

# Geração e Difusão de Conhecimento Científico na Zootecnia



Gustavo Krahl  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Geração e Difusão de Conhecimento Científico na Zootecnia



Gustavo Krahl  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

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

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

- Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



# Geração e difusão de conhecimento científico na zootecnia

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Karine de Lima Wisniewski  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Gustavo Krahl

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

G35 4 Geração e difusão de conhecimento científico na zootecnia  
[recurso eletrônico] / Organizador Gustavo Krahl. –  
Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-319-4

DOI 10.22533/at.ed.194202008

1. Medicina veterinária. 2. Zootecnia – Pesquisa –  
Brasil. I. Krahl, Gustavo.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A difusão de conhecimento científico na área da zootecnia faz parte do processo de crescimento intelectual dos envolvidos nesta área, principalmente aos que dependem do conhecimento para melhorar o nível de produtividade e rentabilidade. Além disso, o conhecimento científico contribui para a formação de futuros profissionais da zootecnia. Nesta primeira edição do e-book Geração e Difusão de Conhecimento Científico na Zootecnia, os três primeiros capítulos abordam a relação do conhecimento científico no processo de ensino e aprendizagem no âmbito da formação acadêmica em zootecnia.

Os demais capítulos demonstram a versatilidade da zootecnia, em que contemplam temas de relevância como a ambiência, ovinocultura leiteira, estratégias de manejo de pastagens, coturnicultura, produção de peixes em sistemas intensivos, animais de companhia e selvagens. Estes temas são pouco abordados em outras áreas das ciências agrárias, e ganham destaque com pesquisas relevantes apresentadas neste e-book.

As diferentes nuances climáticas, culturais, de disponibilidade de recursos e assistência técnica especializada ao longo do Brasil, refletem no desenvolvimento de diferentes atividades pecuárias. Logo, a divulgação de informações referentes a estes temas têm o papel de levar à muitos leitores, quais áreas estão sendo exploradas cientificamente no país. Neste contexto, é importante ressaltar ainda que as universidades ao longo de todo o território nacional se ajustam quanto as suas áreas prioritárias. Isso resulta em uma contribuição regionalizada efetiva na formação de novos profissionais e na melhoria técnica das propriedades localizadas nestas áreas.

A organização deste e-book agradece aos pesquisadores e instituições que realizaram estas pesquisas nas diferentes áreas de Zootecnia. Ressalta também o papel fundamental dos educadores das áreas técnicas pelo desenvolvimento de metodologias de ensino que busquem a melhor formação dos futuros zootecnistas.

Gustavo Krahl

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1..... 1

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PESQUISA A CAMPO PARA OBSERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES NA DISCIPLINA DE PRODUÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES

Maria Estela Gaglianone Moro  
Catarina Abdalla Gomide  
Marcelo Machado de Luca de Oliveira Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.1942020081**

### CAPÍTULO 2..... 7

PRÁTICAS DE MANEJO NO ENSINO DE ZOOTECNIA: A INFLUÊNCIA DE “REPOUSA PATAS” NA FERTILIDADE DE COELHOS DE GRANDE PORTE

Júlia Franco de Souza  
Jacinta Diva Ferrugem Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.1942020082**

### CAPÍTULO 3..... 14

ESTUDO DO CONHECIMENTO DO IMPACTO ECOLÓGICO EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DE UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Delaine Goulart da Rocha  
Renata Lima Zuccherelli de Oliveira  
Marcelo Eduardo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.1942020083**

### CAPÍTULO 4..... 24

INCLUSÃO DO ÍNDICE DE TEMPERATURA E UMIDADE (ITU) NA AVALIAÇÃO GENÉTICA DE OVINOS LEITEIROS

Renata Negri  
Guilherme Batista dos Santos  
Giovani Luis Feltes  
Jessica Neto D’Avila  
Renata Scavazza  
Anderson Elias Bianchi  
Vicente de Paulo Macedo  
Fabiana Martins Costa Maia

**DOI 10.22533/at.ed.1942020084**

### CAPÍTULO 5..... 29

DIFERIMENTO DE PASTOS DE *BRACHIARIA* (Syn *UROCHLOA*)

