

Valeska Regina Reque Ruiz  
(Organizadora)

# Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal 2



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz  
(Organizadora)

# Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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>	
l62	Investigação científica e técnica em ciência animal 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-626-3 DOI 10.22533/at.ed.263191209  1. Ciência animal. 2. Zoologia. 3. Zootecnia. I. Título.  CDD 636
<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

Em todas as áreas de conhecimento a pesquisa é uma das formas de se alcançar respostas e dar origem a teorias. Para se criar uma teoria não é suficiente a afirmação de uma suposição, deve-se seguir algumas fases do que é chamado de investigação científica, que através de procedimento lógico, produz conhecimento científico testado, comprovado e seguro. As fases que devem ser seguidas são a observação, as hipóteses, o método de pesquisa e a conclusão.

Desta forma os estudos científicos (prático) têm a intenção de aumentar os horizontes destas teorias, servindo para contrapor ou melhorá-las, podendo acrescentar informações, integrar dados, corrigir resultados ou ainda expandir os grupos de estudo.

Neste segundo volume, a Atena Editora traz Investigações e técnicas científicas na área de Medicina Veterinária e Zootecnia, abrangendo diversas culturas (apicultura avicultura, bovinocultura, caprinocultura, cinocultura, ovinocultura e piscicultura) e a investigação científica dentro da clínica médica veterinária, onde você poderá aprofundar seus conhecimentos na área e conhecer as técnicas utilizadas para o estudo científico.

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

# SUMÁRIO

## 1. APICULTURA

### CAPÍTULO 1 ..... 1

PLANTAS MEDICINAIS VISITADAS POR ABELHAS *Apis mellífera* L.

Glacyane Costa Gois  
Anderson Antônio Ferreira da Silva  
Rosa Maria dos Santos Pessoa  
Tiago Santos Silva  
Fleming Sena Campos  
Dinah Correia da Cunha Castro Costa  
Cleyton de Almeida Araújo  
Cristina Aparecida Barbosa de Lima  
Diego de Sousa Cunha  
Amanda Silva de Lima  
Jaíne Santos Amorim  
Luciana Rodrigues de Lima

DOI 10.22533/at.ed.2631912091

### CAPÍTULO 2 ..... 11

USO DE PÓLEN APÍCOLA COMO ADITIVO EM DIETAS AQUÍCOLAS

Fernanda Picoli  
Diogo Luiz de Alcantara Lopes  
Leonardo Severgnini  
Suélen Serafini  
Patrícia Muller  
Marcio Patrik da Cruz Valgoi  
Pamela Aethana Minuzzo  
Janaina Martins de Medeiros  
Mariana Nunes de Souza

DOI 10.22533/at.ed.2631912092

## 2. AVICULTURA

### CAPÍTULO 3 ..... 21

INFLUÊNCIA DA INCLUSÃO DO FARELO DE ARROZ INTEGRAL SOBRE A TEMPERATURA CORPORAL DE FRANGOS DE CORTE DE LINHAGEM CAIPIRA PEDRÊS

Darison Silva de Alencar  
Marcelo Batista Bezerra  
Kelen Rodrigues Macedo  
Henrique Jorge de Freitas  
Fabio Augusto Gomes

DOI 10.22533/at.ed.2631912093

### CAPÍTULO 4 ..... 31

INFECÇÃO PARASITÁRIA EM EMAS (*Rhea americana*) CRIADAS EM CATIVEIRO

Juliane Nunes Pereira Costa  
Fernanda Samara Barbosa Rocha  
Laylson da Silva Borges  
Joilson Ferreira Batista  
Ivete Lopes de Mendonça

DOI 10.22533/at.ed.2631912094

**CAPÍTULO 5 ..... 38**

AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO E PESO CORPORAL DE GUINÉ (*Numida meleagris*), ALOJADOS NA FAZENDA ESCOLA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC

Valesca Barreto Luz  
Bruno Santos Braga Cavalcanti  
José Ferreira Nunes  
Francisco Militão de Sousa  
Alice Cristina Oliveira Azevedo  
Gilsan Aparecida de Oliveira  
Silvio Romero de Oliveira Abreu  
Marcos Antônio Vieira Filho

**DOI 10.22533/at.ed.2631912095**

**CAPÍTULO 6 ..... 43**

CONSERVAÇÃO DE AVES CAIPIRAS “SURU” NA REGIÃO SUL DE MATO GROSSO, BRASIL

Antônio Rodrigues da Silva  
Christiane Silva Souza  
Mariana Mendes Marques  
Túlio Leite Reis  
Luis Carlos Oliveira Borges

