



# Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados

**Alan Mario Zuffo  
(Organizador)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Alan Mario Zuffo**  
(Organizador)

# **Aquicultura e Pesca: Adversidades e Resultados**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

A656 Aquicultura e pesca: adversidades e resultados [recurso eletrônico] /  
Organizador Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena  
Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-227-2

DOI 10.22533/at.ed.272192903

1. Aquicultura. 2. Peixes – Criação. 3. Pesca. I. Zuffo, Alan Mario.

CDD 639.3

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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Aquicultura e Pesca Adversidades e Resultados” aborda uma série de capítulos de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 22 capítulos, conhecimentos tecnológicos da aquicultura e da pesca.

O Brasil é privilegiado para as atividades de aquicultura e a pesca devido principalmente as condições favoráveis. Todavia, é necessário novos conhecimentos e tecnologias para o país tornam uma potência aquícola.

Vários são os desafios das pesquisas, entre eles, destacam-se a área de reprodução e melhoramento de peixes, nutrição e alimentação de espécies aquícolas, conservação e sanidade dos recursos pesqueiros, processamento agroindustrial do pescado, dentre outras. Portanto, os novos conhecimentos e resultados dessas pesquisas tendem a completar lacunas vazias.

Este livro traz artigos alinhados com a aquicultura e a pesca. As transformações tecnológicas dessas áreas são possíveis devido o aprimoramento constante, com base em novos conhecimentos científicos.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos, os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a aquicultura e a pesca, assim, garantir perspectivas de solução para o desenvolvimento do setor aquícola e as futuras gerações de forma sustentável.

Alan Mario Zuffo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA TILÁPIAS CRIADAS EM VIVEIROS ESCAVADOS NO INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF) <i>CAMPUS</i> CAMBUCI	
<i>Kíssila França Lima</i>	
<i>Marize Bastos de Matos</i>	
<i>Wanderson Souza Rabello</i>	
<i>Geraldo Pereira Junior</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE CRESCIMENTO EM CULTIVO DA MACROALGA <i>Gracilaria domingensis</i> ( <i>Gracilariaceae, rhodophyta</i> ) EM DISTINTAS METODOLOGIAS NO PARQUE AQUÍCOLA DA ENSEADA DA ARMAÇÃO DO ITAPOCOROY (PENHA, SANTA CATARINA)	
<i>Jaísa Vedana</i>	
<i>Gilberto Caetano Manzoni</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
AVALIAÇÃO SENSORIAL DO SALGADINHO TIPO “ <i>PETIT FOUR</i> ” ENRIQUECIDO COM FARINHA DE CAMARÃO	
<i>Aurea Veras Barbosa de Souza</i>	
<i>Diego Aurélio dos Santos Cunha</i>	
<i>Thalison da Costa Lima</i>	
<i>Hugo Moreira Gomes</i>	
<i>Leonildes Ribeiro Nunes</i>	
<i>Elaine Cristina Batista dos Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>23</b>
BIVALVES LÍMNICOS DA FAMÍLIA HYRIIDAE QUE INDICAM UM POTENCIAL PARA UM CULTIVO DE PÉROLAS NA REGIÃO TROPICAL DO BRASIL	
<i>Mara Rúbia Ferreira Barros</i>	
<i>Rafael Anaisce das Chagas</i>	
<i>Wagner César Rosa dos Santos</i>	
<i>Valdo Sena Abreu</i>	
<i>Rosana Esther Oliveira da Silva</i>	
<i>Marko Herrmann</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>28</b>
CARACTERIZAÇÃO DA CAPTURA DA PESCADA AMARELA ( <i>Cynoscion acoupa Lacèpede</i> , 1802) NO PORTO DO PERAL, COMUNIDADE DE GUAJERUTIVA, CURURUPU-MA	
<i>Yago Bruno Silveira Nunes</i>	
<i>Ladilson Rodrigues Silva</i>	
<i>Mariana Barros Aranha</i>	
<i>Marina Bezerra Figueiredo</i>	
<i>Zafira da Silva Almeida</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929035</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>32</b>
CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA ZOOPLANCTÔNICA ASSOCIADA ÀS LARVAS DE XIPHIOIDEI CAPTURADAS NO SUDESTE DO BRASIL	
<i>Danielle Castor-Santos</i>	
<i>Alberto Ferreira de Amorim</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929036</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>38</b>
CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA ASSOCIADA À PESCA DO CAMARÃO-SETEBARBAS ( <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> ) NA PRAIA DO PEREQUÊ, GUARUJÁ-SP	
<i>Lays Gabriela Cardoso</i>	
<i>Júlia Ferreira dos Santos Domingos</i>	
<i>Jorge Luís dos Santos</i>	
<i>Alberto Ferreira de Amorim</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929037</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>54</b>
CARACTERIZAÇÃO ZOOPLANCTÔNICA EM AÇUDES TEMPORÁRIOS NO SERTÃO DO PAJEÚ, SERRA TALHADA, PE	
<i>Rosimar Vieira dos Santos</i>	
<i>Anderson Samuel Silva</i>	
<i>Elton José de França</i>	
<i>Marcus Vinicius Lourenço de Mello</i>	
<i>Ugo Lima Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929038</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>64</b>
COMPOSIÇÃO DO ICTIOPLÂNCTON NO ESTUÁRIO DO RIO PACIÊCIA - MARANHÃO: RESULTADOS PARCIAIS	
<i>Daniele Costa Batalha</i>	
<i>Mariana Barros Aranha</i>	
<i>Nathã Costa de Sousa</i>	
<i>Marina Bezerra Figueiredo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2721929039</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>70</b>
ESTIMACIÓN DE LA LONGITUD TOTAL (LT) DE PRIONACE GLAUCA TIBURÓN AZUL A PARTIR DE LA LONGITUD INTERDORSAL (LID) ILO - PERÚ. UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA. ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA	
<i>Alfredo Maquera Maquera</i>	
<i>Alejandro Marcelo Gonzales Vargas</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290310</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>76</b>
MORFOLOGIA DO CORAÇÃO DE TUBARÃO-ANEQUIM ( <i>Isurus oxyrinchus</i> ) E AGULHÃO-NEGRO ( <i>Makaira nigricans</i> )	
<i>André Luiz Veiga Conrado</i>	
<i>Thierry Salmon</i>	
<i>Alberto Ferreira de Amorim</i>	
<i>Carlos Eduardo Malavasi Bruno</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290311</b>	

