

VALESKA REGINA REQUE RUIZ
(Organizadora)

Bem Estar Animal em Diferentes Espécies



Atena
Editora
Ano 2019

VALESKA REGINA REQUE RUIZ
(Organizadora)

Bem Estar Animal em Diferentes Espécies



Atena
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
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

Profª Drª 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. 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. Edvaldo Antunes de Faria – 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª 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
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
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
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. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. 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. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª 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 Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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 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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
B455	Bem estar animal em diferentes espécies [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-752-9 DOI 10.22533/at.ed.529190711 1. Animais – Qualidade de vida. 2. Medicina veterinária. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. CDD 636.0895
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

O Bem-estar animal está ligado a qualidade de vida, onde envolve determinado aspectos como saúde, felicidade e longevidade, onde o animal apresenta um estado completo de saúde física e mental, respeitando-se as cinco liberdades dos animais, teoria esta criada pelo professor John Webster. O professor afirma que o animal deve ser livre de fome e de sede (liberdade nutricional), livre de desconforto (liberdade ambiental), livre de dor, lesões ou doença (liberdade sanitária), livre para expressar seu comportamento normal (liberdade comportamental), e livre de medo e aflição (liberdade psicológica).

Desta forma os estudos científicos têm a intenção de melhorar os conhecimentos e práticas sobre o bem-estar dos animais em todas as espécies, sejam elas domésticas, de produção ou selvagens, trazendo uma qualidade de vida a todos os animais.

Os estudos aqui apresentados nos trazem os resultados de pesquisas realizadas com animais de produção e animais selvagens. Aproveite o estudo!

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

ANIMAIS SELVAGENS

CAPÍTULO 1 1

ANÁLISE CRÍTICA TEXTUAL DE MORTE DE ANIMAL EM ZOOLOGICO NA DISCIPLINA DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DO UNIBAVE/SC

André Freccia
Janaina Alberton Veronezi
Rosani Hobold Duarte
Guilherme Valente de Souza
Fernanda Brunel Silva
Tatiane Amancio
Adriana Zomer Moraes

DOI 10.22533/at.ed.5291907111

ANIMAIS DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO 2 5

BEM-ESTAR EM BOVINOS DE CORTE: MANEJO GERAL E INSTALAÇÕES

Isabela Lopes dos Santos
Mateus Henrique Gorges
Priscila Michelin Groff Urayama
Emilyn Midori Maeda
Sabrina Endo Takahashi

DOI 10.22533/at.ed.5291907112

CAPÍTULO 3 9

BEM-ESTAR EM SUÍNOS: ANALGESIA EM CIRURGIAS EXPERIMENTAIS

Erica Emerenciano Albuquerque
Catarina Bibiano de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.5291907113

CAPÍTULO 4 15

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA FRANGOS DE CORTE

Isabela Lopes dos Santos
Pricilla Carvalho Muniz
Angélica Signor Mendes
Fernanda Laís Danelus
Jackeline Dall Agnol de Lima

DOI 10.22533/at.ed.5291907114

CAPÍTULO 5 19

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS NA AGRICULTURA FAMILIAR NAS REGIÕES PERIURBANA DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ - PARÁ

Arthur Diego Rodrigues Pinheiro
Simone Aparecida Almeida Araujo
Tamires da Silva Magalhães
Lucas Hordones Chaves
Maria Eduarda Garcia de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.5291907115

CAPÍTULO 6	32
INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO COMPORTAMENTO DE SUÍNOS	
Mariana Medeiros Lagomarsino	
Felipe Magalhães Malheiros	
Juliana Sarubbi	
DOI 10.22533/at.ed.5291907116	
CAPÍTULO 7	38
INFLUÊNCIA DO COMPOST BARN NO CONFORTO E NO BEM-ESTAR DE VACAS LEITEIRAS	
Allessandro Augusto Soares	
Welligton Felipe Caetano	
Patricia Franzosi	
Jaine Souza da Silva	
Laura Zorzi	
DOI 10.22533/at.ed.5291907117	
CAPÍTULO 8	42
MAXIMIZAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL DURANTE A ROTINA DA GRANJA DE COELHOS	
Ana Carolina Kohlrausch Klinger	
DOI 10.22533/at.ed.5291907118	
CAPÍTULO 9	49
TECNOLOGIAS APLICADAS AO BEM-ESTAR DE FRANGOS DE CORTE	
Isabela Lopes dos Santos	
Mateus Henrique Gorges	
Angela Elis Schneider	
Andressa Ieni Pazio	
Allessandro Augusto Soares	
DOI 10.22533/at.ed.5291907119	
CAPÍTULO 10	53
EFEITO DA CAL VIRGEM E SULFATO DE COBRE NA FORMAÇÃO DE AMÔNIA EM CAMA DE FRANGO	
Diego Luiz Schröpfer	
Diane Bressan Boettcher	
Andréia Bonavigo	
Patrícia Diniz Ebling	
DOI 10.22533/at.ed.52919071110	
SOBRE A ORGANIZADORA	57
ÍNDICE REMISSIVO	58

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS NA AGRICULTURA FAMILIAR NAS REGIÕES PERIURBANA DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ - PARÁ

