



A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias 3

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos
Hosana Aguiar Freitas de Andrade
Nítalo André Farias Machado
(Organizadores)



A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias 3

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos
Hosana Aguiar Freitas de Andrade
Nítalo André Farias Machado
(Organizadores)

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 Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
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 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
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 Pietrobom – 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. 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
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)	
F138	A face multidisciplinar das ciências agrárias 3 [recurso eletrônico] / Organizadores Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos, Hosana Aguiar Freitas de Andrade, Nítalo André Farias Machado. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias; v. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-887-8 DOI 10.22533/at.ed.878192312 1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária – Brasil. I. Silva-Matos, Raissa Rachel Salustriano da. II. Andrade, Hosana Aguiar Freitas de. III. Machado, Nítalo André. IV. Série. CDD 630
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Nos primórdios do desenvolvimento da agricultura, os recursos naturais disponíveis propiciaram o surgimento das atividades agropecuárias, e desta forma, a necessidade de atuação dos profissionais de ciências agrárias tornou-se consolidada. Durante séculos, novos conhecimentos foram adquiridos, fundamentados teoricamente sobre as práticas agrícolas, conduzindo ao aperfeiçoamento do processo produtivo de acordo com a evolução da sociedade.

Diante do atual cenário, a obra “A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias” em seus volumes 3 e 4 engloba respectivamente 24 e 27 capítulos capazes de possibilitar ao leitor a experiência de ampliar o conhecimento sobre a economia e sociologia no campo, conservação pós-colheita, tecnologia de alimentos, produção vegetal, qualidade de produtos agropecuários, metodologias de ensino e extensão nas escolas, epidemiologia e cadeia produtiva da produção animal.

Em virtude da pluralidade existente desta grande área, os trabalhos apresentados abordam temas de expressiva importância as questões sociais e econômicas do Brasil. E, portanto, evidenciamos profunda gratidão pelo empenho dos autores, que em conjunto, contribuíram para o desenvolvimento e formação deste e-book.

Espera-se, agregar ao leitor, conhecimentos sobre a multidisciplinaridade das ciências agrárias, de modo a atender as crescentes demandas por alimentos primários e transformados, preservando o meio ambiente para às gerações futuras.

Raissa Rachel Salustriano da Silva-Matos
Hosana Aguiar Freitas de Andrade
Nítalo André Farias Machado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DO USO DE CADÁVERES E DE MÉTODOS COMPLEMENTARES PARA O ENSINO DA DISCIPLINA DE TÉCNICA CIRÚRGICA VETERINÁRIA	
Lídia Sampaio Batista Bruna Nobre de Andrade Jussara Sampaio Quintela Marcio Gomes de Alencar Araripe	
DOI 10.22533/at.ed.8781923121	
CAPÍTULO 2	6
A PESCA NO RIO ARAPIUNS: ESTUDO DE CASO COM OS PESCADORES DA COMUNIDADE VILA BRASIL, SANTARÉM, PARÁ	
Diego Maia Zacardi Fábio José Mota Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8781923122	
CAPÍTULO 3	21
VALORACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR DE NUTRIENTES EN OPERACIONES CONCENTRADAS DE ENGORDE BOVINO: OPORTUNIDAD O PASIVO AMBIENTAL?	
Juan Carlos Ramaglio Gabriela Hernández Noelia Ramos Andrea Alonso Silvia Andrea Mestelan	
DOI 10.22533/at.ed.8781923123	
CAPÍTULO 4	33
AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO DA ALFACE (<i>LACTUCA SATIVA</i> L.) SOB DIFERENTES NÍVEIS DE TEMPERATURA	
Antonio Geovane de Moraes Andrade Rildson Melo Fontenele Glêidson Bezerra de Góes Raquel Miléo Prudêncio Antonio Rodolfo Almeida Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.8781923124	
CAPÍTULO 5	37
CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO DO MEIO BIOFÍSICO E DO HOMEM NA FAZENDA MALAIKA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE TAILÂNDIA-PA	
Giovane dos Anjos Aires Tiago de Melo Sales Felipe Viana Santa Brigida Kamila Pereira da Silva Raphael Silveira da Cunha Maryjane Diniz de Araújo Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.8781923125	
CAPÍTULO 6	50
CARNE SUÍNA: COMPLEXO TENÍASE-CISTICERCOSE E HÁBITOS DE CONSUMO	
Edenilze Teles Romeiro Maria Camila Oliveira da Silva	

