

# DESENVOLVIMENTO E ACEITABILIDADE DE HAMBURGUER DE PIAU ((LEPORINUS OBTUSIDENS) ELABORADO COM ADIÇÃO DE FARINHA DE AVEIA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.5311125050312>

*Data de aceite: 28/04/2025*

**Pedro Ysmael Cornejo Mujica**

<http://lattes.cnpq.br/8282583375743942>

**Eduardo Sousa dos Anjos**

<http://lattes.cnpq.br/7876368009502371>

**Maria de Moraes Lima**

<http://lattes.cnpq.br/1653579592329392>

## INTRODUÇÃO

A piscicultura no Tocantins apresenta-se como uma atividade estratégica e com grande potencial de crescimento, devido à abundância de recursos hídricos, às condições edafoclimáticas existentes na região e ao crescimento da demanda mundial por peixes de água doce. O piau é uma espécie muito cultivada comercialmente apresentando carne branca, sabor agradável, boa consistência, apresentando grande aceitação entre os consumidores. A adição de fibras alimentares em produtos cárneos é uma forma de reformular esses produtos e conferir a eles um apelo para saúde, devido a que, a ingestão adequada

desse nutriente previne ou ameniza problemas como constipação, obesidade, câncer de colo-retal, diverticulite, diabetes e doenças cardiovasculares associadas a elevados teores de colesterol e triglicerídeos no sangue (ANDERSON et al., 2009).

As fibras alimentares solúveis são responsáveis, pelo aumento da viscosidade do conteúdo intestinal e redução do colesterol plasmático. As fibras alimentares regularizam o funcionamento intestinal, o que as torna relevantes para o bem-estar das pessoas saudáveis e para o tratamento dietético de várias patologias. (MATOS et al, 2000).

A fibra de aveia tem muitas características como a absorção de água, potencializando os benefícios dos produtos, por exemplo, melhorando o rendimento no cozimento. Produtos de aveia também têm uma imagem positiva com o consumidor, porque alguns benefícios a saúde estão relacionados ao consumo de produtos de aveia, como o uso de fibra alimentar da aveia e a diminuição do colesterol sérico (CARBONELL., 2005).

A otimização do aproveitamento das diferentes espécies da piscicultura local, na elaboração de diferentes produtos com valor agregado, contribuirá à diversificação na utilização destas espécies, contribuindo a aumentar a oferta de produtos à base de peixes, incentivando desta forma o seu consumo e estimulando o desenvolvimento da cadeia produtiva.

## OBJETIVOS

Desenvolvimento e aceitação sensorial de hambúrguer de piau elaborado com adição de Proteína Texturizada de Soja (PTS) e pela substituição de 50% de Proteína Texturizada de Soja (PTS) por farinha de aveia, visando elaborar um produto com alegação funcional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

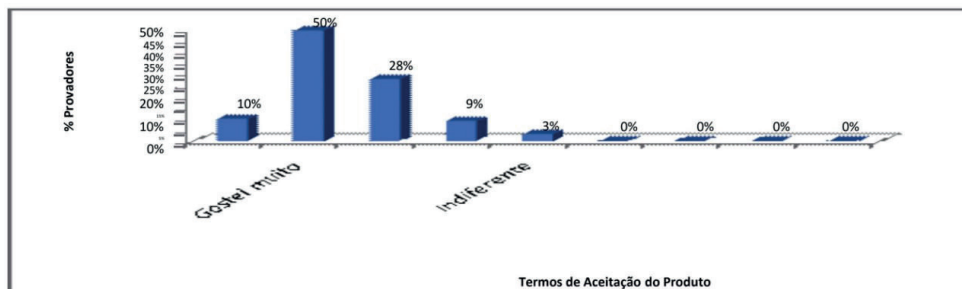
A matéria prima utilizada foi o piau, adquirido na feira livre de Palmas TO, a seguir este foi acondicionado em caixa térmica com gelo e transportado ao Laboratório de Tecnologia de Carnes do Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Tocantins, para fins de realização do presente trabalho. Foram elaboradas duas formulações de hambúrguer (Tabela 1), baseadas na adição de Proteína Texturizada de Soja (PTS) e pela substituição de 50% de Proteína Texturizada de Soja (PTS) por farinha de aveia, visando elaborar um produto com adição de fibra de aveia, com alegação funcional e que satisfaça os gostos e exigências dos consumidores.