Lilian Chambó Rondena Pesqueira Silva  
Luzia Elaine Domingues Pimenta Vargas

Rosemary Lais Galati  
Joadil Gonçalves de Abreu  
Luciano da Silva Cabral  
Leni Rodrigues Lima  
Carlos Eduardo Avelino Cabral  
Arthur Behling Neto  
Adriano Jorge Possamai

**DOI 10.22533/at.ed.1942020085**

**CAPÍTULO 6..... 57**

**CÚRCUMA E SORGO NA ALIMENTAÇÃO DE CODORNAS JAPONESAS: BIOMETRIA DAS TÍBIAS E FÊMURES**

Thiago Ferreira Costa  
Alison Batista Vieira Silva Gouveia  
Weslane Justina da Silva  
Lorryne Moraes de Paulo  
Julia Marixara Sousa da Silva  
Fabricio Eumar de Sousa  
Fabiana Ramos dos Santos  
Cibele Silva Minafra

**DOI 10.22533/at.ed.1942020086**

**CAPÍTULO 7..... 69**

**DESENVOLVIMENTO DE JUVENIS DE MATRINXÃ EM TANQUES-REDE COM DIFERENTES NÍVEIS DE PROTEÍNA NA RAÇÃO**

Jhonathan Ferreira Santos Maceno  
Divina Sueide de Godoi  
Jainny da Silva Santos  
Tassiana Andruchak de Azevedo  
Cristiane Regina do Amaral Duarte  
Luiz Antonio Jacyntho

**DOI 10.22533/at.ed.1942020087**

**CAPÍTULO 8..... 80**

**OBTENÇÃO DE OÓCITOS DE GATAS DOMÉSTICAS COMO ESTRATÉGIA PARA PRESERVAÇÃO DE FELÍDEOS SELVAGENS**

Mariana Mendonça Maia Cavalcante  
Paula Berenice Melo de Miranda Motta  
Silvio Romero de Oliveira Abreu  
Giovana Patrícia de Oliveira e Souza Anderlini  
Mariah Tenório de Carvalho Souza  
Marcos Antônio Vieira Filho  
Camila Calado de Vasconcelos  
Valesca Barreto Luz

**DOI 10.22533/at.ed.1942020088**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>87</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>88</b>

# CAPÍTULO 1

## DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE PESQUISA A CAMPO PARA OBSERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES NA DISCIPLINA DE PRODUÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES

Data de aceite: 17/08/2020

Data de submissão: 04/07/2020

### Maria Estela Gaglianone Moro

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA)- USP  
Pirassununga/São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/1137037883379367>

### Catarina Abdalla Gomide

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA)- USP  
Pirassununga/São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/0249129253687978>

### Marcelo Machado de Luca de Oliveira Ribeiro

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA)- USP  
Pirassununga/São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/8936602531876332>

**RESUMO:** O Campus Fernando Costa da Universidade de São Paulo no município de Pirassununga possui área de 2.269 ha, com florestas preservadas (cerrado *sensu strictu*, cerrado (80%), fragmentos de matas mesófilas semidecíduas e mata ciliar e lagoas e cursos d'água. A fauna possui cerca de 202 espécies de aves catalogadas no Campus, algumas ameaçadas de extinção a nível estadual, mais de 20 espécies de mamíferos e répteis aqui encontrados, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o jacaré do papo-amarelo (*Caiman latirostris*), que certificam esta área como importante ponto para os animais silvestres na região (MORO et al., 2004). Aliando a disponibilidade desse

“laboratório a céu aberto” e a dificuldade de despertar nos alunos da disciplina de Produção e Preservação de Animais Silvestres, do curso de Zootecnia da FZEA/USP, uma capacidade maior de observação dos animais silvestres, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia de pesquisa para a sala de aula a fim de gerar conhecimento sobre metodologias de observação a campo e sobre as espécies silvestres. Com o uso das fichas de observação, armadilhas fotográficas, filmagens, observações a campo e rastreamento de pegadas e fezes os alunos obtiveram dados para identificar os animais silvestres, adquirindo conhecimentos sobre as espécies. Estes resultados, conhecimentos através de pesquisa de campo, desenvolvimento de uma nova metodologia de ensino para a disciplina, a interação de conhecimento fora da sala de aula, a publicação de materiais de pesquisa na área, o desenvolvimento de fichas de anotações para observação direta dos animais foram avaliados pela mudança de atitudes dos alunos através de aplicação de um questionário. Podemos concluir que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois os alunos desenvolveram um maior interesse em observar os animais silvestres. Implantamos esta metodologia com o intuito de aprimorar o ensino baseado nestes resultados, estimulando a pesquisa dentro da disciplina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem com Pesquisa; Graduação; Animais Silvestres; Aprender fazendo.

