

# CMS DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*): DE PRODUTO NEGLIGENCIADO À INGREDIENTE VALORIZADO

Fábio de Oliveira e Sousa<sup>1</sup>, Eliana de Fátima Marques Mesquita<sup>1</sup>, Angela Aparecida Lemos Furtado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Veterinária, Programa de Pós-graduação em Higiene e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal; <sup>2</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos

Contato/email: [fabio\\_sousa@id.uff.br](mailto:fabio_sousa@id.uff.br)/@fabio\_oliveira98; @efmmpescado; @angela.furtado2018

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19668260>



*O aproveitamento do CMS de tilápia para produção de derivados, como embutidos ou processados pode valorizar a indústria de pescado nacional com produtos de alto valor nutricional e sustentáveis.*

## INTRODUÇÃO

A produção do pescado e seus derivados vem crescendo de forma considerável no Brasil, com grande destaque para a piscicultura que ultrapassou, pela primeira vez na história, a marca de 1.000.000 de toneladas produzidas no ano de 2025. A tilápia (*Oreochromis niloticus*) é o principal destaque, representando 70% desse volume histórico da piscicultura nacional (Anuário Peixe BR, 2026).

Esse crescimento acelerado vem sendo impulsionado principalmente por uma mudança nos hábitos dos consumidores, que adotam mais práticas saudáveis em suas rotinas, como uma maior frequência de exercícios físicos e o consumo de alimentos ricos em nutrientes e com pouca gordura. No entanto, ainda há pouca variedade de derivados de pescado disponíveis no mercado nacional, estando muito limitado à venda do peixe inteiro ou do aproveitamento apenas do filé dos peixes, correspondente à, em média, 32-35% de rendimento, o que diminui a rentabilidade da atividade industrial e encarece os produtos disponíveis para o consumidor (Bacelar; Muratori, 2020).

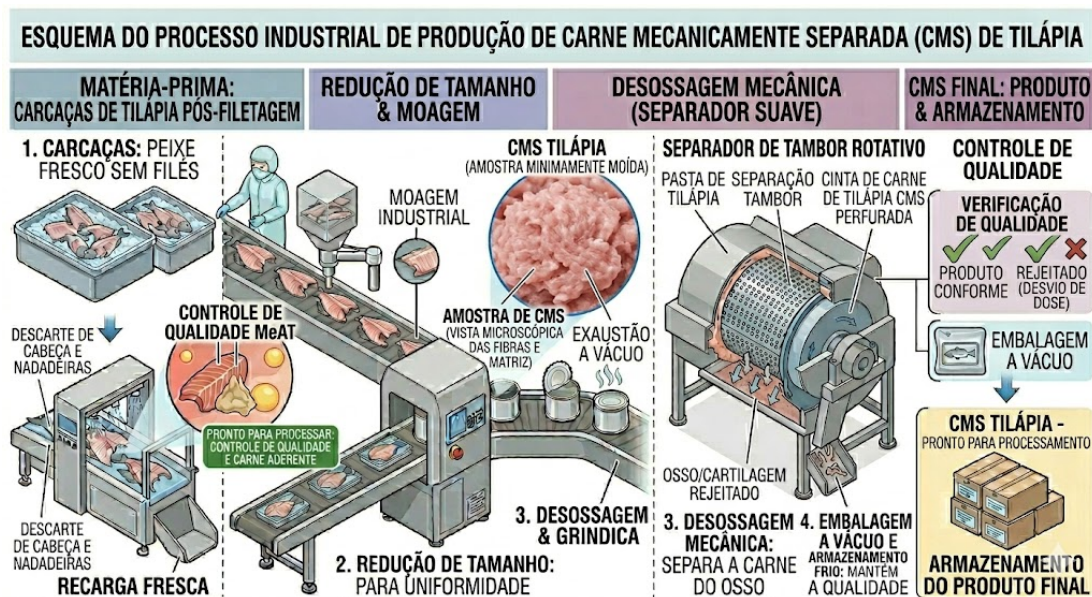
Nesse contexto, esse trabalho vem destacar algumas das possibilidades de aproveitamento da Carne Mecanicamente Separada (CMS) das carcaças das tilápias, para o desenvolvimento de derivados

destinados à comercialização e consumo, de forma a aumentar a variedade de produtos à base de pescado disponíveis para os consumidores e valorizar a indústria alimentícia nacional.

## DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

A CMS de tilápia é obtida pelo desossamento mecânico de carcaças pós-filetagem, separando o músculo aderido de ossos e pele (Figura 1). Embora pouco aproveitada, a CMS possui um alto valor nutricional, com baixo teor de lipídios e alto teor de proteínas, e um rendimento industrial semelhante ao dos filés de tilápia, com uma média de 35% (Bacelar; Muratori, 2020).

