

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)

Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal 2

Atena
Editora
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)

Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal 2

Atena Editora
2019

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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
l62	Investigação científica e técnica em ciência animal 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Investigação Científica e Técnica em Ciência Animal; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-626-3 DOI 10.22533/at.ed.263191209 1. Ciência animal. 2. Zoologia. 3. Zootecnia. I. Título. CDD 636
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

1. APICULTURA

CAPÍTULO 1 1

PLANTAS MEDICINAIS VISITADAS POR ABELHAS *Apis mellífera L.*

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912091

CAPÍTULO 2 11

USO DE PÓLEN APÍCOLA COMO ADITIVO EM DIETAS AQUÍCOLAS

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912092

2. AVICULTURA

CAPÍTULO 3 21

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912093

CAPÍTULO 4 31

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912094

CAPÍTULO 5 38

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912095

CAPÍTULO 6 43

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912096

3. BOVINOCULTURA

CAPÍTULO 7 49

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912097

4 CAPRINOCULTURA

CAPÍTULO 8 53

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DE ESPERMATOZOIDES CAPRINOS LOCALMENTE ADAPTADOS CRIOPRESERVADOS NO PERÍODO SECO

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912098

CAPÍTULO 9 62

THERMOREGULATORY RESPONSES OF GOATS REARED IN THE BRAZILIAN SEMIARID REGION

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

DOI 10.22533/at.ed.2631912099

CAPÍTULO 10 69

TAXA DE GESTAÇÃO DE HEMI-EMBRIÕES CAPRINOS TRANSFERIDOS

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120910

5. CINOCULTURA

CAPÍTULO 11 79

IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA NEONATOS CANINOS

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120911

6. CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA

CAPÍTULO 12 84

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

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

Flávio Guiselli Lopes

DOI 10.22533/at.ed.26319120912

CAPÍTULO 13 91

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

Larissa de Freitas Santiago Israel

Luciana nos Santos Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.26319120913

CAPÍTULO 14 97

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

Marco Túlio Resende dos Reis

Cristiano Oliveira Pereira

Matheus Soares

Silas Sabino Nogueira

Márcio Gabriel Ferreira Gonçalves

Bruno Robson Santos

Marcos Felipe de Oliveira

Bianca Gonçalves Soares Prado

Tatiana Nunes de Rezende

David Carvalho Vieira Barreiros

Lucas Moraes da Silva Neto

João Bosco Barreto Filho

DOI 10.22533/at.ed.26319120914

CAPÍTULO 15 108

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

Ana Carolina Kohlrausch Klinger

Diuly Bortoluzzi Falcone

Geni Salete Pinto de Toledo

Aline Neis Knob

Leila Picolli da Silva

DOI 10.22533/at.ed.26319120915

7. OVINOCULTURA

CAPÍTULO 16 114

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

Valdir Moraes de Almeida

Carlos Enrique Peña-Alfaro

Gustavo Ferrer Carneiro

André Mariano Batista

Gabrielly Medeiros Araújo Moraes

Luanna Figueirêdo Batista

Rodrigo Alves Monteiro

Willder Rafael Ximenes Cunha

Sérgio dos Santos Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.26319120916

CAPÍTULO 17 124

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

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120917

CAPÍTULO 18 135

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

Tácia Gomes Bergstein-Galan
Romildo Romualdo Weiss
Sony Dimas Bicudo

DOI 10.22533/at.ed.26319120918

8. PISCICULTURA

CAPÍTULO 19 145

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

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120919

CAPÍTULO 20 150

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

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120920

CAPÍTULO 21 155

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

Larissa Maria Feitosa Gonçalves

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

DOI 10.22533/at.ed.26319120921

SOBRE A ORGANIZADORA..... 167

ÍNDICE REMISSIVO 168

IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA NEONATOS CANINOS

Priscila Melo Santos

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Érica Pereira Matias

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Bruna Cristina da Silva Rocha

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Vanessa Pereira de Oliveira

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Nicole Valcacio Oliveira

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Alessandra Boccuto da Silva Santos

