

ESTUDOS EM ZOOTECNIA E CIÊNCIA ANIMAL 2

**GUSTAVO KRAHL
(ORGANIZADOR)**

Atena
Editora
Ano 2020



ESTUDOS EM ZOOTECNIA E CIÊNCIA ANIMAL 2

**GUSTAVO KRAHL
(ORGANIZADOR)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editores: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os 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. 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^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof^a Dr^a Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. 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
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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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
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
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof. Me. Heriberto Silva Nunes Bezerra – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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
Prof^a Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E82	Estudos em zootecnia e ciência animal 2 [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 978-65-5706-012-4 DOI 10.22533/at.ed.124202404 1. Medicina veterinária. 2. Zootecnia – Pesquisa – Brasil. I. Krahl, Gustavo. CDD 636
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As áreas da Zootecnia e Ciência animal englobam o setor agropecuário brasileiro, que por muitas vezes foi o responsável por dar a devida importância ao país na esfera global. Mas também deve-se destacar que este setor é o responsável pela produção de alimentos de origem animal e vegetal, geração de emprego e renda, tecnologias e ainda promove a conservação ambiental.

A diversidade cultural observada no Brasil se estende à produção técnica e científica na área de zootecnia e ciência animal. A editora Atena, através da divulgação de trabalhos desta natureza, dá visualização nacional para pesquisadores que tem o papel fundamental de gerar conhecimento e desenvolver as mais diversas áreas voltadas a criação de animais, produção de alimentos e sustentabilidade. O desenvolvimento econômico, social e ambiental é um dos focos da comunidade científica que trabalha no setor agropecuário.

O e-book “Estudos em Zootecnia e Ciência Animal 2” traz trabalhos desenvolvidos em todo o Brasil, e contempla temas de importância regional e nacional. Os capítulos foram organizados e ordenados de acordo com as áreas predominantes. Os primeiros sete capítulos abordam temas relacionados a produção e conservação de forragem pela ensilagem, com foco na silagem de milho e de culturas alternativas. Os próximos cinco capítulos abordam a reprodução de bovinos machos e fêmeas, equinos e biotecnologias utilizadas. Na sequência, os cinco capítulos contemplam a avicultura de corte e postura, nos sistemas industrial e alternativo. Posteriormente, cinco trabalhos que abordam a bovinocultura leiteira e de corte. Também estão contemplados os com alguns capítulos com temas como a ovinocultura, avaliação sensorial e aceitabilidade de alimentos de origem animal e vegetal, piscicultura, entre outros assuntos com importância regional.

A organização deste e-book agradece a dedicação dos autores e instituições envolvidas pelo desenvolvimento dos trabalhos. Destaca-se que a socialização das informações aos leitores, faz parte do processo de geração de conhecimento e resulta na evolução sistemas produtivos. A troca de experiências materializada em trabalhos científicos, permite entregar ao leitor a informação com qualidade e confiabilidade.

Gustavo Krahl

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AValiação DO TAMANHO DE PARTÍCULA DE SILAGEM DE MILHO COM O USO DO SEPARADOR DE PARTÍCULAS DA PENN STATE UNIVERSITY	
Ana Luiza Van Caeneghem da Hora Julio Viégas Larissa Luísa Schumacher Janaína Vargas Teixeira Leonardo Tombesi da Rocha Stela Naetzold Pereira Maicon Roberto de Maria Weimer Michele Nunes Generoso Tiago João Tonin Bernardo da Trindade Gallarreta Eduardo Garcia Becker	
DOI 10.22533/at.ed.1242024041	
CAPÍTULO 2	6
DIGESTIBILIDADE DO AMIDO E VALOR ENERGÉTICO DA SILAGEM DE MILHO COM DIFERENTES TEMPOS DE CONSERVAÇÃO	
Michele Nunes Generoso Julio Viégas Stela Naetzold Pereira Leonardo Tombesi da Rocha Lauren Nicole Monteiro Furlan Larissa Luísa Schumacher Tiago João Tonin Ana Luiza Van Caeneghem da Hora Janaína Vargas Teixeira Micaela Jungbeck Vanessa Oliveira de Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.1242024042	
CAPÍTULO 3	11
QUALIDADE BROMATOLÓGICA E DEGRADAÇÃO <i>IN VITRO</i> DA MATÉRIA SECA E DA FRAÇÃO FIBROSA DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE EM MISTURA COM COPRODUTO DA INDÚSTRIA DE TOMATE	
Liandra Maria Abaker Bertipaglia Gabriel Maurício Peruca de Melo Wanderley José de Melo Paulo Henrique Moura Dian João Paulo Menegoti Erica Batista Mota Caroline Fernanda Franco de Lima Maria Vitória Ravazi	
DOI 10.22533/at.ed.1242024043	
CAPÍTULO 4	23
CARACTERÍSTICAS QUIMICO-BROMATOLÓGICAS DA SILAGEM COM NÍVEIS CRESCENTES DE SUBPRODUTO DA AGROINDÚSTRIA DO CUPUAÇU	
Deryk Woryk Ramos Freitas André Filipe Diniz de Souza	