## DEVELOPMENT OF FIELD RESEARCH METHODOLOGY FOR THE OBSERVATION OF WILD ANIMALS IN THE DISCIPLINE OF PRODUCTION AND PRESERVATION OF WILD ANIMALS

**ABSTRACT:** The Fernando Costa Campus of the University of São Paulo in the municipality of Pirassununga has an area of 2,269 ha, with preserved forests (*cerrado sensu strictu*, *cerradão* (80%), fragments of semi-deciduous mesophilic forests and riparian forest and ponds and water courses. fauna has about 202 species of birds cataloged on the Campus, some threatened with extinction at the state level, more than 20 species of mammals and reptiles found here, such as the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and the yellow alligator (*Caiman latirostris*), which certify this area as an important point for wild animals in the region (MORO et al., 2004). Combining the availability of this “open-air laboratory” and the difficulty of awakening students in the discipline of Production and Preservation of Wild Animals, from the Zootecnics course at FZEA / USP, a greater ability to observe wild animals, the objective of this work was to develop a research methodology for the classroom in order to generate knowledge on field observation methodologies and wild species. With the use of observation sheets, camera traps, footage, field observations and tracking of footprints and faeces, students obtained data to identify wild animals, acquiring knowledge about species. These results, knowledge through field research, development of a new teaching methodology for the discipline, the interaction of knowledge outside the classroom, the publication of research materials in the area, the development of annotation sheets for direct observation of animals were evaluated by changing students’ attitudes through the application of a questionnaire. We can conclude that the objective of the work was reached, since the students developed a greater interest in observing wild animals. We implemented this methodology in order to improve teaching based on these results, stimulating research within the discipline.

**KEYWORDS:** Research Learning; University graduate; Wild animals; Learn by doing.

### INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Tendo em vista a dificuldade de despertar nos alunos da disciplina de Produção e Preservação de Animais Silvestres uma capacidade maior de observação dos animais silvestres, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia de pesquisa que, através de fichas pré elaboradas os alunos conseguissem pesquisar as espécies silvestres que habitam o Campus de Pirassununga levando os resultados desta pesquisa para a sala de aula a fim de gerar conhecimento sobre metodologias de observação a campo e sobre as espécies silvestres. O Campus da Universidade de São Paulo no município de Pirassununga, possui uma área de 2.269 ha, ocupada por diferentes fisionomias de cerrado, além de áreas de cultivo e pastagens. As florestas preservadas (*cerrado sensu strictu*, *cerradão* (80%), fragmentos de matas mesófilas semidecíduas e mata ciliar) correspondem a cerca de 30% da área total, ou 705 ha, onde lagoas e cursos d’água ocupam cerca de 50 ha. Através de levantamentos por observação direta, uso de binóculos, filmadora, máquina fotográfica, detectou-se uma fauna abundante em diversidade de espécies de aves, mamíferos e répteis. Dentre as 202 espécies de aves já catalogadas, encontram-se algumas ameaçadas de extinção a nível estadual. As mais de 20 espécies de mamíferos e répteis aqui encontrados, como por exemplo, o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o jacaré do papo-amarelo (*Caiman latirostris*), certificam esta área como importante ponto de refúgio dos animais silvestres na região, tendo em vista a expansão agrícola, principalmente do cultivo de cana-de-açúcar na região (MORO et al., 2004).