<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>82</b>
PRESENÇA DA MACROALGA DO GÊNERO GRACILARIA NA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DO PIRAJUBAÉ, FLORIANÓPOLIS/SC	
<i>Camila Pereira Bruzinga</i>	
<i>Luciany do Socorro de Oliveira Sampaio</i>	
<i>Robson Mattos Abrahão</i>	
<i>Aimê Rachel Magenta Magalhães</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290312</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>95</b>
MAIN PROMOTED ACTIONS OF COASTAL MANAGEMENT AT FUTURO BEACH IN THE CITY OF FORTALEZA - CE	
<i>Diego Aurélio dos Santos Cunha</i>	
<i>Rafael Santos Lobato</i>	
<i>Mariana Barros Aranha</i>	
<i>Aleff Paixão França</i>	
<i>André Felipe Mello Portelada</i>	
<i>Derykeem Teixeira Amorim Rodrigues</i>	
<i>Alline Vieira Coelho</i>	
<i>Lyssandra Kelly Silva Ferreira</i>	
<i>Isadora Líria Nunes De Alencar</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290313</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>101</b>
PROTOCOLOS DE COLETA DE FEZES DO LAMBARI PARA ESTUDO DE DIGESTIBILIDADE	
<i>João Gabriel de Carvalho</i>	
<i>Mayara de Moura Pereira</i>	
<i>Daniela Castellani</i>	
<i>Giovani Sampaio Gonçalves</i>	
<i>Eduardo Gianini Abimorad</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290314</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>110</b>
QUALIDADE DA CARNE MECANICAMENTE SEPARADA (CMS) DE GUAIVIRA OLIGOPLITES SALIENS (BLOCH, 1793)	
<i>Mayumi Oshiro Costa</i>	
<i>Érika Fabiane Furlan</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290315</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>121</b>
RECUPERAÇÃO DE LARVAS <i>Nodipecten nodosus</i> (L. 1758) TRANSPORTADAS EM DIFERENTES TEMPERATURAS E EMBALAGENS	
<i>Robson Cardoso da Costa</i>	
<i>Gilberto Caetano Manzoni</i>	
<i>Francisco Carlos da Silva</i>	
<i>Carlos Henrique Araújo de Miranda Gomes</i>	
<i>Claudio Manoel Rodrigues de Melo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27219290316</b>	