Ana Carolina dos Santos Costa
Nathalia Cavalcanti dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.8781923126

CAPÍTULO 7 63

DETECÇÃO DE STAPHYLOCOCCUS METICILINA RESISTENTE (MRS) EM AMOSTRAS DE CARNE MOÍDA BOVINA

Ana Claudia Lemes Pavan
Giovana Hashimoto Nakadomari
Vanessa Kelly Capoa Vignoto
Sheila Rezler Wosiacki

DOI 10.22533/at.ed.8781923127

CAPÍTULO 8 72

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL ANTE MORTEN DE CINOMOSE CANINA

Giovana Hashimoto Nakadomari
Ana Claudia Lemes Pavan
Vanessa Kelly Capoa Vignoto
Sheila Rezler Wosiacki

DOI 10.22533/at.ed.8781923128

CAPÍTULO 9 78

DIFERENTES MÉTODOS DE SOMA TÉRMICA E ESTIMATIVA DO FILOCRONO DE CENTEIO, CEVADA E TRITICALE

Murilo Brum de Moura
Fabricio Penteado Carvalho
Fernando Saraiva Silveira Junior
Henrique Schaf Eggers
Marcos Antônio Turchiello
Mauricio Trindade Trevisol
Ivan Carlos Maldaner
Joel Cordeiro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8781923129

CAPÍTULO 10 84

DISTOCIA EM CADELA DA RAÇA YORKSHIRE: RELATO DE CASO

Joana Uiara Morgana Alves Ferreira
Heitor De Mendonça Porto
Victoria Rabelo Araujo Lelis
Rafael Bessa Lemos
Belise Maria Oliveira Bezerra
Ana Karine Rocha de Melo Leite

DOI 10.22533/at.ed.87819231210

CAPÍTULO 11 89

EFEITOS DE REGULADORES VEGETAIS NA PRODUTIVIDADE BIOLÓGICA DE PLANTAS DE SOJA (*Glycine max* (L.) Merrill)

Marcelo Ferraz de Campos
Elizabeth Orika Ono

DOI 10.22533/at.ed.87819231211

CAPÍTULO 12 102

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA CONTRIBUINDO PARA A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM PREVENÇÃO DAS INTOXICAÇÕES EM ANIMAIS

Maria de Jesus Andréia Rabelo Accioly
Renato Levi Silva e Silva
Victoria Sales Matos
Erilania Isidio Cardoso
Lucia de Fátima Lopes dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.87819231212

CAPÍTULO 13 113

FREQUÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO EM CARCAÇAS DE SUÍNOS EM ABATEDOUROS SOB INSPEÇÃO FEDERAL EM 2017 NO BRASIL

Ênio Campos da Silva
Deborah Marrocos Sampaio Vasconcelos
Victória Pontes Rocha
Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos
Maurício Francisco Vieira Neto
Lina Raquel Santos Araújo

DOI 10.22533/at.ed.87819231213

CAPÍTULO 14 123

INDICADORES DE DESEMPENHO NA ATIVIDADE LEITEIRA

Luiz Carlos Takao Yamaguchi
Aryeverton Fortes de Oliveira
Paulo do Carmo Martins

DOI 10.22533/at.ed.87819231214

CAPÍTULO 15 128

ÍNDICE DE CLOROFILA E QUALIDADE DE DICKSON EM MUDAS DE MELÃO, PRODUZIDAS EM SUBSTRATOS ALTERNATIVOS

Luciana da Silva Borges
Luana Kesley Nascimento Casais
Rhaiana Oliveira de Aviz
Barbara Prates Amaral de Souza
Letícia Bezerra Cuzzuol
Luís de Souza Freitas
Núbia De Fátima Alves dos Santos
Márcio Roberto da Silva Melo
Thaís Vitória dos Santos
Gustavo Antonio Ruffeil Alves

DOI 10.22533/at.ed.87819231215

CAPÍTULO 16 140

INDUÇÃO DE PARTO EM SUÍNOS: USO DE PROSTAGLANDINA ASSOCIADO A OCITOCINA E SEUS ANÁLOGOS

Talita Turmina
Carlos Alexandre Oelke
Débora da Cruz Payão Pellegrini
Patrícia Rossi
Bruno Neutzling Fraga

