

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS REESTRUTURADOS EMPANADOS A PARTIR DE SUBPRODUTOS DA FILETAGEM DE TILÁPIA

**LARISSA SCHLICHTING DA SILVA^{1,2*}, DEISE CAROLINE BIASI^{1,2}, LARISSA
ALVES DELFINO^{1,2}, EDUARDA MOLARDI BAINY¹**

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul; ² Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal da Fronteira Sul;

*Autor para correspondência: Larissa Schlichting da Silva (larissa.schs@gmail.com)

1 Introdução

A elaboração de produtos reestruturados empanados à base de tilápia é uma alternativa para favorecer o consumo desta fonte proteica de alta qualidade e diversificar a gama de produtos com esta matéria-prima. Esses produtos podem ser produzidos com subprodutos da filetagem, agregando valor a carne mecanicamente separada (CMS). Na filetagem da tilápia, são geradas a CMS da carcaça e a CMS das aparas do corte em “V”. A CMS é fonte de proteínas, minerais e vitaminas, o que demonstra a sua importância devido ao seu elevado valor nutricional (BORDIGNON et al, 2010; GONÇALVES, 2011). Adicionalmente, os produtos empanados são de fácil preparo, práticos e aceitáveis sensorialmente. As características do empanado sofrem influência da qualidade da matéria prima utilizada, do sistema de cobertura, do tempo e da temperatura de pré-fritura. Ademais, o processamento destes produtos é uma forma de retardar a perecibilidade do pescado, uma vez que estes apresentam maior vida-de-prateleira comparado com a carne crua (GONÇALVES, 2011).

2 Objetivo

Desenvolver e caracterizar tirinhas empanadas elaboradas a partir de carne mecanicamente separada de tilápia.

3 Metodologia

Para a elaboração das formulações das tirinhas empanadas foram utilizados 30% CMS da carcaça, 70% CMS das aparas do corte em “V”, 0,5% sal, 0,9% condimentos, 3% amido, 2,5% água gelada e as coberturas de empanamento forneável. Os ingredientes foram

adicionados com base na massa total de CMS. As tirinhas foram assadas em forno combinado pré-aquecido por 180°C e 10 min. Os parâmetros físicos de rendimento de cobertura (%) e rendimento de cocção (%) foram determinados conforme Gonçalves (2011). A composição centesimal do produto cru foi determinada (IAL, 2008). Todas as análises foram realizadas em triplicata. Na análise sensorial (CAAE: 36033314.6.0000.5564), participaram 74 avaliadores não treinados avaliando os atributos cor, odor, sabor, textura e impressão global, utilizando escala hedônica de 9 pontos, 1 desgostei muitíssimo a 9 gostei muitíssimo, e também a intenção global com escala de 5 pontos, sendo 1 certamente não compraria e 5 certamente compraria.

4 Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão expressos os resultados da composição centesimal, rendimento de cobertura (%) e rendimento de cocção (%) da tirinha empanada à base de CMS de tilápia.

Tabela 1. Resultados da composição centesimal, rendimento de cobertura (%) e rendimento de cocção (%) das tirinhas empanadas elaboradas com CMS de tilápia.

Parâmetro	Resultado
Umidade (% m/m)	60,5 ± 0,9
Proteína (% m/m)	ND*
Lipídios (% m/m)	7,8 ± 0,2
Cinzas (% m/m)	1,2 ± 0,1
Rendimento de cobertura (%)	35,4 ± 0,8
Rendimento de cocção (%)	86,5 ± 0,5

*Não determinado

O teor de umidade (60,5 %) foi semelhante ao obtido por Bordignon et al. (2010) em seu estudo com croquetes empanados elaborados com CMS e aparas do corte em ‘V’ após processo de pré-fritura, o qual obteve valores próximos a 57 % para ambos os croquetes. O elevado conteúdo de umidade é uma característica do pescado, que pode influenciar a textura e a característica de crocância desejável em produtos empanados. O mesmo estudo apresentou valores equivalentes a 4,7 % e 1,9 % de lipídeos para os croquetes de CMS e aparas, respectivamente, enquanto o presente estudo apresentou 8 % deste macronutriente. Possivelmente, a diferença é decorrente do fato dos empanados do presente trabalho ser

elaborados com maior porcentagem de CMS de carcaça (30 %), o que fez com que o teor de lipídios fosse maior do que no estudo com croquetes destas matérias-primas separadas. O teor de cinzas próximo a 1 % foi semelhante ao obtido por Bordignon et al. (2010) para o croquete empanado de aparas.

As tirinhas empanadas de tilápia desenvolvidas tiveram 35 % e 86 % de rendimento de cobertura e rendimento de cocção, respectivamente, sendo valores similares aos encontrados na literatura para produtos empanados elaborados com diferentes sistemas de cobertura.

Segundo Gonçalves (2011), o rendimento de cobertura representa o percentual de cobertura aderido ao produto, sendo que o líquido de empanamento proporciona maior adesão da cobertura sobre o substrato. Esse parâmetro é um índice importante para a indústria de alimentos, pois representa o aumento de peso do produto em 35 % após a aplicação do sistema de cobertura. Já o rendimento de cocção está relacionado ao sistema de cobertura utilizado que age como barreira contra perda de água e lipídios, que ocorre no processo de cocção. Considerando que o produto foi assado, obteve-se um elevado rendimento de cocção acima de 80 %, similar aos obtidos para empanados submetidos ao processo convencional de fritura.

O produto empanado foi bem aceito sensorialmente, com médias próximas de 7 para todos os atributos sensoriais avaliados, que representa “gostei moderadamente” na escala hedônica utilizada. Ao passo que a intenção de compra apresentou média próxima de 3 na escala de 5 pontos, que corresponde a “talvez comprasse/talvez não comprasse” e “provavelmente compraria”, sendo este resultado semelhante ao encontrado por Bordignon (2010) em seu estudo com croquete empanado.

5 Conclusão

A tirinha empanada elaborada com CMS de carcaça e CMS de aparas provenientes da filetagem da tilápia apresentou bom rendimento de cobertura e rendimento de cocção, além de boa aceitação sensorial. A composição centesimal do produto estava dentro do esperado. Sendo assim, os produtos reestruturados empanados apresentam-se como uma alternativa para agregar valor aos subprodutos da filetagem da tilápia, disponibilizando os nutrientes essenciais presentes nestas matérias-primas, sendo produtos práticos e de fácil preparo.

6 Referências

BORDIGNON, A. C., et al. Elaboração de croquete de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) a partir de CMS e aparas do corte em ‘V’ do filé e sua avaliação físico-química, microbiológica e sensorial. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, 32(1), 109-116, 2010.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Editora Atheneu. 608 p., 2011.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ (IAL). **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 4ª ed., 1ª Ed. Digital, São Paulo: 2008.

Palavras-chave: pescado; novos produtos; empanados; composição centesimal; rendimento

Fonte de Financiamento

Bolsa PIBIT/Fundação Araucária - Edital n° 593/UFFS/2016.