**CAPÍTULO 17 ..... 127**

REGISTROS DE *Ageneiosus ucayalensis* (CASTELNAU, 1855), (*Osteichthyes: auchenipteridae*), NO MUNICÍPIO DE VIANA, ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL

*Jailza Freitas*  
*Clenilde Alves de Oliveira*  
*Alline Vieira Coelho*  
*Marina Bezerra Figueiredo*  
*Zafira da Silva de Almeida*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290317**

**CAPÍTULO 18 ..... 132**

RENDIMENTO DO FILÉ DE ARRAIA (*Potamotrygon motoro*) CAPTURADA NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, MARANHÃO, BRASIL

*Alline Vieira Coelho*  
*Elaine Cristina Batista dos Santos*  
*Thalison da Costa Lima*  
*Jailza Freitas*  
*Isadora Líria Nunes de Alencar*  
*Jackellynne Fernanda Farias Fernandes*  
*Diego Carvalho Viana*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290318**

**CAPÍTULO 19 ..... 137**

RENDIMENTO E PERDAS POR COCÇÃO DO FILÉ DE PACAMÃO (*Lophiosilurus alexandri*) SILURIFORME, PSEUDOPIMELODIDAE

*Diego Aurélio dos Santos Cunha*  
*Ana Larissa Silva Barros*  
*Aurea Veras Barbosa de Souza*  
*Lyssandra Kelly Silva Ferreira*  
*Elaine Cristina Batista dos Santos*  
*Diego Carvalho Viana*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290319**

**CAPÍTULO 20 ..... 141**

SEPARAÇÃO DE OVÓCITOS DE SURUBIM-DO-PARAÍBA UTILIZANDO DIFERENTES METODOLOGIAS: ENZIMÁTICAS X MECÂNICA

*Taís da Silva Lopes*  
*Danilo Caneppele*  
*Eduardo Antonio Sanches*  
*Elizabeth Romagosa*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290320**

**CAPÍTULO 21 ..... 148**

TOTAL LIPID NUTRITIONAL QUALITY OF THE ADIPOSE TISSUE FROM THE ORBITAL CAVITY IN NILE TILAPIA FROM CONTINENTAL AQUACULTURE

*Álison Bruno Borges de Sousa*  
*Oscar de Oliveira Santos Júnior*  
*Jesuí Vergílio Visentainer*  
*Neiva Maria de Almeida*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290321**

**CAPÍTULO 22 ..... 160**

TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA DA OSTREICULTURA EM COMUNIDADE DE  
MARISQUEIROS DO MUNICÍPIO DE RAPOSA, MARANHÃO

*Deizielle Saboia Mendes Martins*

*Josinete Sampaio Monteles*

*Paulo Protásio de Jesus*

*Yllana Ferreira Marinho*

*Ícaro Gomes Antônio*

*Izabel Cristina da Silva Almeida Funo*

**DOI 10.22533/at.ed.27219290322**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 174**

## BIVALVES LÍMNICOS DA FAMÍLIA HYRIIDAE QUE INDICAM UM POTENCIAL PARA UM CULTIVO DE PÉROLAS NA REGIÃO TROPICAL DO BRASIL

### **Mara Rúbia Ferreira Barros**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Pós-Graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Museu de Zoologia da UFRA – MZUFRA

### **Rafael Anaisce das Chagas**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Pós-Graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Museu de Zoologia da UFRA – MZUFRA

### **Wagner César Rosa dos Santos**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Pós-Graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Bolsista de Fixação de Recursos Humanos do CNPq - Nível G / ICMBIO-CEPNOR

### **Valdo Sena Abreu**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos

### **Rosana Esther Oliveira da Silva**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos

### **Marko Herrmann**

Universidade Federal Rural da Amazônia, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos

**RESUMO:** A utilização do molusco bivalve dentre as famílias que vivem ao em torno de rios e litorais apresenta-se como uma das principais atividades financeiras, uma vez que são utilizados como alimento, fabricação de biojóias e até mesmo extração de pérolas.

