

# CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS:

PESQUISA E INOVAÇÃO  
NO DESENVOLVIMENTO DE  
PRODUTOS À BASE DE PESCADO



DANIEL OSTER RITTER  
MARILU LANZARIN  
EDIVALDO SAMPAIO DE ALMEIDA FILHO  
HELEN CRISTINE LEIMANN WINTER

(ORGANIZADORES)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2023

# CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS:

PESQUISA E INOVAÇÃO  
NO DESENVOLVIMENTO DE  
PRODUTOS À BASE DE PESCADO



DANIEL OSTER RITTER  
MARILU LANZARIN  
EDIVALDO SAMPAIO DE ALMEIDA FILHO  
HELEN CRISTINE LEIMANN WINTER

(ORGANIZADORES)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2023

2023 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2023 Os autores  
Copyright da Edição © 2023 Editora Artemis



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisângela Abreu
<b>Organizadores</b>	Marily Lanzarin Daniel Oster Ritter Eivaldo Sampaio de Almeida Filho Helen Cristine Leimann Winter
<b>Imagem da Capa</b>	Luzazure /123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil

Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*  
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*  
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciência e tecnologia de alimentos [livro eletrônico] : pesquisa e inovação no desenvolvimento de produtos à base de pescado / Organizadores Daniel Oster Ritter... [et al.]. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-94-1

DOI 10.37572/EdArt\_171023941

1. Tecnologia de alimentos. 2. Alimentos – Indústria. I. Ritter, Daniel Oster. II. Lanzarin, Marilu. III. Almeida Filho, Edivaldo Sampaio de. IV. Winter, Helen Cristine Leimann.

CDD 333.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## DEDICATÓRIA

Dedicado a Janice Lanzarin  
(*in memorian*)

## **AGRADECIMENTOS**

A todos que contribuíram para o desenvolvimento desta coletânea e em especial a nossa família!

## APRESENTAÇÃO

A inovação na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos é reconhecida e desafiadora.

Esta obra apresenta uma coletânea de pesquisas realizadas em avanços e desenvolvimento de produtos à base de pescado, dando ênfase na utilização de peixes dulcícolas.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE EMBUTIDO A BASE DE PEIXE MATURADO E DEFUMADO

Helen Cristine Leimann Winter

Jaqueline Gomes Ribeiro Lira

Gricielle Aparecida Sutil

Daniel Oster Ritter

Marilu Lanzarin

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239411](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239411)

### **CAPÍTULO 2..... 6**

DESENVOLVIMENTO E ACEITAÇÃO DE PRODUTO DERIVADO À BASE DE PEIXE, DEFUMADO E SECO

Helen Cristine Leimann Winter

Matheus Henrique Reginatto

Gricielle Aparecida Sutil

Marilu Lanzarin

Daniel Oster Ritter

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239412](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239412)

### **CAPÍTULO 3..... 12**

DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLO DE SALGA PARA MANTAS DE PIRARUCU (*Arapaima gigas*)

Helen Cristine Leimann Winter

Natalia Marjorie Lazon de Moraes

Daniel Oster Ritter

Marilu Lanzarin

Edivaldo Sampaio de Almeida Filho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239413](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239413)

### **CAPÍTULO 4..... 19**

DESENVOLVIMENTO DE PURURUCA DE PELE DE PINTADO AMAZÔNICO (*P. corruscans* X *L. marmoratus*)

Helen Cristine Leimann Winter

Natalia Marjorie Lazon de Moraes

Daniel Oster Ritter  
Marilu Lanzarin  
Edivaldo Sampaio de Almeida Filho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239414](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239414)

**CAPÍTULO 5.....27**

ELABORAÇÃO DE LINGUIÇA DO TIPO CUIABANA A BASE DE PEIXE DULCÍCOLA

Maria Fernanda Silva Rodrigues  
Helen Cristine Leimann Winter  
Ana Beatriz Silva Piedade  
Daniel Oster Ritter  
Marilu Lanzarin

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239415](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239415)

**CAPÍTULO 6..... 35**

ALMÔNDEGA DE PEIXE ENRIQUECIDA COM PROTEÍNA DO SORO DE LEITE

Thamara Larissa Jesus Furtado  
Helen Cristine Leimann Winter  
Natalia Marjorie Lazon de Moraes  
Marilu Lanzarin  
Daniel Oster Ritter

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239416](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239416)

**CAPÍTULO 7 .....42**

ELABORAÇÃO DE PATÊ A BASE DE PINTADO AMAZÔNICO (*Pseudoplatystoma fasciatum X Leiarius marmoratus*) DEFUMADO