Tháise Leite Silva
João Maria do Amaral Júnior
Alyne Cristina Sodré Lima

DOI 10.22533/at.ed.1242024044

CAPÍTULO 5 28

CARACTERÍSTICAS BROMATOLÓGICAS E PERFIL FERMENTATIVO DA SILAGEM DE *Panicum maximum* cv. MOMBAÇA ADITIVADO COM POLPA CITRICA

João Batista Gonçalves Costa Junior
Luis Eduardo Mendonça de Almeida
Wesley Silva Nogueira
Tainá Marques de Moraes
Juliana Jorge Paschoal
Gabriele Mendes Pereira

DOI 10.22533/at.ed.1242024045

CAPÍTULO 6 32

MASSA DE FORRAGEM E TEOR PROTEICO EM *Urochloa brizantha* cv. BRS Piatã ADUBADA COM UREIA CAPEADA

Gabriel Maurício Peruca de Melo
Cristiane Abid Mundim
Liandra Maria Abaker Bertipaglia
Wanderley José de Melo
Paulo Henrique Moura Dian
Luis Carlos Vick Francisco
Marcelo Roberto Stefani

DOI 10.22533/at.ed.1242024046

CAPÍTULO 7 45

SORGO CV. SS318 CONSORCIADO COM SOJA E EM MONOCULTIVO, EM DOIS ESPAÇAMENTOS

Andressa Santana Costa
Caroline Pimentel Maia
Eloinny Karina Figueira Castro
Andréa Krystina Vinente Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.1242024047

CAPÍTULO 8 53

AValiação DA VIABILIDADE DO SÊMEN CRIOPRESERVADO DE TOUROS ZEBUÍNOS E TAURINOS

Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco
Marlon de Araújo Castelo Branco
Isolda Márcia Rocha do Nascimento
Leopoldina Almeida Gomes
Viviany de Sousa Rodrigues
Micherlene da Silva Carneiro Lustosa
Felipe Pereira da Silva Barçante
Jefferson Hallisson Lustosa da Silva
Dayana Maria do Nascimento
Marcimar Silva Sousa
Antônio de Sousa Júnior
José Adalmir Torres de Souza

DOI 10.22533/at.ed.1242024048

CAPÍTULO 9 58

EFEITO DO EUGENOL SOBRE A AÇÃO ESPERMÁTICA NA FERTILIZAÇÃO *IN VITRO*

Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco
Marlon de Araújo Castelo Branco
Isolda Márcia Rocha do Nascimento
Leopoldina Almeida Gomes
Viviany de Sousa Rodrigues
Micherlene da Silva Carneiro Lustosa
Felipe Pereira da Silva Barçante
Marcos Antônio Celestino de Sousa Filho
Deyse Naira Mascarenhas Costa
Talita Soares Câmara
Geraldo Magela Côrtes Carvalho
Francisco Cardoso Figueiredo
José Adalmir Torres de Souza

DOI 10.22533/at.ed.1242024049

CAPÍTULO 10 63

SEMINAL PARAMETERS OF BRAZILIAN PONY STALLIONS IN FRESH AND COOLED SEMEN

Luã Barbalho de Macêdo
Marciane da Silva Maia
Lenilda Teixeira da Silva
Gizele Fonseca da Silva
Claudio Avelino de Oliveira Lucena
José Jousie Maia de Aquino
Naisandra Bezerra da Silva
Carlos Eduardo Bezerra de Moura

DOI 10.22533/at.ed.12420240410

CAPÍTULO 11 74

EFICIÊNCIA DA AVALIAÇÃO VISUAL *VERSUS* UTILIZAÇÃO DE ADESIVO DETECTOR DO ESTRO E RESPOSTA NA TAXA DE PRENHEZ DE FÊMEAS NELORE

Ana Clara Ferreira Batista
Camila de Moraes Raymundo
Amanda Pifano Neto Quintal
André Penido Oliveira
Leonardo de Oliveira Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.12420240411

CAPÍTULO 12 78

CORRELAÇÃO ENTRE TEMPERATURA DA MUCOSA VAGINAL, OLHO E ESPELHO NASAL, COM O TAMANHO DO FOLÍCULO FÊMEAS NELORE, POR TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA

Matheus Santana Borges
João Batista Gonçalves Costa Junior
Camila de Moraes Raymundo
Luis Eduardo Mendonça de Almeida
Ana Clara Ferreira Batista

