, mas o aproveitamento pesqueiro é pequeno. Novas técnicas de cultivo estão sendo introduzidas e, de uma maneira geral ainda há uma carência de dados de composição de algumas espécies. O Nordeste brasileiro é uma região em que as técnicas de cultivo estão sendo aprimoradas, com a introdução de espécies exóticas em açudes e que estejam adaptadas em águas salobras (NOVA, GODOY e ALDRIGUE, 2005).

Objetivos

Este trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente duas formulações de bolinha de peixe curimatã, uma formulação sem pimenta e a outra adicionada de pimenta calabresa.

Metodologia

Os filés de curimatã adquiridos na cidade de Quixeramobim - Ce foram lavados em água corrente, pesados e em seguida moídos em picador de carne Beccarro. Após essa etapa a pasta de peixe foi dividida em duas e os ingredientes foram adicionados. Foram fabricadas duas formulações de bolinha de peixe, uma com adição de pimenta calabresa e outra sem pimenta. como podemos observar no Quadro I. Depois de formuladas as duas massas foram formatadas em bolinhas e congeladas. Após o congelamento, as bolinhas foram fritas em óleo quente e destinadas à análise sensorial que foi realizada com a participação de 30 provadores. Para a análise sensorial utilizou-se o teste de aceitação segundo Dutcosky (2007) avaliando-se os seguintes parâmetros: cor, odor, textura, sabor e aceitação global. Utilizou-se escala hedônica de 9 pontos, onde 9 representou a nota máxima “gostei extremamente”, 1 representou a nota mínima “desgostei extremamente” e 5 representava a nota “não gostei, nem desgostei”, seguindo a metodologia de Meilgaard et al., (1987); Peryam e Pilgrim (1957), conforme ficha apresentada na Figura II. As duas amostras foram colocadas em copos descartáveis devidamente codificados e para remover o sabor entre as amostras utilizou-se água mineral natural. Os resultados da análise sensorial foram submetidos à análise de variância (Anova) e quando constatada a significância pelo teste de F, os tratamentos foram comparados através do teste de Tukey ao nível de 1% de probabilidade (MARTINS e FONSECA, 2006).

Resultados

Os parâmetros avaliados (cor, odor, textura, sabor e aceitação global) foram aprovados pelos provadores que atribuíram valores médios entre 6,90 a 7,43 para as bolinhas de peixe

curimatã. Nos atributos de cor, textura, sabor e aceitação global, a bolinha de peixe sem adição de pimenta obteve maiores notas. O atributo de odor obteve a mesma média para as duas formulações e apenas o atributo sabor apresentou diferença significativa. Na Figura III, observa-se o resultado do teste de aceitação das bolinhas de peixe curimatã com e sem a adição de pimenta. 6,67% dos provadores relataram que as amostras ficaria melhor com uma adição maior de pimenta, 10,00% recomendaram uma maior concentração de sal nas amostras, 6,67% descreveram que as amostras apresentaram uma aparência de alimento cru, porém, 76,66% apresentaram uma boa aceitação das amostras.

Considerações Finais

As duas formulações de bolinhas de peixe elaboradas a partir de peixe curimatã foram aceitas pela maior parte dos provadores. Houve apenas diferença significativa entre as duas com relação ao atributo sabor. Segundo os provadores este quesito pode ser melhorado com o aumento da adição de sal e pimenta. O grau de aceitação dos dois produtos foi muito bom, mas a formulação da bolinha de peixe sem adição de pimenta foi a mais preferida.

Referências

- ANDRADE, D. R.; YASUI, G. S. O Manejo da Reprodução Natural e Artificial e sua Importância na Produção de Peixes no Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. São Paulo, v.27, n.2, abr-jun/2003.
- DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise Sensorial de Alimentos**. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2ª Ed. Revista e ampliada, 2007. 239 p.
- MAIA, E. L. Composição química e classes de lipídios em peixe de água doce Curimatã comum, *Prochilodus cearensis*. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 19, n. 3, set-dez/1999.
- MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. Sensory Evaluation Techniques. **CRC Press, Inc.** 281p. 1987.
- NOVA, C. M. V. M. V; GODOY, H. T; ALDRIGUE, M. L. Composição química, teor de colesterol e caracterização dos lipídios totais de tilápia (*Oreochromis niloticus*) e pargo (*Lutjanus purpureus*). **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 3, jul-set/2005.
- PERYAM, D. R.; PILGRIM, F. J. Hedonic scale method of measuring food preferences. In: **Food Technology Symposium**. Chicago, 1957.
- SOARES, V. F. M. et al. Teores de histamina e qualidade físico-química e sensorial de filé de peixe congelado. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 18, n. 4, out-dez/1998.
- SOUZA, M. R. L. de. Defumação da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) inteira eviscerada e filé: aspectos referentes às características organolépticas, composição centesimal e perdas ocorridas no processamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 33, n. 1, jan-fev/2004.

