



Luciana do Nascimento Mendes  
(Organizadora)

# Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados 3

Atena  
Editora  
Ano 2020



Luciana do Nascimento Mendes  
(Organizadora)

# Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados 3

 **Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A656	<p>Aquicultura e pesca [recurso eletrônico] : adversidades e resultados 3 / Organizadora Luciana do Nascimento Mendes. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.            Modo de acesso: World Wide Web.            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-077-3            DOI 10.22533/at.ed.773202805</p> <p>1. Aquicultura. 2. Peixes – Criação. 3. Pesca. I. Mendes, Luciana do Nascimento.</p> <p style="text-align: right;">CDD 639.3</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O E-book Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados, em seu 3º volume, nos apresenta 12 capítulos com resultados de trabalhos cujo foco principal são pesca e desenvolvimento da aquicultura na região da Amazônia Legal e Pantanal.

A apresentação de resultados diversos, em diferentes capítulos desde a discussão sobre potencialidades piscícolas em ambientes dulcícolas, análise de mercado e também qualidade do pescado comercializado, como a caracterização de assembleias de zooplânctos, em áreas de grande influência intertidal, organismos que estão na base alimentar de muitos cultivos, além da coleta de sementes para cultivo de ostras nativas são de suma importância.

Esta obra teve como objetivo central, apresentar de forma categorizada e clara, estudos desenvolvidos em diferentes instituições de ensino do país, principalmente na região da Amazônia Legal e Pantanal. Em todos os trabalhos a linha condutora foi o aspecto biológico, ecológico e sanitário, correlacionando-os com as atividades aquícolas e pesqueiras de médio e grande porte, em relação ao fator higiene e forma de manuseio.

Deste modo, a obra Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados 3 apresenta os diferentes objetivos e seus resultados, desenvolvidos por diferentes pesquisadores, professores e também estudantes de pós-graduação, como forma de evidenciar a importância da pesquisa científica a nível laboratorial, mas muito importante também o desenvolvimento de atividades de extensão pesqueira, quando envolve os atores da pesca e da aquicultura, principalmente aqueles da aquicultura familiar, orientando-os nas boas práticas tanto pesqueiras como aquícolas para que haja bom êxito em suas atividades, após os relatos editados e aqui publicados, permitindo novas pesquisas para esses setores, e assim permitindo um aprimoramento na área da pesca e aquicultura no Brasil, cujo País tem grande potencial no setor. Nesse lumiar, é de suma importância utilizar da estrutura da Atena Editora para oferecer uma plataforma consolidada e confiável para os diferentes pesquisadores apresentarem seus resultados à sociedade, permitindo que sirvam de orientação e base para novas descobertas.

Luciana do Nascimento Mendes

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A PESCA ARTESANAL EM ÁREAS DE INUNDAÇÃO NO BAIXO AMAZONAS, PARÁ: TÉCNICAS DE CAPTURA E COMPOSIÇÃO PESQUEIRA	
Diego Maia Zacardi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7732028051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
ANÁLISE DE MERCADO, SENSORIAL E ACEITAÇÃO DE PRODUTOS BENEFICIADOS A PARTIR DO PESCADO NA REGIÃO DA TRÍPLICE FRONTEIRA BRASIL, PERU E COLÔMBIA	
Neyla Aurora Castelo Branco Nova	
Neyli Rita Castelo Branco Nova	
Jânderson Rocha Garcez	
Nícolas Andretti de Souza Neves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7732028052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>31</b>
ASPECTOS DO COMÉRCIO DE PESCADO NA FEIRA DO GARIMPEIRO, EM BOA VISTA (RR)	
Karolaine Braga da Silva	
Lucas Eduardo Comassetto	
Marianna Vália Pereira Cabral Torres	
Daniele Sayuri Fujita Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7732028053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>42</b>
AVALIAÇÃO DO USO DE BIOFLOCOS NA FASE PRÉ-ENGORDA DO <i>COLOSSOMA MACROPOMUM</i>	
Thanner Ferrando	
Sara Ugulino Cardoso	
Bruna Rafaela Caetano Nunes Pazdiora	
Yuri Vinicius de Andrade Lopes	
Ricardo Henrique Bastos de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7732028054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>53</b>
AVALIAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIO DE DOIS MERCADOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PEIXES NA CIDADE DE SÃO LUIS, MARANHÃO	
Izabela Alves Paiva	
José Ribamar Silva Barros	
Jadson Pinheiro Santos	
Nancyleni Pinto Chaves Bezerra	
Camila Magalhães Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7732028055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>64</b>
CAPTAÇÃO DE SEMENTES DE OSTRAS NATIVAS ATRAVÉS DE COLETORES ARTIFICIAIS NO ESTUÁRIO DO RIO CURURUCA, PAÇO DO LUMIAR-MA	
Augusto Costa Cardoso	
Walter Luis Muedas Yauri	
Luiz Wagner Pecoraro	
Wilson Pereira Maia	
Daniel Aragão Magalhães Serrão	
Igor Cristian Figueiredo dos Santos Duailibe	



Hugo Leonardo Silva Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.7732028056**

**CAPÍTULO 7 ..... 77**

CARACTERÍSTICAS DAS ASSEMBLEIAS DE ZOOPLÂNCTON DO LITORAL MARANHENSE, BRASIL

Nayanne França Campos  
Yago Bruno Silveira Nunes  
Gabriel Luíz Souza Vieira  
Marina Bezerra Figueiredo  
Kaio Lopes de Lima  
Camila Magalhães Silva

**DOI 10.22533/at.ed.7732028057**

**CAPÍTULO 8 ..... 85**

CIRCULAÇÃO DE PESCADO EM SANTARÉM – PA: ESTUDO DE CASO DOS CAMINHÕES, EMPRESÁRIOS E INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO

Charles Hanry Faria Júnior  
Járlisson Melo Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.7732028058**

**CAPÍTULO 9 ..... 98**

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO FILÉ DO PINTADO EM DIFERENTES CLASSES DE PESO

Fernando Moraes Machado Brito  
Fernando da Silva  
Odair Diemer

**DOI 10.22533/at.ed.7732028059**

**CAPÍTULO 10 ..... 104**

DADOS PRELIMINARES SOBRE AS ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS DO MUNICÍPIO DE LÁBREA-AM

Igor Bartolomeu Alves de Barros  
Jhones Bezerra de Souza  
Grécia Araújo Monteiro  
Rogério Rangel Rodrigues  
Carlos Mikael Mota  
Roger Franzoni Pozzer  
Elton Nunes Britto  
Juliana do Nascimento Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.77320280510**

**CAPÍTULO 11 ..... 113**

ESTUDO DA COMERCIALIZAÇÃO DE PEIXES DE CULTIVO NO MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE – PARÁ

Thiago Dias Trombeta  
Breno Pimentel dos Reis  
Carlos Antônio Zarzar  
William da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.77320280511**

<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>128</b>
PERFIL DA ATIVIDADE PISCÍCOLA EM ARIQUEMES, RONDÔNIA	
Edson Roberto do Nascimento	
Marco Antonio de Andrade Belo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.77320280512</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>142</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>143</b>

## ESTUDO DA COMERCIALIZAÇÃO DE PEIXES DE CULTIVO NO MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE – PARÁ

Data de aceite: 26/05/2020

### Thiago Dias Trombeta

Engenheiro de Pesca e Doutor em Aquicultura, professor na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) thiago\_trombeta@yahoo.com.br.

### Breno Pimentel dos Reis

Discentes do curso de Engenharia de Aquicultura/UFOPA.

### Carlos Antônio Zarzar

Engenheiro de Pesca e Doutorando em Estatística e Experimentação em Agropecuária pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), professor na UFOPA.

### William da Silva

Discentes do curso de Engenharia de Aquicultura/UFOPA.

