

Produção Animal

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)

Produção Animal

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
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)	
---	--

P964	Produção animal [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Produção Animal; v. 1)
------	--

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-260-9
DOI 10.22533/at.ed.609191504

1. Agronomia – Pesquisa – Brasil. 2. Produção animal. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Série.

CDD 636.089025

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

APRESENTAÇÃO

As cadeias produtivas têm ganhado destaque na economia nacional havendo necessidade de se promover melhoria do desempenho dos diversos setores envolvidos, especialmente aqueles que envolvem a produção animal.

Dentre as cadeias produtivas de maior destaque temos as criações de ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos), a piscicultura (que tem aumentando consideravelmente), a avicultura, a suinocultura e a criação de animais não convencionais (como codornas e coelhos).

Para que produtores possam continuar com este crescimento, há necessidade de aperfeiçoamento nas áreas da ciência, tecnologia e inovação.

Pensando nisto a Editora Atena traz esta compilação de artigos sobre produção animal, como forma de aprofundar o entendimento sobre as cadeias da produção animal, separados de forma a facilitar a busca e a leitura, destacando as principais produções, produções não convencionais e a agricultura familiar.

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
BARAÇO DE BATATA DOCE COMO REDUTOR DE CUSTOS EM DIETAS PARA COELHOS	
Ana Carolina Kohlrausch Klinger	
Diuly Bortoluzzi Falcone	
Geni Salete Pinto de Toledo	
Leila Picolli da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6091915041	
CAPÍTULO 2	6
CASCA DE BANANA E SEU EFEITO NA REDUÇÃO DE CUSTOS E CARACTERÍSTICAS DE CARÇA DE COELHOS DE CORTE	
Diuly Bortoluzzi Falcone	
Ana Carolina Kohlrausch Klinger	
Aline Neis Knob	
Geni Salete Pinto De Toledo	
Leila Picolli Da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6091915042	
CAPÍTULO 3	13
METIONINA + CISTINA NA COTURNICULTURA DE POSTURA	
Taynara Prestes Perine Moretto Rodrigues	
Simara Márcia Marcato	
Caroline Espejo Stanquevis	
Taciana Maria de Oliveira Bruxel	
Mariani Ireni Benites	
Daiane de Oliveira Grieser	
DOI 10.22533/at.ed.6091915043	
CAPÍTULO 4	27
NUTRITIONAL VALUE OF FORAGE PEANUT (ARACHIS PINTOI CV. BRS MANDOBI) AND ELEPHANT GRASS SILAGES	
Jucilene Cavali	
Victor Rezende Moreira Couto	
Marlos Oliveira Porto	
Maykel Franklim Lima Sales	
Judson Ferreira Valentim	
Eriton Egidio Valente	
Ivanna Moraes Oliveira	
Elvino Ferreira	
Gleidson Giordano Pinto de Carvalho	
Luciane Cunha Codognoto	
DOI 10.22533/at.ed.6091915044	
CAPÍTULO 5	41
ONICOGRIFOSE EM <i>Puma Concolor</i> MANTIDO EM CATIVEIRO	
Adriana Cristina de Faria	
José Ricardo de Souza	
Reginaldo Bicudo Junior	
Carlos Eduardo Pereira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6091915045	

CAPÍTULO 6 49

RELAÇÕES ENTRE AMINOÁCIDOS SULFUROSOS E COLINA PARA CODORNAS DE CORTE

Daiane de Oliveira Grieser

Antonio Claudio Furlan

Paulo Cesar Pozza

Simara Márcia Marcato

Vittor Zancanela

Taynara Prestes Perine Moretto Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.6091915046

CAPÍTULO 7 62

THERMAL STRESS AND ENVIRONMENTAL INFLUENCE ON PHYSIOLOGICAL RESPONSE AND FEED CONSUMPTION IN RABBITS NEW ZEALAND

Cecilia Andrade Sousa

Denise Christine Ericeira Santos

Natanael Pereira da Silva Santos

Daniel Biagiotti

Keytte Fernanda Vieira Silva

Warlen Oliveira dos Anjos

Jean Rodrigues Carvalho

Paulo Henrique Ribeiro Alves

DOI 10.22533/at.ed.6091915047

CAPÍTULO 8 67

UTILIZAÇÃO DE ENZIMAS XILANASES PARA CODORNAS DE CORTE

Erica Travaini Grecco

Simara Márcia Marcato

Caroline Espejo Stanquevis

Taciana Maria de Oliveira Bruxel

Eline Maria Finco

Daiane de Oliveira Grieser

DOI 10.22533/at.ed.6091915048

CAPÍTULO 9 81

BIOMETRIA DE VÍSCERAS E PARÂMETROS SANGUÍNEOS DE CODORNAS DE CORTE AOS 14 E 35 DIAS DE IDADE SUPLEMENTADAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE SELÊNIO ORGÂNICO E VITAMINA E