Arthur Diego Rodrigues Pinheiro

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Estado do Pará

Simone Aparecida Almeida Araujo

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Estado do Pará

Tamires da Silva Magalhães

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Estado do Pará

Lucas Hordones Chaves

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Estado do Pará

Maria Eduarda Garcia de Sousa

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Estado do Pará

RESUMO: A região norte possui pouca expressividade na suinocultura em relação a outras regiões brasileiras. Com o intuito de subsidiar novas pesquisas nesta região, objetivou-se caracterizar a criação de suínos mantidos em áreas próximas ao centro urbano da cidade de Cametá – PA. Foi utilizado o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) para a caracterização dos sistemas produtivos com a aplicação de questionários semiestruturados em 50 unidades de produção agrícola familiar. As variáveis analisadas foram: sistema de criação utilizado, finalidade da criação (consumo e/ou comercialização), instalações rurais,

disponibilidade de assistência técnica, além do manejo sanitário, nutricional e reprodutivo empregado na manutenção do rebanho. Nas unidades de produção analisadas, os animais eram mantidos predominantemente em sistemas de criação intensivos (n=39), com instalações, equipamentos e utensílios confeccionados de materiais alternativos, com a produção voltada para o auto consumo e comercialização apenas do excedente. 82% das propriedades relataram a realização de algum tipo de manejo sanitário (vacinação, vermifugação, administração de ferro em leitões e limpeza das instalações), embora 96% afirmaram não possuir acesso à assistência técnica especializada. Também foi constatado que 76% dos entrevistados não realizam diferenciação nutricional em nenhuma das fases de criação e 68% da dieta dos animais consiste em restos de comida. Em 100% das propriedades não haviam controle dos índices reprodutivos (taxa de concepção, controle de natalidade ou mortalidade). Assim, a suinocultura na região estudada apresentou predominância de criações pouco especializadas, com pequenos rebanhos e pouco investimento em manejos sanitários, nutricionais e reprodutivos que viabilizem o progresso desta atividade na região, sendo necessário mais estudos e maior assistência técnica para aprimorar e trazer mais lucros aos produtores regionais.

PALAVRAS-CHAVE: suinocultura, produção,

manejo.

CHARACTERIZATION OF PIG BREEDING IN FAMILY AGRICULTURE IN THE PERIURBAN REGIONS OF CAMETÁ – PARÁ

ABSTRACT: The northern region has little expressiveness in pig farming compared to other Brazilian regions. The objective of this study was to characterize the breeding of swine kept in areas close to the urban center of Cametá - PA. Participatory Rural Diagnosis (DRP) was used to characterize the productive systems employed in the region, with the application of semi-structured questionnaires in 50 units of family agricultural production. The variables analyzed were: rearing system used, purpose of rearing (consumption and / or marketing), rural facilities, availability of technical assistance, in addition to sanitary, nutritional and reproductive management employed in maintaining the herd. In the production units analyzed, the animals were kept predominantly in intensive rearing systems (n = 39), with facilities, equipment and utensils made of alternative materials, with production directed to self-consumption and marketing of only the surplus, 82% of the animals. Some properties reported performing some type of sanitary management (vaccination, deworming, iron administration in piglets and cleaning the premises), although 96% said they had no access to specialized technical assistance, it was also found that 76% of respondents did not perform nutritional differentiation in none of the rearing phases and 68% of the animals' diet consisted of food scraps, in 100% of the properties there was no control of reproductive indexes (conception rate, birth control or mortality). Thus, the swine production in the region studied showed a predominance of poorly specialized herds, with small herds and little investment in sanitary, nutritional and reproductive management that would allow the progress of this activity in the region.

KEYWORDS: pig farming, production, management.

1 | INTRODUÇÃO

Dentre as cadeias da proteína animal, a carne suína é a mais produzida e consumida mundialmente, concorrendo principalmente com as indústrias produtoras de carne de frangos e bovinos (MIELE, 2011; IBGE, 2016). A China é o maior produtor e consumidor de carne suína do mundo com uma produção de 52.990 mil toneladas, seguida de União Europeia e Estados Unidos com produções de 23.400 e 11.319 milhões de toneladas respectivamente (GUIMARÃES et al., 2017). O Brasil ocupa a quarta colocação com uma produção de 3,76 milhões de toneladas em 2017, apresentando um aumento da produção nacional de 0,8 % em relação ao ano anterior e um consumo per capita de 14,1kg (ABPA,2018). Entretanto, a atividade a nível industrial está concentrada principalmente nas regiões centro oeste, sul e sudeste, com destaque para os estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do

Sul.

A carne suína possui todos os aminoácidos essenciais, portanto é considerada uma fonte de proteínas de alto valor biológico e de alta digestibilidade, além de conter ácidos graxos monoinsaturados, vitaminas do complexo B (tiamina e riboflavina), ferro, selênio e potássio. (BUGEL, 2004). A inclusão da proteína suína na dieta humana é importante para um crescimento saudável e bom funcionamento do sistema imunológico.

A qualidade da carne envolve diversos fatores relacionados à segurança alimentar, como qualidade química, microbiológica, nutricional e ética, além de palatabilidade (maciez, suculência e flavour) e aparência (cor, textura e marmoreio) (HORTA, 2010). Dentre os grandes entraves para o aumento do consumo de proteína suína, estão as questões culturais, religiosas, o fato de que a produção ainda está muito associada a condições de falta de higiene e a carne ser considerada pela maioria da população como sendo de alto teor de gorduras e colesterol (ROPPA, 2005).