DOI 10.22533/at.ed.12420240412

CAPÍTULO 13	83
ÓLEO DE BURITI COMO ALTERNATIVA AOS ANTIBIÓTICOS MELHORADORES DE DESEMPENHO EM DIETAS PARA FRANGOS DE CORTE	
Francisca Luana de Araújo Carvalho Patrícia Miranda Lopes Gabriela Priscila de Sousa Maciel Débora Cristina Furtado da Silva Maria de Fátima Alves de Melo Reneton Gomes de Souza Laylson da Silva Borges Marcelo Richelly Alves de Oliveira Geandro Carvalho Castro Luciano Silva Sena Wéverton José Lima Fonseca Roselma de Carvalho Moura	
DOI 10.22533/at.ed.12420240413	
CAPÍTULO 14	95
DESEMPENHO DE FRANGOS DE LINHAGENS COLONIAIS CRIADOS NO MUNICÍPIO DE PORTO GRANDE - AMAPÁ	
Bruno Lacerda Denucci Alyne Cristina Sodré Lima	
DOI 10.22533/at.ed.12420240414	
CAPÍTULO 15	100
LIMITES DO ALIMENTO VERDE NA DIETA DE GALINHAS POEDEIRAS CAIPIARAS	
Firmino José Vieira Barbosa Vicente Ibiapina Neto	
DOI 10.22533/at.ed.12420240415	
CAPÍTULO 16	107
CURVA DE CRESCIMENTO DE ECÓTIPOS DE GALINHAS NATURALIZADAS MANTIDOS EM REBANHO DE CONSERVAÇÃO NO PIAUÍ – BRASIL	
Vicente Ibiapina Neto Firmino José Vieira Barbosa José Elivalto Guimarães Campelo José Lindenberg Rocha Sarmento	
DOI 10.22533/at.ed.12420240416	
CAPÍTULO 17	122
DETERMINAÇÃO DA EXIGÊNCIA NUTRICIONAL DE CÁLCIO E NÍVEIS DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D PARA CODORNAS DE CORTE EM CRESCIMENTO	
Taynara Prestes Perine Simara Márcia Marcato Antonio Claudio Furlan Vittor Tuzzi Zancanela Caroline Espejo Stanquevis Mariani Ireni Benites Daiane de Oliveira Grieser	
DOI 10.22533/at.ed.12420240417	

CAPÍTULO 18 133

DESEMPENHO PRODUTIVO LEITEIRO EM BIRIGUI - SP

Felipe de Oliveira Esteves
Glaucia Amorim Faria
Ariéli Daieny da Fonseca
Luiz Firmino dos Santos Júnior
Ana Luiza Baracat Cotrin
Lucas Menezes Felizardo
Vinícius Affonso
Beatriz Garcia Lopes
Gustavo Campedeli Akita
Lucas Micael Gonçalves Diniz

DOI 10.22533/at.ed.12420240418

CAPÍTULO 19 145

EFEITO DA CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS NO LEITE EM PARÂMETROS REPRODUTIVOS DE VACAS LEITEIRAS

Patricia Franzosi
Cindia Mara Rottava
Agatha Bertolini
Magnos Fernando Ziech

DOI 10.22533/at.ed.12420240419

CAPÍTULO 20 150

COMPORTAMENTO DO PARTO EM NOVILHAS DA RAÇA HOLANDESA

Caroline Volponi Zanetti
João Batista Gonçalves Costa Junior
Jason Ahola
Jack Whittier
Júlio Otávio Jardim Barcellos

DOI 10.22533/at.ed.12420240420

CAPÍTULO 21 155

OCORRÊNCIA DE HEMATOMAS EM CARÇAÇAS DE BOVINOS ABATIDOS NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES – RO

Luciana Ferreira
Marco Antonio de Andrade Belo

DOI 10.22533/at.ed.12420240421

CAPÍTULO 22 167

BOVINO CURRALEIRO PÉ – DURO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NA COMUNIDADE TRADICIONAL QUEIMADA DOS BRITOS, NO PARQUE NACIONAL DOS LENÇÓIS MARANHENSES, BRASIL

Rafael Michael Silva Nogueira
Rafael Assunção Carvalho
Francisco Carneiro Lima

DOI 10.22533/at.ed.12420240422

CAPÍTULO 23 178

**EFEITO DA DIETA 100% CONCENTRADO SOBRE O DESEMPENHO E
CARACTERÍSTICAS DE CARÇA DE OVINOS CONFINADOS**

Luis Eduardo Mendonça de Almeida
Maico Henrique Barbosa dos Santos
Juliana Jorge Paschoal
Danielle Leal Matarim
Bruna Hortolani

DOI 10.22533/at.ed.12420240423

CAPÍTULO 24 186

**INDICADORES DE CUSTOS NA TERMINAÇÃO DE CORDEIROS EM DIFERENTES
SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

Daniel Gonçalves da Silva
Bruna Martins de Menezes
Arthur Fernandes Bettencourt
Bento Martins de Menezes Bisneto
Francisco Antônio Piran Filho
Patricia Franzosi
Angélica Pereira dos Santos Pinho
Vicente de Paulo Macedo

DOI 10.22533/at.ed.12420240424

CAPÍTULO 25 202

**MICROBIOLOGICAL AND SENSORY EVALUATION OF SPICED MOZZARELLA
CHEESE**

Greice Mara Correia Alves
Liandra Maria Abaker Bertipaglia
Anderson Castro Soares de Oliveira
Gabriel Maurício Peruca de Melo
Wanderley José de Melo

DOI 10.22533/at.ed.12420240425

CAPÍTULO 26 216

ACEITABILIDADE DE SORVETE DE TAMARINDO COM CASCA DE JABUTICABA

Wesley da Silva Porto
Samuel Viana Ferreira
Jéssica Silva Medeiros
Pamella Cristina Teixeira
Marília da Silva Barros
Mariana Buranelo Egea
Marco Antônio Pereira da Silva
Edmar Soares Nicolau