Os objetivos do projeto foram: gerar conhecimento através de pesquisa de campo, desenvolver nova metodologia de ensino para a disciplina, promover interação de conhecimento fora da sala de aula, gerar material de pesquisa para publicações na área, desenvolver fichas de anotações para observação direta dos animais com ou sem o uso de binóculos, fazer um levantamento dos animais silvestres que habitam o Campus de Pirassununga.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Com o uso das fichas de observação, utilização de armadilhas fotográficas, filmagens, observações a campo e rastreamento de pegadas e fezes os alunos obtiveram dados para identificar os animais silvestres que habitam o Campus de Pirassununga, adquirindo conhecimentos sobre a espécie, que deram subsídios para a implantação de um programa de monitoramento das espécies e um programa de educação ambiental com os usuários do Campus.

## **RESULTADOS ESPERADOS / INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO**

Os resultados esperados deste Projeto foram: gerar conhecimento através de pesquisa de campo, desenvolver nova metodologia de ensino para a disciplina, promover interação de conhecimento fora da sala de aula, gerar material de pesquisa para publicações na área, desenvolver fichas de anotações para observação direta dos animais com ou sem o uso de binóculos, fazer um levantamento dos animais silvestres que habitam o Campus de Pirassununga.

A avaliação e o monitoramento deste Projeto foram feitos através da observação da mudança de atitude dos alunos na disciplina de Produção e Preservação de Animais Silvestres ministrada no curso de Zootecnia da FZEA/USP.

Na segunda fase do projeto houve uma adequação das práticas e metodologias utilizadas na fase inicial com avaliação dos resultados e o impacto das atividades; e também planejamento de novas ações.

## **RELEVÂNCIA PARA A FORMAÇÃO DO ALUNO E PARA A UNIVERSIDADE**

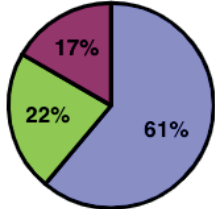
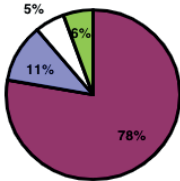
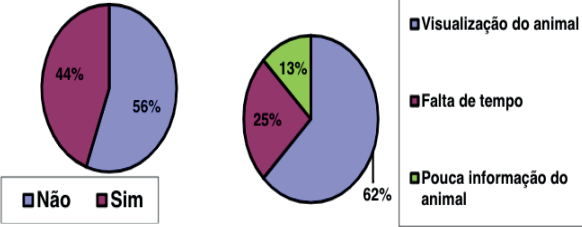
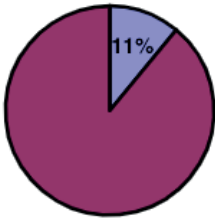
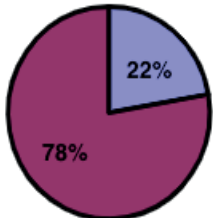
O projeto foi relevante para que os alunos obtivessem conhecimento da fauna local, desenvolvendo respeito ao meio ambiente e possibilitando a implantação de um programa de monitoramento da fauna e um programa de educação ambiental com os moradores, funcionários, alunos e docentes do Campus objetivando a preservação da fauna local.

## **RESULTADOS DO PROJETO**

Com a utilização dos recursos citados detectou-se uma fauna abundante em diversidade de espécies de aves, mamíferos e répteis. Com o rastreamento de pegadas e fezes, os alunos identificaram famílias de animais silvestres que habitam o Campus de Pirassununga, gerando conhecimentos sobre a espécie, que deram subsídios para a implantação de um programa de monitoramento das espécies e um programa de educação ambiental com os usuários do Campus. Os resultados obtidos foram: conhecimentos através de pesquisa de campo, desenvolvimento de uma nova metodologia de ensino para



a disciplina, a interação de conhecimento fora da sala de aula, a publicação de materiais de pesquisa na área, o desenvolvimento de fichas de anotações para observação direta dos animais. A avaliação desses resultados foi verificada através da mudança de atitudes dos alunos como mostra o questionário na Tabela 1.