A suinocultura é uma atividade importante para a economia brasileira, pois gera emprego e renda para cerca de 2 milhões de propriedades rurais. O setor fatura mais de R\$ 12 bilhões por ano. No Brasil é uma atividade predominante de pequenas propriedades rurais e uma atividade importante do ponto de vista social, econômico e, especialmente, como instrumento de fixação do homem no campo. Cerca de 81,7% dos suínos são criados em unidades de até 100 hectares. Essa atividade se encontra presente em 46,5% das 5,8 milhões de propriedades existentes no país, empregando mão de obra tipicamente familiar e constituindo uma importante fonte de renda, de estabilidade social, contribuindo para a fixação do homem no meio rural (SILVA FILHA 2008).

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (2014) a produção agrícola familiar corresponde a 70% do que é consumido pelas famílias brasileiras, onde se concentra cerca de 59% do rebanho suíno nacional. Porém, apesar de este tipo de atividade possuir interferência direta na vida da população que a produz e automaticamente se beneficia dela, a falta de dados relacionado a este tipo de atividade, impede uma análise mais profunda, especialmente em função da alta expressividade da produção industrial brasileira, encobrendo a importância da suinocultura de subsistência.

As regiões norte e nordeste concentram somente 1% do rebanho nacional, sendo esta realizada principalmente em granjas de menor escala, com aproximadamente 200 matrizes e uma produção 100% independente (IBGE, 2016).

Segundo dados do anuário estatístico do Pará publicados pela FAPESPA (2018), onde foram divulgados o efetivo rebanho suíno nos anos de 2012 a 2016, em 2016 o Estado do Pará concentrava um efetivo rebanho de 636.859 cabeças, onde o município de Cametá concentrava somente 0,97% desta população, no município de Cametá houve diminuição dos rebanhos, que em 201 era de 31.710 cabeças, e em

2016 passou a ser apenas de 6.200 cabeças. Acredita-se que este decréscimo esteja ligado a questões sanitárias, falta de capital, baixo investimento em tecnologias e a falhas no sistema de produção integrado (produtor indústria).

O município de Cametá-PA, está localizado na Mesorregião Nordeste Paraense, no Território do Baixo Tocantins, com uma extensão territorial de 3.081.367 quilômetros quadrados, concentrando uma população de 134.100 habitantes, onde 43% dessa população situada na zona urbana e 57% na zona rural (IBGE, 2017).

Neste contexto, como afirma OLIVEIRA (2014) que algumas atividades econômicas, e principalmente as advindas da agricultura familiar, como a criação de suínos tem uma maior demanda em áreas urbanas em períodos como carnaval e férias. E para Silva filha (2011), a suinocultura na região nordeste é uma prática comum, que se compara a região norte, realizada principalmente em pequenas e médias propriedades, servido como fonte de alimentação (proteína), contribuindo para diversificação dos agroecossistemas, melhorando a renda familiar e reduzindo o êxodo rural. O que demonstra a importância das atividades agropecuárias provenientes das áreas periurbanas.

E de acordo SARCINELLI (2005) os sistemas utilizados para a criação de suínos, faz parte dos costumes tradicionais dos Brasileiros, e o modo de criação pode ser definido de acordo com o manejo empregado, sendo assim, classificados em sistemas extensivo, semi intensivo e intensivo, o qual podendo ser confinado SISCO (Sistema Intensivo de Suínos Confinados) ou criados ao ar livre SISCAL (Sistemas Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre).

O objetivo do trabalho foi averiguar a criação de suínos das áreas mais próximas ao centro urbano da cidade de Cametá (PA), e diante desses dados demonstrar os modelos e as práticas de criação adotados no cotidiano dessas unidades de produção para contribuir com o uso sustentável dos recursos naturais, traçando assim, o perfil dos criadores de acordo com os sistemas de criação, formas de manejos utilizadas e as tecnologias empregadas na atividade.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado o Diagnostico Rural Participativo (DRP), que de acordo com Verdejo (2006), esta metodologia é formada por um conjunto de técnicas e métodos de ação participativa, o qual permite obter informações qualitativas e quantitativas em pouco tempo. Segundo Marconi e Lakatos (2003), a entrevista consiste em um encontro entre duas pessoas, para a obtenção de informações sobre algo ou um determinado assunto, através de uma conversação de natureza informal.

Durante as entrevistas, foram aplicados questionários semiestruturados com visitas *in loco* em 50 unidades de produção agrícola familiar, localizados em áreas próximas ao centro urbano de Cametá-PA (Figura 01). O formulário continha perguntas

abertas e fechadas, direcionadas a caracterização da extensão das propriedades, mão de obra utilizada, finalidade da criação (consumo e/ou comercialização), instalações rurais, particularidades zootécnicas dos animais (idade, raça, sexo, aptidão), disponibilidade de assistência técnica, além do manejo sanitário, nutricional e reprodutivo empregado na manutenção do rebanho (apêndice 01).