Vittor Zancanela

Antonio Claudio Furlan

Simara Márcia Marcato

Paulo César Pozza

Daiane de Oliveira Grieser

Caroline Espejo Stanquevis

Tainara Ciuffi Euzébio

Mariani Ireni Benites

DOI 10.22533/at.ed.6091915049

CAPÍTULO 10 93

ALTERAÇÕES DO EQUILÍBRIO PODAL DE JUMENTOS PÊGA

Raquel Moreira Pires dos Santos Melo

Clara D'Elia Thomaz de Aquino

Ana Flávia Nunes Moreira

Fernando Afonso Silva Moreira

Paola Danielle Rocha da Cruz

Frederico Antônio Sousa Fonseca

Michel Alves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.60919150410

CAPÍTULO 11 98

PEQUIAGRO - PROJETO EM ESTRUTURAÇÃO DE EQUIDEOCULTURA NO AGRONEGÓCIO DE EDÉIA E REGIÃO

Priscila Pereira do Nascimento
Maria Izabel Amaral Souza
Juan Carlos Roberto Saavedra More
Thamara Venâncio de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.60919150411

CAPÍTULO 12 103

ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS NAS BRÂNQUIAS DE *Betta Splendens* PROMOVIDAS POR *Aeromonas Hydrophila*

Claucia Aparecida Honorato
Rebeca Maria Sousa
Thiago Leite Fraga
Camila Aparecida Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.60919150412

CAPÍTULO 13 114

ANÁLISE PARASITÁRIA DE PEIXES EM CATIVEIRO TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*), PIRAPITINGA (*Piaractus brachypomum*), E HÍBRIDO TAMBATINGA (*C. macropomum* x *P. brachypomum*)

Jessica Caioni Luiz
Laila Natasha Santos Brandão
Lorena Alice Campos Bezerra
Shirlei de Vargas

DOI 10.22533/at.ed.60919150413

CAPÍTULO 14 120

AVALIAÇÃO PRODUTIVA E ECONÔMICA DE TILÁPIAS SUBMETIDAS A DIFERENTES TAXAS DE ALIMENTAÇÃO EM TANQUES REDE

Frederico Augusto de Alcântara Costa
Renan Rosa Paulino
Larissa Carneiro Costa Azeredo
Renato da Silva Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.60919150414

CAPÍTULO 15 126

AVALIAÇÃO DO USO DE SAL NA SIMULAÇÃO DO TRANSPORTE DE MACHOS E FÊMEAS DO PEIXE (*Betta splendens*)

Gabriela Marafon
Luis Ricardo Romero Arauco

DOI 10.22533/at.ed.60919150415

CAPÍTULO 16 130

CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO MITOCONDRIAL CITOCROMO OXIDASE I DA ESPÉCIE *Odontesthes Humensis*

Vanessa Seidel
Gabrielle Silveira Waishaupt
Daniel Ângelo Sganzerla Graichen
Lusma Gadea de Mello

Mateus Tremea
Alexandra Möller Alves
Gadrieli Cristina Gheno
Suellen Susin Gazzola
Rafael Aldrighi Tavares

DOI 10.22533/at.ed.60919150416

CAPÍTULO 17 134

DESENHO DE *PRIMERS* PARA ANÁLISE DO POLIMORFISMO DO GENE MITOCONDRIAL MT-ATP SUBUNIDADE 6 (MTATP6) EM PEIXE-REI

Gabrielle Silveira Waishaupt
Daniel Ângelo Sganzerla Graichen
Vanessa Seidel
Lusma Gadea de Mello
Mateus Tremea
Alexandra Möller Alves
Gadrieli Cristina Gheno
Suellen Susin Gazzola
Rafael Aldrighi Tavares

DOI 10.22533/at.ed.60919150417

CAPÍTULO 18 139

EFEITO DA DENSIDADE DE CULTIVO NO DESEMPENHO DO PEIXE BETTA (*Betta splendens*)

Ana Rocha Mesquita
Luis Ricardo Romero Arauco
Arleia Medeiros Maia
Gabriela Gomes da Silva
Guilherme Silva Ferreira
José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta

DOI 10.22533/at.ed.60919150418

CAPÍTULO 19 143

O PERFIL DO PRODUTOR E A FORMA DE COMERCIALIZAÇÃO DE FORMAS JOVENS NO TOCANTINS

Kétuly da Silva Ataidés
Thiago Fontolan Tardivo
Peter Gaberz Kirschnik
Manoel Pedroza Filho
Larissa Uchôa da Rocha

DOI 10.22533/at.ed.60919150419

SOBRE A ORGANIZADORA..... 147

O PERFIL DO PRODUTOR E A FORMA DE COMERCIALIZAÇÃO DE FORMAS JOVENS NO TOCANTINS

Kétuly da Silva Ataiades

Católica do Tocantins
Palmas – Tocantins

Thiago Fontolan Tardivo

Católica do Tocantins
Palmas – Tocantins

Peter Gaberz Kirschnik

Católica do Tocantins
Palmas – Tocantins

Manoel Pedroza Filho

Embrapa Pesca e Aquicultura
Palmas – Tocantins

Larissa Uchôa da Rocha

Instituto Natureza do Tocantins
Palmas – Tocantins

RESUMO: Para o desenvolvimento de uma cadeia produtiva, ela precisa ser composta de elos sólidos, principalmente em sua base. Dentro da piscicultura, a produção de formas jovens consolida o vínculo de base da cadeia produtiva. O presente trabalho teve como objetivo traçar as principais características que compõem o perfil do produtor de alevinos no estado do Tocantins, bem como o modo de comercialização dos mesmos. Com base em questionários aplicados em 5 das principais empresas do setor, que juntas correspondem a 80% da produção de formas jovens no estado,

constatou-se que a produção de formas jovens tem empreendimentos com um certo grau de tecnificação, mas ainda precisa de mais investimento em tecnologias reprodutivas, melhoramento genético e políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: alevinos, juvenis, piscicultura, tambaqui, tecnologias.

ABSTRACT: For the development of a productive chain it needs to be composed of solid links, mainly in its base. Within fish farming, the production of young forms consolidates the base bond of the productive chain. The present work aimed to outline the main characteristics that compose the profile of the fingerlings producer in the state of Tocantins, as well as the way of commercialization of the same. Based on questionnaires applied in 5 of the sector's main enterprises, which together correspond to 80% of the production of young forms in the state, it was found that the production of young forms has enterprises with a certain degree of technification, but still needs more investment in reproductive technologies, genetic betterment and public policy.

KEYWORDS: fish fingerlings, juveniles, fish farming, tambaqui, technologies.

1 | INTRODUÇÃO

A piscicultura vem se consolidando como um dos setores emergentes do agronegócio nacional, com um amplo destaque para a produção de peixes redondos (Tambaqui, Pirapitinga, Pacu e seus híbridos) em sistemas de cultivo (Pedroza Filho, 2016). Já no Tocantins, a piscicultura é uma atividade de ampla importância, tendo em vista os aumentos de produção de 1.361% no período de 2000 a 2014, saindo de 1.102 para 15.000 toneladas e um total de 13.510 milhares de formas jovens em 2014 (SEAGRO, 2015).

Porém, ao se tratar de estudos sobre empreendimentos de formas jovens, especialmente os que trabalham com espécies nativas, percebe-se que são muito restritos e pontuais (Guerreiro, 2014). Sendo necessário ainda, estudos de viabilidade econômica e gestão das unidades responsáveis por garantir a produção dos alevinos dessas espécies, gerando informações para um adequado planejamento da atividade.

Desta forma, objetivou-se com o presente trabalho traçar as principais características que compõem o perfil do produtor de alevinos no estado do Tocantins, bem como a forma de comercialização dos mesmos.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada utilizando a metodologia de levantamento de dados secundários, análise documental e a realização de entrevistas com questionários semiestruturados de empresários produtores de formas jovens.

Foram aplicados questionários semiestruturados no período de 01º de abril a 08 de maio de 2016, com cinco empresas produtoras de formas jovens entrevistadas (quatro delas localizadas na região centro-sul e somente uma na região norte). Segundo Pedroza Filho (2014), o Estado do Tocantins possui 10 empresas que atuam nesse setor, porém algumas destas no momento cessaram a sua produção ou não quiseram participar. Apesar de não contemplar a totalidade dos empreendimentos, calcula-se que os cinco laboratórios envolvidos representem mais de 80% da produção de formas jovens no Tocantins, viabilizando a estimativa de valores da produção de formas jovens no estado. Por questões éticas, não será mencionado o nome das empresas entrevistadas para o presente resumo, sendo essas nominadas, em letras maiúsculas, da letra “A” a letra “E”.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o constatado no presente trabalho, os produtores contam com a vantagem de acessar um fornecedor de alevinos dentro de um raio máximo de 368 km dentro do estado.