Com isso, o objetivo do presente trabalho é relata registros de pérolas em bivalves límnicos do rio Maratauíra. A área de estudo delimita-se ao rio Maratauíra (Ilha de Tabatinga), situado no município de Abaetetuba. Durante o desenvolvimento de um projeto de mestrado, encontrou-se pérolas do tipo encistada e do tipo mabé em três espécies de bivalves límnicos *Castalia ambigua*, *Prisodon obliquus* e *Triplodon corrugatus*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Molusco. *Prisodon obliquus*. *Castalia ambigua*. *Triplodon corrugatus*

## INTRODUÇÃO

A pesca de moluscos, com destaque os bivalves, apresenta-se como umas das principais atividades efetuadas por famílias ribeirinhas e litorâneas. Dos bivalves coletados com mais frequência, destaca-se as ostras, mexilhões, sarnambis e os bivalves límnicos na fabricação de botões, zooartesanatos, biojóias e na extração de pérolas e madrepérolas (Hohn; Costa, 2002; Fherreira, 2013).

Segundo Hohn e Costa (2002) as águas dos rios amazônicos, em geral, são ácidas, entretanto, em alguns locais ocorrem rochas calcárias o que corrige essas condições, alcalinizando-as, o que favorece

o desenvolvimento das conchas dos bivalves límnicos e conseqüentemente suas pérolas. A formação das pérolas ocorre a partir de uma pequena partícula rodeada por camadas concêntricas de nácar, composta por conchiolina, carbonato de cálcio na forma de aragonita e água, firmando-se em uma materialização densa e brilhante (ALVES, 2010). Denomina-se aqueles que produzem pérolas e madrepérolas de “bivalves perlíferos” ou “bivalves aladas” (RIOS, 2009).

Hohn e Costa (2002), cita que a extração de pérola dá-se principalmente devido ao passado geológico recente e ressalta que uma pérola esférica com 9 mm de diâmetro leva aproximadamente um período de quatro anos para se formar e o mercado internacional, oferta por ano 2 t de pérolas divididos entre pérolas de três, seis e nove anos (HOHN; COSTA, 2002).

Desta maneira, existe dois tipos de pérolas: (1) ampolada, conhecida por “meia-pérola”, “blister” ou “mabé”, no qual observa-se como uma protrusão da superfície interna da concha, provocada por inúmeros fatores, e (2) encistada, formada ao redor do núcleo, dentro do corpo do molusco (NOMURA, 1978; TAYLOR; STRACK, 2008). Assim sendo o objetivo do presente trabalho é relata novos registros de pérolas em bivalves límnicos do rio Maratauíra, Abaetetuba, Pará.

## METODOLOGIA

A área de estudo delimita-se ao rio Maratauíra (Ilha de Tabatinga) (Figura 1), situado no município de Abaetetuba, pertencente a Região Hidrográfica Costa Atlântica – Nordeste, estado do Pará (PARÁ, 2012). Ao norte da ilha situa-se o banco natural de bivalves límnicos, que apresenta três principais espécies.

