

# Ciências Agrárias: Campo Promissor em Pesquisa 3

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo  
(Organizadores)



**Jorge González Aguilera**  
**Alan Mario Zuffo**  
(Organizadores)

**Ciências Agrárias: Campo Promissor  
em Pesquisa**  
**3**

**Atena Editora**  
**2019**

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciências agrárias [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 3 / Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ciências Agrárias. Campo Promissor em Pesquisa; v. 3)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-417-7 DOI 10.22533/at.ed.177192006  1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária – Brasil. I. Aguilera, Jorge González. II. Zuffo, Alan Mario. III. Série. CDD 630
<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

A obra “*Ciências Agrárias Campo Promissor em Pesquisa*” aborda uma publicação da Atena Editora, apresenta seu volumem 3, em seus 23 capítulos, conhecimentos aplicados as Ciências Veterinárias.

A produção de alimentos nos dias de hoje enfrenta vários desafios e a quebra de paradigmas é uma necessidade constante. A produção sustentável de alimentos vem a ser um apelo da sociedade e do meio acadêmico, na procura de métodos, protocolos e pesquisas que contribuam no uso eficiente dos recursos naturais disponíveis e a diminuição de produtos químicos que podem gerar danos ao homem e animais. Este volume traz uma variedade de artigos alinhados com a produção de conhecimento na área de veterinária, ao tratar de temas como manejo nutricional de caprinos, peixes, cães, gatos, aves, avelhas, entre outros. São abordados temas inovadores relacionados com sistemas de produção e manejo, melhora da cadeia produtiva, qualidade e bem-estar animal. Os resultados destas pesquisas vêm a contribuir no aumento da disponibilidade de conhecimentos úteis a sociedade.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Veterinárias, os agradecimentos dos Organizadores 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 área da Agronomia e, assim, contribuir na procura de novas pesquisas e tecnologias que possam solucionar os problemas que enfrentamos no dia a dia.

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1 ..... 1

#### ANÁLISE DO RENDIMENTO CORPORAL DE PEIXE-REI

*Deivid Luan Roloff Retzlaff*  
*Daiane Machado Souza*  
*Josiane Duarte de Carvalho*  
*Juvêncio Luis Osório Fernandes Pouey*  
*Luana Lemes Mendes*  
*Paulo Leonardo Silva Oliveira*  
*Rodrigo Ribeiro Bezerra De Oliveira*  
*Rafael Aldrighi Tavares*  
*Suzane Fonseca Freitas*  
*Welinton Schröder Reinke*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920061**

### CAPÍTULO 2 ..... 6

#### ANÁLISE POLÍNICA DO MEL DE *Apis melífera* DE SANTA HELENA E TERRA ROXA, REGIÃO OESTE DO PARANÁ, DAS SAFRAS 2016, 2017 E 2018 – RESULTADOS PRELIMINARES

*Luanda Leal das Neves Carvalho*  
*Regina Conceição Garcia*  
*Renato de Jesus Ribeiro*  
*Paulo Henrique Amaral de Sousa*  
*Sandra Mara Stroher*  
*Simone Cristina Camargo*  
*Bruna Larissa Mette Cerny*  
*Lucas Luan Tonelli*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920062**

### CAPÍTULO 3 ..... 11

#### AVALIAÇÃO DE ACEITABILIDADE DE CULTIVARES DE *Brachiaria brizantha* POR CAPRINOS

*Marina Gabriela Berchiol da Silva*  
*Giuliana Micai de Oliveira*  
*Paulo Roberto de Lima Meirelles*  
*Édina de Fátima Aguiar*  
*Guilherme Costa Venturini*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920063**

### CAPÍTULO 4 ..... 20

#### BONE TURNOVER MARKERS IN SHEEP AND GOAT: A REVIEW OF THE SCIENTIFIC LITERATURE

*José Arthur de Abreu Camassa*  
*Camila Cardoso Diogo*  
*Cristina Maria Peixoto de Sousa*  
*Jorge Manuel Teixeira de Azevedo*  
*Carlos Alberto Antunes Viegas*  
*Rui Luís Gonçalves Dos Reis*  
*Nuno Miguel Magalhães Dourado*  
*Maria Isabel Ribeiro Dias*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920064**

**CAPÍTULO 5 ..... 46**

CARACTERIZAÇÃO CITOGENÉTICA DE SERRAPINUS MICRODON (*Teleostei, Characidae, Cheirodontinae*) DA BACIA DO SEPOTUBA, TANGARÁ DA SERRA-MT