Aplicou-se o teste de aceitação sensorial usando a escala hedônica estruturada de nove pontos (1= desgostei muitíssimo e 9=gostei muitíssimo) e o teste de frequência de consumo (MINIM,2006). Os testes foram realizados no Laboratório de Análise Sensorial do Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Tocantins. Porções de 50 g do produto foram apresentadas aos provadores em pratos de plástico descartáveis codificados com três dígitos selecionados 1 aleatoriamente. Foram utilizados 40 provadores não treinados de ambos os sexos, entre dezoito e cinquenta anos, os quais descreveram o quanto gostaram ou desgostaram, e com que frequência consumiriam o produto.

**Tabela 1.** Formulações básicas dos hambúrgueres (em % em relação à massa final do hambúrguer).

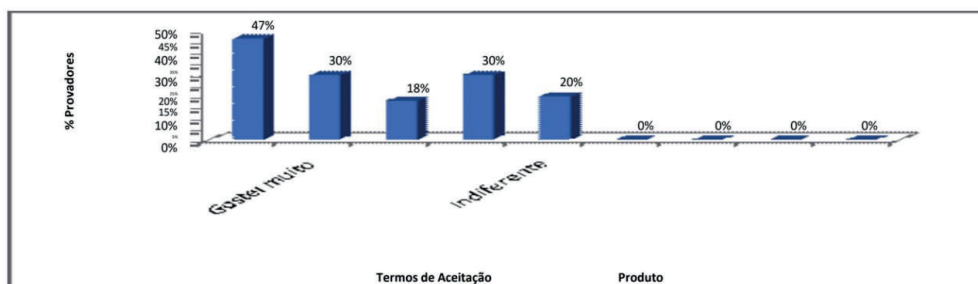
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Figuras 1 e 2, descreve-se os resultados do teste de aceitação sensorial, dos hambúrgueres da formulação 1 e da formulação 2, respectivamente.



**Termos de Aceitação do Produto**

**Figura 1.** Aceitação sensorial do hambúrguer da formulação 1



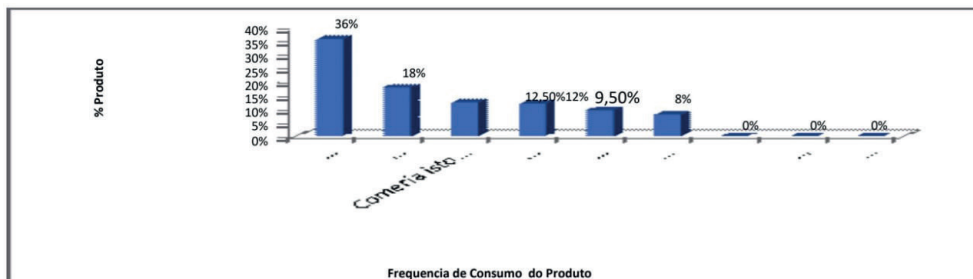
**Termos de Aceitação Produto**

**Figura 2.** Aceitação sensorial do hambúrguer da formulação 2

Conforme mostram as Figuras 1 e 2, verifica-se que o hambúrguer da formulação 2, obteve a maior aceitação (47%) entre os provedores, em relação ao da formulação 1 (10%) sendo que os termos de aceitação oscilaram entre "gostei extremamente" e "gostei muito". DESMOND et al (1998) estudaram a presença da farinha de aveia na formulação de hambúrguer, o que resultou na variação ao nível de 5%, da dureza e suculência do produto.

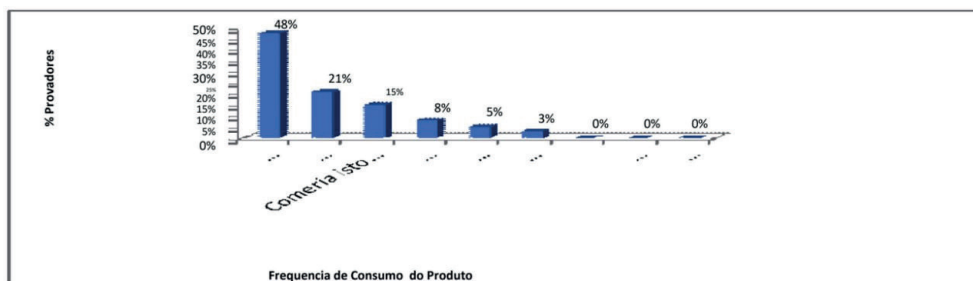
CARBONELL (2005), estudaram a influência da adição de fibra em linguiças e encontraram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre o controle e a adição de farinha de aveia na suculência e aceitação externa.