<p>1. O que você achou da introdução desta atividade de pesquisa no curso?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muito Bom</li> <li>■ Bom</li> <li>■ Regular</li> </ul>
<p>2. O tempo disponível para a execução desta atividade você considera:</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Suficiente</li> <li>■ Muito reduzido</li> <li>■ Muito prolongado</li> <li>■ Insuficiente</li> </ul>
<p>3. Você teve dificuldade para desenvolver esta atividade durante o curso? Quais?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visualização do animal</li> <li>■ Falta de tempo</li> <li>■ Pouca informação do animal</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Não</li> <li>■ Sim</li> </ul>
<p>4. Esta atividade levou-o a buscar mais informações sobre a espécie escolhida para o estudo e você foi a nossa biblioteca?</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Não</li> <li>■ Sim</li> </ul>
<p>5. Avalie o seu empenho para desenvolver esta atividade:</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ótimo</li> <li>■ Bom</li> </ul>

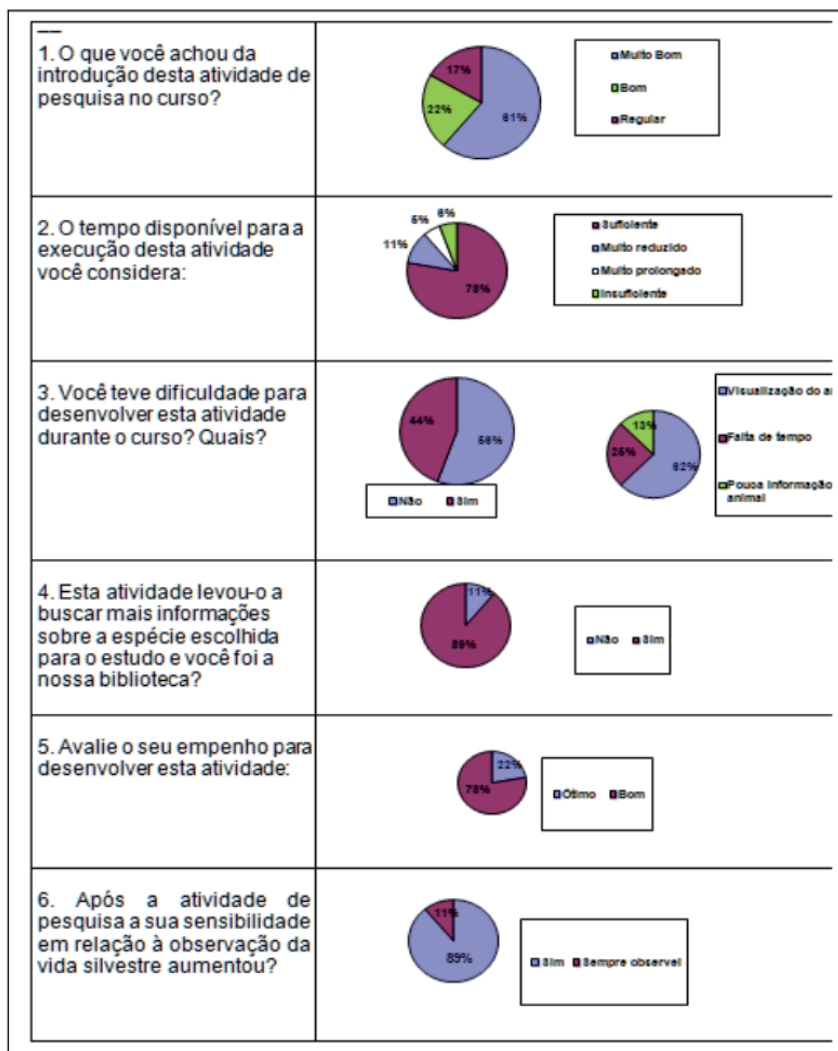
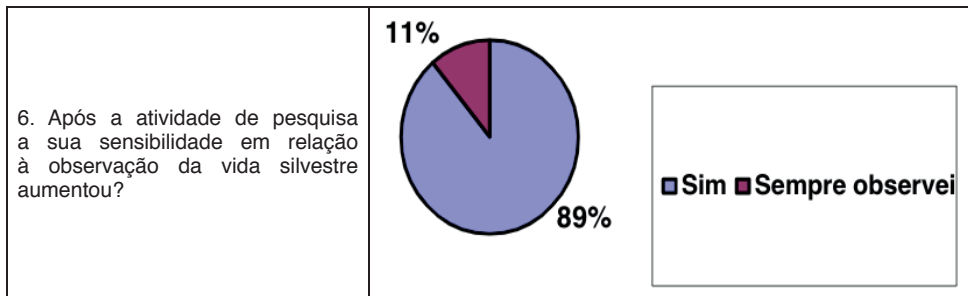


Tabela 1. Questionário de avaliação aplicado aos alunos participantes do Projeto Ensinar com Pesquisa: Desenvolvimento de Metodologia de Pesquisa a Campo para Observação de Animais Silvestres na Disciplina de Produção e Preservação de Animais Silvestres (ZAZ 038) da FZEA/USP.