**RESUMO:** O objetivo desse estudo foi levantar o cenário da comercialização de peixes de cultivo no município de Monte Alegre /PA, visando subsidiar ações e projetos que incentive e estimule o desenvolvimento da piscicultura na região, podendo gerar uma atividade lucrativa. Foram realizadas entrevistas nas feiras de comercialização do município, onde se entrevistaram 81 consumidores de peixes e 22 comerciantes. Os dados demonstraram que o tambaqui (*Colosssoma macropomum*) é a espécie mais procurada e que 94% dos consumidores já provaram peixe de cultivo, no

entanto, 78% dos consumidores preferem peixe da pesca extrativa. Para 83% dos comerciantes o peixe de cultivo é bom e o tambaqui é a espécie de maior potencial. As principais reclamações dos clientes foram que o peixe está caro e são pequenos. Esse estudo conclui que há uma demanda para peixes de cultivo que pode ser suprida pela piscicultura regional, criando um segmento econômico importante para o município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Monte Alegre, piscicultura, Amazônia, consumo.

### STUDY OF COMMERCIALIZATION OF FARMED FISH IN THE CITY OF MONTE ALEGRE - PARÁ

**ABSTRACT:** The objective of this study was to raise the scenario of the commercialization of farmed fish in the municipality of Monte Alegre/PA, aiming to subsidize actions and projects that encourage and stimulate the development of fish farming in the region, being able to generate a profitable activity. Interviews were carried out at the municipality's marketing fairs, where 81 fish consumers and 22 traders were interviewed. The data showed that tambaqui (*Colosssoma macropomum*) is the most sought after species and that 94% of consumers have already tasted fish, however, 78% of consumers prefer fish from extractive fishing. For 83% of

traders, farmed fish are good and tambaqui is the species with the greatest potential. The main complaints from customers were that the fish is expensive and small. This study concludes that there is a demand for farmed fish that can be supplied by regional fish farming, creating an important economic segment for the municipality.

**KEYWORDS:** Monte Alegre, fish farming, Amazon, consumption

## 1 | INTRODUÇÃO

Segundo a FAO (2018), a demanda mundial por pescado tem crescido significativamente nas últimas décadas, principalmente em função do crescimento populacional a uma taxa média de 3% ao ano.

A aquicultura desponta como a alternativa mais viável para continuar aumentando a oferta nos próximos anos, visto que a pesca se encontra com a produção estabilizada desde a década de 1990 (FAO, 2018). Dentre os países com maior potencial para a aquicultura, o Brasil tem papel de destaque, em especial por sua disponibilidade hídrica, clima favorável e ocorrência natural de espécies aquáticas que possuem interesse zootécnico e mercadológico.

O Estado do Pará e a região de Monte Alegre reúne uma série de condições favoráveis ao desenvolvimento da aquicultura, como clima, riqueza de águas e espécies de peixes nativos com potencial para a aquicultura, ademais de um consumo per capita de peixes acima da média nacional.

A criação de peixes de água doce é a principal atividade aquícola do Pará, estando presente em todos os seus 144 municípios. No entanto, segundo o IBGE (2018) o Estado do Pará produziu, em 2017, apenas 20.000 toneladas, ficando em 13º lugar no ranking de produção nacional, abaixo de Estados com menor potencial de produção.

Os problemas da piscicultura paraense perpassam por todos os elos e ambientes da cadeia, desde a produção de insumos até o ambiente institucional, tais como: baixa qualidade genética e falta de regularidade no fornecimento de formas jovens; preço elevado da ração comercial; insuficiência de assistência técnica; dificuldade de legalização dos empreendimentos; burocracia no acesso ao crédito rural; organização social deficiente dos piscicultores; falta de escalonamento na produção; e concorrência com os peixes oriundos do extrativismo (MELO et al, 2010; BRABO, 2014).

No município de Monte Alegre assim como na região Amazônica, o consumo de pescado faz parte da rotina da população local, com expressiva comercialização do produto em âmbito municipal e regional (LIMA et al, 2016). Assim, é necessária uma oferta constante de pescado aos consumidores do município que é suprida principalmente pela oferta da pesca extrativa. Por outro lado, há espécies como o Tambaqui (*Colossoma macropomum*) que são ofertadas em sua maioria pela piscicultura, no entanto, o abastecimento é feito por produtores do Mato Grosso e Rondônia.

Diante desse contexto, esse trabalho teve como objetivo levantar o cenário da comercialização de peixes de cultivo em Monte Alegre /PA, visando subsidiar ações e projetos que incentive e estimule o desenvolvimento da piscicultura na região.

## 2 | METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado no município de Monte Alegre, localizado na mesorregião Baixo Amazonas, no oeste do Pará, com coordenadas geográficas de latitude 02°00'28" sul e longitude 54°04'09" oeste. O município tem uma população de 58 mil habitantes e uma área geográfica de 21.703,027 km<sup>2</sup> (IBGE, 2018).

O trabalho teve caráter analítico-descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa. O método utilizado foi “*snow ball*” (Handcock e Gile, 2011) com o preenchimento de questionário semiestruturado. A execução do trabalho ocorreu entre os meses de setembro a novembro de 2019.

Foram realizadas visitas “*in loco*” nos principais pontos de comercialização de peixes, que se concentraram nas feiras do município. Entrevistaram-se 81 consumidores de peixes e 22 comerciantes/vendedores de peixes.

Os principais aspectos de comercialização abordados foram: frequência de compra, espécies, formas de compra e de consumo, quantidades adquiridas, preços, preferências, origens, fornecedores, sazonalidade e aspectos de venda, sempre buscando opiniões e cenários para os peixes de cultivo (piscicultura).



Foto: Entrevista com consumidor de peixes



Foto: Entrevista com consumidora de peixes



Foto: Entrevista com comerciante de peixes



Foto: Comercialização de peixes na feira de Monte Alegre/PA

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Entrevistas com os consumidores

##### A. Frequência de compra

Os resultados da pesquisa com os consumidores demonstram que 44.4% deles compram peixes entre uma e duas vezes por semana. Aproximadamente 30% compram peixes de 2 a 3 vezes por semana (Figura 1). Uma minoria dos consumidores (12.4%) compram peixes menos que uma vez na semana. Estes dados revelam um consumo constante de peixes no município de Monte Alegre, comprovando a cultura da região Norte.