DOI 10.22533/at.ed.87819231216

CAPÍTULO 17	146
INFLUÊNCIA DA ORDEM DE PARTO NOS ÍNDICES REPRODUTIVOS DE MATRIZES SUÍNAS	
Rebeca de Andrade Parente	
Lucas Paz Martins	
Deborah Marrocos Sampaio Vasconcelos	
Tiago Silva Andrade	
Lina Raquel Santos Araújo	
José Nailton Bezerra Evangelista	
DOI 10.22533/at.ed.87819231217	
CAPÍTULO 18	152
INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA SOBRE O ÍNDICE DE VELOCIDADE DE GERMINAÇÃO DE DIFERENTES CULTIVARES DE TOMATE E ALFACE	
Antonio Geovane de Moraes Andrade	
Rildson Melo Fontenele	
Glêidson Bezerra de Góes	
DOI 10.22533/at.ed.87819231218	
CAPÍTULO 19	156
MODELOS LINEARES MISTOS EM CLONES DE <i>EUCALYPTUS UROPHYLLA</i> NO POLO GESSEIRO DO ARARIPE-PE	
Mácio Augusto de Albuquerque	
Joseilme Fernandes Gouveia	
DOI 10.22533/at.ed.87819231219	
CAPÍTULO 20	167
NOVAS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA SETENTRIONAL: A EXPANSÃO DA SOJA EM RORAIMA (BRASIL)	
Maria do Socorro B. de Lima	
Ana Paula da Silva	
Ricardo José Batista Nogueira	
DOI 10.22533/at.ed.87819231220	
CAPÍTULO 21	182
O POTENCIAL EROSIVO DAS CHUVAS NA BACIA MANUEL ALVES	
Virgílio Lourenço Silva Neto	
Thadeu Bispo da Silva	
Felipe Jácomo do Couto Silva	
DOI 10.22533/at.ed.87819231221	
CAPÍTULO 22	193
PERDAS QUANTITATIVAS DE GRÃOS EM FUNÇÃO DO HORÁRIO DE COLHEITA DA SOJA	
Taniele Carvalho de Oliveira	
Zulema Netto Figueiredo	
DOI 10.22533/at.ed.87819231222	
CAPÍTULO 23	201
PRINCIPAIS MECANISMOS DE TOLERÂNCIA AO ESTRESSE HÍDRICO EM ARROZ (<i>ORYZA SATIVA</i> L.)	
Leandro Martins Ferreira	
Cristiana Maia de Oliveira	
Orlando Carlos Huertas Tavares	
Leilson Novaes Arruda	

Renan Pinto Braga
Rafael Passos Rangel
Sonia Regina de Souza
Leandro Azevedo Santos

DOI 10.22533/at.ed.87819231223

CAPÍTULO 24 214

PRINCIPAIS NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS IDENTIFICADOS EM EQUINOS NA CAMPANHA GAÚCHA

Luiane Pacheco da Silva
Gustavo Freitas Lopes
Marcele Ribeiro Corrêa
Brenda Luciana Alves da Silva
Geovana Chaves Dorneles
Lourdes Caruccio Hirschmann
Larissa Picada Brum
Anelise Afonso Martins

DOI 10.22533/at.ed.87819231224

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 219

ÍNDICE REMISSIVO 220

CARNE SUÍNA: COMPLEXO TENÍASE-CISTICERCOSE E HÁBITOS DE CONSUMO

Data de aceite: 10/12/2018

Edenilze Teles Romeiro

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Departamento de Tecnologia Rural, Recife-
Pernambuco.

Maria Camila Oliveira da Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Departamento de Tecnologia Rural, Recife-
Pernambuco.

Ana Carolina dos Santos Costa

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Departamento de Tecnologia Rural, Recife-
Pernambuco.

Nathalia Cavalcanti dos Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Departamento de Tecnologia Rural, Recife-
Pernambuco.