Os dados coletados foram analisados estatisticamente, utilizando média aritmética simples, do programa LibreOffice Calc 6.1.

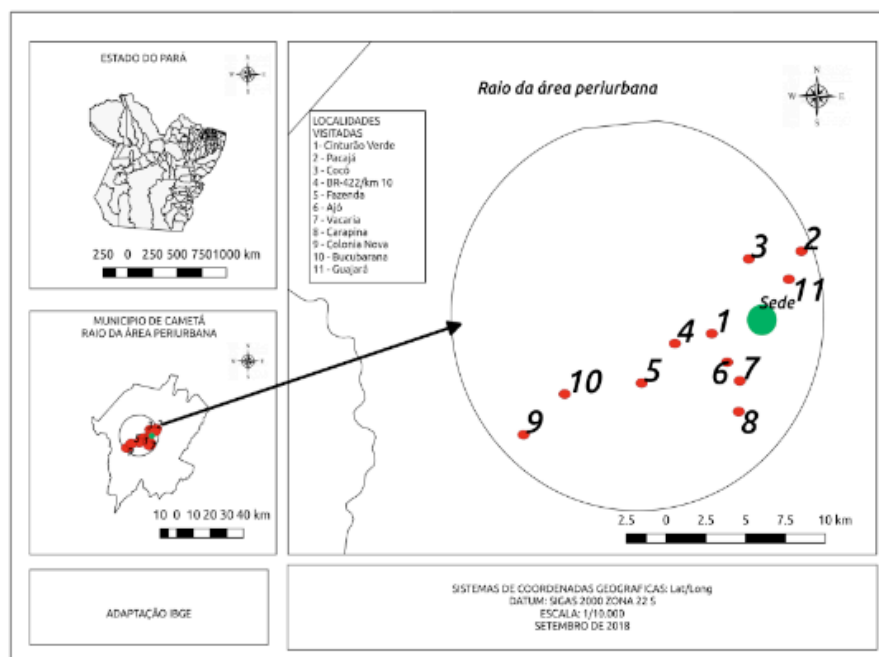


Figura 01: Representação da Área Periurbana de Cametá-PA

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada em campo demonstrou que 96% dos entrevistados utiliza exclusivamente mão de obra familiar, e em relação a ocupação da terra foi constatado que 92% possuem áreas menores que 10 ha (Gráfico 01). Logo, todas as áreas consultadas possuem menos de um módulo fiscal, este que no município de Cametá compreende em 70 ha.

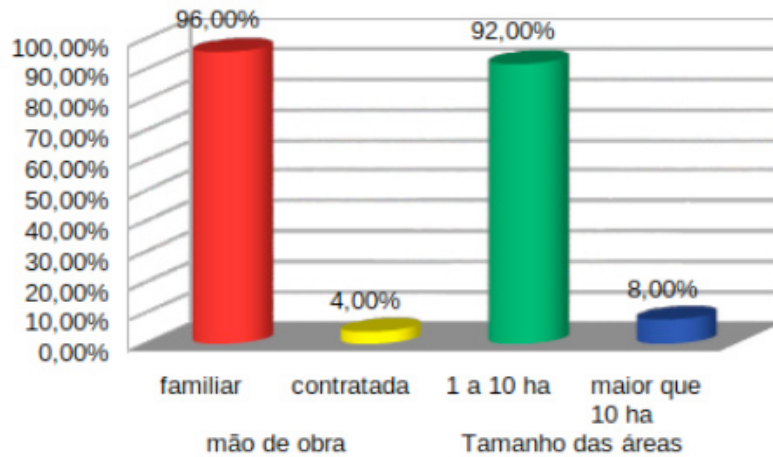


Gráfico 01: Mão de obra utilizada nas propriedades e tamanho das propriedades rurais.

Dentre os entrevistados, 88% eram posseiros, ou seja, não possuíam o título de propriedade da terra, demonstrando uma ausência de ações efetivas dos órgãos de regularização fundiária, que são O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) que é uma autarquia federal, cuja missão prioritária é executar a reforma agrária e realizar o ordenamento fundiário nacional. Criado pelo Decreto nº 1.110, de 9 de julho de 1970, atualmente o Incra está implantado em todo o território nacional por meio de 30 superintendências regionais (INCRA, 2018), bem como o Instituto de Terras do Estado do Pará (ITERPA).

Com a efetiva ação desses órgãos poderiam ser tituladas as áreas dos criadores, o que geraria uma situação de regularidade aos ocupantes, fazendo com que tenham segurança jurídica da propriedade, o que permite acesso a outras políticas públicas. Tendo grande relevância a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e Cadastro Ambiental Rural (CAR), que são instrumentos necessários a obtenção de crédito bancário.

No entanto, os produtores familiares brasileiros e principalmente das regiões Norte e Nordeste historicamente, possuem dificuldades em ter acesso a linhas de crédito, e pouca ou nenhuma assistência técnica, em consequência da pouca disseminação de tecnologias para o desenvolvimento das atividades rurais e da dificuldade de integração com os mercados, aumentando as disparidades em relação às demais regiões do Brasil, onde é comum a diversidade produtiva com sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (BIANCHINI, 2005).