DOI 10.22533/at.ed.12420240426

CAPÍTULO 27 230

PRODUÇÃO DE CERA DE ABELHAS COM PRODUTOS DA CANA-DE-AÇUCAR

Roger Beelen
Hemilly Marques da Silva
Patrícia Mendes Guimarães-Beelen

DOI 10.22533/at.ed.12420240427

CAPÍTULO 28	238
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM LAMBARIS: MODULAÇÃO DAS RESPOSTAS AO ESTRESSE EM LABORATÓRIO	
Nathalia Isgroi Carvalho	
Ricardo Henrique Franco de Oliveira	
Rafaela Batalha Vale	
Emanuel Vitor Albieri Silva Paula	
Elyara Maria Pereira-Da-Silva	
Ana Luisa Piozzi Da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.12420240428	
CAPÍTULO 29	242
O EXTRATIVISMO DE JUMENTOS PARA EXPORTAÇÃO DE PELE NO NORDESTE DO BRASIL: VISÃO GERAL E ASPECTOS SANITÁRIOS	
Lucas Santana da Fonseca	
Rayane Caroline Medeiros do Nascimento	
Adryano Campos Carvalho	
Amanda Caroline Gomes Graboschii	
Yana Gabriella de Moraes Vargas	
Aline Rocha Silva	
Pierre Barnabé Escodro	
DOI 10.22533/at.ed.12420240429	
CAPÍTULO 30	260
PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS, MARANHÃO, BRASIL	
Thais Santos Figueiredo	
Chiara Sanches Lisboa	
Stelmo Roberto Mendes da Graça	
Valéria Xavier de Oliveira Apolinário	
Gabriel Feitosa de Melo	
Raniele da Silva Magalhães	
DOI 10.22533/at.ed.12420240430	
SOBRE O ORGANIZADOR	272
ÍNDICE REMISSIVO	273

EFEITO DA DIETA 100% CONCENTRADO SOBRE O DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE OVINOS CONFINADOS

Data de aceite: 07/04/2020

Data da submissão: 01/01/2019

Luis Eduardo Mendonça de Almeida

Faculdades Associadas de Uberaba - FAZU

Uberaba – MG

<http://lattes.cnpq.br/2733218501569024>

Maico Henrique Barbosa dos Santos

Faculdades Associadas de Uberaba - FAZU

Uberaba – MG

<http://lattes.cnpq.br/3226341430986777>

Juliana Jorge Paschoal

Faculdades Associadas de Uberaba - FAZU

Uberaba – MG

<http://lattes.cnpq.br/8519042880492536>

Danielle Leal Matarim

Faculdades Associadas de Uberaba - FAZU

Uberaba – MG

<http://lattes.cnpq.br/5913111365847190>

Bruna Hortolani

IZ / Instituto de Zootecnia do Governo do Estado
de São Paulo

Sertãozinho – SP

<http://lattes.cnpq.br/9114852770703224>

RESUMO: O rebanho ovino brasileiro é composto por 18.433 milhões de cabeças, dos quais 64% estão alocados no nordeste do país. No Brasil, um aumento significativo

na demanda por carne ovina melhorou a taxa de abate. Nesse cenário, é essencial o uso de mecanismos para encurtar o ciclo de produção. A dieta com 100% de concentrado é uma boa alternativa para atingir esse objetivo, pois apresenta alto valor energético e alto teor de matéria seca, resultando em melhores ganhos em menor tempo. O objetivo deste experimento foi avaliar o efeito da dieta 100% concentrado sobre o consumo, desempenho e características de carcaça de ovinos mestiços. Os animais que receberam a dieta 100% concentrado obtiveram melhor ganho médio diário e maior espessura de gordura subcutânea, mas não apresentaram diferenças quanto ao rendimento de carcaça. A dieta 100% concentrado mostrou que é possível reduzir o ciclo de produção, melhorando a qualidade da carcaça de animais jovens.

PALAVRAS-CHAVE: Conversão Alimentar, Ganho de peso, Nutrição, Pequenos Ruminantes

EFFECT OF 100% CONCENTRATED DIET ON PERFORMANCE AND CARCASS CHARACTERISTICS OF CONFINED SHEEPS

ABSTRACT: The Brazilian sheep herd is composed by 18.433 million head of which 64% are allocated in the Northeast of the country. In Brazil, a significant increase in the demand for sheep meat improved the slaughter rate. In this scenario it is essential to use mechanisms to

shorten the production cycle. Diet with 100% of concentrate is a good alternative to achieve this goal, since they have a high energy value and high dry matter content resulting in better gains in a shorter time. The objective of this experiment was to evaluate the effect of 100% concentrated diet on the consumption, performance and carcass characteristics of crossbred sheep. The animals that received the 100% concentrated diet obtained a better average daily gain and a higher subcutaneous fat thickness, but they did not have differences for the carcass yield. The 100% concentrated diet showed that it is possible to reduce the production cycle, improving the quality of carcass for young animals.