**Figura 1** - Esquema de produção de CMS à partir de carcaça de tilápia.



Fonte: Gerado por IA (Gemini), 2026.

Bacelar e Muratori (2020) ressaltam o uso da CMS como carne moída ou em processados (empanados, hambúrgueres e embutidos), além da aplicação de sua farinha em panificação. A qualidade nutricional e o baixo custo favorecem o desenvolvimento de alimentos sociais, como as almôndegas de CMS de tilápia e pirarucu avaliadas por Lustosa-Neto et al. (2018). O estudo demonstrou aceitação sensorial satisfatória e segurança microbiológica, reforçando o potencial para a merenda escolar.

Adicionalmente, Evangelista-Barreto et al. (2022) verificaram a viabilidade de patês de CMS com características funcionais (adição de chia e própolis) e sabor defumado (fumaça líquida). Embora a versão sem aditivos tenha obtido maior aceitabilidade, todos os produtos testados apresentaram resultados satisfatórios. Já Magalhães et al. (2019) constataram que substituir 30% da farinha de arroz por farinha de CMS em *snacks* extrusados melhora significativamente os atributos tecnológicos e nutricionais, com boa aceitação. Tais evidências confirmam a viabilidade da CMS como ingrediente

principal ou coadjuvante tecnológico em diversas matrizes, estimulando o consumo de derivados de pescado (Quadro 1).

**Quadro 1** - Aplicações tecnológicas do CMS de tilápia em novos produtos alimentícios.

<b>Produto</b>	<b>Finalidade / Diferencial Tecnológico</b>	<b>Referência</b>
<b>Carne moída, empanados, hambúrgueres e embutidos</b>	Diversificação do mercado e oferta de produtos de baixo custo e fácil obtenção.	Bacelar e Muratori (2020)
<b>Produtos de panificação (bolos e biscoitos)</b>	Incorporação de farinha de CMS para enriquecimento nutricional.	Bacelar e Muratori (2020)
<b>Almôndegas</b>	Alimento de alta aceitação sensorial e qualidade microbiológica para políticas sociais.	Lustosa-Neto et al. (2018)
<b>Patês com características funcionais</b>	Uso de fumaça líquida, chia e própolis para conferir sabor defumado e valor funcional.	Evangelista-Barreto et al. (2022)
<b>Snacks extrusados</b>	Substituição parcial (30%) da farinha de arroz; melhoria de atributos tecnológicos e nutricionais.	Magalhães et al. (2019)

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reaproveitamento do CMS de tilápia no desenvolvimento de produtos alimentícios para consumo humano tem ganhado cada vez mais força e demonstrado alto potencial, podendo ser utilizado tanto para aumentar a margem de lucro da indústria de pescado quanto para diversificar a variedade de produtos disponíveis para os consumidores, de forma a estimular cada vez mais o consumo de pescado e seus derivados.

Além disso, essa prática contribui também para a sustentabilidade da atividade industrial, ao impedir que resíduos que podem gerar grandes problemas ambientais cheguem ao meio ambiente de forma incorreta, garantindo que a indústria de pescado exerça suas atividades em concordância com a Agenda 2030 da ONU, atingindo os objetivos de desenvolvimento sustentável ao garantir o

reaproveitamento de resíduos e, ao mesmo tempo, garantir um maior acesso à alimentação ao desenvolver alimentos de baixo custo (ODS 2, 12 e 14).

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA PISCICULTURA. **Anuário da Piscicultura 2026**.  
<https://www.peixebr.com.br/anuario-2026>.

BACELAR, R. G. A.; MURATORI, M. G. S. Utilização de resíduos de filetagem de tilápia na tecnologia de alimentos: Uma revisão. **Revista Científica Rural**, v. 22, nº2, ano 2020. DOI:  
<https://doi.org/10.30945/rcr-v22i2.3278>.

EVANGELISTA-BARRETO, N. S.; SOUZA, B. C. de O.; FERREIRA, M. A.; BISPO, A. S. da R.; SANTOS, S. S. Avaliação sensorial de patê cremoso de CMS de tilápia sabor defumado enriquecido com chia e própolis. In: **CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: o avanço da ciência no Brasil**. Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. p. 47–60. DOI: <https://doi.org/10.37885/220809653>.

LUSTOSA-NETO, A. D.; *et al.* Almôndegas de pirarucu e tilápia nilótica: caracterização e aplicação na merenda escolar. **Acta of Fisheries and aquatic resources**. v. 6, p. 1-12, 2018. DOI:  
<https://periodicos.ufs.br/ActaFish/article/view/10727/8382>.

MAGALHÃES, A. O.; *et al.* Evaluation of the technological quality of snacks extruded from broken grains of rice and mechanically separated tilapia meat flour. **Boletim do Instituto de Pesca**. v. 45(2), 9 p., 2019. DOI: <https://doi.org/10.20950/1678-2305.2019.45.2.429>.