Thamara Larissa Jesus Furtado  
Helen Cristine Leimann Winter  
Natalia Marjorie Lazon de Moraes  
Marilu Lanzarin  
Daniel Oster Ritter

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1710239417](https://doi.org/10.37572/EdArt_1710239417)

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 49**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 51**

# CAPÍTULO 1

## DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE EMBUTIDO A BASE DE PEIXE MATURADO E DEFUMADO

Data de submissão: 26/09/2023

Data de aceite: 11/10/2023

### **Helen Cristine Leimann Winter**

Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

### **Jaqueline Gomes Ribeiro Lira**

Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

### **Gricielle Aparecida Sutil**

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

### **Daniel Oster Ritter**

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

### **Marilu Lanzarin**

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista, Cuiabá-MT

**RESUMO:** Entre as principais razões que levam os consumidores a não adquirirem o pescado estão a inconveniência ou falta de tempo para processar o produto em casa e, principalmente, a falta de diversificação desta matriz alimentícia, que é vendida inteira ou em filés. O objetivo deste estudo foi desenvolver um embutido a base de peixe maturado e defumado. Os filés de peixe da espécie pintado amazônico fresco foram obtidos diretamente no comércio e encaminhados ao laboratório onde foram processados para a obtenção do produto, sendo realizadas as análises microbiológicas e sensoriais. O produto não apresentou valores para coliformes a 45°C, *Staphylococcus* coagulase positiva e *Salmonella* sp., estando de acordo com os parâmetros da legislação e apto para análise sensorial. Foi observado através da escala hedônica as médias de 6,69; 7,0; 6,09; 5,87; 4,66 e 6,0 para os parâmetros de aparência, cor, aroma, sabor, textura e impressão global, respectivamente. Na avaliação de intenção de compra dos julgadores 12,12% possivelmente compraria e 39,39% talvez comprasse/talvez não comprasse. Entende-se que o produto elaborado apresentou conformidade com a legislação em relação aos padrões microbiológicos e boa aceitação

sensorial, devendo-se ajustar os atributos de sabor e textura que provavelmente interferiram na avaliação de intenção de compra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pescado. Maturação. Embutido.

## 1 INTRODUÇÃO

O consumo de pescado tem sido estimulado devido ao seu alto valor nutritivo e por ser considerado um fator de proteção para doenças crônicas, principalmente cardiovasculares. Estudos mostram que o baixo teor de gorduras saturadas, a grande presença de proteínas de alto valor biológico, a fácil digestão e os altos níveis de micronutrientes e ácidos graxos poli-insaturados, trazem benefícios à saúde humana (Gracia, 2003).

Em pesquisa sobre o hábito de consumo de pescado, encontrou-se como resultado que o pescado é consumido pelo prazer e pela ideia de benefício à saúde que os consumidores têm sobre o produto. As principais razões que levam os consumidores a não adquirirem este produto são a inabilidade em reconhecer o frescor do produto, o preço mais alto em relação ao de outras carnes, a possibilidade de o produto conter espinhas, a inconveniência ou falta de tempo para processar o produto em casa e principalmente a falta de diversificação desta matriz alimentícia, que é vendida tradicionalmente inteira ou em filés (Kubitza, 2002).

Segundo Valente e colaboradores (2000), o pescado de água doce é comercializado predominantemente in natura, fresco, eviscerado e muito pouco na forma de filé ou industrializado, o que faz com que este produto seja pouco atrativo ao consumidor e tenha um valor agregado muito pequeno.

A cura é um procedimento que tem por finalidade conservar o alimento por um período mais longo, e confere determinadas qualidades sensoriais mais atrativas (Roça, 2017). Durante o processo de maturação uma série de reações químicas ocorre no produto em consequência do acúmulo de ácido lático proveniente da fermentação microbiana. Além disso, ocorre uma desidratação considerável, uma vez que o produto fica exposto a um ambiente com temperatura e umidade relativa controlada (Ordóñez, 2005).

A defumação pode ser utilizada como uma medida complementar da cura e maturação, promovendo a adição de características sensoriais específicas, bem como uma ação discreta de conservação (Andrade e Oliveira, 2001).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi desenvolver e avaliar sensorialmente um embutido a base de peixe maturado e defumado.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram adquiridos filés de pintado amazônico (*Pseudoplatystoma fasciatum* X *Leiarius marmoratus*), frescos, com aproximadamente 500 gramas, diretamente do comércio, sendo encaminhados até o laboratório em caixas isotérmicas.

Figura 1 – Amostras.



Fonte: Autores.