**DOI 10.22533/at.ed.2631912096**

**3. BOVINOCULTURA**

**CAPÍTULO 7 ..... 49**

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE (ITU) SOBRE BEM-ESTAR DE BEZERROS DAS RAÇAS GIR E GIROLANDO NA REGIÃO DO CARIRI CEARENSE

Maria Tamyres Barbosa do Nascimento Conrado  
Francisco Luan Fernandes Ferreira  
Domenik Conrado Palacio  
Mirelle Tainá Vieira Lima  
Wictor Allyson Dias Rodrigues  
José Valmir Feitosa  
Antônio Nelson Lima da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.2631912097**

**4 CAPRINOCULTURA**

**CAPÍTULO 8 ..... 53**

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DE ESPERMATOZOIDES CAPRINOS LOCALMENTE ADAPTADOS CRIOPRESERVADOS NO PERÍODO SECO

Jefferson Hallisson Lustosa da Silva  
Felipe Pereira da Silva Barçante  
Marcos Antônio Celestino de Sousa Filho  
Dayana Maria do Nascimento  
Dayse Andrade Barros  
Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco  
Micherlene da Silva Carneiro Lustosa  
Viviany de Sousa Rodrigues  
Filipe Nunes Barros  
Antônio de Sousa Junior  
Isôlda Márcia Rocha do Nascimento  
José Adalmir Torres de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.2631912098**

**CAPÍTULO 9 ..... 62**

**THERMOREGULATORY RESPONSES OF GOATS REARED IN THE BRAZILIAN SEMIARID REGION**

Laylson da Silva Borges  
Geandro Carvalho Castro  
João Lopes Anastácio Filho  
Isak Samir de Sousa Lima  
Flávio Carvalho de Aquino  
Marcelo Richelly Alves de Oliveira  
Amauri Felipe Evangelista  
Wéverton José Lima Fonseca  
Fernanda Samara Barbosa Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.2631912099**

**CAPÍTULO 10 ..... 69**

**TAXA DE GESTAÇÃO DE HEMI-EMBRIÕES CAPRINOS TRANSFERIDOS**

Isôlda Márcia Rocha do Nascimento  
Jefferson Hallisson Lustosa da Silva  
Felipe Pereira da Silva Barçante  
Marcos Antônio Celestino de Sousa Filho  
Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco  
Marlon de Araújo Castelo Branco  
Leopoldina Almeida Gomes  
Micherlene da Silva Carneiro Lustosa  
Viviany de Sousa Rodrigues  
Filipe Nunes Barros  
Antônio de Sousa Junior  
José Adalmir Torres de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.26319120910**

**5. CINOCULTURA**

**CAPÍTULO 11 ..... 79**

**IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA NEONATOS CANINOS**

Priscila Melo Santos  
Érica Pereira Matias  
Bruna Cristina da Silva Rocha  
Vanessa Pereira de Oliveira  
Nicole Valcacio Oliveira  
Alessandra Boccuto da Silva Santos  
Erica Elias Baron

**DOI 10.22533/at.ed.26319120911**

**6. CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA**

**CAPÍTULO 12 ..... 84**

**CARACTERIZAÇÃO DOS PARÂMETROS CIRCULATÓRIOS DA ARTÉRIA SUPRA TESTICULAR EM TOUROS JOVENS DA RAÇA ABERDEEN ANGUS**

Felipe Gabriel Cividini  
Edgard Hideaki Hoshi  
Marcelo Diniz dos Santos  
Marcos Barbosa Ferreira  
Fabiola Cristine de Almeida Grecco  
Luiz Fernando Coelho da Cunha Filho

Flávio Guiselli Lopes

DOI 10.22533/at.ed.26319120912

**CAPÍTULO 13 ..... 91**

OCORRÊNCIA DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM VACAS MESTIÇAS DO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-AC

Larissa de Freitas Santiago Israel

Luciana dos Santos Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.26319120913