*Erica Baleroni Pacheco*

*Marina Malaco*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920065**

**CAPÍTULO 6 ..... 54**

CASOS DE INTOXICAÇÕES EM CÃES E GATOS NO BRASIL DE ACORDO COM O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICA

*Higor da Silva Ferreira*

*Allana Freitas Barros*

*Renata Mondêgo de Oliveira*

*Eslen Quezia Santos Miranda*

*Douglas Marinho Abreu*

*Isabel Silva Oliveira*

*Maria Gabriela Sampaio Lira*

*Ranielly Araújo Nogueira*

*Alessandra Lima Rocha*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920066**

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

COMBINAÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO E RAÇÃO HIPOCALORICA PARA TRATAR A OBESIDADE DE CÃES GUIAS

*Vítor Magalhães de Mendonça Cunha Miranda*

*Letícia Aline Lima da Silva*

*Tayara Soares Lima*

*Myllena Emely de Paiva Carmo*

*Marina Ximenes de Oliveira*

*Maria Camila Mendes Santos da Silva*

*Joelline Rebecca Pimentel Leite de Oliveira*

*Juliette Gonçalves da Silva*

*Larissa Manoely da Silva Gomes*

*Charles Demetrius Gonçalo da Silva Júnior*

*José Matheus de Moura Andrade*

*Silvio Mayke Leite*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920067**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

*Gracilaria birdiae* PODE SER UM ALIMENTO ALTERNATIVO PARA AVES?

*Ayala Oliveira do Vale Souza*

*Alex Martins Varela de Arruda*

*Ana Cecília Nunes de Mesquita*

*Nicolas Lima Silva*

*Maria Gabriela Alves Costa*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920068**

**CAPÍTULO 9 ..... 76**

HISTOLOGICAL CHANGES CAUSED BY *LIGOPHORUS URUGUAYENSE* (*Monogenoidea*) IN REARED MULLET *MUGIL LIZA*

*Eduardo Pahor-Filho*

*Marta da Costa Klosterhoff*

*Natalia da Costa Marchiori,  
Rogério Tubino Vianna,  
Joaber Pereira Júnior*

**DOI 10.22533/at.ed.1771920069**

**CAPÍTULO 10 ..... 85**

INFLUÊNCIA DOS FATORES METEOROLÓGICOS E FLORA APÍCOLA SOBRE O PESO DE COLMEIAS DE ABELHAS MELÍFERAS EM ÁREA DE CAATINGA

*Pedro de Assis de Oliveira  
Marileide de Souza Sá  
Marcelo Casimiro Cavalcante  
Marcelo de Oliveira Milfont*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200610**

**CAPÍTULO 11 ..... 96**

ISOLAMENTO DE *Staphylococcus aureus* EM AMOSTRAS DE QUEIJO

*Nayara Carvalho Barbosa  
Cecília Nunes Moreira  
Bruna Ribeiro Arrais  
Flávio Barbosa da Silva  
Priscila Gomes de Oliveira  
Angélica Franco de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200611**

**CAPÍTULO 12 ..... 101**

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS VETERINÁRIAS DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA REGIONAL JATAÍ, A SERVIÇO DA POPULAÇÃO DO SUDOESTE GOIANO

*Hélio de Souza Júnior  
Priscila Gomes de Oliveira  
Patrícia Rosa de Assis  
Andréia Vitor Couto do Amaral  
Alana Flávia Romani*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200612**

**CAPÍTULO 13 ..... 107**

MANIÇOBA COMO ALTERNATIVA FORRAGEIRA NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

*Wanderson Câmara dos Santos  
José Adivânio da Silva  
Everton Chianca de Medeiros  
Emerson Moreira de Aguiar  
Pablo Ramon Da Costa  
Jefferson Avelino da Costa  
Arthur Felipe Bezerra de Azevedo Silva  
Alysson Lincoln da Costa Silva Junior  
João Manuel Barreto da Costa  
Samuel Norberto Silva  
Júlio César de Andrade Neto*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200613**



**CAPÍTULO 14 ..... 116**

MONITORAMENTO COMPORTAMENTAL DO PEIXE BETTA DA ESPÉCIE *Betta splendens* (REGAN, 1910) NA VARIEDADE CROWNTAIL NO MASK STEEL