Após a obtenção das amostras foi realizada a cura dos filés de peixe através da imersão em uma salmoura composta por água potável, cloreto de sódio e nitrato de sódio e/ou nitrito de sódio, açúcar, polifosfato, glutamato, na qual ficaram imersos por cinco dias, a temperatura de refrigeração nesta solução. Em seguida os filés foram imersos em fumaça líquida por 10 minutos e então cortados em cubo e embutidos em tripa artificial de colágeno, amarrados com barbante para facilitar na hora de pendurar e para manter a carne compactada. Após o embutimento foi borrifado na superfície uma cultura

starter e o produto permaneceu na etapa de maturação por seis semanas em estufa a 15°C com circulação de ar.

Para avaliar a condição higiênico-sanitária do produto elaborado foram realizadas as análises microbiológicas de coliformes a 45°C/g, estafilococos coagulase positiva/g e *Salmonella* sp/25g, previstas na legislação (Brasil, 2022) de acordo com a metodologia de Silva *et al.* (2017).

Para análise sensorial foi utilizado um painel com 33 julgadores não treinados que preencheram uma ficha com escala hedônica de nove pontos, que variou desde “desgostei extremamente” até “gostei extremamente”, para diversos atributos, como sabor, aroma, coloração, textura etc. As amostras foram apresentadas monadicamente em pratos plásticos descartáveis brancos e codificadas, em cabines individuais. Foi realizada a tabulação dos dados encontrados na avaliação sensorial para então realizar estatística descritiva baseada em frequência.

O projeto foi submetido e aprovado na avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Instituto Federal de Mato Grosso, visando resguardar a integridade do sujeito da pesquisa e valorizar a pesquisa.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O produto apresentou resultados negativos para todas as análises realizadas, estando de acordo com o que preconiza a legislação (Brasil, 2022) e apto para análise sensorial. Verifica-se também que o produto foi elaborado dentro de condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

Em relação a análise sensorial a avaliação do produto elaborado com base na escala hedônica de nove pontos, sendo 9 - Gostei extremamente e 1 - Desgostei extremamente, foi observado as médias de 6,69; 7,0; 6,09; 5,87; 4,66 e 6,0 para os parâmetros de aparência, cor, aroma, sabor, textura e impressão global, respectivamente. A partir dos dados pode-se observar que o produto elaborado apresentou boa aceitação para os atributos de aparência, cor, aroma e impressão global, devendo-se ajustar os atributos de sabor e textura. Na avaliação de intenção de compra dos julgadores 12,12% certamente compraria, 12,12% possivelmente compraria, 39,39% talvez comprasse/talvez não comprasse, 21,21% possivelmente não compraria e 15,15% certamente

não compraria, demonstrando dúvida dos avaliadores em relação a compra do produto, provavelmente devido a textura e sabor do produto não terem sido tão agradáveis ao paladar.

## 4 CONCLUSÃO

O produto elaborado apresentou-se em conformidade com a legislação em relação aos padrões microbiológicos e boa aceitação para os atributos de Aparência, Cor, Aroma e Impressão Global, devendo-se ajustar os atributos de sabor e textura que não foram agradáveis e provavelmente interferiram na avaliação de intenção de compra na qual a maioria dos avaliadores apresentaram dúvida em relação a compra do produto.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. G.; OLIVEIRA, P. R. *Avaliação da defumação de cinco espécies de pescado com diferentes tipos de madeira da Amazônia*. In: Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 161, de 1º de julho de 2022. *Estabelece os Padrões Microbiológicos dos Alimentos*. Diário Oficial da União. Brasília-DF. 2022.

GRACIA, F. *A indústria de frutos do mar*. In 13ª reunião interamericana a nível ministerial sobre saúde e agricultura, Washington, 2003.

KUBITZA, F. Com a palavra os consumidores. *Revista Panorama da Aquicultura*. V.69, p. 48-53, 2002.

ORDÓÑEZ, J. A. *Tecnologia de alimentos*. Porto Alegre: Artmed. p.105, 2005. RAMOS FILHO, M. M.; RAMOS, M. I.; HIANE, P. A.; SOUZA, E. M. T. Perfil lipídico de quatro espécies de peixes da região pantaneira de Mato Grosso do Sul. *Ciência e tecnologia de alimentos*. v. 28, p.361-365, 2008.

ROÇA, R. O. *Cura de carnes*. Departamento de Gestão e Tecnologia Agroindustrial. UNESP – Campus Botucatu. Disponível em: <<https://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca111.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

SILVA, N. da.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRAM N.F.A.; TANIWAKI, M. H.; GOMES, R. A. R.; OKAZAKI, M. M. *Manual de Métodos de análise de microbiológica de alimentos e água*. 5º ed. – São Paulo: Blucher, 2017.