Nas Figuras 3 e 4, descreve-se os resultados do teste de frequência de consumo dos hambúrgueres da formulação 1 e da formulação 2, respectivamente.



**Frequencia de Consumo do Produto**

**Figura 3.** Frequência de consumo do hambúrguer da formulação 1



**Frequencia de Consumo do Produto**

**Figura 4.** Frequência de consumo do hambúrguer da formulação 2

Conforme mostram as Figuras 3 e 4, verifica-se que o hambúrguer da formulação 2, obteve a maior frequência de consumo (48%) entre os provadores, em relação ao da formulação 1 (36%) sendo que a atitude de consumo dos julgadores oscilou entre comeria isto sempre que tivesse oportunidade e não gostei disso, mais comeria ocasionalmente

A adição de farinha de aveia em hambúrguer elaborado a partir de piau, contribui com a melhoria da característica do produto final, com relação ao sabor, textura e quantidade de fibra alimentar, resultando numa melhor aceitabilidade por parte dos consumidores e melhor valor nutricional.

## CONCLUSÕES

- O hambúrguer da formulação 2 (com adição de farinha de aveia), obteve uma maior aceitação
- (47%) em relação ao da formulação 1 (com Proteína Texturizada de Soja - PTS) (10%) sendo que os termos de aceitação oscilaram entre gostei extremamente e gostei muito.
- O hambúrguer da formulação 2, obteve uma maior frequência de consumo (

48%) em relação ao da formulação 1 (36%) sendo que a atitude dos consumidores variou entre comeria sempre que tivesse oportunidade e comeria isto muito freqüentemente.

- 
- A utilização da farinha de avéia permitiu obter um produto com melhores características sensoriais.
- O hambúrguer de piau elaborado com adição de farinha de avéia representa uma alternativa tecnológica de diversificação do aproveitamento industrial desta espécie.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, J.W.; BAIRD, P.; R. H. Jr, DAVIS; FERRERI, S.; KNUDTSON, M.; WATERS, V.; WILLIAMS, C.L. **Health benefits of dietary fiber**. Nutrition Reviews, 67(4): 188–205; 2009.

BRASIL (2000) BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. **Instrução Normativa Nº 20** (D. O. U de 31/07/2000). Anexo IV Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Hambúrguer.

CARBONELL, L..A. Functional and sensory effects of fibre-rich ingredients on breakfast fresh sausages manufacture. **Food Science and Technology International**. v. 11(2), 2005, p. 89-97.

DESMOND, E. M., TROY, D. J., BUCKLEY. The effects of tapioca starch, oat fibre and whey protein on the physical and sensory properties of low-fat beef burgers. **Lebensmittel Wissenschaft und Technologie**, n. 31, 1998, p. 653-657.

MARCHI, J. F. M. S. **Desenvolvimento e avaliação de produtos à base de polpa e surimi produzidos a partir de tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus* L.)**. 1997. 85f. Dissertação de Mestrado □ Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1997.

MATTOS, L. L.; MARTINS, I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 34(1). São Paulo, 2000, p. 50-55.

MINIM, V. P. R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: Editora UFV, 225p, 2006.

MOSKOWITZ, H. R. Applied sensory analysis of foods. Boca Ratton: CRC Press, 1988, v.1, 259p.

OETTERER, M. **Tecnologia do Pescado**. Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição. Piracicaba, SP, 2001.

PARDI, M. C. et al. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: CEGRAF - UFG, 1995. p. 1-447.

SARMIENTO, A. M. L. **Características Microbiológicas, Físico Químicas e Sensoriais de Filés de Tilápias (*Oreochromis niloticus*) Conservados em Atmosfera Modificadas sob Refrigeração**. Universidade Federal de Viçosa Programa de Pós Graduação em

Ciência e Tecnologia de Alimentos. Viçosa, MG. 2006.