*Thalline Santos Diniz*  
*Yago Bruno Silveira Nunes*  
*Matheus Martins da Silva*  
*Gabriel Luiz Souza Vieira*  
*Amanda Rafaela Cunha Gomes*  
*Carlos Riedel Porto Carreiro*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200614**

**CAPÍTULO 15 ..... 121**

OVOS ENRIQUECIDOS COM ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS ÔMEGA-3

*Marcos José Migliorini*  
*Janaina Martins de Medeiros*  
*Fernanda Picoli*  
*Luana de Bittencurt Acosta*  
*Rayllana Larsen*  
*Mariana Nunes de Souza*  
*Suélen Serafini*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200615**

**CAPÍTULO 16 ..... 129**

PARÂMETROS BIOMÉTRICOS DE DUAS ESPÉCIES DE ABELHAS SEM FERRÃO (*Melipona Interrupta* E *Scaptotrigona aff. xanthotricha*) EM COMUNIDADES DA RESEX TAPAJÓS- ARAPIUNS

*Adcleia Pereira Pires*  
*Jonival Santos Nascimento Mendonça Neto*  
*Andria Tavares Galvão*  
*Hierro Hassler Freitas de Azevedo*  
*Valbert Cruz Canto*  
*Ana Paula da Silva Viana*  
*Adria Fernanda Ferreira de Moraes*  
*Delzuíte Teles Leite*  
*Alanna do Socorro Lima da Silva*  
*Aline Pacheco*  
*Nivea Maria Pantoja Neves*  
*Marina Gabriela Cardoso de Aquino*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200616**

**CAPÍTULO 17 ..... 137**

PERFIL DO CONSUMIDOR DE CARNE DO BAIRRO DE DOIS IRMÃOS NA CIDADE DO RECIFE- PERNAMBUCO

*Letícia Aline Lima da Silva*  
*Vitor Magalhães de Mendonça Cunha Miranda*  
*Myllena Emely de Paiva Carmo*  
*Marina Ximenes de Oliveira*  
*Anderson Cristiano Ferreira Costa*  
*Fernando de Figueiredo Porto Neto*  
*Dayane Albuquerque da Silva*  
*Juliette Gonçalves da Silva*  
*Larissa Manoely da Silva Gomes*  
*Nataly de Almeida Arruda*

*José Matheus de Moura Andrade*

*Silvio Mayke Leite*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200617**

**CAPÍTULO 18 ..... 150**

PIRARUCU, GIGANTE DA AMAZÔNIA: DESAFIOS ENFRENTADOS POR PRODUTORES DE ALEVINOS DO SUDESTE PARAENSE

*Natalia Bianca Caires Medeiros*

*Marcela Cristina Flexa do Amaral*

*Leandro de Lima Sousa*

*Marcos Rodrigues*

*Igor Guerreiro Hamoy*

*Marília Danyelle Nunes Rodrigues*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200618**

**CAPÍTULO 19 ..... 163**

PRÁTICAS DE MANEJO E ABATE EM SISTEMA *RANCHING* DE CRIAÇÃO DE JACARÉ (*Caiman yacare*) EM COOPERATIVA NO PANTANAL MATO-GROSSENSE

*Natalia Bianca Caires Medeiros,*

*Erica Vanessa Xavier de Almeida*

*Marcela Cristina Flexa do Amaral*

*Drausio Honorio Moraes*

*Marília Danyelle Nunes Rodrigues*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200619**

**CAPÍTULO 20 ..... 176**

PREVALÊNCIA DE PARASITOSSES INTESTINAIS EM CÃES DA CIDADE DE JATAÍ-GO

*Fernanda Regina Cinelli*

*Vera Lúcia Dias da Silva*

*Luana Grazielle Oliveira Silva*

*Josielle Nunes Silva*

*Rodolfo Medrada de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200620**

**CAPÍTULO 21 ..... 182**

RENDIMENTO CORPORAL DE *CYPHOCHARAX VOGA*

*Welinton Schröder Reinke*

*Daiane Machado Souza*

*Suzane Fonseca Freitas*

*Paulo Leonardo Silva Oliveira*

*Deivid Luan Roloff Retzlaff*

*Luana Lemes Mendes*

*Josiane Duarte de Carvalho*

*Rafael Aldrighi Tavares*

*Juvêncio Luis Osório Fernandes Pouey*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200621**

**CAPÍTULO 22 ..... 187**

SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO AQUÍCOLA PARA INCUBAR EMBRIÃO DE POLVOS  
*Octopus vulgaris* TIPO II