VALENTE, W.C.; POLI, C. R.; PEREIRA, J.A. *Aquicultura no Brasil: bases para desenvolvimento sustentável*. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília. 399p, 2000.

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**Daniel Oster Ritter:** Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Mato Grosso (2008). Possui Especialização em Ciência e Biotecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Mato Grosso (2010). Mestrado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Mato Grosso (2011). Doutorado em Medicina Veterinária Pela Universidade Federal Fluminense (2015) na área de concentração em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Inspeção de Produtos de Origem Animal, Tecnologia de Produtos de Origem Animal, Higiene e Microbiologia de Alimentos. Participante dos grupos de pesquisa “Higiene e Qualidade do Pescado” e “Controle de Qualidade” da Universidade Federal de Mato Grosso e Universidade Federal Fluminense, respectivamente. Membro do Núcleo de Estudo em Pescado (NEPES) da Universidade Federal de Mato Grosso. Atualmente é professor do Instituto Federal de Mato Grosso, atuando nos programas de Pós - graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Propriedade Intelectual, Curso de Engenharia de Alimentos, Cursos Técnicos em Alimentos e Química Subsequentes, além do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.

**Marilu Lanzarin:** Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Mato Grosso (2007), especialização em Ciência e Biotecnologia de Alimentos pela UFMT (2010), mestrado em Ciência Animal, área de concentração Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Mato Grosso (2010) e doutorado em Medicina Veterinária, área de concentração Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal da Universidade Federal Fluminense (2015). Especialização em Microbiologia de Alimentos e Processos, Unicamp (2022). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá Bela Vista. Docente do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFMT Campus Cuiabá Bela Vista. Participante dos grupos de pesquisa intitulados “Higiene e Qualidade do Pescado” na Universidade Federal de Mato Grosso e “Qualidade dos Alimentos” no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

**Edivaldo Sampaio de Almeida Filho:** Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural da Amazônia (1994) Campus de Belém, especialização em Inspeção de Alimentos pela UNESP Campus de Botucatu (1996), mestrado em Medicina Veterinária Preventiva, pela UNESP Campus de Jaboticabal (1998) e doutorado em Medicina Veterinária (Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal) pela Universidade Federal Fluminense (2006). Atualmente é professor adjunto 4 da Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEVZ) da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Higiene e Tecnologia de Alimentos de Origem Animal, atuando no ensino de graduação nas disciplinas: Tecnologia de Produtos de Origem Animal Inspeção de Produtos de Origem Animal Doenças Veiculadas por Alimentos. Na pós graduação (níveis mestrado, doutorado e pós doutorado), leciona as disciplinas de: Tópicos em Microbiologia de Alimentos Higiene e Tecnologia de Pescado e Derivados. Participa do Núcleo de Estudos em Pescado (NEPES), vinculado à FAAZ-UFMT, orienta no Programa de Pós Graduação em Ciência Animal (4 Capes) PPGCA, pesquisas envolvendo organismos indicadores de qualidade higiênico-sanitária em pescado fresco e congelado, organismos indicadores de qualidade higiênico-sanitária em leite e derivados; desenvolvimento de produtos derivados de pescado, pesquisa de organismos patogênicos e deteriorantes em peixes da região do pantanal matogrossense e da bacia amazônica; pesquisa de qualidade higiênico-sanitária de leite e derivados. Trabalha também com pesquisa em microbiologia de carnes e derivados, e ovos e derivados.

**Helen Cristine Leimann Winter:** Atualmente é mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Cuiabá Bela Vista. Formada no Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos pelo IFMT - Campus Cuiabá Bela Vista (2021). Possui formação em Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio pelo IFMT - Campus Sorriso (2016). Atua na área de Controle de Qualidade com ênfase em Microbiologia de Alimentos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alternativa 20, 21, 24, 27, 28, 33, 43

### D

Defumação 2, 5, 7, 8, 11, 25, 42

### E

Embutido 1, 2, 3, 29

### I

Inovação 12, 13, 17, 19, 20, 35

### L

Linguiça 27, 28, 29, 30, 32, 33

### M

Maturação 2, 4, 29

### N

Nutritiva 27, 28

### P

Patê 33, 42, 43, 45, 46, 47

Pescado 1, 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 19, 20, 24, 27, 28, 29, 39, 40, 42, 43, 49, 50

Pintado amazônico 1, 3, 6, 8, 19, 20, 21, 42, 43

Pirarucu 12, 13, 14, 17, 19, 20, 23, 24, 25

Prazo comercial 7, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 35, 39, 40, 42, 46, 47

Produto cárneo 29, 35

Pururuca 19, 20, 21, 24

### S

Sal 6, 12, 14, 16, 21, 29, 44

### V

Valor agregado 2, 7, 36, 43