Nesta pesquisa, os dados coletados evidenciaram que a maior parte dos suinocultores desenvolvem suas atividades em pequenas áreas, tendo como base a agricultura familiar, no entanto, é necessário um melhor aproveitamento do espaço para que se mantenha o equilíbrio ambiental, assim como as perspectivas de melhores condições de vida no meio rural, estabelecendo como metas, a inserção de suas atividades em programas governamentais de acesso à alimentação escolar e educação alimentar, os quais visam fomentar a compra direta de produtos da

agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades (FNDE, 2018).

Silva Filha (2008), acredita que os sistemas de produção de suínos na agricultura familiar, podem ganhar características mais comerciais, desde que receba investimentos nos sistemas de criação, explorando o potencial desta atividade dentro de cada região, a partir da disseminação e emprego de técnicas sobre normas de boas práticas praticas de criação, deste modo, oferecendo um produto de melhor qualidade ao mercado.

Nas unidades de produção visitadas, havia animais em diferentes fases de crescimento (Gráfico 02), dentre estes, 74% dos criadores possuíam de 1 a 5 animais, 12% de 5 a 10 e 14% de 10 a 50, caracterizando a produção local essencialmente por pequenos rebanhos, com produção voltada ao consumo das próprias famílias.

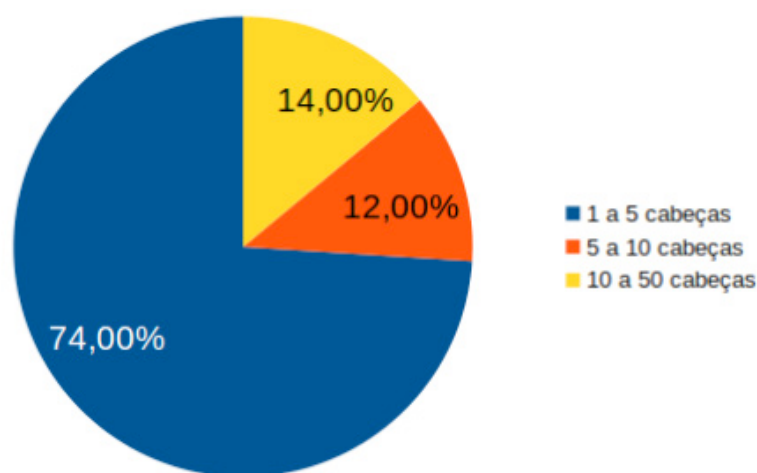


Gráfico 02: Dimensionamento dos rebanhos locais.

Rocha (2016), ao realizar um panorama da criação de aves e suínos caipiras em regiões periurbanas no município de Senador Canedo (GO), caracterizou a produção local em pequenas propriedades, que variavam entre 1,6 a 20 ha, com um rebanho médio de 42,4 cabeças, já na região periurbana do município de Cametá, foi observado um rebanho médio de 6,36 cabeças por propriedade.

De acordo com o relato dos criadores, o reduzido número de animais mantidos nas propriedades justifica-se por falta de condições financeiras e/ou por conflitos diversos entre os agricultores, que resultam na venda de parte de seus rebanhos.

Dentre os estabelecimentos visitados, 39 criam os animais em sistema intensivo, 3 no sistema semi intensivo e 8 no sistema extensivo (Gráfico 03), com um rebanho total de 318 cabeças.

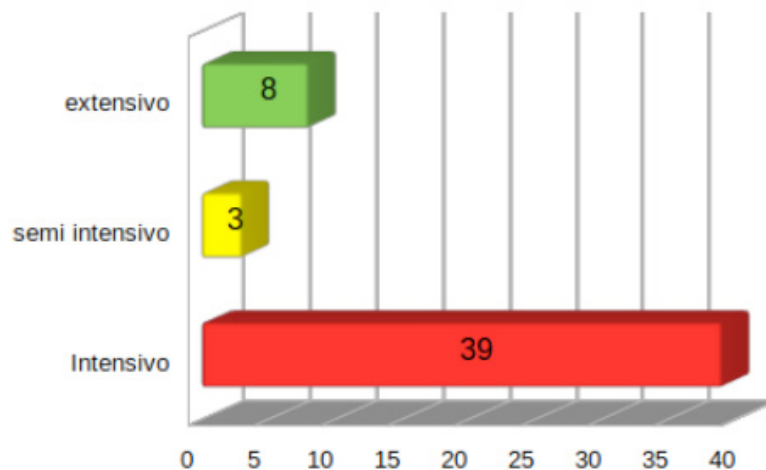


Gráfico 03: Sistemas de Criação

Talamine (2006), afirma que para o sistema intensivo são recomendados investimentos em instalações e alimentação de qualidade e em quantidade suficiente, pois nestes tipos de criação os animais não possuem autonomia na procura de seu próprio alimento, dependendo exclusivamente da alimentação oferecida pelo criador.

Apesar de o sistema de criação intensivo ser predominante nas unidades de produção visitadas, todas as propriedades atendiam precariamente aos padrões de boas práticas de criação, principalmente em relação às instalações (Figura 02) e ao manejo sanitário. Não obstante, os criadores estão fazendo a escolha pelo sistema confinado, em razão de conflitos gerados entre eles, devido à inexistência de cercas que delimitem as propriedades. Logo, os animais livres, invadem as propriedades vizinhas, causando danos às lavouras existentes no local.