**CAPÍTULO 14 ..... 97**

PREVALÊNCIA DE DESORDENS REPRODUTIVAS NO PERÍODO PÓS-PARTO EM VACAS LEITEIRAS

Marco Túlio Resende dos Reis

Cristiano Oliveira Pereira

Matheus Soares

Silas Sabino Nogueira

Márcio Gabriel Ferreira Gonçalves

Bruno Robson Santos

Marcos Felipe de Oliveira

Bianca Gonçalves Soares Prado

Tatiana Nunes de Rezende

David Carvalho Vieira Barreiros

Lucas Moraes da Silva Neto

João Bosco Barreto Filho

DOI 10.22533/at.ed.26319120914

**CAPÍTULO 15 ..... 108**

DESEMPENHO DE COELHOS DE CORTE COM E SEM SUPLEMENTAÇÃO COM CAPIM ELEFANTE (*Pennisetum Purpureum*)

Ana Carolina Kohlrausch Klinger

Diuly Bortoluzzi Falcone

Geni Salete Pinto de Toledo

Aline Neis Knob

Leila Picolli da Silva

DOI 10.22533/at.ed.26319120915

## **7. OVINOCULTURA**

**CAPÍTULO 16 ..... 114**

EFEITO DE DIFERENTES MOMENTOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL LAPAROSCÓPICA EM PROGRAMAS COMERCIAIS DE MÚLTIPLA OVULAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES EM OVINOS

Valdir Moraes de Almeida

Carlos Enrique Peña-Alfaro

Gustavo Ferrer Carneiro

André Mariano Batista

Gabrielly Medeiros Araújo Moraes

Luanna Figueirêdo Batista

Rodrigo Alves Monteiro

Willder Rafael Ximenes Cunha

Sérgio dos Santos Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.26319120916

**CAPÍTULO 17 ..... 124**

RENDIMENTO DA BUCHADA E DA PANELADA DE OVINOS ALIMENTADOS COM SILAGENS DE ESPÉCIES FORRAGEIRAS ADAPTADAS AO SEMIÁRIDO

Fleming Sena Campos  
Gleudson Giordano Pinto de Carvalho  
Edson Mauro Santos  
Gherman Garcia Leal de Araújo  
Glayciane Costa Gois  
Juliana Silva de Oliveira  
Tiago Santos Silva  
André Luiz Rodrigues Magalhães  
Cleyton de Almeida Araújo  
Rodolpho Almeida Rebouças  
Daniel Bezerra do Nascimento  
Getulio Figueiredo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.26319120917**

**CAPÍTULO 18 ..... 135**

RECUPERAÇÃO, CONGELAÇÃO E FERTILIDADE DE ESPERMATOZOIDES OVINOS OBTIDOS *post mortem*

Tácia Gomes Bergstein-Galan  
Romildo Romualdo Weiss  
Sony Dimas Bicudo

**DOI 10.22533/at.ed.26319120918**

**8. PISCICULTURA**

**CAPÍTULO 19 ..... 145**

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS PRODUTORES DE TILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*) DO AÇUDE DO CASTANHÃO

Rôger Oliveira e Silva  
Jose Aldemy de Oliveira Silva  
Gilmar Amaro Pereira  
Flaviana Gomes da Silva  
Juliano dos Santos Macedo  
Francisco Messias Alves Filho

**DOI 10.22533/at.ed.26319120919**

**CAPÍTULO 20 ..... 150**

LEVANTAMENTO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DOS PRODUTORES DE TILÁPIADO NILO (*Oreochromis niloticus*) NO AÇUDE CASTANHÃO

Rôger Oliveira e Silva  
Jose Aldemy de Oliveira Silva  
Gilmar Amaro Pereira  
Flaviana Gomes da Silva  
Juliano dos Santos Macedo  
Francisco Messias Alves Filho

**DOI 10.22533/at.ed.26319120920**

**CAPÍTULO 21 ..... 155**

O PAPEL DE CÉLULAS T CD4+ E MHC DE CLASSE II NA NEFROPATIA DA LEPTOSPIROSE EM SUÍNOS

Larissa Maria Feitosa Gonçalves

Ângela Piauilino Campos  
Karina Oliveira Drumond  
Micherlene da Silva Carneiro Lustosa  
Elis Rosélia Dutra de Freitas Siqueira Silva  
Vanessa Castro  
Felicianna Clara Fonseca Machado  
Antonio Augusto Nascimento Machado Júnior  
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro  
Jackson Brendo Gomes Dantas  
Thiago Emanuel de Amorim  
Francisco Assis Lima Costa

**DOI 10.22533/at.ed.26319120921**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 167**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 168**

## CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS PRODUTORES DE TILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*) DO AÇUDE DO CASTANHÃO