KEYWORDS: Feed Conversion, Weight Gain, Nutrition, Small Ruminants

1 | INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma atividade de grande importância nas regiões tropicais, contribuindo diretamente na geração de empregos, na oferta de alimentos e produtos domésticos, o que implica em um grande valor econômico em regiões de situações adversas, como montanhas, regiões áridas e semiáridas (GONZAGA NETO et al., 2006).

O rebanho ovino brasileiro soma 18,433 milhões de cabeças, sendo que cerca de 64% destes, encontram-se na região Nordeste do país (ANUALPEC, 2018). Os sistemas produtivos se apresentam de forma diversificada nas propriedades, variando de pastagens até sistemas de manejo intensivo com fornecimento de rações balanceadas em confinamento.

A produção de carne depende, em grande parte, do processo de crescimento dos tecidos corporais do animal, porém, diversos são os fatores que influenciam este crescimento, dentre eles, pode-se destacar a nutrição e, em especial, a qualidade dos nutrientes consumidos. O nível nutricional a que o animal está submetido exerce grande influência sobre o rendimento da carcaça, de seus cortes e a proporção dos tecidos musculares.

É de grande relevância estudos voltados a métodos que possibilitem abater animais com pouca idade, de forma a entrarem em fase de terminação após o desmame, assim obtendo diminuição de custos com estes animais, sejam elas com alimentação, mão de obra ou instalações, tanto em animais confinados como em animais a pasto (CARDOSO, 2008).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da dieta 100% concentrado sobre o consumo, desempenho e características de carcaça de ovinos mestiços em confinamento.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Escola das Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU, localizada no município de Uberaba-MG, com coordenadas: latitude Sul de 19°44', longitude Oeste do Meridiano de Greenwich de 47°57' e altitude de 780 m. Segundo as normas climatológicas da Estação Experimental Getúlio Vargas (EPAMIG), o clima da região é classificado com tropical quente úmido com inverno frio e seco.

Foram avaliados 24 ovinos, com idade aproximada de 2 meses, distribuídos aleatoriamente em dois grupos experimentais: G1 (Dieta 100% concentrado Major) e G2 (Dieta contendo 40% de silagem de milho na MS).

O experimento teve duração de 63 dias, sendo considerados 42 dias de avaliação e 21 dias de adaptação, de acordo com o protocolo abaixo.

	Step 01	Step 02	Step 03	Step 04
Dias de duração	1-7	7-14	14-21	21-63
Dietas				
Volumoso	75%	50%	25%	
X'Concentrado	25%	50%	75%	100%

Tabela 1- Protocolo de adaptação do grupo experimental G1

	Step 01	Step 02	Step 03	Step 04
Dias de duração	1-7	7-14	14-21	21-63
Dietas				
Volumoso	75%	50%	40%	40%
Concentrado	25%	50%	60%	60%

Tabela 2- Protocolo de adaptação do grupo experimental G2

A dieta foi fornecida aos animais duas vezes ao dia. O consumo foi *ad libitum* permitindo sobras diárias entre 5 e 10%. Foi realizada mensuração por baia de tratamento do consumo de matéria seca (CMS) e pesagem dos animais para obtenção do ganho médio diário (GMD). Amostras do concentrado e da silagem foram colhidas para análise de matéria seca.

Foram avaliados Consumo de Matéria Seca (CMS, kg/dia), Ganho Médio diário (GMD, kg/dia), Conversão alimentar (CA), Área de Olho de Lombo (AOL, cm²), Espessura de Gordura Subcutânea (EGS, mm), Peso de Carcaça Quente (PQC, kg), Rendimento de Carcaça (RC, %), Peso de Vísceras Vermelhas (VV, kg), Peso do trato gastrointestinal (TGI, kg), Peso do sangue (PS, kg), Peso do couro (PCOU,

kg), Peso da gordura abdominal (GAB, kg) e anatomopatologia de vísceras.

O ganho médio diário (kg/dia) foi obtido por meio da relação entre o ganho de peso no período experimental e o número de dias de duração do experimento.

O PCQ (kg) foi obtido pelo peso da carcaça antes do resfriamento e o RC (%) obtido pela relação entre o peso da carcaça e o peso vivo do animal.

Para mensuração das características de carcaça foi utilizada técnica de ultrassonografia. Primeiramente realizou-se a retirada de excesso de pelos e sujeiras dos animais, com posterior limpeza do local entre a 12° e 13° costela, do lado esquerdo. Em seguida colocou-se óleo vegetal no dorso dos animais para perfeito acoplamento do transdutor com o corpo destes, dispendo o de maneira perpendicular ao comprimento do musculo *Longissimus dorsi*, realizando-se a tomada da imagem ultrassonográfica.

O delineamento experimental utilizado foi o Inteiramente Casualizado (DIC) e para todas as análises foi utilizado programa estatístico SISVAR, versão 5.6 (UFLA, 2015). Foi realizada análise de variância e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de significância. ($p < 0,05$).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 3 encontram-se os resultados obtidos no presente trabalho.