RESUMO: A *Taenia solium* é agente etiológico do complexo teníase-cisticercose em suínos, sendo a cisticercose a enfermidade causada pela forma larvar da *T. solium*, denominada *Cysticercus cellulosae*, que acomete o suíno e acidentalmente seres humanos. O conhecimento dos principais meios de infecção constitui uma medida importante de profilaxia, sendo os métodos educativos uma das formas de evitar a contaminação, promovendo assim a conscientização dos consumidores. Objetivou-

se avaliar o conhecimento de moradores da Região Metropolitana do Recife/PE, quanto ao complexo teníase-cisticercose, além de avaliar a procedência, frequência e modo de consumo da carne suína. Como processo metodológico foi aplicado um questionário semi-estruturado com entrega de folder explicativo com relação à compra, preparo e consumo adequado da carne suína, além de esclarecer o complexo teníase-cisticercose. Participaram da pesquisa 300 pessoas, abrangendo Abreu e Lima, Paulista, Igarassu, Olinda e Recife. Dentre os pesquisados predominou o sexo masculino e a faixa etária de 37 a 47 anos. Foi observado que a maior frequência de consumo da carne suína foi raramente, principalmente em datas festivas. A compra pela maioria ocorre em supermercados, sendo a bisteca o corte mais consumido na forma de assado. Sendo constatado o desconhecimento do público participante sobre o complexo teníase-cisticercose e que ainda persistem muitos mitos sobre o consumo da carne suína.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; Doença; Parasito; Porco; Saúde pública.

SWINE MEAT: COMPLEX TENIASIS-
CYSTICERCOSIS AND CONSUMPTION

ABSTRACT: *Taenia solium* is an etiological agent of the teniasis-cysticercosis complex in swine. Cysticercosis is the disease caused by the larval of *T. solium*, called *Cysticercus cellulosae*, which affects the pig and accidentally humans. Knowledge of the main means of infection is an important measure of prophylaxis, and educational methods are one of the ways to prevent contamination, thus promoting consumer awareness. The objective of this study was to evaluate the knowledge of the residents of the Metropolitan Region of Recife/PE, regarding the teniasis-cysticercosis complex and to evaluate the origin, frequency and mode of consumption of pork. As a methodological process was applied a semi-structured questionnaire with explanatory folder delivery regarding the purchase, preparation and proper consumption of pork, besides clarifying the teniasis-cysticercosis complex. 300 people participated in the research, including Abreu e Lima, Paulista, Igarassu, Olinda and Recife. Among those surveyed, the male gender predominated and the age range from 37 to 47 years. It was observed that the highest frequency of pork consumption was rarely, especially on festive dates. Most purchases are made in supermarkets, with the most consumed cut in the form of roast. The lack of knowledge of the participating public about the teniasis-cysticercosis complex and the fact that many myths about pork consumption still persist.

KEYWORDS: Food; Disease; Parasite; Pig; Public health.

1 | INTRODUÇÃO

A suinocultura possui destaque na matriz produtiva do agronegócio mundial, a China lidera a produção, sendo seguida pela União Européia e Estados Unidos. O Brasil ocupa a quarta posição, alcançando uma produção de aproximadamente 3 milhões de toneladas ao ano. Embora a carne suína seja a proteína animal mais consumida no mundo, no Brasil, apresenta o terceiro consumo (ABPA, 2016).

Nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, prevalecem às criações consideradas de subsistência. Segundo censo de 2014, a região Nordeste concentra o terceiro maior rebanho de suínos do Brasil com 5,8 milhões de cabeças possuindo presença marcante na agricultura familiar com a criação desses animais (IBGE, 2015).

Durante muito tempo se cultivou a idéia de que o suíno, conhecido como “porco” era um animal promiscuo e transmissor de várias doenças, provocando rejeição da carne desse animal por parte de diversos consumidores. Atualmente essa imagem está sendo desfeita pela suinocultura industrial, a qual oferece uma produção altamente tecnificada, porém essa não é a realidade da suinocultura desenvolvida na agricultura familiar, presente na maioria dos estados nordestinos (VIANA et al., 2012).

O complexo teníase cisticercose é um problema de saúde pública que

compromete a cadeia produtiva da suinocultura, principalmente nos países em desenvolvimento. O ambiente desfavorável e a falta de instrução do produtor são agravantes que podem potencializar a ocorrência de doenças parasitárias nos suínos, gerando prejuízos econômicos e problemas de saúde (FARIAS et al., 2012).