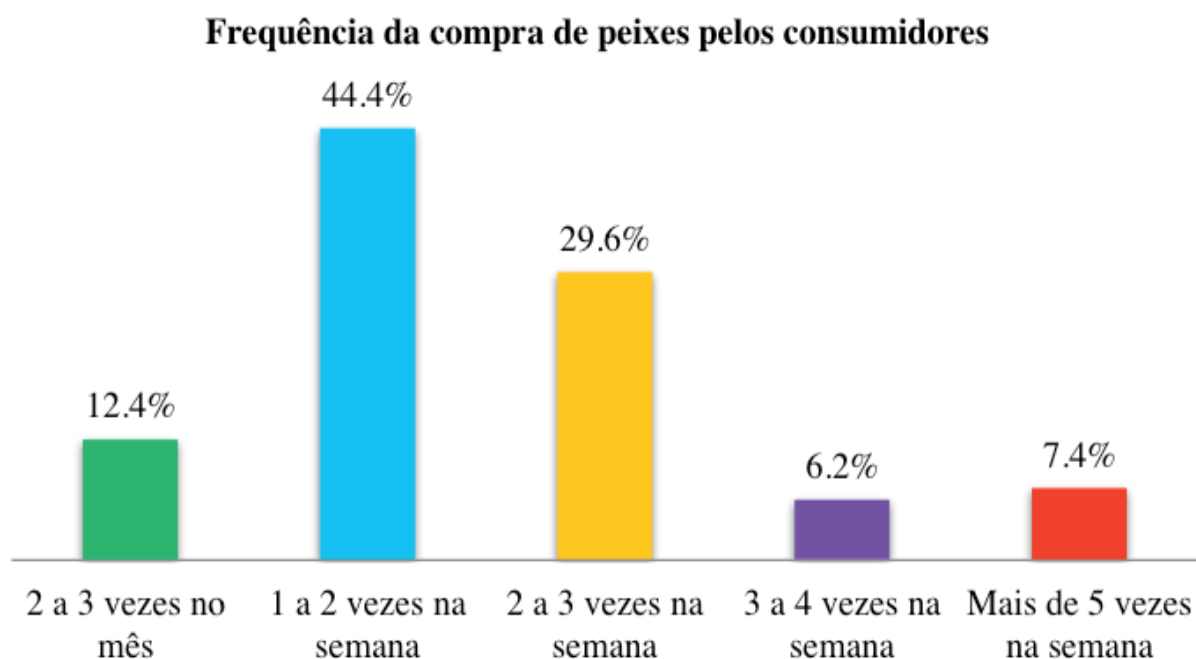


Figura 1. Resultado das entrevistas para a frequência da compra de peixes pelos consumidores de Monte Alegre/PA.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às espécies de maior procura destaca-se o tambaqui (*Colossoma*

*macropomum*), procurado por 30.3% dos consumidores entrevistados, e em seguida o acari (*Rineloricaria* spp) e o pirarucu (*Arapaima gigas*) (Figura 2).

Entre as principais espécies procuradas destacam-se: tambaqui (*Colossoma macropomum*), pirarucu (*Arapaima gigas*), curimatã (*Prochilodus nigricans*) e surubim (*Pseudoplatystoma* spp). Estas espécies possuem técnicas de cultivo consolidadas e experiência exitosas em outros Estados do Brasil, sobretudo o tambaqui com pacote tecnológico bem desenvolvido. Portanto, a piscicultura representa uma atividade promissora na oferta de peixes no município.

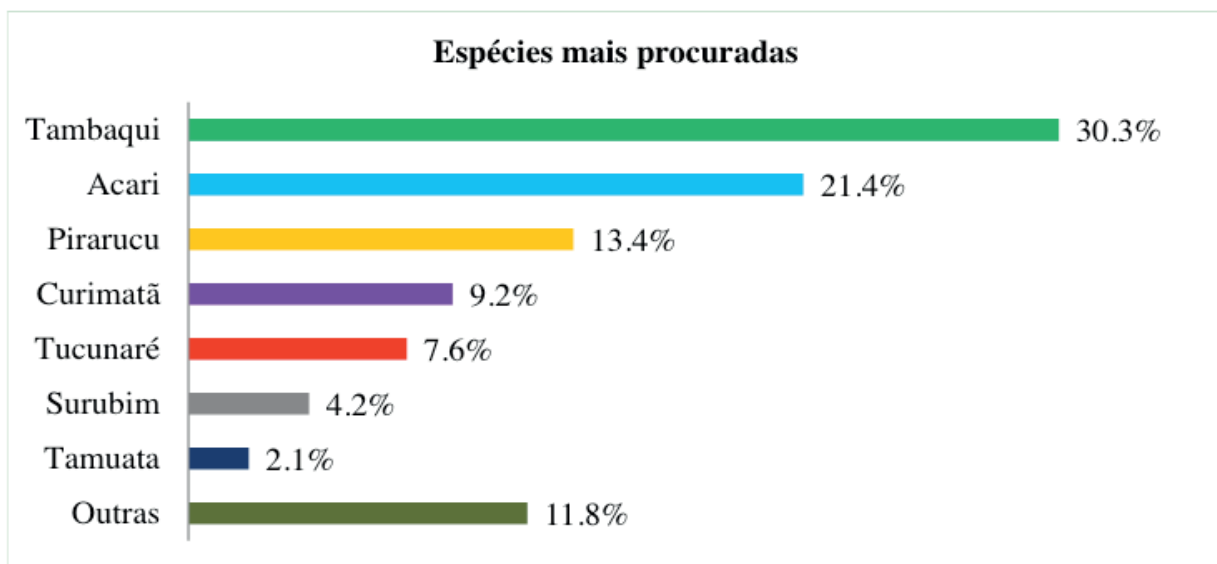


Figura 2. Resultado das entrevistas para as principais espécies de peixes procuradas pelos consumidores.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à forma ou corte preferido de compra, 70.6% dos entrevistados disseram preferir comprar o peixe inteiro (Figura 3). Esse dado pode ser utilizado para aproximar cada vez mais os produtores dos consumidores podendo, assim, propiciar uma remuneração melhor aos produtores de peixes.

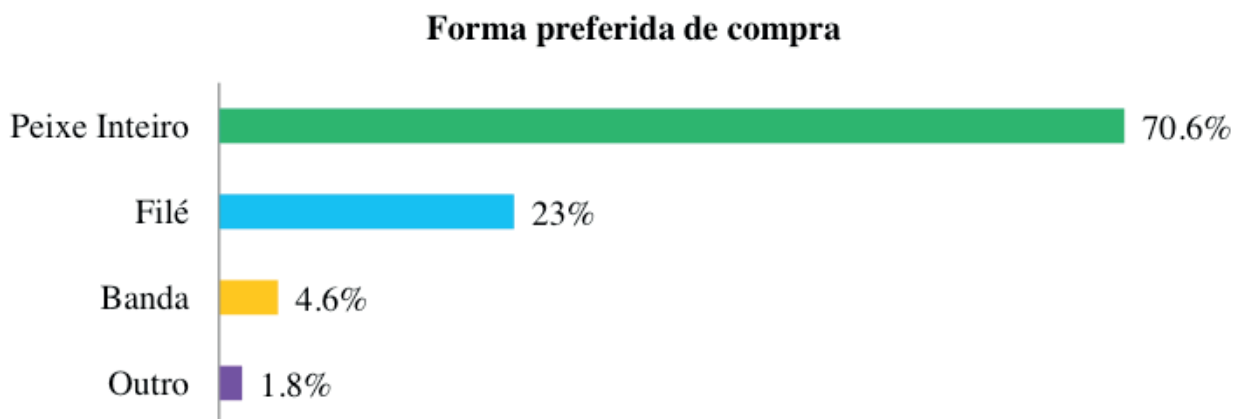


Figura 3. Resultado das entrevistas para a forma preferida de compra pelos consumidores.

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando o hábito de compra semanal do pescado na região, a quantidade adquirida a cada compra tende a reduzir. Nesse sentido, verificou-se que 34.3% dos consumidores compram de 2 a 3 kg de peixes a cada vez que vão à feira (Figura 4). Por outro lado, 15.7% desses consumidores adquirem uma quantidade maior, entre 5 a 7 kg.