Centro Universitário São Judas – Campus
Unimonte.
Santos – SP

Erica Elias Baron

Universidade São Judas Tadeu.
Docente
São Paulo – SP

RESUMO: O período neonatal é uma fase crítica em que o neonato possui imaturidade biológica e desta forma, depende da mãe. Quando há qualquer falha na amamentação ocorre a incapacidade do animal adquirir peso e assim, deve ser iniciada a terapia com sucedâneos comerciais ou caseiros. Entretanto, a correta análise nutricional dos sucedâneos é importante para verificar os valores mínimos de nutrientes para uma boa alimentação neonatal. Para tanto, a presente pesquisa objetivou analisar e comparar os padrões nutricionais de dois tipos de sucedâneos, do tipo caseiro e comercial (Pet Milk®), buscando, desta forma, avaliar se o sucedâneo caseiro pode ser uma alternativa de baixo custo para proprietários que possuam neonatos caninos que tenham falhas no ganho de peso. Para avaliação do padrão nutricional dos respectivos sucedâneos foram avaliadas a proteína bruta (método Micro Kjeldahl), matéria seca (método de Weende), pH (Fita de pH - Macherey-Nagelcolocar), densidade (método do picnômetro), acidez (método por Titulometria/grau Dornic) e gorduras (método de Gerber com o auxílio dos butirômetros). Todas as avaliações foram realizadas em triplicata nos laboratórios de análises bromatológicas e químicas do Centro Universitário São Judas Tadeu - Campus Unimonte.

PALAVRAS-CHAVE: leite, nutrição, neonatologia, cães.

IMPORTANCE OF NUTRITION FOR CANINE NEONATES

ABSTRACT: The neonatal period is a critical stage in which the neonate has biological immaturity and thus, depends on the mother. When there is any failure in breastfeeding occurs the inability of the animal to acquire weight and thus, therapy should be initiated with commercial or homemade substitutes. However, the correct nutritional analysis of substitutes is important to verify the minimum nutrient values for good neonatal feeding. The aim of the present study was to analyze and compare the nutritional patterns of two types of substitutes, of the home and commercial type (Pet Milk®), in order to evaluate if the homemade substitute can be a low cost alternative for owners with canine neonates who have failures in weight gain. The crude protein (Micro Kjeldahl method), dry matter (Weende method), pH (Macherey-Nagelcolocar), density (pycnometer method), acidity (method by Titulometry / Dornic grade) and fats (Gerber method with the aid of butyrometers). All the evaluations were carried out in triplicate in the laboratories of chemical and chemical analyzes of the University Center of São Judas Tadeu - Unimonte Campus.

KEYWORDS: milk, nutrition, neonatology, dogs.

1 | INTRODUÇÃO

O período neonatal para cães é uma fase da vida em que o filhote tem a sua imaturidade biológica, havendo nela dependência exclusiva da mãe (BOOTHE e HOSKINS, 1997). Quando o animal é incapaz de ganhar peso adequadamente, deve-se iniciar a administração do suplemento do leite materno (DOMINGOS *et al.*, 2008) sendo ele um produto comercial ou de receita caseira, para isso, análises nutricionais são importantes para verificar os valores mínimos de nutrientes necessários para uma boa alimentação (GIACOBINI, 2003). Desta forma o objetivo da presente pesquisa foi analisar o padrão nutricional de dois tipos de sucedâneos, buscando assim uma alimentação balanceada e de baixo custo para neonatos caninos que não conseguem ganhar peso, seja pela morte da mãe ou por outros fatores. Para tanto, os sucedâneos utilizados foram, um caseiro e o outro comercial (Pet Milk®).