Figura 02: Instalações e utensílios utilizados na criação dos animais em sistema intensivo.

Em relação ao manejo nutricional, observou-se a ausência de controle alimentar

na dieta dos animais, deste modo, fora constatado que 76% dos entrevistados não realizam diferenciação nutricional em nenhuma das fases de criação (reprodução, maternidade, creche, terminação) e durante a fase de aleitamento, os animais recebem exclusivamente o leite materno.

Um dos principais fatores que limita o crescimento da suinocultura na região estudada é baixa produção de grãos na região e o alto custo e a carência destes produtos no comércio local. Durante a realização do estudo, foi possível constatar que os principais alimentos utilizados na manutenção dos animais são o farelo de trigo, raspas de mandioca e restos de comida, sendo estes ofertados de maneira conjunta, sem diferenciação por fase de crescimento (Gráfico 04).

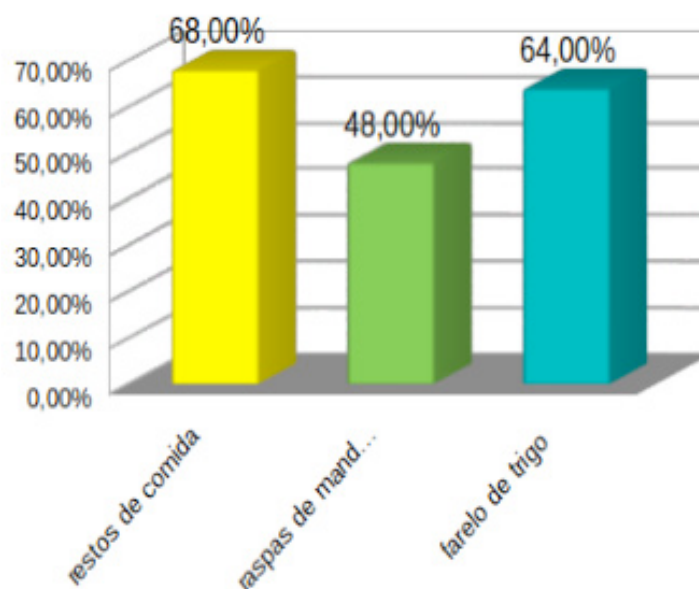


Gráfico 04: Alimentação Ofertada aos Suínos

Souza (1992), afirma que a utilização de restos de alimentos na dieta de suínos constitui um risco para a saúde dos animais, podendo funcionar como vetores de varias doenças, prejudicando os índices produtivos do rebanho.

Além da alimentação sólida, a água é um recurso de fundamental importância na produção animal, devendo estar disponível em quantidade e qualidade suficientes, sendo indispensável nos processos de higienização das instalações e dessedentação dos animais, nos sistema de criação analisados neste estudo, a água disponibilizada era proveniente 80% de poços artesianos e 20% de rios e igarapés próximos ou dentro da unidade familiar, servidos em bebedouros confeccionados de materiais alternativos, como tambores plásticos e pneus cordatos ao meio. Em nenhum deles foi observado uma boa higienização e condição adequada de uso.

Para Neto (2016), a ingestão adequada de água é fundamenta na manutenção da boa desenpenho dos animais e consolidação do sucesso do sistema de produção, segundo o autor, a água servida aos animais não deve conter contaminantes químicos e microbiológicos, necessita estar sempre disponível, em quantidade suficiente,

de acordo com o tamanho do rebanho e temperatura adequada para o conforto e consumo dos animais.

A água também é fundamental na limpeza das instalações e equipamentos, de acordo com Perdomo (2008), para uma higienização adequada devem ser realizadas a raspagem, seguida da lavagem e desinfecção, pois estes processos são importantes para minimizar a poluição do solo, prevenir a propagação de doenças e economia de recursos naturais e financeiros.

Os produtores locais entrevistados, afirmaram desconhecer a importância e as técnicas empregadas em um manejo de higienização adequados, realizando somente a limpeza com água das instalações, sem a prévia raspagem, deixando os dejetos nas proximidades das baias, o que pode atrair outros animais e provocar poluição ambiental, devido a água residual que é lançada diretamente no solo.

Em relação ao manejo sanitário, 82% das propriedades realizam algum tipo de manejo sanitário, como vacinação, vermifugação, administração de ferro em leitões e limpeza das instalações, onde 46% das propriedades relataram ser feitos sempre e 36% eventualmente e 18% não realizam nenhuma prática de manejo sanitário.

De acordo Denardi (2001), um manejo sanitário adequado está diretamente relacionado à disponibilidade de assistência técnica especializada, mesmo que os animais apresentem boa rusticidade e resistência a doenças, sendo assim, é de fundamental importância a atuação de órgãos governamentais de subsídio e orientação a pequenos produtores.

Dentre os criadores envolvidos neste estudo, 96% afirmaram não possuir acesso à assistência técnica, e 94% afirmaram não receber visitas de órgãos fiscalizadores, como a ADEPARA – Agencia de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. Diante da pouca fiscalização, apenas 34% dos entrevistados afirmaram vacinar seus rebanhos. No entanto, 90% das propriedades estudadas afirmaram a não ocorrência de qualquer problema de característica sanitária nos últimos seis meses.