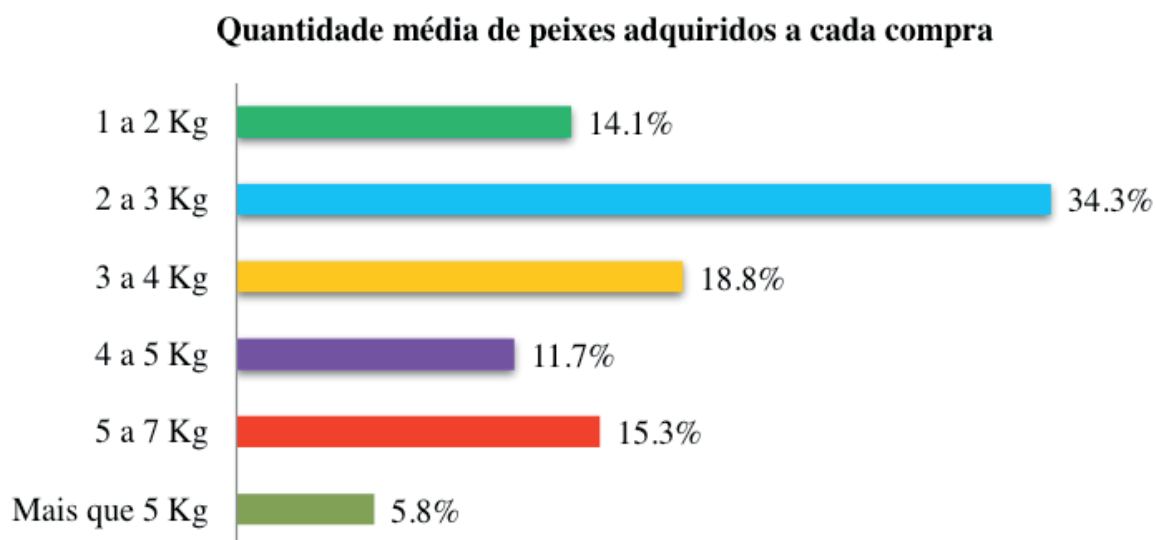


Figura 4. Resultado das entrevistas para a quantidade média de peixes comprada pelos consumidores a cada compra.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à forma de preparo dos peixes, os consumidores de Monte Alegre tem preferência no preparo cozido ou assado (Figura 5).

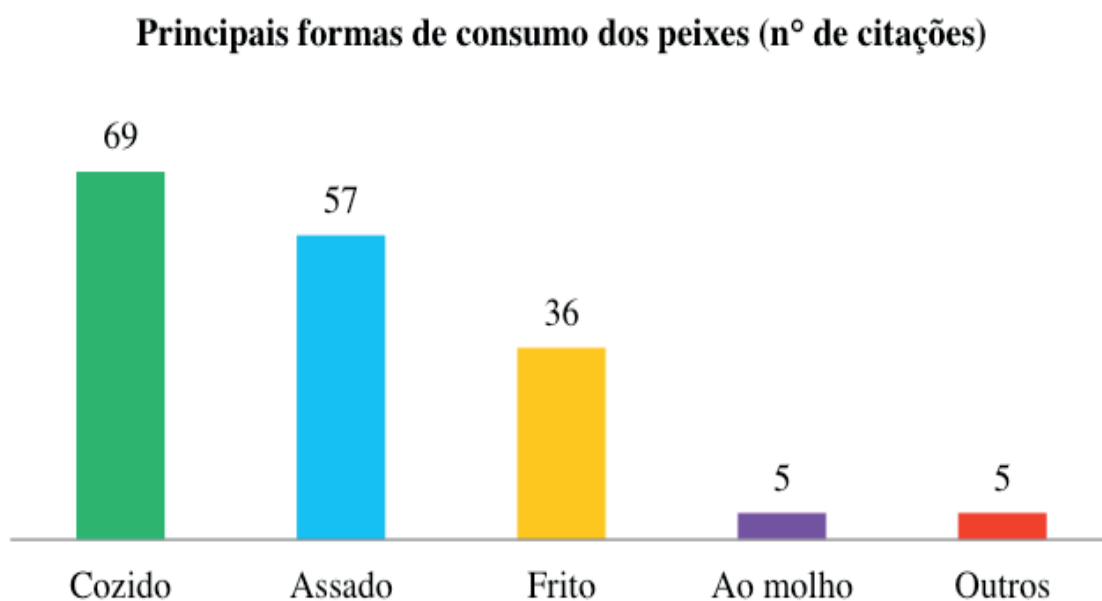


Figura 5. Resultado das entrevistas para a forma preferida de consumo dos peixes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Observou-se que no que diz respeito ao preço na decisão de compra, para metade dos consumidores entrevistados o preço pago é decisivo ou muito relevante (alto) na hora de escolher o produto. No entanto, para outra metade dos consumidores a influência do preço é menor, para estes, a qualidade e a preferência também influenciam na hora de escolher o produto (Figura 6).

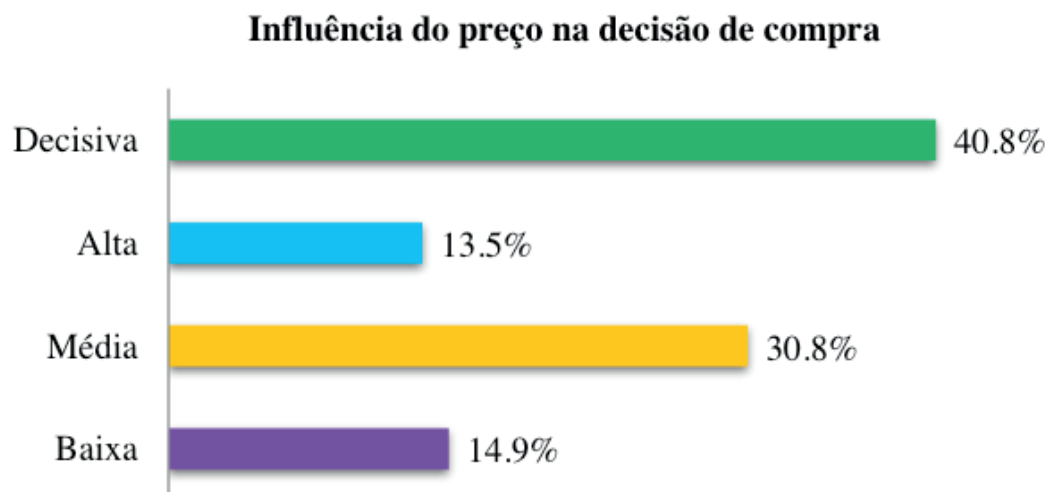


Figura 6. Resultado das entrevistas para a influência do preço na decisão de escolha dos produtos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando perguntado aos consumidores se eles já haviam provado peixe de cultivo, 94% responderam que sim (Figura 7).

### Já provou peixe de cultivo?

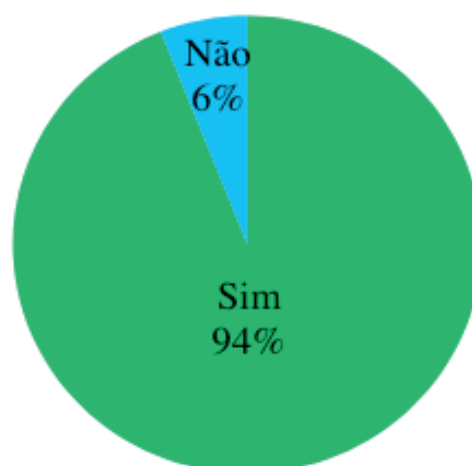


Figura 7. Resultado das entrevistas para avaliar se os consumidores já haviam provado peixe de cultivo.

Fonte: Dados da pesquisa.

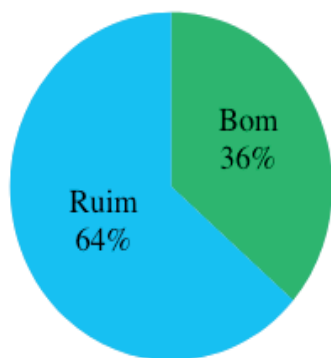
Por outro lado, 36% dos entrevistados disseram não gostar de peixe de cultivo (Figura 8).

É importante ressaltar que atualmente é difícil diferenciar os peixes de cultivo e da pesca extrativa, portanto, acredita-se que muitos consumidores compram peixe da pesca extrativa, sendo que na realidade são da piscicultura.