*Clara Luna de Bem Barreto Cano*

*Luciana Guzela*

*Penélope Bastos*

*Cláudio Manoel Rodrigues de Melo*

*Débora Machado Fracalossi*

*Carlos Rosas Vásquez*

*Katt Regina Lapa*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200622**

**CAPÍTULO 23 ..... 197**

UMA ANÁLISE DA OFERTA NO VAREJO BRASILEIRO DE PRODUTOS ORIUNDOS  
DE PROCESSO DE PRODUÇÃO COM BEM-ESTAR ANIMAL

*Priscila Hitomi Inoue*

*Marco Antonio Silva de Castro*

*Gilmara Bruschi Santos de Castro*

**DOI 10.22533/at.ed.17719200623**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 207**

## RENDIMENTO CORPORAL DE CYPHOCHARAX VOGA

### **Welinton Schröder Reinke**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Daiane Machado Souza**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Suzane Fonseca Freitas**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Paulo Leonardo Silva Oliveira**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Agronomia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Deivid Luan Roloff Retzlaff**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Luana Lemes Mendes**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Josiane Duarte de Carvalho**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Rafael Aldrighi Tavares**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia

Pelotas, Rio Grande do Sul

### **Juvêncio Luis Osório Fernandes Pouey**

Universidade Federal de Pelotas, Departamento  
de Zootecnia  
Pelotas, Rio Grande do Sul

**RESUMO:** A espécie *Cyphocharax voga* tem grande ocorrência em lagoas costeiras da América Sul e no estado do Rio Grande do Sul. É uma espécie de pequeno porte, com baixo ou nenhum valor comercial, sendo capturados de forma incidental junto aos peixes de importância econômica. Estudos relacionados aos rendimentos obtidos do peixe é de importância econômica tanto para indústrias de processamento de pescado quanto para os pescadores. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo obter o rendimento da espécie *Cyphocharax voga* em 2 locais (Lagoa Mangueira e Canal São Gonçalo), para verificar seu potencial para uma possível aceitação no mercado consumidor. Os peixes foram encaminhados ao laboratório para serem processados. Nas biometrias obteve-se o comprimento total (CT) em centímetros, peso total (PT), peso do filé (PF) e peso do tronco limpo (PTL) em gramas. Para obtenção do rendimento de filé (RF) e rendimento de tronco limpo (RTL) foram utilizadas as seguintes equações, respectivamente:  $RF=PF/PT*100$  e

$RTL = PTL / PT * 100$ . Após obter os resultados de rendimento foi calculado a média e o desvio padrão, a análise estatística foi feita pelo programa BioEstat 5.0, comparando os resultados dos locais onde foram feitas as coletas. Apresentou (RF) de 35,32% e 37,32% e (RTL) de 47,57% e 47,23% no Canal São Gonçalo e Lagoa Mangureira, respectivamente. Pode-se observar que não houve diferença significativa em nenhuma variável e que a espécie tem potencial para comercialização, apresentando rendimentos semelhantes aos de espécies comerciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** birú; fauna acompanhante; pesca artesanal.

**ABSTRACT:** The species *Cyphocharax voga* has great occurrence in coastal lagoons of South America and in the state of Rio Grande do Sul. It is a small species, with little or no commercial value, being captured incidentally with fish of economic importance. Studies related to fish yields are of economic importance both for fish processing industries and for fishermen. Therefore, the present work aimed to obtain the yield of the species *Cyphocharax voga* in two locations (Mangureira lagoon and São Gonçalo Channel) to verify its potential for a possible acceptance in the consumer market. The fish were sent to the laboratory for processing. In the biometrics, the total length (CT) in centimeters, total weight (PT), fillet weight (PF) and clean torso weight (PTL) in grams were obtained. To obtain fillet (RF) yield and clean trunk yield (RTL), the following equations were used, respectively:  $RF = PF / PT * 100$  and  $RTL = PTL / PT * 100$ . After obtaining the yield results the mean and the standard deviation were calculated, the statistical analysis was done by the program BioEstat 5.0, comparing the results of the places where the collections were made. It presented (RF) of 35.32% and 37.32% and (RTL) of 47.57% and 47.23% in the São Gonçalo Channel and Mangureira lagoon, respectively. It can be observed that there was no significant difference in any variable and that the species has potential for commercialization, presenting yields similar to those of commercial species.

