

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SALGADO TIPO COXINHA DE APARAS DE PESCADOS ISENTO DE GLÚTEN E LACTOSE

PÂMELA SCHONHOFEN ACOSTA¹; ELIANE LEMKE FIGUEIREDO²; PAOLA VALENTE RODRIGUES³; WALESCA ECHEVENGUÁ⁴; NÁDIA CARBONERA⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – p.sacosta@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – elianelemke@outlook.com

³Universidade Federal de Pelotas – paolarodrigues.sls@gmail.com

⁴Torquato Pontes Pescados S/A. - lecaechevengua@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – nadiacarbonera@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O pescado é um alimento de fácil digestão e excelente valor nutricional, sendo fonte de proteínas de alto valor biológico e minerais, principalmente cálcio, fósforo, vitamina do complexo A, B e D e ácidos graxos poli-insaturados, especialmente, o ômega-3, ao qual são atribuídos benefícios ao organismo humano. Apesar disso, o Brasil apresenta um dos mais baixos índices de consumo de pescado, 11,1 kg *per capita* em 2011, valor inferior às carnes de frango, bovino e suíno e à média mundial de 12 kg por habitante recomendados pela Organização Mundial de saúde (BRABO et al., 2016).

O sul do Rio Grande do Sul se destaca como região de pesca extrativista marinha visto que possui vantagens excepcionais, como a extensa costa litorânea e clima favorável. Logo, com a existência de muitas indústrias na região, são gerados no beneficiamento do pescado resíduos como as aparas de filetagem e do corte em postas. Essas sobras geralmente são encaminhadas para a fabricação de farinha para consumo animal, desvalorizando o pescado. Assim, o aproveitamento desses resíduos na alimentação humana, além de minimizar os problemas de produção e custo da matéria prima e aumento da receita, propiciam o aumento do seu consumo (BONACINA e QUEIROZ, 2007).

A doença celíaca e a intolerância à lactose são doenças recentemente descobertas. Na primeira, os portadores possuem hipersensibilidade à porção proteica do glúten, caracterizada por intenso processo inflamatório da mucosa intestinal. Já os pacientes com intolerância à lactose têm uma deficiência ou insuficiência da enzima lactase. Ambas se caracterizam por má absorção intestinal, o que acomete seus portadores à restrição alimentar, visto que o mercado não dispõe de muitas opções de alimentos destinado aos pacientes dessas enfermidades. Sobretudo em tecnologia de panificação muito pouco se explora a aplicação de outras fontes de farinha, além do trigo, visto que esta apresenta melhores propriedades na elaboração desses produtos devido à presença do glúten (REBELLO, 2014).

No entanto, a elaboração de produtos que atendam às necessidades desses tipos de consumidores torna-se necessária e atraente economicamente visto seu valor agregado comparado aos produtos convencionais e a diferenciação desses últimos pode ser uma boa alternativa no consumo do pescado (REBELLO, 2014). Logo, o objetivo do trabalho foi desenvolver um salgado tipo coxinha de aparas de pescado isento de glúten e lactose e avaliar seu índice de aceitabilidade e intenção de compra na forma frito e assado.

2. METODOLOGIA

A elaboração dos salgados tipo coxinha de aparas de pescado isento de glúten e lactose foi realizada no Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Animal do Curso de Bacharelado em Química de Alimentos, da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, localizado no campus Capão do Leão, no mês de agosto de 2017. Foram utilizadas aparas de pescado concedidas pela indústria Torquato Pontes Pescados S/A de Rio Grande, RS. As aparas foram encaminhadas ao laboratório em caixas isotérmicas e armazenadas a -18°C, até sua utilização. A Tabela 1 apresenta os ingredientes utilizados na elaboração da massa dos salgados tipo coxinha de aparas de pescado isento de glúten e lactose e a Tabela 2 apresenta os ingredientes do recheio dos salgados.

Tabela 1. Ingredientes utilizados na preparação da massa dos salgados

Ingredientes	Quantidade (%)
Água	39,2
Leite sem lactose	30,9
Farinha de arroz	25,2
Gemas de ovos	3,2
Gordura animal	1,1
Sal	0,2
Açafrão	0,1
Açúcar	0,1

Tabela 2. Ingredientes utilizados na preparação do recheio dos salgados

Ingredientes	Quantidade (%)
Aparas de pescado triturado	78,7
Cebola	16,1
Gordura animal	3
Alho desidratado	0,6
Sal	0,5
Lemon pepper	0,5
Salsinha desidratada	0,3
Páprica	0,2
Açafrão	0,1