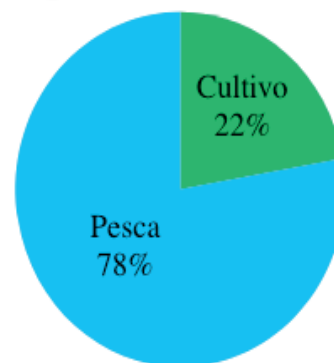
Na região, existe uma rejeição por peixe de cativeiro que é baseada principalmente nas cresças populares e não qualidade dos peixes de cultivo em si, os quais já demonstraram ser de alta qualidade nutricional, frescor e excelentes condições higiênico-sanitárias.

A Figura 9 demonstra que 22% dos entrevistados disseram preferir peixe de cultivo, fato este, justificado, principalmente, pela maior quantidade de gordura nos peixes (tambaqui), que é preferido por alguns consumidores.

### O que acha do peixe de cultivo?



### Prefere peixe de cultivo ou da pesca?



Figuras 8 e 9. Resultado das entrevistas para avaliar se os consumidores gostam do peixe de cultivo e qual a preferência em relação ao da pesca extrativa. Fonte: Dados da pesquisa.

## 3.2 Entrevistas com os comerciantes de peixes

Nas entrevistas com os comerciantes de peixes, verificou-se que 36.4% deles estão no segmento entre 1 e 5 anos e 22.7% estão a bem mais tempo no mercado, com mais de 15 anos na venda de pescado (Figura 10).

### Tempo em que trabalha na comercialização de peixes

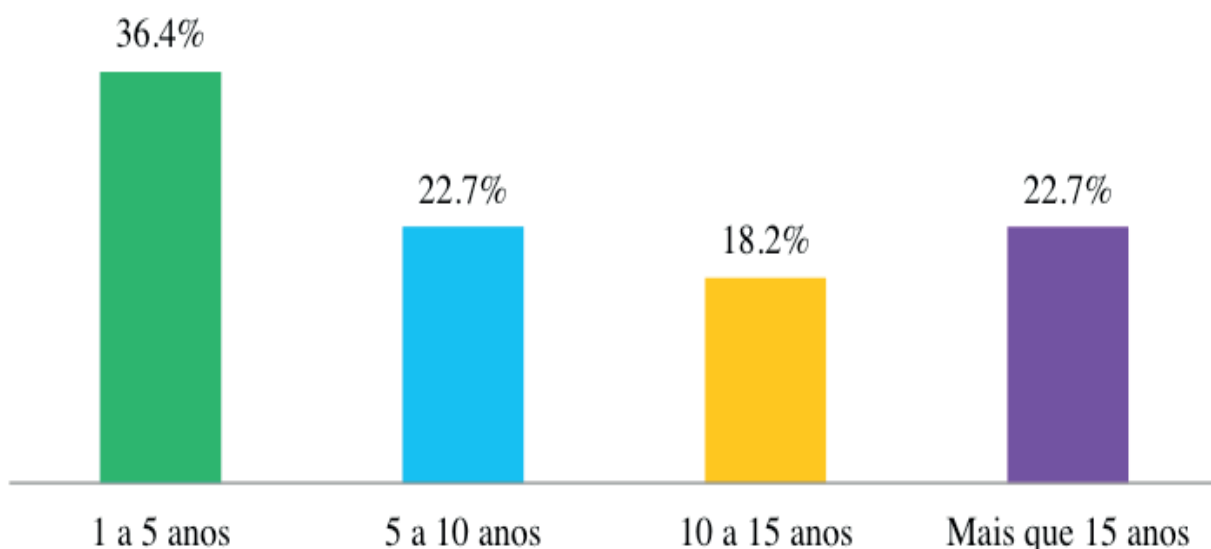


Figura 10. Resultado das entrevistas para o tempo em que os comerciantes trabalham na venda de pescado.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 11 demonstra que para 95% dos comerciantes de pescado de Monte Alegre, essa atividade é a principal fonte de renda sua e da família.

### A venda de peixes é a principal fonte de renda para os comerciantes?

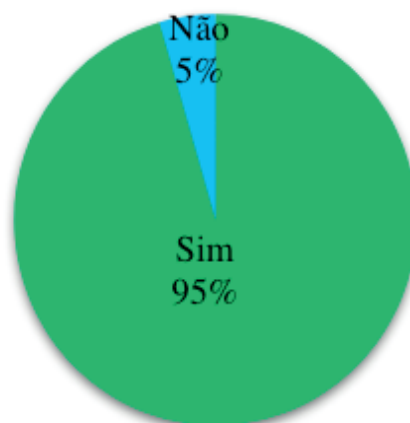


Figura 11. Resultado das entrevistas para avaliar se a venda de pescado é a principal fonte de renda dos comerciantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria dos peixes comercializados nas feiras de Monte Alegre tem origem em pesca extrativa (87%), enquanto 13% são de cultivo (Figura 12). É importante ressaltar a maior quantidade de espécies providas da pesca, enquanto que os de cultivo concentram-se na oferta de tambaqui (*Colossoma macropomum*).

## Origem dos peixes comercializados

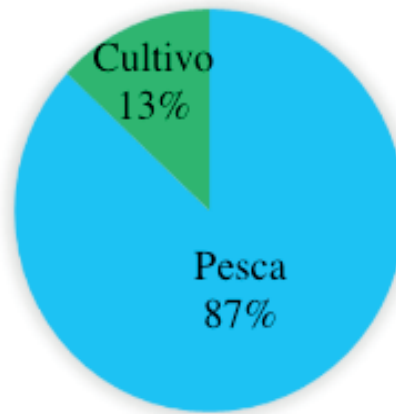


Figura 12. Resultado das entrevistas para avaliar o ambiente oriundo dos peixes comercializados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos fornecedores de pescado, verificou-se que 69% da quantidade comprada são adquiridas diretamente com os pescadores (Figura 13), isso faz com que se tenha uma remuneração mais justa aos pescadores e melhor preço aos consumidores. O peixe de cultivo é majoritariamente adquirido via atravessadores.

## Fornecedores do pescado comercializado

■ Direto com pescadores    ■ Atravessador

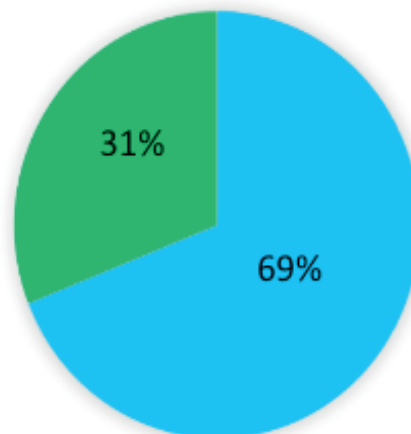


Figura 13. Resultado das entrevistas para avaliar a fonte de fornecedores de pescado aos comerciantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos dias da semana em que os comerciantes recebem os peixes, destaca-se sexta-feira, sábado e domingo, o que coincide com os dias de maior procura pelos consumidores (Figura 14).

**Dias da semana em que os comerciantes recebem a maior quantidade de pescado (nº de citações)**

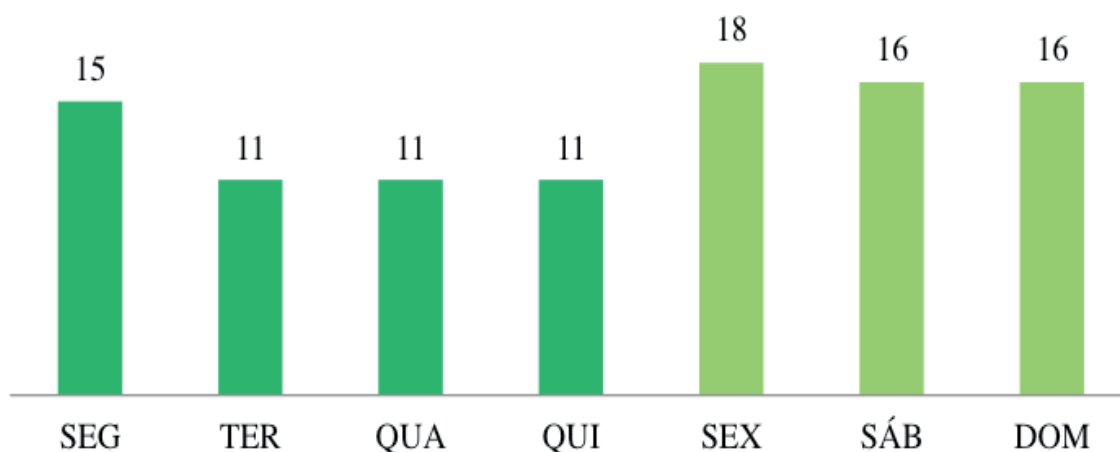


Figura 14. Resultado das entrevistas para dos dias da semana que chegam peixes nas feiras de Monte Alegre.