### **Rôger Oliveira e Silva**

Universidade Federal do Vale do São Francisco,  
*campus* Centro de Ciências Agrárias  
Petrolina, Pernambuco

### **Jose Aldemy de Oliveira Silva**

Instituto Federal de Educação Ciência e  
Tecnologia do Ceará, *campus* Crato  
Crato Ceará

### **Gilmar Amaro Pereira**

Universidade Federal do Vale do São Francisco,  
*campus* Centro de Ciências Agrárias  
Petrolina, Pernambuco

### **Flaviana Gomes da Silva**

Instituto Federal de Educação Ciência e  
Tecnologia do Ceará, *campus* Crato  
Crato, Ceará

### **Juliano dos Santos Macedo**

Instituto Federal de Educação Ciência e  
Tecnologia do Ceará, *campus* Crato  
Crato, Ceará

### **Francisco Messias Alves Filho**

Instituto Federal de Educação Ciência e  
Tecnologia do Ceará, *campus* Crato  
Crato, Ceará

agrário. O Açude Castanhão é o maior receptor das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF). É o açude-pulmão do sistema, com capacidade de acumulação de 6,7 bilhões de m<sup>3</sup>. As condições climáticas do semiárido, bem como uma boa aceitação do mercado consumidor, rusticidade e produtividade possibilitou o crescimento considerável da tilapicultura nessa Região. A pesquisa teve por objetivo a caracterização sociodemográfica dos produtores de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) do Castanhão. Utilizou-se à aplicação de questionário estruturado e fechado, na sede da associação dos criadores de Tilápia do Nilo do açude Castanhão, no município de Nova Jaguaribara no estado do Ceará. Foram entrevistados 14 produtores. A faixa etária dos entrevistados foi de 31 a 40 anos, quanto ao gênero, 100% eram homens, em relação ao estado civil, somente 21,5% solteiros, 78,5% casados. O nível de escolaridade, 42,86% possuem nível fundamental, 42,86% possuem ensino médio e 14,28% concluíram o ensino superior. Os produtores de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) do Açude Castanhão, possuem nível de escolaridade mediano, formadores de família e instruídos a atividade que exercem, com a finalidade de melhoria de vida de suas famílias e melhoria na economia local. Os dados da pesquisa fornecem informações para uma análise mais vasta sobre

**RESUMO:** Açudes e barragens construídos nas regiões semiáridas do Nordeste, favorecem a piscicultura, diminuindo os efeitos que a imprevisibilidade das precipitações e as elevadas temperaturas causam no setor

o perfil do tilapicultor no Açude Castanhão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação formal, Peixes, Piscicultura.

## SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERIZATION OF NILE TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) FARMERS OF CASTANHÃO WEIR

**ABSTRACT:** Weirs and dams constructed in the semi-arid regions of the Northeast favor the fish farming, reducing the effects of unpredictability of rainfall and high temperatures in the agrarian sector. The Castanhão weir is the largest water catcher of the São Francisco River Integration Project (PISF), it is the main weir of the system, with accumulation capacity of 6.7 billion m<sup>3</sup>. The climatic conditions of the semi-arid, as well as a good acceptance of the consumer market, rusticity and productivity made possible the considerable growth of tilapia farm in this Region. The objective of this research was the socio-demographic characterization of the Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) farmers from Castanhão weir. A structured and closed questionnaire was used at the headquarters of the Nile Tilapia farmers association of the Castanhão weir, in the city of Nova Jaguaribara, Ceará. Fourteen farmers were interviewed. The age group of respondents was 31 to 40 years old, with regard to gender, 100% were men, in relation to marital status, only 21.5% were single, 78.5% were married. The level of education, 42.86% have a fundamental level, 42.86% have high school and 14.28% have completed higher education. The Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) farmers of the Castanhão weir, have medium level of education, family trainers and instructed in the activity they carry out, with the purpose of improving the life of their families and improving the local economy. The research data provide information for a broader analysis of the profile of the Castanhão weir tilapia farmer in Castanhão weir.