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisados proteína bruta, matéria seca, pH, densidade, acidez, gorduras e análise microscópica. Foi utilizado o laboratório de análises bromatológicas e químicas do Centro Universitário São Judas Tadeu – Campus Unimonte para a avaliação do padrão nutricional dos respectivos sucedâneos. Para o caseiro foram usados como ingredientes: 01 gema de ovo, 01 pitada de sal, 200 mL de leite em pó, 01 colher de chá de mel, 02 colheres de sopa de água, 10 gotas de vitamina Glicopan e 01 colher de chá de óleo vegetal. Já para o comercial, 10 medidas de Pet Milk® (40 gramas) e 180 ml de água. Inicialmente os dois sucedâneos foram preparados,

segundo o preconizado para as duas receitas, utilizando um “mix” para homogeneizar e posteriormente os respectivos sucedâneos foram armazenados em coqueteleiras e encaminhados para o processamento em triplicata. Para análise da proteína, foi seguido o método Micro Kjeldahl. As amostras foram pesadas, colocadas em tubo digestor, adicionou-se 6 gramas de mistura digestora, 15 mL de H₂SO₄ e 3 mL de Peróxido de Hidrogênio e posteriormente os tubos foram colocados no bloco digestor em temperatura de 350°C por 10 minutos. Após, as amostras foram arrefecidas e encaminhadas ao conjunto de destilação com 20 mL de solução de hidróxido de sódio em aproximadamente 60°C, em seguida, após dobrado o volume do Becker com 20 mL de água e 20 mL ácido bórico foi realizada a titulação com a solução de ácido clorídrico. O valor de matéria seca foi obtido através da aplicação do método de Weende, onde se realizou a pesagem do cadinho vazio e logo inserido 2 gramas da amostra, sendo esta encaminhada para estufa a 105°C por 30 minutos. Tais amostras foram retiradas, pesadas e verificadas por 4 vezes o peso, até o mesmo estabilizar. A determinação do valor do pH foi obtida através da fita indicadora de pH, sendo esta específica para leitura. Colocou-se 20 mL do sucedâneo em Becker, em seguida a fita foi mergulhada, esperaram-se alguns segundos e com a cor apresentada comparou-se com as cores presentes na tabela da embalagem identificando o resultado. A análise de densidade foi realizada com o emprego do método do picnômetro, aonde o mesmo foi primeiramente pesado vazio. Após, o picnômetro foi preenchido com água destilada até transbordar, sendo realizado o fechamento do mesmo e, para não ocorrer alteração nos dados, utilizou-se um papel toalha para enxugar o utensílio, pesando-o novamente em seguida. Posteriormente a água foi desprezada e colocada a amostra do sucedâneo e feito o mesmo procedimento, e utilizando as fórmulas de massa de água, massa do líquido problema e densidade, calculando assim o resultado. Para o teste de acidez foi empregado o método por Titulometria / grau Dornic, sendo utilizada a pipeta volumétrica onde, com a mesma, transferiu-se 25 mL da amostra para um erlenmeyer, adicionou-se 3 gotas de fenolftaleína e titulou-se a acidez com a solução de NaOH, até a coloração da amostra apresentar-se ligeiramente rósea, tendo assim a obtenção do valor da acidez. O percentual de gorduras foi adquirido pelo método de Gerber com o auxílio dos butirômetros, onde nele foi inserido 10 mL de ácido sulfúrico e 1 mL de álcool isoamílico, sendo a amostra levada a centrifuga por 10 minutos, com seguinte descanso em banho maria por mais 10 minutos e verificado o valor atingido.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depois de preparado as duas receitas, foi notado que o sucedâneo caseiro tem sua cor mais amarelada do que o comercial, provavelmente provinda da gema do ovo, sendo um dos ingredientes usados em sua formulação. Observaram-se na análise microscópica dos sucedâneos ausência de micro-organismos, ambos sem