Fonte: Dados da pesquisa.

As formas de comercialização de maior procura pelos consumidores são o peixe inteiro e a cambada, com 32% e 23%, respectivamente (Figura 15).

**Formas de comercialização mais procuradas**

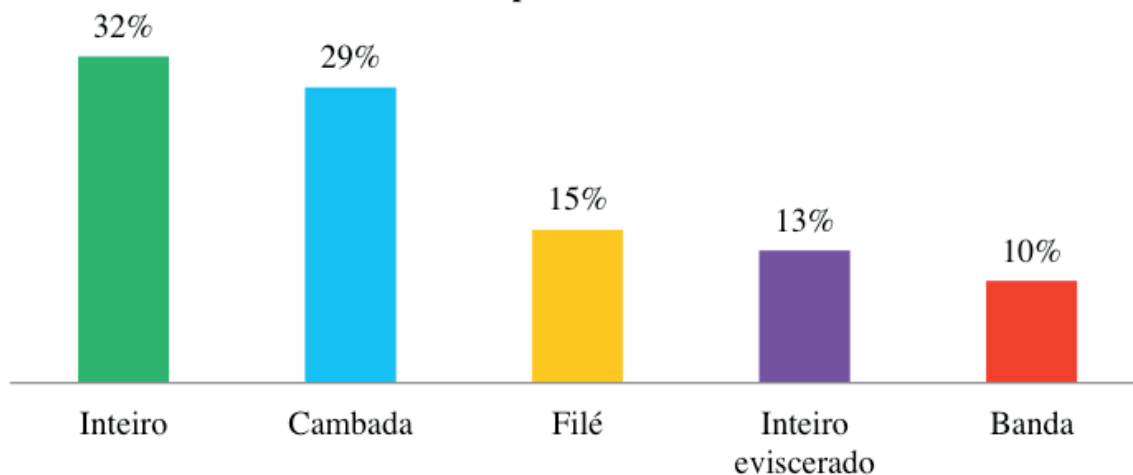


Figura 15. Resultado das entrevistas para as formas de comercialização de peixes nas feiras de Monte Alegre.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os melhores meses de vendas nas feiras do município se concentram em março e abril, que coincide com a Semana Santa, enquanto os piores meses são de julho a setembro (Figura 16).

### Melhores e piores meses de vendas (nº citações)

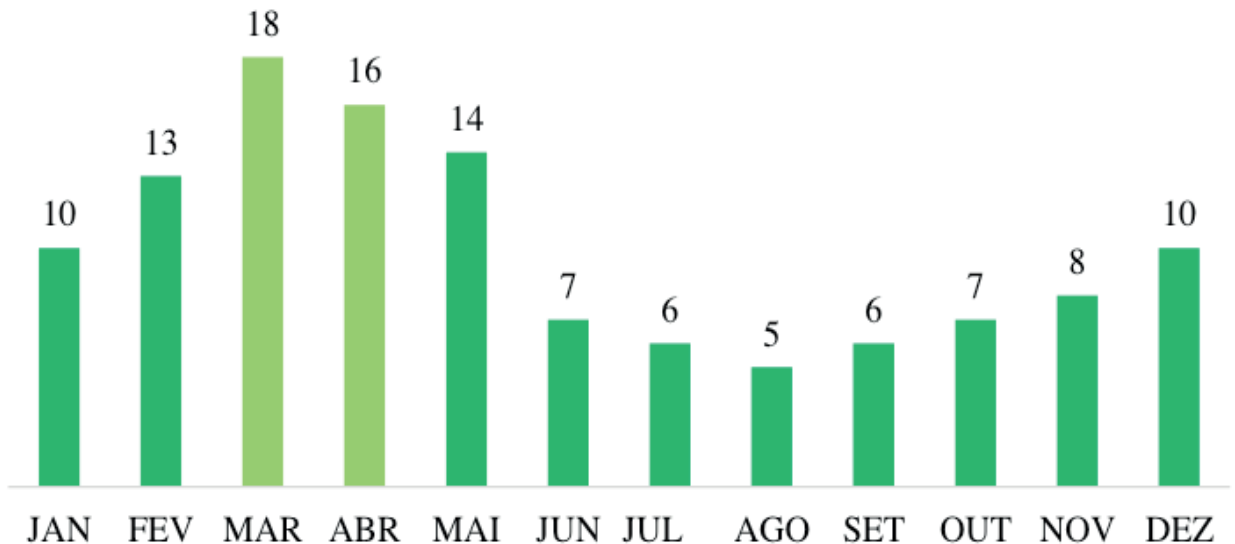


Figura 16. Resultado das entrevistas para os melhores e piores meses de venda de peixes nas feiras de Monte Alegre.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para 83% dos comerciantes o peixe de cultivo é considerado um bom produto (Figura 17). Isso é justificado pela oferta contínua, boa margem de lucro, tamanho padronizado e excelente qualidade e frescor.

### Qual sua opinião acerca do peixe de cultivo?

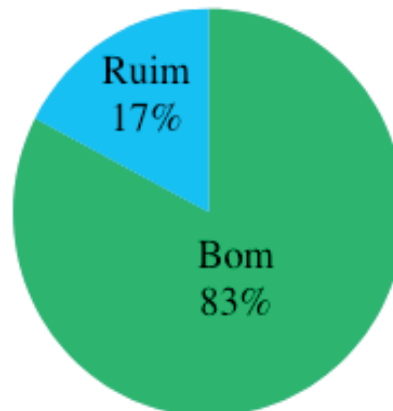


Figura 17. Resultado das entrevistas para as formas de comercialização de peixes nas feiras de Monte Alegre.

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo aproximadamente 70% dos comerciantes o peso ideal para o tambaqui (*Colossoma macropomum*) de cultivo é de 2 a 3 Kg (Figura 18). Esse é o peso dos peixes com maior procura, devido ao tamanho para uma refeição na família e principalmente pelo preço pago pelos consumidores, já que o valor está relacionado ao peso.