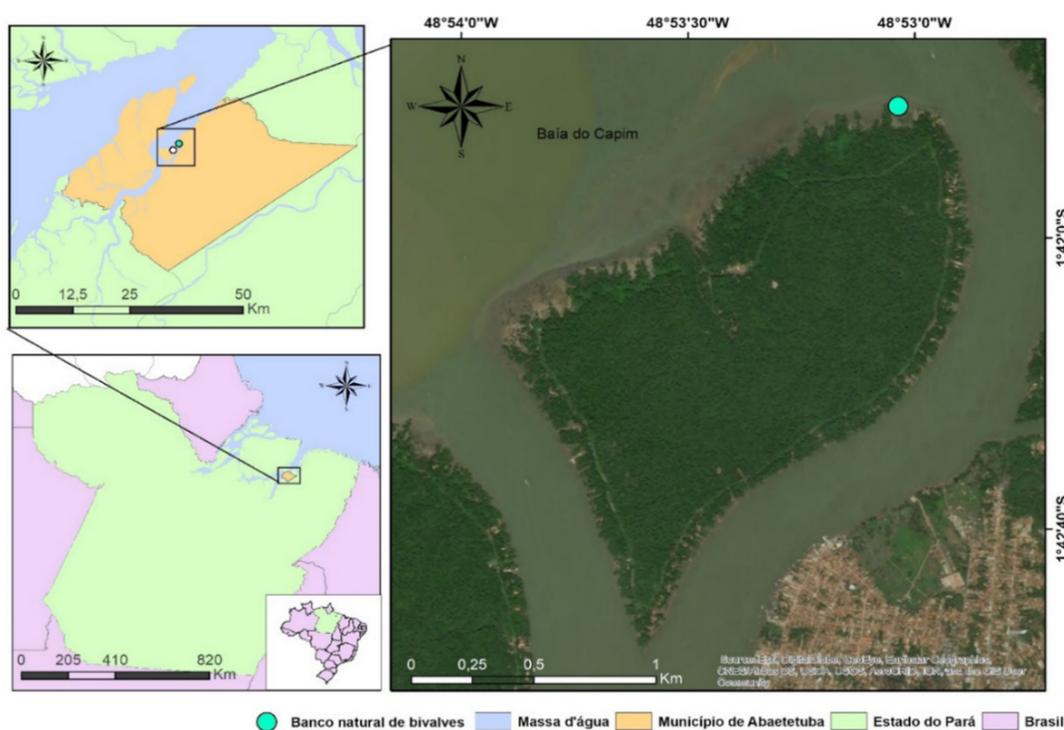


Figura 1: Localização da área de estudo, destacando o banco natural (ponto verde) das espécies estudadas.

Mensalmente, desde agosto de 2016, foram efetuadas coletas de bivalves límnicos, durante a maré baixa, no rio Maratauíra (1°41'41.94"S, 48°53'2.22"W), através do projeto "Aspectos ecológicos de bivalves perlíferos de água doce no estado do Pará", financiado pela Fundação Amazônica de Amparo a Estudos e Pesquisas -FAPESPA, na qual efetua-se pesquisa sobre a dinâmica reprodutiva e de crescimento. Desta forma, o registro das pérolas ocorreu durante o processamento em laboratório das amostras trazidas para a determinação do ciclo reprodutivo. Assim sendo, os bivalves no qual encontrou-se as pérolas primeiramente foram fixados em solução de Bouin durante duas horas, e sequentemente transferido para álcool 70%.

As pérolas encontradas foram observadas no mês de março e maio de 2017. No qual percebeu-se as pérolas na parte interna das brânquias e uma fixada na valva do bivalve, todas as pérolas foram possíveis de serem observadas a olho nu. As pérolas encontradas foram separadas para estudos mais detalhados sobre sua composição.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, não há produção de pérolas, entretanto sabe-se da ocorrência de pérolas produzidas pela ordem Unionoidea na porção sul da Ilha de Marajó, no Pará. Entretanto, nunca foi relatado cientificamente para as espécies *Prisodon obliquus*, *Triplodon corrugatus* e *Castalia ambigua* (Figura 2).

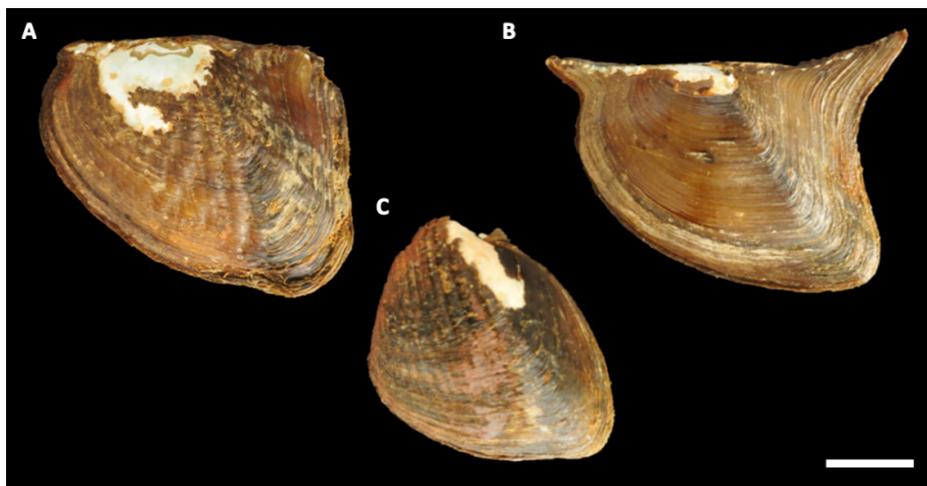


Figura 2: Exemplos dos bivalves que apresentaram a presença das pérolas: *Prisodon obliquus* (A), *Triplodon corrugatus* (B) *Castalia ambigua* (C).