**KEYWORDS:** birú; accompanying fauna; fishing.

## 1 | INTRODUÇÃO

A família Curimatidae envolve várias espécies de peixes popularmente conhecidas na região como birú, segundo Corrêa e Piedras (2008). A espécie *Cyphocharax voga* (HENSEL, 1869) tem grande ocorrência em lagoas costeiras da América Sul e no estado do Rio Grande do Sul. Seu corpo é coberto de escamas de cor prateada, com pequenas manchas escuras na parte dorsal, de maior visualização em animais juvenis (CORRÊA et al., 2010).

Conforme Enke (2008), o birú é uma espécie de pequeno porte, com baixo ou nenhum valor comercial. Sendo os mesmos capturados de forma incidental junto aos peixes de importância econômica destinados a comercialização, sua ocorrência é muito comum nas lagoas Mangureira e no Canal São Gonçalo.

O Canal São Gonçalo está inserido na bacia hidrográfica da Lagoa Mirim, tendo

uma extensão de aproximadamente 76km, com largura média de 240 metros, ligando a Lagoa Mirim à Laguna dos Patos (SOUZA, 2015).

A Lagoa Mangueira é parte integrante da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim, tendo sua localização na parte leste do extremo sul do Brasil, onde residem diversas famílias que atuam na atividade pesqueira (BRITTO et al., 2014).

Estudos relacionados aos rendimentos obtidos do peixe é de importância econômica tanto para indústrias de processamento de pescado quanto para os pescadores (HONORATO et al., 2014). Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo obter o rendimento da espécie *Cyphocharax voga* em 2 locais (Lagoa Mangueira e Canal São Gonçalo), para verificar seu potencial para uma possível aceitação no mercado consumidor.

## 2 | METODOLOGIA

Os peixes foram capturados em dois locais: Canal São Gonçalo (52°23'18.06"O 31 e 31°48'39.06"S) e Lagoa Mangueira (33° 9'18.93"S e 52°48'33.58"O). Sendo capturados 20 peixes no Canal São Gonçalo e 15 na Lagoa Mangueira. Em seguida os exemplares foram etiquetados, congelados e encaminhados ao Laboratório de Ictiologia da Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, onde foram processados.

Nas biometrias foram utilizados os seguintes utensílios: ictiômetro, paquímetro digital, balança de precisão 0,01g, faca, pinça, tesoura e bisturi. A partir deste procedimento, obteve-se o comprimento total (CT) em centímetros, peso total (PT), peso do filé (PF) e peso do tronco limpo (PTL) em gramas, sendo que o PTL é obtido através da evisceração, retirada da cabeça, pele e nadadeiras.

Para obtenção do rendimento de filé (RF) e rendimento de tronco limpo (RTL) foram utilizadas as seguintes equações, respectivamente:  $RF=PF/PT*100$  e  $RTL=PTL/PT*100$ . Logo após obter os resultados de rendimento foi calculado a média e o desvio padrão, a análise estatística foi feita com o auxílio do programa BioEstat 5.0, assim comparando os resultados dos dois locais onde foram feitas as coletas.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores referentes ao rendimento de filé, rendimento de tronco limpo e parâmetros morfométricos da *Cyphocharax voga* capturadas em diferentes locais estão descritos na Tabela 1. Não houve diferença significativa em nenhuma variável.

Variáveis	Canal São Gonçalo	Lagoa Mangueira	p<0,05
Comprimento total (cm)	19,17 ± 1,96	19,33 ± 1,93	0,8139
Peso total (g)	112,88 ± 37,01	114,2 ± 37,91	0,9185

Peso do filé sem pele (g)	39,55 ± 13,65	41,82 ± 11,02	0,6110
Peso do tronco limpo (g)	53,67 ± 18,57	53,52 ± 16,61	0,9679
Rendimento do filé (%)	35,32 ± 6,39	37,32 ± 3,70	0,2520
Rendimento do tronco limpo (%)	47,57 ± 6,47	47,23 ± 4,87	0,8659

Tabela 1- Valores médios da composição corporal e rendimentos da *Cyphocharax voga* em dois locais.

Por não existir na literatura estudos sobre rendimento corporal da espécie estudada neste trabalho, os resultados foram comparados com espécies nativas e exóticas, sendo estas de valor comercial. De acordo com Milani e Fontoura (2007) mesmo não apresentando importância econômica, a voga apresenta capturas numerosas, contribuindo com até 30% dos indivíduos capturados na pesca em determinadas épocas do ano.