**KEYWORDS:** Formal Education; Fish; Fish farming.

### 1 | INTRODUÇÃO

O fenômeno natural da seca é um dos maiores problemas enfrentados no setor agropecuário, ocasionando a perda de animais e plantações. O Nordeste brasileiro é uma região com alta variabilidade climática (FARIAS; SOUSA; SOUZA, 2015), portanto, a construção de reservatórios (açudes e barragens) para captação de água das chuvas é uma alternativa de convivência com a seca muito utilizada no semiárido brasileiro, isso faz com que a produção de alimentos nos municípios não cessem no período de menor precipitação e, ou, com as irregularidades das precipitações e, conseqüentemente, aumente assim o potencial produtivo e econômico da região, onde na maioria dos casos o esse potencial não é explorado por falta de tecnologias e incentivo de políticas públicas (NASCIMENTO ; ARAUJO, 2008). Esses reservatórios que servem para o armazenamento de água com fins do consumo humano, irrigação, perenização de rios e controle de inundações, podem ser utilizados para a aquicultura,

e esta, por sua vez, pode se tornar uma atividade de subsistência e econômica que potencializa os valores econômicos e sociais nas comunidades rurais na no semiárido (CARVALHO, 2005; NETA et al., 2017).

Dentre os açudes distribuídos pela região semi-árida, o Açude o Castanhão destaca-se no espaço cearense pela função que exerce em amenizar os efeitos da seca e impulsionar o desenvolvimento regional, sendo a produção de tilápia do Nilo em tanques-rede uma de suas principais atividades. O mesmo está localizado na cidade de Nova Jaguaribara, na porção Leste do Ceará, na Bacia Hidrográfica do Médio Jaguaribe e tem capacidade de armazenamento de 6,7 bilhões de m<sup>3</sup>. As águas do açude abrangem diretamente cinco municípios da Macrorregião de Planejamento Litoral Leste / Jaguaribe: Alto Santo, Iracema, Jaguaretama, Nova Jaguaribara e Jaguaribe (SOUZA, 2010).

A tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), apesar de ser uma espécie de peixe exótica, conseguiu se adaptar muito bem às condições brasileiras tornando-se uma das espécies mais importante para a Região Nordeste do Brasil devido suas qualidades como rusticidade e produtividade (ALVES FILHO et al., 2011), fatores que colocam o Brasil como um dos maiores produtores no mundo. Em 2018, representou 55,4% do total do pescado proveniente da piscicultura nacional (PEIXE BR, 2019). A sua alta adaptabilidade sob uma ampla diversidade de condições ambientais e excelente crescimento em uma grande variedade de alimentação natural e preparada, tornou a tilápia uma importante fonte de proteína animal em todo o mundo (LIM e WEBSTER, 2006; DAVIS et al., 2010).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar os produtores quanto aos dados sociodemográficos, nível de conhecimento sobre a produção de tilápia.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O estudo, que é de natureza descritiva com abordagem quantitativa, foi realizado no açude Castanhão na cidade de Nova Jaguaribara. Segundo o IBGE (2018), Nova Jaguaribara possui uma área 668,738 km<sup>2</sup>, com as seguintes coordenadas geográficas, latitude (S) 5°39'29" e longitude (Wgr) 38°37'12", e possui uma população de aproximadamente 11.359 habitantes e uma densidade demográfica de 15.55 hab/km<sup>2</sup>.

Utilizou-se à aplicação de questionário estruturado e fechado, na sede da associação dos criadores de Tilápia do Nilo do açude Castanhão, no município de Nova Jaguaribara no estado do Ceará. Foram entrevistados 14 produtores. Obedecendo os seguintes critérios de inclusão: maior de 18 anos e que a sua produção fosse a fins comerciais. Os critérios de exclusão foram os produtores que não estiveram na associação no dia da aplicação do questionário.

A realização foi feita do questionário foi elaborada em decorrência de um planejamento dirigido a pessoa previamente selecionada, que no caso em questão os associados que se enquadram nos quesitos e a presença na data prevista da realização.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização do questionário os dados obtidos foram organizados nas variáveis de estudo gênero, idade, nível de escolaridade (tabela 1).

Os resultados mostram que 100% dos entrevistados são do sexo masculino com diferentes idades, prevalecendo a faixa etária de 31 a 40 anos, correspondendo a 50% dos participantes, 78,5 dos entrevistados são casados, e quase a metade dos participantes apresentam nível de escolaridade mediano. (tabela 1).

Características	N	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	14	100
Feminino	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Idade</b>		
20-30	4	28,57
31-40	7	50,00
41-50	2	14,28
51-60	1	7,15
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	3	21,50
Casado	11	78,50
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade</b>		
Não alfabetizado	0	0
Fundamental	6	42,86
Médio	6	42,86
Superior	2	14,28
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tabela 1 características sociodemográficas dos produtores

Fonte: autor.