4 | CONCLUSÃO

Os aspectos da criação de suínos na Região Periurbana do município de Cametá-PA, demonstraram que a suinocultura não é a principal atividade realizada nas propriedades, mas funciona como fonte de renda adicional ou de emergência em pequenas propriedades, com a predominância criações pouco especializadas, com pequenos rebanhos e pouco investimento em manejos sanitários, nutricionais e reprodutivos que viabilizem o progresso desta atividade na região.

Com isso, se faz necessário mais estudos e maior assistência técnica para aprimorar as técnicas de manejo aumentando a lucratividade dos produtores regionais.

REFERENCIAS

- ABPA, Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatórios anuais. 2018. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/storage/files/relatorio-anual-2018.pdf>. Acesso em: 03 de setembro, 2018.
- BRASIL. Casa Civil. Lei 1.326 de 24 de julho de 2006. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm
- Brasil, Prefeitura Municipal de Cametá - LEI Nº 086, DE 19 DE JUNHO DE 2007 -Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Cametá e dá outras providências<http://www.sedurb.pa.gov.br/pdm/cameta/PD_CAMETA.pdf> Acesso em 11/09/2014.
- ADEPARA – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará<<http://www.adepara.pa.gov.br/miss%C3%A3o>> Acesso em 11/09/2018.
- BIANCHINI, V. O universo da agricultura familiar e sua contribuição ao desenvolvimento rural. Rio de Janeiro,2005.aplud Junqueira, C.; Lima, J. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil,2008.
- AZEVEDO, P. R. A. O Valor Nutricional da Carne. Revista Nacional da Carne, n.327, 2004.
- IBGE - Caracterização da suinocultura no Brasil a partir do censo agropecuário 2006 do / Marcelo Miele [et. al]. - Concórdia : Embrapa Suínos e Aves, 2013. p18.149 p.; 21 cm. (Documentos / Embrapa Suínos e Aves, ISSN 01016245; 160), 2016.
- BUGEL, S.; SANDSTROM, B.; SKIBSTED, L. H. Pork meat: a good source of selenium? J Trace Elem Med Biol. 17 (4): 307-11, 2004.
- DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas:alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, Porto Alegre, v. 2, n. 3, p. 56-62, jul/set. 2001.
- Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP/ por Miguel Exposito Verdejo, revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos.- Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 28 p., 2006.
- Embrapa – V Simpósio Brasil de Suinocultura, 2012 – Chapecó, SC – Brasil. Disponível em < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/73954/1/final6863.pdf>> acesso em: 11/09/2018.
- FAPESPA, 2017. Anuário estatístico 2017. Efetivo de rebanho Suíno (Total), Pará e municípios - 2011 a 2015. Disponível em: http://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/anuario2017/tabelas/economia/pecuaria/tab_2.2.4_efetivo_de_rebanho_suino__total_para_e_municipios_2011_a_2015.htm
- FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Sobre o PNAE. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>> Acesso em: 10/09/2018.
- HORTA, F. C. et al. Estratégias de sinalização da qualidade da carne suína ao consumidor final. Revista Brasileira de Agrociência, Pelotas, v. 16, n. 1-4, p. 15-21, jan.-dez. 2010.
- GUIMARÃES, D.; AMARAL, G.; MAIA, G.; LEMOS, M.; MINORU, I.; CUSTODIO, S. Suinocultura: Estrutura da Cadeia Produtiva, Panorama do Setor no Brasil e no Mundo e o Apoio do BNDES. Agroindústria, BNDES Setorial 45, p. 85-136, mar 2017.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1 de julho de 2017. Consultado em 30 de agosto de 2018. Disponível em < http://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2017/estimativa_dou_2017_20160913.pdf> Acesso em 10/09/2018.

INCRA, 2018. Disponível em < <http://www.incra.gov.br/>> Acesso em 10/09/2018.

LEITE, D. M. G.; COSTA, O. A. D.; VARGAS, G. A.; MILLEO, R. D. S.; DA SILVA, A. Análise Econômica do Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre. Revista Brasileira de Zootecnia. v.30, n.2 p.482-486, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Balanço 12 anos. Dez. 2014.

MIELE, M. Consumo de carne suína no Brasil: indicadores, evolução e diferenças regionais. Suinocultura Industrial, Itu, ed. 239, ano 33, n. 2, p. 14-23, 2011. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/904574>>. Acesso em: 3 nov. 2016.

MDS - Ministério do Desenvolvimento Social. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Disponível em <<http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>> Acesso em 10/09/2018.

NETO, V. P. Avaliação da qualidade da água de represas destinadas ao abastecimento do rebanho na Embrapa pecuária sudeste. 2006. 40p. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Centro de recursos hídricos e ecologia aplicada, Universidade de São Paulo, São Carlos. 2006.

OLIVEIRA, T. N.; BRANDÃO, L. P.; AMANAJÁS, H. P. Análise da dinâmica da estrutura produtiva do município de Cametá, Amazônia - Brasil, em Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 194, 2014.

PERDOMO, C. C.; LIMA, G. J. M. M.; SCOLARI, T. M. G. Dejetos de suinocultura. Ambiente, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 11/09/2018.