## CONCLUSÕES

Podemos concluir que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois os alunos desenvolveram um maior interesse em observar os animais silvestres. Implantaremos esta metodologia nos próximos semestres de forma a superar as deficiências encontradas nesta fase inicial e aprimorar o ensino baseado nestes primeiros resultados, estimulando a pesquisa dentro da disciplina Produção e Preservação de Animais Silvestres do curso de Zootecnia da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP.

## REFERÊNCIAS

MORO, M.E.G.; CARRER, C.R.O.; PEREIRA DA SILVA, E.M. Diversidade de espécies silvestres encontradas no Campus da USP de Pirassununga – SP. In: Encontro sobre Animais Selvagens, 3, 2004, Poços de Caldas – MG. Anais..., Poços de Caldas-MG, 2004. (Em CDROM)

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Açafrão 58, 59, 60, 67  
Adubação 30, 31, 34, 37, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56  
Altura 30, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 52, 55, 59  
Animais silvestres 1, 2, 3, 5, 6, 83, 85  
Aprender fazendo 1  
Aprendizagem com pesquisa 1

### B

Bem estar 7, 9  
Bioclimatologia 25  
Brachiaria 29, 30, 31, 34, 51, 52, 53, 54, 55, 56  
Brycon amazonicus 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79

### C

Codorna 61, 63  
Coelhos 7, 8, 9, 10, 13  
Conservação de Germoplasma 80  
Conversão alimentar 69, 70, 72, 75, 76, 77  
Coturnicultura 58  
Cunicultura 7, 8, 10, 13  
Cúrcuma 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67

### D

Diferimento 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

### E

Estresse térmico 25, 28

### F

Felídeos 80, 81, 82, 83, 84, 86  
Felis catus 80, 81  
Fêmures 57, 58, 61, 63, 64, 65, 67  
Fertilidade 7, 9, 12, 32

### G

Gameta feminino 80  
Graduação 1, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 80, 85, 87

### H

Herdabilidade 24, 25, 26

### I

Impacto ambiental 14  
Índice de Seedor 58, 65  
Índice zootécnico 69

### J

Jatuarana 69, 70, 71

## **L**

Lacaune 24, 25, 26, 27

Láparos 7, 9, 11, 12

## **M**

Massa de forragem 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50

Matrinxã 69, 70, 71, 76, 77, 78, 79

## **N**

Nitrogênio 43, 44, 45, 46, 49, 51, 54, 55

## **O**

Oócitos 82, 84, 85, 86

Ossos 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67

## **P**

Pastagens 2, 30, 32, 34, 35, 41, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 87

Período seco 29, 30, 32, 34, 36, 37, 39, 44, 46, 49, 50

Piscicultura 69, 73, 77, 78

Prenhez positiva 7

Preservação 1, 2, 3, 5, 6, 80, 81, 82, 83, 84, 85

Produtividade 7, 9, 12, 34

Proteína 35, 37, 38, 43, 45, 48, 60, 61, 62, 67, 69, 70, 71, 76, 77, 78

## **R**

Repousa-patas 12

## **S**

Sazonalidade 29, 30, 45

Sorgo 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67

Sustentabilidade 14, 15, 16, 18, 19, 23

## **T**

Temperatura 10, 24, 25, 26, 28, 35, 69, 71, 73

Tíbias 57, 58, 61, 62, 64, 65

## **U**

Umidade 24, 25, 26, 28, 46, 61

Universidade 1, 2, 3, 7, 14, 15, 23, 24, 29, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 69, 71, 77, 85, 87

## **V**

Valor nutritivo 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Vedação 30, 32, 35, 36, 37, 46, 50, 51


# Geração e Difusão de Conhecimento Científico na Zootecnia



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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Geração e Difusão de Conhecimento Científico na Zootecnia



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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 