### Peso ideal do tambaqui ofertado pela piscicultura

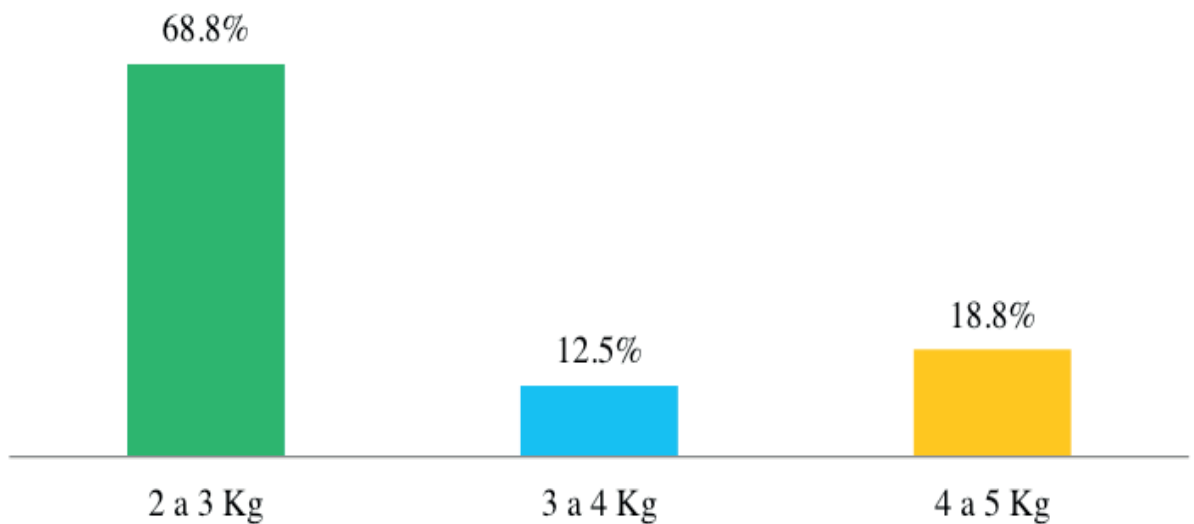


Figura 18. Resultado das entrevistas para o peso ideal do tambaqui de cultivo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para 57% dos comerciantes entrevistados, o tambaqui inteiro é o produto que eles venderiam mais, caso tivesse maior oferta (Figura 19). Também foi relatado que espécies como a matrinxã (*Brycon amazonicus*), o pirarucu (*Arapaima gigas*), o tucunaré (*Cichla spp*) e a curimatã (*Prochilodus nigricans*) possuem potencial de venda.

### Espécies com potencial de venda

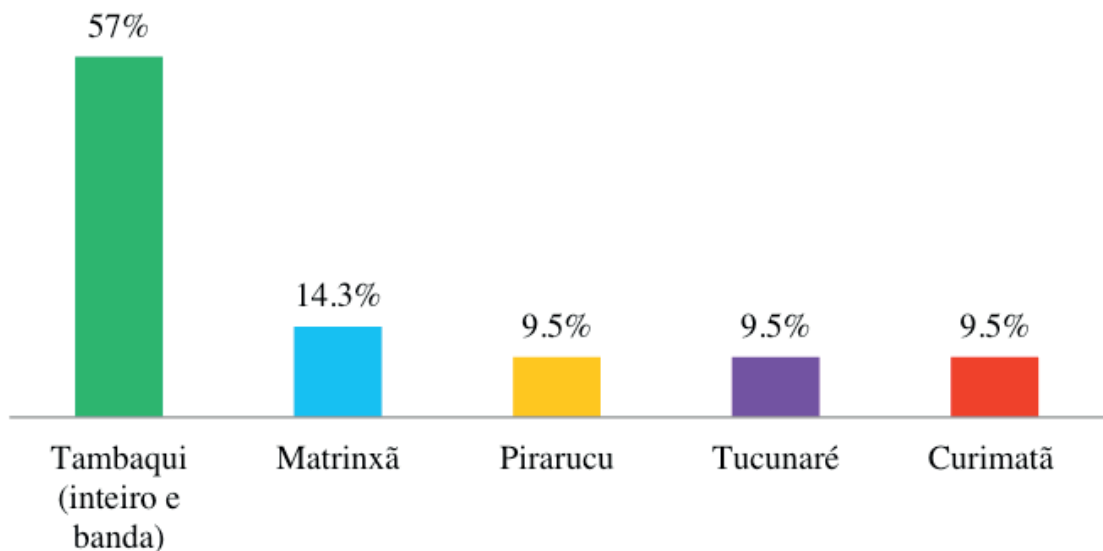


Figura 19. Resultado das entrevistas para as espécies com maior potencial de venda, caso houvesse mais oferta.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às principais reclamações dos clientes aos comerciantes, 61% disseram que os clientes reclamam que o peixe está caro e 28% que os peixes estão pequenos (Figura 20).

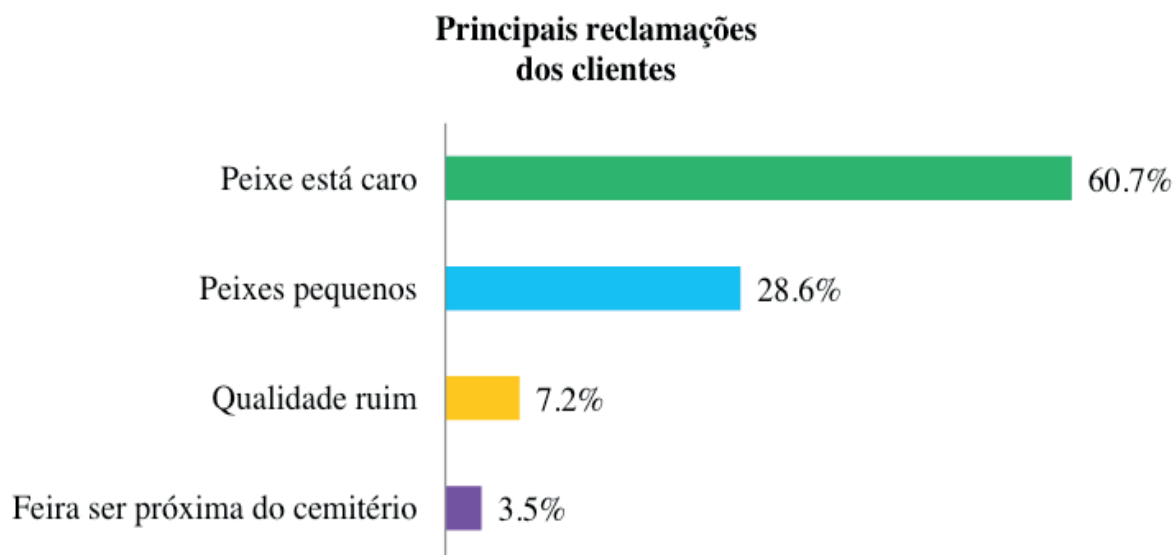
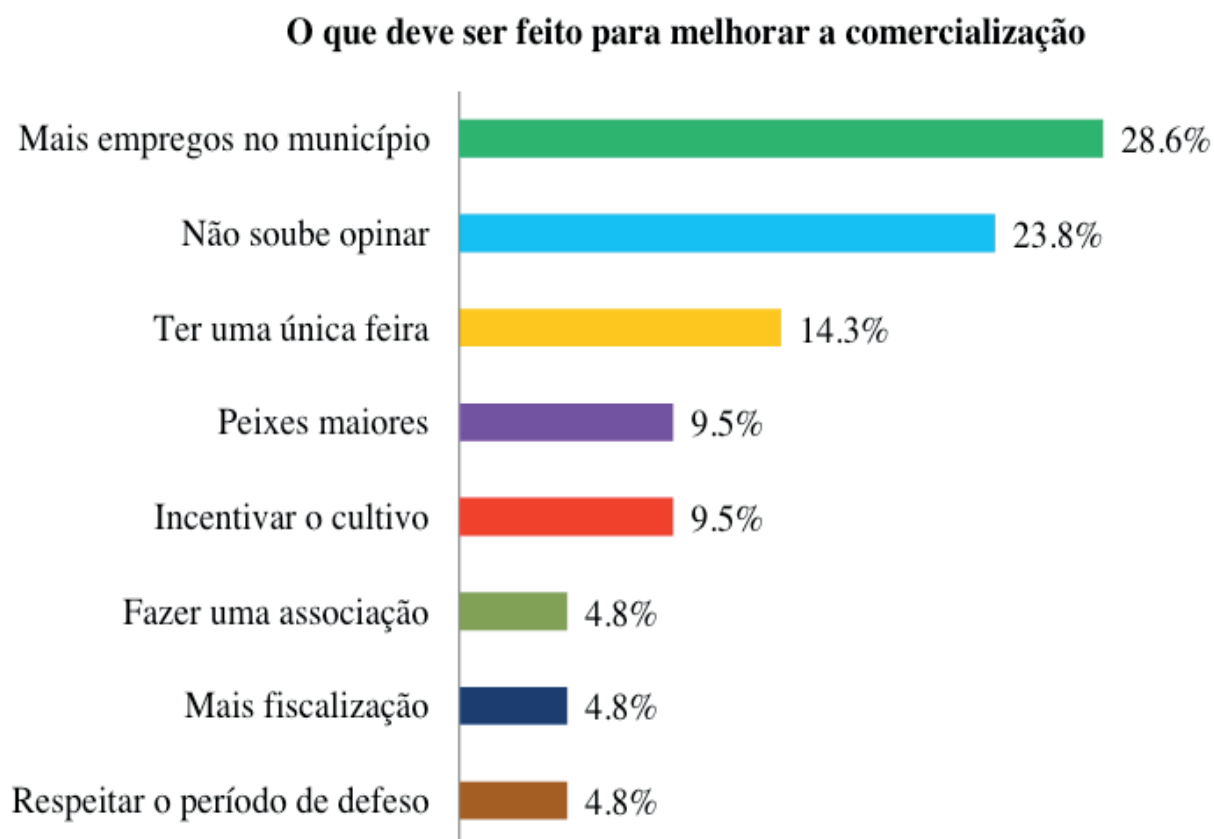