Rocha, L.O. et al; Panorama da criação de aves e suínos caipiras em regiões periurbanas no município de Senador Canedo (GO), Atas Investigação Qualitativa Nas Ciências Sociais, 2016 disponível em< <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/1008>> cesso em 11/09/2018.

ROPPA, L. Atualização sobre os níveis de Colesterol, Gordura e Calorias da Carne Suína. EMBRAPA, 2005.

SOUZA, J.F de.; OLIVEIRA, A.S.; SILVA, L.P. G.da.; BARROS, S.H.de.A.; BARROS, K.A.de.; CRUZ, G.R.B.da.; RODRIGUES, M.L.; MARTINS, T.D.D. Tipologia dos Sistemas de produção de suínos na microrregião do brejo paraibano.Revista Brasileira Saúde Produção Animal , v.11, n.4, p. 1211-1218 out/dez, 2010

Silva Filha, O.L.; Pimenta Filho, E.C.; Souza, J. F.; Oliveira, Â.S.; Oliveira, R. et al. Caracterização do sistema de produção de suínos locais na microrregião do Curimataú Paraibano.Revista Brasileira de Saúde Produção Animal, v.9, p. 07-17, 2008.

SILVA FILHA, O.L.; BARBOSA, E.J.R.; LIMA, A.D.; MELO, A.G.P.; MELO FILHO, A.J.; SÁ, M.S. Os produtores de suínos no município de Floresta, estado de Pernambuco, Brasil.Actas Iberoamericanas de Conservación Animal, v.1, p.416-418, 2011.

SOLLERO, B. P. Diversidade genética das raças naturalizadas de suínos no Brasil por meio de marcadores microsatélites. Dissertação em Ciências Agrárias (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária.Universidade de Brasília. Brasília, p 87, 2006.

SOUZA, L.C.; CORTÊS, V.A. Condições sanitárias da água de bebida fornecida aos animais do Campus de Botucatu/SP. Veterinária e Zootecnia. São Paulo. v.4, p.17-24, 1992.

SARCINELLI, M. F.; VENTURINI, K. S. ; SILVA, L. C Produção de Suínos - Tipo Carne. Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. Programa Institucional de Extensão, Boletim Técnico - PIE-UFES: 00507- Editado: 2005

SILVA FILHA, O. L.; ALVES, D. N.; SOUZA, J. F.; PIMENTA FILHO, E. C.; SERENO, J. R. B.; SILVA, L. P. G.; OLIVEIRA, R. J. F; CASTRO, G. Caracterização da criação de suínos locais em sistema de utilização tradicional no estado da Paraíba, Brasil. Archivos de Zootecnia, v. 54, n. 206-607, p.523-528, 2005.

TALAMINI, D. J. D.; MARTINS, M. F.; ARBOIT, C.; WOLOZSIM, N. Custos agregados da produção integrada de suínos nas fases de leitões e de terminação. Custos e Agronegócio, v. 2 edição especial, p. 64-83, 2006.

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

Amônia 53, 54, 55, 56

Analgesia 9, 11, 12, 14

Anestesia 9, 11, 12, 13

Animais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 56

Aves 15, 16, 17, 25, 29, 30, 35, 44, 49, 50, 51, 54, 56

Avicultura 49, 50, 54

B

Bovinocultura 5

C

Cirurgias experimentais 9, 11, 12

Coelhos 42, 43, 44, 47, 48

Comportamento 1, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 17, 18, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 48

Compost barn 38, 39, 40, 41

Conforto térmico 7, 8, 38, 39, 40, 51

Cunicultura 42, 44, 45, 47, 48

D

Dor 2, 7, 9, 10, 11, 13, 14

E

Enriquecimento ambiental 4, 15, 16, 17, 18, 32, 33, 35, 36, 42, 47, 48

Estresse 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 35, 38, 42, 43, 44, 46, 47, 51

F

Fermentação 53, 54

Frangos de corte 15, 16, 18, 49, 50, 51, 53, 56

I

Instalações 5, 6, 7, 17, 19, 23, 26, 27, 28, 48

M

Manejo 5, 6, 7, 8, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 39, 42, 43, 47, 50, 56

Medicina veterinária 1, 2, 3, 4, 30, 36, 53, 57

Métodos de manejo 5, 6

Microrganismos 53, 54, 55

Música 32, 33, 34, 35, 36, 37

N

Nitrogênio 53, 54, 55

P

Pecuária de corte 5

Produção 1, 2, 3, 5, 6, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 40, 43, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56

Produção de leite 38, 40

R

Redução do estresse 42

S

Senciência 9, 10, 13

Sensores 49, 50, 51

Sistemas de confinamento 38, 39

Suinocultura 19, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 37

T

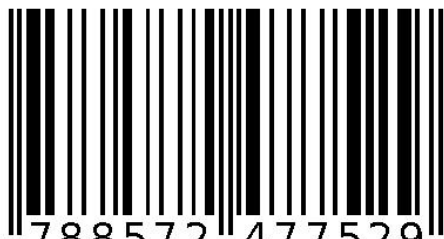
Tecnologia 19, 39, 49, 50

Termorregulação 38, 39, 41, 51

Z

Zoológico 6, 1, 2, 3, 4

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-752-9



9 788572 477529