O local de coleta dos bivalves apresenta fundo inconsolidado e correnteza média o que propicia a introdução de pequenas partículas no interior dos bivalves, favorecendo assim o desenvolvimento de pérolas.

No estudo encontrou-se, duas pérolas (4 mm e 2,5 mm) na espécie *Prisodon obliquus*, sendo estas com coloração esbranquiçada, encontrou-se também duas pérolas (3 mm e 2 mm) em *T. corrugatus*, onde a coloração foi totalmente diferenciada, a primeira apresenta coloração mais amarelada e possui formato irregular (pérola-barroca), já a segunda apresenta uma coloração mais puxado para o creme e em

ambas espécies as pérolas foram achadas na parte interna da brânquia próximo ao marsúpio, uma meia pérola de 2 mm foi observada no lado direito da valva da *C. ambigua*, sua coloração é rosada, vale ressaltar que para se obter um melhor detalhe das pérolas, utilizou-se uma lupa estereoscópica.

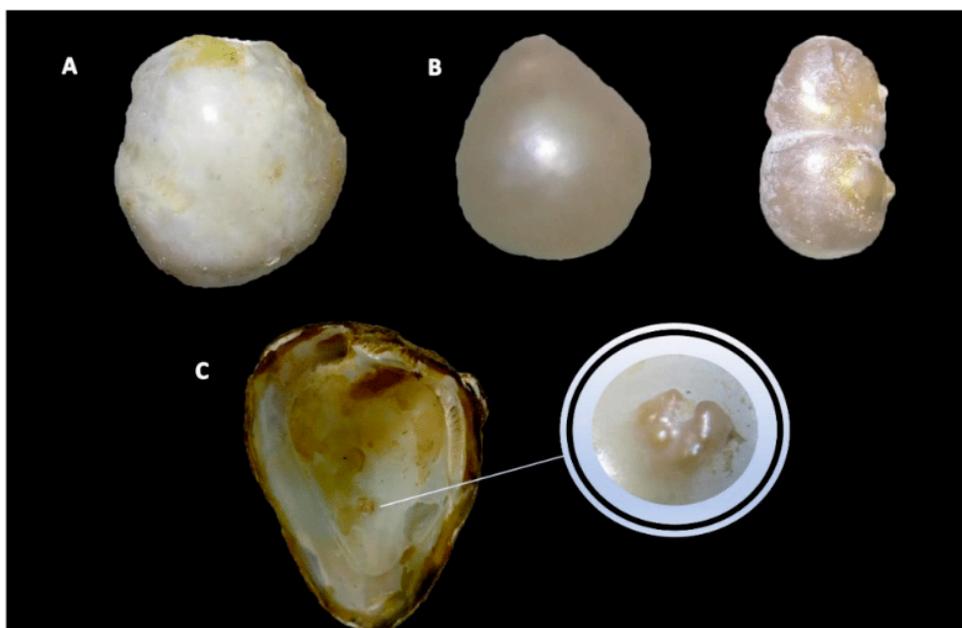


Figura 3: Pérolas encontradas nos bivalves: *Prisdon obliquus* (A), *Triplodon corrugatus* (B) *Castalia ambigua* (C).

Resultado semelhante foi encontrado por Hohn e Costa (2002), na Ilha do Marajó, entretanto, pela imagem oferecida pelo autor em sua publicação, observar-se que as pérolas encontradas pertencem a uma única espécie (*T. corrugatus*). Ressaltando que a coloração variada das pérolas se dá principalmente porque são gemas orgânicas.