Em relação ao tempo de atividade das empresas envolvidas no estudo, a média obtida foi de 16 anos (empresa A, B, C, D e E com, respectivamente, 24, 11, 22, 13 e

10 anos), tempo que reflete no quanto a base primária da cadeia produtiva é bastante sólida no Tocantins.

A área média de lâmina d'água dos empresários para a produção de formas dentro do Estado é de 7,69 hectares. A área destinada para matrizes e de produção de formas jovens é de 1,03 e 6,66 hectares, respectivamente (Tabela 1).

Empresas	Total (ha)	Destinado a matrizes (ha)	Para a produção de formas jovens (ha)	Capacidade de ampliação %
Empresa A	5	1	4	100
Empresa B	11	2	9	40
Empresa C	6	1	5	100
Empresa D	0,45	0,15	0,3	400
Empresa E	16	1	15	50
Médias	7,69	1,03	6,66	138

Tabela 1 – Área de lâmina d'água dos produtores de formas jovens no Tocantins

A média da capacidade de ampliação da área de lâmina d'água nas propriedades (Tabela 1) demonstra neste quesito o grande potencial de crescimento no estado do Tocantins.

O estudo revelou que os alevinos são as principais formas de comercialização.

Espécie	Empresa Produtora	Tamanho mínimo de comercialização (centímetros)	Tamanho máximo de comercialização (centímetros)
Tambaqui	A, B, C e D	3	6
Tambatinga	A, B, C, D e E	2	7
Tambacu	A, D e E	2	7
Pirapitinga	A e D	2	5
Pintado Amazônico	A, B e C	8	11
Matrinxã	A e B	3	5
Piauçu	B e C	4	5
Pirarucu	B e C	25	25

Tabela 2 - Média de tamanhos mínimos a máximos de alevinos produzidos para comercialização

Conforme a Tabela 2, os empreendimentos listados produzem entre duas e cinco espécies, com maior destaque para os peixes redondos, que possuem suas formas jovens sendo comercializadas entre 2 e 7 centímetros em média. Já as médias do pintado amazônico variam entre 8 e 11 centímetros, sendo produzido apenas por três

empresas entrevistadas. E o pirarucu, espécie menos presente nos empreendimentos do estado, tem sua comercialização ocorrendo em média aos 25 centímetros.

De acordo com resultados do questionário, o grupo de peixes redondos apresentam 73,52% da produção de formas jovens no Tocantins.

Entre as empresas, apenas uma realizou a caracterização genética do seu plantel de reprodutores, evitando assim, a consanguinidade nos lotes.

Sobre a mão de obra, relataram possuir entre um e treze funcionários, sendo que grau de escolaridade dos mesmos não ultrapassa o primeiro grau completo, podendo dificultar a inserção de tecnologias e gestão.

Por fim, sobre as dificuldades em exercer a atividade no estado, as questões de licenciamento ambiental da atividade foram apontadas como a maior delas.

4 | CONCLUSÃO

O Estado do Tocantins tem um grande potencial para o desenvolvimento da cadeia produtiva da piscicultura em especial na produção de formas jovens, setor que o Estado já possui grande experiência dentro do setor empresarial e público. Deve-se ainda buscar a inserção de tecnologias já desenvolvidas para o setor para evitar problemas genéticos e aumentar os índices produtivos do Estado.

REFERÊNCIAS

GUERREIRO, L.R.J.; SREIT JR., D.P.; ROTTA, M.A. **Gerenciamento em unidade de produção de alevinos de peixes reofílicos: custos de produção e boas práticas de manejo**. Custos e @ gronegócios on line – v. 10 , n. 3- Jul/Set. 2014.

PEDROZA FILHO, M.X., BARROSO, R.M., VALLADÃO, R.M. **Diagnóstico da cadeia produtiva da piscicultura no Estado de Tocantins**. 66 p. il. color. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pesca e Aquicultura, ISSN 2318-1400; 1).

PEDROZA FILHO, M.X., RODRIGUES, A.P.O., REZENDE, F.P. **Dinâmica da produção de tambaqui e demais peixes redondos no Brasil**. CNA Brasil: Ativos da Aquicultura, Ano 2, edição 7, Jan de 2016.

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.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-260-9