	Grupo 1*	Grupo 2**	CV (%)		Grupo 1*	Grupo 2**	CV (%)
Peso inicial (kg)	26,2 ^a	28,3 ^a	20,73	Sangue (kg)	1,78 ^b	1,50 ^a	22,15
Peso final (kg)	40,8 ^a	39,7 ^a	17,9	Couro (kg)	4,10 ^a	3,73 ^a	17,27
CMS (kg/dia)	1,75 ^a	1,74 ^a	7,57	Cabeça, pés e outros (kg)	4,20 ^a	4,08 ^a	16,59
GMD (kg/dia)	0,346 ^b	0,272 ^a	23,53	Gordura Abdominal (kg)	1,17 ^a	1,34 ^a	63,04
PCQ (kg)	21,05 ^a	20,45 ^a	19,76	Sobras (kg)	0,31 ^a	0,31 ^a	41,74
RC (%)	51,5 ^a	51,3 ^a	5,45	AOL (cm²)	7,22 ^a	6,65 ^a	
VV (kg)	1,91 ^b	1,65 ^a	18,54	EGS (mm)	2,90 ^b	2,13 ^a	24,33
TGI (kg)	6,62 ^a	7,51 ^a	21,14	CA	6,03	7,57	-

Tabela 3- Resultados das variáveis avaliadas.

* Grupo 1 (dieta contendo 100% de concentrado comercial MAJOR).

** Grupo 2 (dieta contendo 60% de concentrado MAJOR e 40% de silagem de milho, com base na MS).

CMS: Consumo de matéria seca.; RC: Rendimento de carcaça.; VV: Vísceras vermelhas.; GMD: Ganho médio diário.; TGI: Trato gastrointestinal.; AOL: Área de olho de lombo.; PCQ: Peso de carcaça quente.; EGS: Espessura de gordura subcutânea.; CA: Conversão alimentar

O grupo 1 se mostrou superior para o ganho médio diário ($p>0,05$), isso pode ser explicado pelo fornecimento de dieta com alto nível de energia metabolizável e teor elevado de matéria seca (97%), o que contribui para uma melhor conversão do alimento consumido em carne e posteriormente em gordura.

O resultado obtido é o esperado ao trabalhar-se com um emprego tecnológico dessa grandeza, entretanto, resultados diferentes foram observados por Mendes et al., (2015), que avaliaram 16 ovinos machos não castrados divididos em dois grupos (100% concentrado peletizado e concentrado com inclusão de 30% de feno) onde obtiveram um GMD (ganho médio diário) 50% inferior nos animais alimentados com dieta 100% concentrado, tornando inviável a sua utilização.

Resultados semelhantes foram observados por Borges et al., (2011), que avaliaram o desempenho de 24 animais (12 machos e 12 fêmeas) onde os animais do grupo 1 foram alimentados com uma dieta composta por 84,75% de milho grão e 14,25% de um concentrado proteico, mineral e vitamínico, a dieta fornecida assim como a utilizada nesse trabalho, possuía um alto teor de matéria seca (88,95%) afirmando a importância da mesma na variável supracitada.

Os grupos obtiveram um bom rendimento de carcaça (51,5% para o grupo 1 e 51,3% para o grupo 2) e isso pode estar relacionado à ausência de forragem no grupo 1 e a boa digestibilidade do volumoso utilizado no grupo 2 que resulta em um menor acúmulo de matéria no trato digestório, estes resultados são superiores quando comparados a outros trabalhos com ovinos em confinamento, como a avaliação de 18 cordeiros confinados com diferentes níveis de concentrado realizada por Neto, et al., (2006) que alcançou o rendimento máximo de 46,93% com uma dieta com proporção volumoso concentrado de 40:60 e o descrito por Paulino et al., (2013) em análise de viabilidade técnica do uso de dietas sem forragem.

O bom rendimento de animais confinados também foi observado por Borges et al., (2011) com dieta de alto concentrado. Estes explicam que tal resultado pode ser relacionado ao baixo peso do trato gastrointestinal devido à ausência de volumoso na dieta. Cação et al., (2012), também observaram bons resultados para essa variável, fornecendo uma dieta de alto grão, com relação volumoso concentrado de 7,35:92,65, alcançaram 50,51% de rendimento.

Foi observada superioridade do grupo 1 para o peso do sangue e vísceras vermelhas e isso pode ser explicado pela estimulação do processo de eritropoiese. De acordo com Macêdo et al., (2015) esse processo consiste na formação dos eritrócitos e ocorre naturalmente em diversas fases da vida do animal, porém pode ser estimulada por alguns componentes da dieta.

Para Fried W. (2009) Os animais machos já possuem indiretamente um estímulo maior para desencadear a eritropoiese, marcado pela presença dos hormônios andrógenos.

Koury, M.J. e Ponka, P. (2004) Afirmam que produção de glóbulos vermelhos pode ser influenciada por diversas substâncias, como aminoácidos e proteínas, complexos vitamínicos e complexos minerais, como ferro e cobalto.

O consumo de matéria seca foi elevado (1,74 kg/dia), podendo ser explicado pela propriedade física do concentrado utilizado, que era um farelado, o que possivelmente acelerou o processo de digestão, fazendo com que os animais aumentassem a frequência de ingestão de alimento.