Dentre os inúmeros ramos que a aquicultura oferece, a malacocultura destaca-se, não somente pela produção alimentícia e seus subprodutos, mas também na produção de pérolas, principalmente dos bivalves marinhos da família Pteriidae, que apresenta sucesso no cultivo em vários países (Albuquerque, 2012). O cultivo de pérolas requer trabalho intenso, o que acaba proporcionando empregos para os moradores mais próximos e causa pouco impacto ambiental (SIMS, 1993).

A produção de pérolas requer investimento de capital mínimo, proporcionando diversos benefícios para os proprietários, a comunidades e economia nacional. Considerando que as pérolas mostram-se como uma mercadoria ideal para exportação, pois não são perecíveis, os custos de transporte mostra-se insignificantes e o mercado lucrativo está estabelecido (SIMS, 1993). Evidências de pérolas de bivalves límnicos nos dias atuais vem a corroborar com o proposto por Hohn e Costa (2002) para a Ilha do Marajó como um ponto de produção e comércio de pérolas naturais límnicas.

Atualmente há poucos estudos sobre aspectos relacionados à densidade populacional dos bivalves de água doce dos principais rios do Pará. Vale ressaltar que o cultivo de espécies límnicas não fomenta somente a produção de pérolas mas auxilia a gestão destes bivalves, pois a degradação do ambiente e a inserção de espécies

exóticas contribuem para o declínio da população (AGOSTINHO, THOMAZ; GOMES, 2005).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que as três espécies de bivalves límnicos estudadas no rio Maratauíra no estado do Pará, *P. obliquus*, *T. corrugatus* e *C. ambigua*, são capazes de produzir pérolas verdadeiras. Neste trabalho registra-se pela primeira vez a ocorrência de pérolas nas três espécies citadas. Recomenda-se estudos sobre a bioecologia dos bivalves ocorrentes na região, bem como um método adequado para o manejo e produção controlada de pérolas, visando auxiliar a conservação das espécies de bivalves límnicos em ambientes naturais.

## AGRADECIMENTO

A FAPESPA pela aquisição de financiamento através do projeto (2015/55820). A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) pela disponibilidade dos espaços físicos para o desenvolver do projeto. Bem como, a comunidade da ilha de Tabatinga, Abaetetuba em nome de Dona Sônia Margalho, por nos ajudar em tudo o que foi necessário durante o desenvolvimento do projeto.

## REFERÊNCIA

- AGOSTINHO, A., A.; THOMAZ, S., M.; GOMES, L., C. Conservação da Biodiversidade em águas continentais do Brasil. **Megadiversidade**. v. 1, n. 1, p. 1-9, jul. 2005.
- ALBUQUERQUE, M.C.P. **Aplicação de anestésicos em ostra perliífera nativa do Brasil *Pteria hirundo* (L.1758)**. 2012. 54f. Relatório de Pós Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação de Aquicultura - Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
- ALVES, R. **Biologia de *Pteria hirundo*, ostra perliífera nativa do Brasil**. 2010. 164f. Tese (Doutor em Aquicultura) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2010.
- FERREIRA, H. **Ostra em São Miguel do Guamá: Rograma de desenvolvimento da cadeia produtiva de moluscos bivalves no estado do Pará**. São Miguel do Guamá. 2013. Disponível em: <<http://harlemferreira.blogspot.com.br/2013/06/governo-do-estado-investiga-o-potencial.html>> Acesso em: junho 2017.
- HOHN, H.; COSTA, M.L. Ocorrência de ostras perliíferas no Marajó, rio Pará. **Revista Escola de Minas**. v. 55, n. 1, p. 61-64, jan.-mar. 2002.
- NOMURA, H. Criação de moluscos e crustáceos. **Nobel**. v. n. p. 102, 1978.
- PARÁ. **Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará**. Belém: SEMA, 2012.
- RIOS, E.C. **Compendium of braziliansea shells**. Rio Grande, RS: Evangraf: 676p., 2009.
- SIMS, N.A. Pearl Oysters. In: Wright, A. & Hill, L. **Nearshore Marine Resources of the South Pacific**. IPS, Suva: 1993. p. 712.
- TAYLOR, J.J.; STRACK, E. Pearl Production. In: Outhgate, P.C. & Lucas, J.S. **The Pearl Oyster**. Oxford, UK: Elsevier, 2008. p. 273-302.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**ALAN MARIO ZUFFO** - Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan\_zuffo@hotmail.com

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-227-2