Os resultados apresentados demonstram que a atividade no açude do Castanhão ainda é em sua totalidade feita exclusivamente por homens, que são pessoas formadoras de família e instruídos a atividade que exercem, com a finalidade de melhoria de vida de suas famílias e melhoria na economia local.

## 4 | CONCLUSÃO

Os dados da pesquisa fornecem informações para uma análise mais extensa sobre o perfil sociodemográfico do tilapicultor no Açude Castanhão.

## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, F.M.; SANTOS, L. D.; SILVA, C. R.; BOMBARDELLI, R. A.; MEURER, F. **Alga marrom (*Ascophyllum nodosum*) para alevinos de tilápia do Nilo**. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal. An., Salvador, v.12, n.4, p.1095-1102 out/dez, 2011.

DAVIS, L. K.; FOX, B. K.; LIM, C.; LERNER, D. T.; HIRANO, T.; GRAU, G. E. **Effects of 11-ketotestosterone and fishmeal in the feed on growth of juvenile tilapia (*Oreochromis mossambicus*)**. Aquaculture, Volume 305, Issues 1-4, Pages 143-149. 2010.

FARIAS, A. A.; SOUSA, F.A.S.; SOUZA, J.T.A. **Impactos da seca de 2012-2013 nas culturas agrícolas versus ações de convivência com a seca no município de Parari-Paraíba**. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 10, Nº 2. 2015.

NASCIMENTO, S.C.O.; ARAÚJO, R.C.P. **Avaliação da sustentabilidade do projeto de piscicultura curupati-peixe no açude castanhão, Jaguaribara-Ce**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

NETA, M.; LEMOS, J.; REIS, J.; DOS SANTOS, S. **Produção piscícola escalonada no semiárido do Ceará com externalidades positivas**. Revista de Política Agrícola, 25, Abr. 2017.

PEIXE BR. **Associação brasileira da piscicultura**. Disponível em: <<https://www.peixebr.com.br/Anuario2019/AnuarioPeixeBR2019.pdf>> acesso em: 18 jun 2019.

SOUZA, M.A. **A piscicultura e Tanques-rede como vetor do desenvolvimento local sustentável? O caso do açude Castanhão-Ce**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**VALESKA REGINA REQUE RUIZ** - Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004), mestre em Medicina Veterinária pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atua como professora no CESCAGE desde janeiro de 2011. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Histologia e Fisiologia Animal.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Antioxidante 11, 12, 14, 16, 25

Apicultura 2, 3, 9

Avicultura 13, 21, 22, 23, 24, 29, 39, 42

### B

Bezerros 49, 50, 52

Bovinocultura 49, 50

### C

Caninos 79, 80

Caprinocultura 62

Ciência 1, 8, 10, 16, 21, 29, 30, 36, 37, 42, 52, 61, 68, 83, 89, 124, 145, 150, 155

Clínica 31, 33, 56, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 100, 155

Conhecimento 2, 3, 5, 32, 43, 47, 71, 88, 115, 116, 119, 147

### D

Desconforto térmico 62

### E

Espermatozoides 16, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Estudo 9, 23, 29, 31, 33, 34, 38, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 82, 84, 86, 87, 91, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 105, 112, 116, 117, 119, 121, 130, 138, 141, 147, 148, 150, 152, 157, 162, 163

### F

Fisiologia Animal 166

### I

Imunoestimulante 11

### L

Leite 16, 19, 43, 50, 66, 79, 80, 82, 83, 92, 93, 96, 99, 100, 102, 103, 104, 155

### M

Mastite 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 100

Medicina Veterinária 18, 30, 36, 38, 40, 48, 68, 84, 86, 89, 96, 97, 106, 107, 131, 133, 135, 155, 166

## **N**

Nutrição 11, 14, 17, 21, 28, 37, 79, 82, 83, 102, 104, 126, 129

## **O**

Observação 33, 99

## **P**

Pesquisa 9, 19, 32, 41, 48, 50, 52, 67, 79, 80, 82, 93, 104, 105, 127, 131, 132, 145, 149, 150, 152, 163, 164

Piscicultura 145, 146, 147, 149, 150, 151, 153, 154

## **Z**

Zootecnia 1, 17, 18, 19, 29, 30, 43, 44, 45, 47, 48, 52, 68, 89, 90, 96, 106, 107, 113, 131, 132, 133, 135, 143

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-626-3