Os resultados se assemelham ao observado por Parente et al., (2009) que encontraram variações de consumo de 1,2 a 1,5 kg/dia ao avaliarem 20 ovinos machos não castrados em confinamento com dieta de alto concentrado, com teor de matéria seca de 92,63% a 98,28%, estes explicam que o consumo pode ter sido influenciado pelo fato do concentrado e volumoso estarem finamente moídos, o que resulta em uma taxa de passagem mais acelerada.

Com relação as medidas coletadas via ultrassonografia de carcaça, observou-se resultado superior no grupo dos animais alimentados com dieta 100% Major (grupo 1) para a variável Espessura de Gordura Subcutânea (EGS). O que favorece uma melhor proteção, possibilitando a manutenção da qualidade da carne após o resfriamento.

A superioridade do grupo 1 pode ser explicada pelo fato da dieta 100% concentrado conter níveis mais elevados de energia, o que favorece uma melhor deposição de gordura em carcaças acabadas. Os valores obtidos são ainda superiores aos encontrados por Vidal et al., (2016) ao avaliarem 24 cordeiros em confinamento com dieta de alto concentrado com 92,65% de matéria seca, estes encontraram valores máximos de 1,95 mm, entretanto, afirmaram que a espessura atingida foi suficiente para manter as características de carcaça.

Não foi observada diferença estatística para Área de Olho de Lombo (AOL) e os resultados foram inferiores quando comparado ao avaliado por Vidal et al., (2016), estes encontraram valores duas vezes maiores para esta variável, o que pode estar relacionado com o potencial genético para crescimento dos animais.

Os animais apresentaram baixa capacidade de conversão alimentar (CA), marcada pela grande quantidade de alimento ingerido para deposição de 1kg de músculo, este resultado difere do observado por Borges et al., (2011) que mostraram resultados mais eficientes para essa variável em todos os grupos experimentais. Fatores genéticos também podem estar relacionados com estes resultados, assim como as propriedades físicas da dieta.

4 | CONCLUSÃO

A dieta 100% concentrado mostrou-se eficiente para a terminação de ovinos

confinados, diminuindo o ciclo de produção e favorecendo um melhor acabamento de carcaça para animais jovens.

AGRADECIMENTOS

Às Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e à Major Nutrição Animal, pelo apoio, amparo e financiamento da pesquisa.

Aos orientadores, pela confiança de condução do trabalho e aos amigos e funcionários da fazenda escola que ajudaram na execução da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BORGES, C. A. A. et al., **Substituição de milho grão inteiro por aveia preta grão no desempenho de cordeiros confinados recebendo dietas com alto grão**. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 32, suplemento 1, p. 2011-2020, 2011. Disponível em: <www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/download/9627/9165> Acesso em: 16/04/2018.

CAÇÃO, M. M de F. et al., **Grãos Inteiros de Diferentes Híbridos de Milho na Alimentação de Cordeiros em Confinamento**. XXIX CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO - Águas de Lindóia - 26 a 30 de agosto de 2012. Disponível em: <http://www.abms.org.br/eventos_anteriores/cnms2012/11664.pdf> Acesso em: 14/11/2018.

CARDOSO, M. T. M. **Desempenho e características de carcaça de ovinos da raça Santa Inês e seus cruzamentos em sistema intensivo de produção**. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais) -Universidade de Brasília, Brasília, 117 f. 2008. Disponível em: <<http://www.repositorio.unb.br/handle/10482/3986>> Acesso em: 09/12/2017

FRIED, W. **Erythropoietin and erythropoiesis**. Experimental Hematology. V. 37, p 1007-1015, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500646>> Acesso em: 14/11/2018

GONZAGA, N. S. et al., **Características quantitativas da carcaça de cordeiros deslanados Morada Nova em função da relação volumoso:concentrado na dieta**. R. Bras. Zootec. (online) vol.35 no.4 Viçosa Jul/Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982006000500031> Acesso em: 06/12/2017

KOURY, M. J.; PONKA, P. **New insights into erythropoiesis: The roles of folate, vitamin B12 and iron**. Annual Review of Nutrition, v 24, pg 105-131, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15189115>> Acesso em: 14/11/2018

MACÊDO, L. B de. et al., **A eritropoiese e o eritrograma: Uma Revisão**. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal (v.9, n.4) (2015) 716-732. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5278612>> Acesso em: 14/11/2018

MENDES, J. A. C. et al., **Viabilidade econômica da terminação de cordeiros recebendo dieta 100% concentrado**. X CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, Piauí, 2015. Disponível em: <<http://www.cnpa2015.com.br/anais/resumos/R0390-2.PDF>> Acesso em: 14/04/2018.

NETO, S. G. et al., **Características quantitativas da carcaça de cordeiros deslanados Morada Nova em função da relação volumoso:concentrado na dieta**. R. Bras. Zootec. vol.35 no.4 Viçosa Jul/Ago. 2006 (online) Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982006000500031> acesso em: 14/04/2018

PARENTE, H. N. et al., **Desempenho produtivo de ovinos em confinamento alimentados com diferentes dietas**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.61, n.2, p.460-466, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v61n2/a25v61n2.pdf>> Acesso em: 15/04/2018.