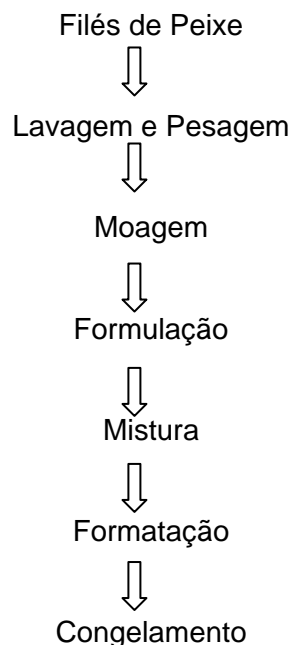


Figura I: Fluxograma do processamento da Bolinha de Peixe

Ingredientes	Bolinha de peixe com pimenta	Bolinha de peixe sem pimenta
Pasta de Peixe	1,535kg	1,535kg
Água gelada	450ml	450ml
Alho em pó	15g	15g
Glutamato monossódico	4,5g	4,5g
Sal	3g	3g
Pimenta calabresa	0,5g	-----

Quadro I: Formulação das Bolinhas de Peixe com Pimenta e sem Pimenta

Parâmetros	Amostras	
	Bolinha de Peixe com pimenta	Bolinha de Peixe sem pimenta
Cor	6,90 ^a ± 1,37	6,93 ^a ± 1,27
Odor	7,30 ^a ± 1,60	7,30 ^a ± 1,58
Textura	7,33 ^a ± 1,45	7,43 ^a ± 0,90
Sabor	7,20 ^a ± 1,35	7,33 ^b ± 1,24
Aceitação Global	7,21 ^a ± 1,42	7,38 ^a ± 0,98

Tabela I: Médias acompanhadas de letras minúsculas iguais na mesma linha, não diferem significativamente ao nível de 5% de significância.

TESTE DE ACEITAÇÃO – ESCALA HEDÔNICA

NOME: _____
IDADE: _____ SEXO: ____ DATA: _____

Avalie a amostra codificada com relação ao seu sabor e **CIRCULE** um valor da escala abaixo para indicar o quanto você gostou ou desgostou da amostra.

AMOSTRA 537

- 9 – gostei extremamente
- 8 – gostei muito
- 7 – gostei moderadamente
- 6 – gostei ligeiramente
- 5 – não gostei, nem desgostei
- 4 – desgostei ligeiramente
- 3 – desgostei moderadamente
- 2 – desgostei muito
- 1 – desgostei extremamente

COMENTÁRIOS:

Figura II: Ficha modelo disponibilizado na realização do teste sensorial

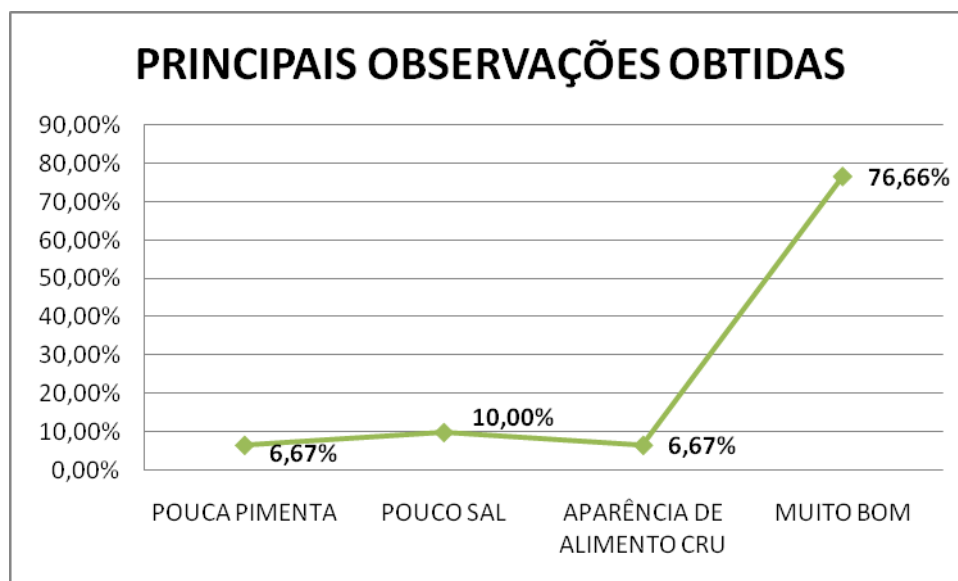


Figura III: Principais observações descritas pelos provadores na ficha de avaliação sensorial.