contaminantes. Dos valores adquiridos das análises foi encontrado o valor médio de 1,13 % para o caseiro e 2,42% para o comercial de proteínas. Valor bem abaixo dos encontrados em Moraes (2016) de 2,3% para o primeiro, mas bem próximo ao segundo analisado, sendo o estudo feito do soro do leite da cadela, estando abaixo também do valor apresentado por Domingos *et al.* (2008) de 4,3% e 7,53% extraídos do colostro e do leite da cadela, respectivamente. Já, para matéria seca foi obtido o valor médio de 23% e 20,4% (caseiro e comercial, em ordem) valor bem acima do apontado por Venturini *et al.* (2007) de 12,75%, sendo a amostra extraída do leite da vaca, mas tangentemente parecido do percentual usado nas formulações da empresa Bayer HealthCare (2016) de 20,7 %. Os valores de pH encontrados foi de 6,5 para o caseiro e 5,5 o comercial, sendo compatível pelo mencionado por Gonzalez (2011) de 6,6 a 6,9 para o primeiro, porém, mais acima do segundo analisado, sendo o dado pesquisado da extração do leite da vaca, pois, segundo Prats (2005) o leite da cadela é similar ao da vaca. Para os valores de densidade obteve-se do caseiro e comercial 1,050 e 1,0004 g/mL, respectivamente, valores aproximados do apresentado por Gonzalez (2011) e Venturini *et al.* (2007) de 1,023 a 1,040 e 1,028 a 1,033 g/mL, nessa sequência. Para acidez foi achado 2,7 e 6,12 g/L para caseiro e comercial, valor acima do encontrado por Gonzalez (2011) de 1,5 g/L. O resultado de gordura para o caseiro e comercial foi de 1,7% e 0,9%, em ordem, já para Domingos *et al.* (2008) foi apresentado 2,4% do colostro da cadela e, para a empresa Bayer Healthcare (2016) é usado 8,3% na formulação de seus sucedâneos.

4 | CONCLUSÃO

Sabendo que a nutrição na fase neonatal é um fator de suma importância, os recém-nascidos impossibilitados de receber o aleitamento materno são comumente alimentados com formulações substitutivas do leite, de forma a suprirem suas necessidades nutricionais. Baseado na literatura e em comparativo com os resultados obtidos nessa pesquisa, concluímos que os sucedâneos comerciais e caseiros analisados apresentam valores compatíveis com os encontrados em outras pesquisas, necessitando, entretanto, de uma reformulação na quantidade de proteína para o caseiro, e gordura para ambos, para assim, suprirem as exigências das mesmas na dieta do neonato. O sucedâneo caseiro pode ser ainda uma opção similar ao comercial, sendo uma escolha de baixo custo na dieta alternativa para cães neonatos e, colaborando com seu desenvolvimento nesta fase.

REFERÊNCIAS

BAYER HEALTHCARE. **Saúde Animal**. Disponível: http://www.bayervet.com.pt/export/sites/bayervetpt/pt/_galleries/tables/Folhas_Tabelas_1_e_2.pdf. Acessado em: 18 de mar. 2016

BOOTHE, D. M.; HOSKINS, J. D. **Terapia com drogas e com componentes sanguíneos**. Pediatría veterinária: cães e gatos do nascimento aos seis meses. 2. ed., p. 33-48. Rio de Janeiro: Interlivros, 1997.

DOMINGOS T.C.S; ROCHA A.A; CUNHA I.C.N. **Cuidados Básicos com a gestante e o neonato canino e felino: revisão de literatura**. JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal, V.1, n.2, p. 94-120, 2008.

GIACOBINI, P. **Alimentação. O Cão: Manual do Proprietário**. Editora Roca, São Paulo – SP, 2003.

GONZALEZ, F.H.D. **Uso do leite para monitorar a nutrição e o metabolismo de vacas leiteiras**. p. 7-8. Porto Alegre - RS, 2011.

MORAES, I.A. **Fisiologia da Glândula mamária**. Disponível em: <http://www.uff.br/fisiovet/lactacao.pdf>. Acessado em 19 de mar. 2016.

PRATS, A. **Período neonatal**. In: PRATS, A. **Neonatologia e pediatria: canina e felina**, Cap.3, p.30-41, Interbook Editora, São Caetano do Sul – SP, 2005.

VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C. **Característica do Leite**. Universidade Federal do Espírito Santo - 2007.

SOBRE A ORGANIZADORA

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Antioxidante 11, 12, 14, 16, 25

Apicultura 2, 3, 9

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

B

Bezerros 49, 50, 52

Bovinocultura 49, 50

C

Caninos 79, 80

Caprinocultura 62

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

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

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

D

Desconforto térmico 62

E

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

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

F

Fisiologia Animal 166

I

Imunoestimulante 11

L

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

M

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

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

N

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

O

Observação 33, 99

P

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

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

Z

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

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