PAULINO, P. V. R. et al., **Dietas Sem Forragem para Terminação de Animais Rumiantes**. Revista Científica de Produção Animal (online) vol.12 no.2 (2013). Disponível em: <<http://www.revistas.ufpi.br/index.php/rcpa/article/view/2169>> acesso em: 10/12/2017

VIDAL, M. P. et al., **Desempenho e características da carcaça de cordeiros alimentados com dietas contendo grãos de diferentes cereais**. Boletim de indústria animal, vol.73. 2016. (online) disponível em: < [https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/boletim-de-industria-animal/73-\(2016\)-2/desempenho-e-caracteristicas-da-carcaca-de-cordeiros-alimentados-com-d/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/boletim-de-industria-animal/73-(2016)-2/desempenho-e-caracteristicas-da-carcaca-de-cordeiros-alimentados-com-d/)> acesso em: 15/04/2018

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aditivos 3, 8, 28, 31, 83, 84, 85, 86, 87, 92

Agroindústria 12, 14, 23, 24, 27, 214, 271

Alimento alternativo 100

Análise sensorial 214, 216, 217, 221, 224, 225, 226

Antimicrobianos 83, 84, 85, 87, 91, 92, 93

Apicultura 230, 231, 232, 237

Armazenamento 7, 8, 59, 64, 218, 266, 267

Aves 83, 84, 85, 86, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 246, 255, 260, 267, 268

B

Bem-estar animal 155, 156, 159, 164, 165, 166, 242, 245, 246, 248

Bovinos 13, 31, 78, 121, 134, 149, 155, 157, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 199, 245, 246, 260, 267, 268

C

Características organolépticas 203

Cera 33, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237

Competição intraespecífica 45, 49

Comportamento sexual 74

Composição química 11, 12, 15, 26, 28, 31, 88, 89, 94, 105, 228

Comunidades tradicionais 167, 170, 175, 176

Confinamento 31, 96, 98, 146, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 196, 199

Conservação 2, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 30, 54, 59, 87, 100, 102, 103, 107, 108, 109, 120, 160, 167, 169, 174, 175, 176, 190, 218, 222

Consumo de ração 95, 97

Contusões em bovinos 155

Conversão alimentar 95, 97, 98, 178, 180, 181, 183, 239

Coturnicultura 122, 123

Criopreservação 54, 56, 59, 60, 73

E

Equídeos 242, 250, 251, 253, 254, 255, 257, 260, 267, 268

Escrituração zootécnica 171, 260, 261, 263, 268

Espermatozoide 55, 59

Estágio do parto 150

F

Fermentação 2, 3, 7, 8, 9, 13, 15, 17, 28, 29, 101

Fertilização in vitro 58, 59, 60, 61

Fibra detergente neutro 2

Forragem 2, 3, 4, 16, 22, 24, 28, 30, 32, 34, 38, 39, 45, 46, 47, 51, 52, 182, 185, 191, 199

G

Ganho de peso 95, 96, 97, 98, 108, 123, 124, 125, 178, 181, 189, 197, 200

Gelado comestível 217

Glândula mamária 145, 148

I

Inseminação artificial 54, 59, 64, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79

Intervalo de confiança 134

M

Macrominerais 122

Manejo 32, 34, 39, 43, 44, 86, 97, 100, 101, 108, 124, 131, 134, 135, 142, 150, 151, 153, 155, 156, 157, 159, 162, 164, 165, 166, 170, 171, 173, 175, 177, 179, 191, 197, 232, 237, 238, 248, 253, 261, 262, 264, 266, 268, 270, 271

Mastite 145, 146, 147, 148

Morfologia espermática 54, 64

Morfometria 45, 87, 93

N

Nutrição 5, 18, 25, 28, 91, 100, 105, 122, 124, 131, 132, 178, 179, 184, 228, 272

O

Ovinocultura 179, 187, 201, 270, 271

P

Parâmetros ósseos 122

Peixes 238, 239, 240, 241

Produção animal 3, 8, 12, 21, 32, 120, 144, 155, 156, 166, 184, 185, 187, 198, 203, 237, 260, 261, 262, 272

Proteção física 32, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 43

R

Raças locais 167, 169, 177

Refrigeração de sêmen 64

Reprodução 72, 73, 78, 79, 109, 110, 145, 149, 171, 239, 241, 245, 262

Resíduo 4, 9, 12, 17, 20, 107, 112

Resistência cruzada 84, 86

S

Sanidade 124, 145, 184, 213, 246, 247, 254, 257, 262

Silagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 46, 52, 136, 180, 181

Silvipastoril 148, 187, 190, 193, 198, 199, 200

Subproduto 12, 23, 24, 29, 261

Sustentabilidade 167, 175, 177, 198, 248

T

Teste de aceitação 203

V

Valor nutricional 2, 14, 24, 27, 217

Z

Zootecnia de precisão 78

 **Atena**
Editora

2 0 2 0