Todos os ingredientes do recheio foram homogeneizados e posteriormente receberam processo de coccção a 100°C por 30 minutos. Para o preparo da massa foram adicionados em recipiente de aço inoxidável a água, leite, gemas de ovos e a gordura animal e levados ao fogo até a ebullição, em seguida adicionou-se a farinha, sal, açúcar e açafrão, e aquecidos por 5 minutos. Após a massa pronta, modelou-se os salgados manualmente e foram passados por um processo de empanamento, de acordo com Gonçalves (2011). Obtiveram-se 107 salgados de peso médio de 20 g, os quais foram congelados até a realização da análise sensorial, quando foram fritos e assados. A análise sensorial foi realizada no Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos da Universidade Federal de Pelotas - UFPel/RS. Os salgados tipo coxinha de aparas de pescado assados e fritos foram avaliados sensorialmente através de testes de aceitação (escala hedônica de 7 pontos) e de atitude (intenção de compra) (GULARTE, 2009). O painel foi formado por 50 provadores não treinados de ambos os sexos escolhidos aleatoriamente entre alunos e servidores da Universidade Federal de Pelotas/ UFPel, Campus Capão do Leão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O rendimento da produção dos salgados tipo coxinha de aparas de pescado isento de glúten e lactose foi calculado sabendo-se que foram obtidos 2140 g de salgados ao se empregar um total de 2709,4 g de ingredientes. Logo, obteve-se um rendimento de 79%, o qual mostra-se satisfatório uma vez que sempre há perdas no processo de fabricação, ainda mais em produtos que sofrem processo de cocção, onde ocorre perda considerável da massa na superfície de manipulação e utensílios.

Na Figura 1 observa-se os resultados do teste de aceitação dos salgados tipo coxinha assados e fritos. É possível verificar que, a maioria dos provadores que participaram do teste de aceitação atribuíram nota no extremo superior da escala (5 a 9), os quais correspondem aos termos hedônicos gostei moderadamente e extremamente, resultando em índice de aceitabilidade de 74,44% e 81,11%, para o salgado tipo coxinha de pescado frito e assado, respectivamente.



Figura 1. Distribuição das notas atribuídas para os salgados fritos e assados

As notas demonstraram, na forma assada, resultou um maior índice de aceitabilidade. No entanto, ambos processos de cocção foram aceitos sensorialmente pois segundo Gularte (2009) um índice de aceitabilidade acima de 70% indica que o produto será aceito e adquirido para seu consumo por suas características sensoriais de qualidade em uma percepção global.

A diferença neste resultado pode ter sido influenciado pela crocância que foi maior no salgado assado, de acordo com alguns comentários relatados na ficha de avaliação. A literatura reporta que o grau de aceitabilidade de um alimento por parte dos consumidores é afetado por fatores inerentes ao próprio indivíduo e ao meio ambiente que o circunda estando diretamente relacionado aos hábitos e padrões culturais, além da sensibilidade individual, idade, fidelidade a determinadas marcas, higiene e local de consumo, tipo e número de acompanhantes, entre outros aspectos (DASSO, 1999).

De acordo com a Figura 2, no teste de intenção de compra 50% dos avaliadores comprariam salgado tipo coxinha na forma frita e 56% na forma assada. Fato que confirma o índice de aceitabilidade avaliado. Através da ficha de avaliação foi possível verificar que, esses provadores caracterizam-se quanto a predominância do sexo feminino, apresentam o hábito de consumo de salgado

tipo coxinha na forma tradicional frita e idade entre 14 e 21 anos. A literatura reporta que a escolha de alimentos pode ser explicada por variáveis demográficas como sexo, idade, raça, profissão e educação, demonstrando a importância do hábito na aceitação dos alimentos (PIENIAK et al., 2010).



Figura 2. Distribuição das notas atribuídas para teste de intenção de compra

4. CONCLUSÃO

As formas frita e assada do salgado tipo coxinha de aparas de pescado isenta de glúten e lactose foram aceitos sensorialmente, porém a forma assada apresentou maior índice de aceitação 81,11%. Tanto o rendimento da produção dos salgados quanto a intenção de compra apresentaram-se satisfatórias. Assim, o produto pode ser caracterizado como inovador, além de agregar valor ao pescado e ser uma ótima alternativa para pacientes celíacos e intolerantes à lactose.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONACINA, M., QUEIROZ, M.I. Elaboração de empanado a partir da corvina (*Micropogonias furnieri*). **Ciênc. Tecnol. Aliment.** Campinas, v. 27, n. 3, p. 544-552, 2007.
- BRABO, M. F., PEREIRA, L. F. S., SANTANA, J. V. M., CAMPELO, D. A. V., VERAS, G. C. Cenário atual da produção de pescado no mundo, no Brasil e no estado do Pará: ênfase na aquicultura. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v.4, n.2, p. 50-58, 2016.
- DASSO, I. Qué ponemos em juego al degustar um alimento? **Alimentación Latinoamericana**. v. 33, p. 34-36, 1999
- GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado**: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. p.235-236-246-247.
- GULARTE, M. A. **Manual de Análise Sensorial de Alimentos**. Pelotas: Ed. Da Universidade Federal de Pelotas, 2009. 106p. p.11-95-96.
- PIENIAK, Z.; VERBEKE, W.; OLSEN, S. O.; HANSEN, K. B.; BRUNSO, K. Health-related attitudes as a basis for segmenting European fish consumers. **Food Policy**, v. 35, p. 448-455, 2010.
- REBELLO, R. P. **Análise da composição centesimal de pizza, isento de glúten para portadores de doenças celíaca**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. 2014.