Sendo a *Cyphocharax voga* uma espécie da fauna acompanhante que é capturada na mesma malha da viola (*Loricariichthys anus*), espécie nativa de alto valor econômico segundo Britto et al. (2014), observou-se rendimento de filé de 34,15%, semelhante ao encontrado neste estudo.

Comparando os resultados deste trabalho, no qual os exemplares apresentaram pesos médios inferiores ao estudo de Silva et al. (2009) que avaliou tilápias (*Oreochromis niloticus*) com pesos entre 250 e 600 gramas, pode-se observar superioridade no rendimento de filé (34,18%). Quanto ao rendimento de tronco limpo os autores obtiveram rendimento de 59,10%, mostrando-se superior ao encontrado neste estudo. De acordo com Scorvo Filho et al. (2010) a tilápia apresenta excelente desempenho zootécnico, possuindo linhagens melhoradas geneticamente que ainda continuam sendo estudadas e melhoradas, e ainda assim, quanto ao rendimento de filé, a espécie foco desta pesquisa se mostra superior.

#### 4 | CONCLUSÕES

A espécie *Cyphocharax voga* apresenta potencial para comercialização, apresentando rendimentos semelhantes aos de espécies comerciais.

#### REFERÊNCIAS

BRITTO, A. C. P. DE; ROCHA, C. B; TAVARES, R. A; FERNANDES, J. M; PIEDRAS, S. R. N; POUHEY, J. L. O. F. **Rendimento corporal e composição química do filé da viola (*Loricariichthys anus*)**. Cienc. Anim. Bras., Goiânia, v. 15, n. 1, p. 38-44, jan/mar. 2014.

CORRÊA, F.; PIEDRAS, S. R. N. **Alimentação de *Cyphocharax voga* (Hensel, 1869) (Characiformes, Curimatidae) no Arroio Corrientes, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil**. Revista Biotemas, v. 21, n. 4, p. 117-122, dez. 2008.

CORRÊA, F.; ROCHA, B. H. G.; PIEDRAS, S. R. N. **Estudo isoenzimático em *Cyphocharax voga* (Hensel, 1869) (Characiformes, Curimatidae) no Arroio Corrientes, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Eletrônica de Biologia, v. 3, n. 4, p. 106-124, 2010.

ENKE, D. B. S. **Processamento de silagem química de *Cyphocharax voga* e sua utilização em dietas de alevinos e juvenis de jundiá (*Rhamdia quelen*).** Pelotas, 2008, 78f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-graduação em Zootecnia. Universidade Federal de Pelotas, 2008.

HONORATO, C. A.; SMERMAN, W.; ANGÉLICI, A. F.; DAL BEM, C. R. **Efeito das classes de peso sobre o rendimento de processamento de tucunaré (*Cichla sp.*).** Scientia Agraria Paranaensis – Sap, Mal. Cdo. Rondon, v. 13, n. 1, p. 65-70, jan./mar. 2014.

MILANI, P. C. C.; FONTOURA, N. F. **Diagnóstico da pesca artesanal na Lagoa do Casamento, sistema nordeste da Laguna dos Patos: uma proposta de manejo.** Biociências, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 82-125, jan. 2007.

SCORVO FILHO, J. D.; SCORVO, C. M. D. F.; ALVES, J. M. C.; SOUZA, F. R. A. **A tilapicultura e seus insumos, relações econômicas.** R. Bras. Zootec., v.39, p.112-118, 2010.

SILVA, F. V.; SARMENTO, N. L. A. F.; VIEIRA, J. S.; TESSITORE, A. J. A. T.; OLIVEIRA, L. L. S.; SARAIVA, E. P. **Características morfométricas, rendimentos de carcaça, filé, vísceras e resíduos em tilápias-do-nylo em diferentes faixas de peso.** R. Bras. Zootec., v. 38, n. 8, p. 1407-1412, 2009.

SOUZA, MARIANA FARIAS DE. **Qualidade da água do Canal São Gonçalo RS/Brasil – uma avaliação hidroquímica considerando seus usos múltiplos.** Pelotas, 2015. 104f. Dissertação (mestrado em recursos hídricos) – Programa de pós-graduação em recursos hídricos, Centro de Desenvolvimento Tecnológico, Universidade Federal de Pelotas, 2015.



## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Jorge González Aguilera** - Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estresse abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Tem experiência na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizium, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: [jorge.aguilera@ufms.br](mailto:jorge.aguilera@ufms.br)

**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](mailto:alan_zuffo@hotmail.com)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-417-7