Figura 20. Resultado das entrevistas para as principais reclamações dos clientes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 21 demonstra o que os entrevistados disseram sobre como melhorar a comercialização de pescado no município. Nesse sentido, destaca-se que 28.6% considerou que é necessário criar mais emprego na cidade para circular dinheiro no comércio, por outro lado, 26% não soube responder. Foi mencionado por 14.2% dos entrevistados que criar uma única feira aumentaria as vendas e quase 10% dos entrevistados defendem que a piscicultura deve ser incentivada.





## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo demonstrou que o tambaqui (*Colossoma macropomum*) é a espécie mais comercializada e de maior potencial para venda no município de Monte Alegre/PA, podendo estimular a piscicultura, uma vez que essa espécie possui pacote tecnológico bem desenvolvido e a região possui condições ambientais favoráveis à produção. Também, espécies como o pirarucu (*Arapaima gigas*) e a matrinhã (*Brycon amazonicus*) tem potencial de comercialização no município e a piscicultura pode ofertar um maior volume dessas espécies. Em médio e longo prazo a tendência é que se aumente consideravelmente a oferta de peixes de cultivo nas feiras de Monte Alegre/PA.

## 5 | AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o auxílio de bolsa e apoio financeiro da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA por intermédio da Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão – PROCCE.

## REFERÊNCIAS

- BRABO, M.F., DIAS, B.C.B., SANTOS, L.D., FERREIRA, L.A., VERAS, G.C. & CHAVES, R.A. Competitividade da cadeia produtiva da piscicultura no nordeste Paraense sob a perspectiva dos extensionistas rurais. **Informações Econômicas**, 44(5): 5-17, 2014.
- DE LIMA, K. F., MELO, R. D. A., DE ALMEIDA, I. C., & TEXEIRA, J. A. A comercialização do pescado no município de Santarém, Pará. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, 9(2), 01-09, 2016.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of world fisheries and aquaculture 2018** – Meeting the sustainable development goals. Roma: FAO, 2018. 210p.
- HANDCOCK, M. S.; GILE, K. J. On the Concept of Snowball Sampling. **Sociological Methodology**, v. 41, n. 1, p. 367-371, Agosto de 2011.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário 2017. Brasília, 2018.
- MELO, C., ZACARDI, D. M., PAIVA, R. S., & NAKAYAMA, L. Diagnóstico da piscicultura na mesorregião Sudeste do Estado do Pará. **Bol. Téc. Cient. CEPNOR**, 10(1), 55-65, 2010.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Luciana do Nascimento Mendes:** Possui graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará (2002) e mestrado em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará (2004). Em 2011 se especializou em Educação Profissional Integrada à Educação Básica, na Modalidade Educação de Jovens e Adultos - PROEJA pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN. Em 2017 obteve o título de doutora em Ciências Marinhas Tropicais, pelo Labomar/UFC. Atuou como extensionista ambiental rural na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte, onde trabalhou com comunidades pesqueiras, ministrando palestras e organizando eventos para o setor da pesca artesanal, entre os anos de 2004 e 2007. Tem experiência na área de Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, com ênfase em Manejo e Conservação de Recursos Pesqueiros Marinhos, atuando principalmente nos seguintes temas: reprodução e larvicultura de guaiamum, *Cardisoma guanhumi* (com êxito até o 13º instar larval); piscicultura de águas interiores e educação ambiental. Exerce o cargo de professora efetiva do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Macau, onde já desenvolveu diferentes projetos de pesquisa e extensão, tanto na área de pesquisa sobre caranguejos em Macau-RN, ambientes de manguezal, como em outros setores da atividade pesqueira. Atualmente, ocupa o cargo de Coordenadora do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros – IFRN – *Campus Macau*.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agropesqueiros 5  
Amplitude de maré 66  
*Anamalocardia Brasiliana* 67  
Apetrechos 1, 2, 3, 5, 9  
Arpão (haste) 9  
Arraçoamento 44, 49  
Arreios 9

### B

Baixo amazonas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 85, 86, 94, 95, 96, 115  
*Brachyplatystoma Rousseauxii* 7, 10, 91, 93  
*Brycon Amazonicus* 10, 105, 125, 127

### C

Calanoida 77, 80, 81, 83  
Calha do rio 7  
Caniço 9  
Coletores 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74  
Comunidades pesqueiras 65, 142  
Copépoda 81  
*Crassostrea* 64, 65, 70, 73, 74, 75  
Cyclopiada 77, 78  
*Cynoscion Acoupa* 53, 54, 58, 59

### D

Desembarque Pesqueiro 85, 87, 88, 91, 95, 111, 112  
Desempenho zootécnico 42, 49, 50

### F

Frota pesqueira 4, 6, 111

### G

*Genyatremus luteus* 53

## H

Harpaticoida 77, 78

## I

Infralitoral 64, 69

## L

Linha comprida 9

Linha de mão 9

## M

*Macrodon Ancylo don* 53, 54, 56, 58

Malhadeira 9

Matapi 9

Mesolitoral 64, 69

Moluscos bivalves 65

Monocultura 132

## O

Ostreicultura 65, 75

## P

Padrão Microbiológico 58

Pantanal 98, 99, 100, 102

Parâmetros Limnológicos 48

Parâmetros zootécnicos 49, 50

Peixe-Pedra 53, 58

Perfil Fisiográfico 6

Pesca artesanal 1, 2, 3, 12, 13, 15, 16, 19, 31, 63, 96, 142

Pescada amarela 53, 58, 59

Pescadinha 53, 56, 58

Pescado 1, 2, 7, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96,

97, 98, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 118, 120, 121, 122, 126, 127, 128, 129, 140, 141

Piscicultura 30, 31, 32, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 98, 99, 100, 101, 102, 108, 110, 113, 114, 115, 117, 120, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Pré-engorda 42

Produção familiar 134

Produção piscícola 128, 130, 135, 139

*Pseudoplatistoma fasciatum* 105, 111

## R

Recrutamento 64, 70, 72, 73

## S

*Semaprochilodus Insignis* 10, 105

Sementes 44, 64, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

## T

Tanques redes 42, 45, 46, 51

Tarrafa 9

Técnicas de captura 1, 87

## V

Várzea 1, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 87

Vazante 4, 5, 7, 9

## Z

Zagaia 9

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**