O abate clandestino de suínos é uma realidade em todo o país. O hábito de consumir a carne de animais abatidos no próprio local de criação ou vendida próximo a ele é observado principalmente no meio rural, onde as feiras livres predominam e muitos consumidores não manifestam interesse em saber a procedência da carne que está sendo comercializada. Além disso, as condições precárias de higiene no manejo e no abate dos animais, associados a hábitos de higiene deficientes por parte dos manipuladores, favorecem a disseminação de ovos de *Taenia solium* na carne (FERREIRA et al., 2012).

Assim sendo, a educação sanitária é uma importante medida para combater o ciclo do parasito, além de informar a população sobre as doenças, os fatores de risco envolvidos e o controle da enfermidade (BRASIL, 2010).

Neste contexto, visou-se avaliar o conhecimento de moradores da Região Metropolitana do Recife/PE sobre o complexo teníase-cisticercose; verificar a procedência, a frequência, a forma de preparo e o consumo da carne suína e observar a existência de tabus alimentares com relação ao consumo desta carne.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Suinocultura

A carne de porco é uma das mais antigas formas de alimentação, tendo sido o porco selvagem domesticado 5.000 a.C. tanto no Oriente quanto na China. A sua natureza adaptável e dieta onívora permitiram que os humanos os domesticassem, muito antes que qualquer outro animal. Além de sua carne para alimentação, também utilizavam a pele para servir de abrigo, os ossos para produção de ferramentas e armas, e pêlos para produção de utensílios (APS, 2018).

Os porcos chegaram ao continente americano na segunda viagem de Cristóvão Colombo, que os trouxe em 1494 e soltou-os na selva. Em 1499, já eram numerosos e prejudicavam as plantações em todo o continente, pela sua avidez por alimento. Os descendentes desses animais chegaram a povoar grande parte da América do Norte. Também chegaram até o Equador, o Peru, a Colômbia e a Venezuela (ABPA, 2016).

O suíno moderno começou a ser desenvolvido no início do século passado, através do melhoramento genético com o cruzamento de raças puras. Devido exigência para tornar a espécie economicamente mais viável, visto as exigências

da população por um animal com menos gordura, devido à substituição destas pelas margarinas vegetais. Além da evolução que houve nas áreas de sanidade, manejo e instalações (ABCS, 2011).

De acordo com Silva Filha et al. (2008), podem ser verificados dois tipos de suinocultura no Brasil, a tecnificada, também chamada de industrial e a não tecnificada, denominada de subsistência, caipira ou de fundo de quintal. O termo criação de subsistência é utilizado para definir a produção de suínos no meio rural aos moldes da agricultura familiar, que apesar de não atingir elevados índices produtivos, contempla a alimentação e a economia familiar, com a venda regional de animais vivos ou abatidos (ROCHA et al., 2016).

Os avanços tecnológicos na suinocultura industrial no Brasil conferem uma situação confortável, sobre o ponto de vista sanitário, porém, quando se reporta à suinocultura de subsistência, identificam-se animais sendo criados com pouco ou nenhum manejo sanitário efetivo, esse fator reflete diretamente na segurança alimentar do produto final (D'ALENCAR et al., 2011).

2.2 Consumo de Carne Suína

A criação de suínos, como já citado, remete a milhares de anos antes de Cristo e traz consigo alguns tabus quanto aos nutrientes e aspectos higiênicos sanitário da criação e do próprio animal. Em algumas religiões e culturas seu consumo ainda é condenável. A carne suína consumida há anos não possuía as mesmas características que o produto comercializado hoje e isso se aplica a todas as outras carnes, porém, ainda se mantém uma cultura muito leiga a esse respeito (CARVALHO, 2016).

Inversamente ao que a população acredita sobre a carne suína fazer mal a saúde, os animais criados em sistemas intensivos sem acesso a fezes de humanos, alimentados com ração adequada, mantendo os padrões sanitários e abatidos em locais sob fiscalização sanitária, não oferecem riscos a população, reduzindo-se praticamente a zero os casos de endoparasitos, pois nesses tipos de criações a limpeza e desinfecção evitam que os parasitos completem o seu ciclo de vida, impedindo a sua disseminação (ABCS, 2011).

Pode-se atribuir o baixo consumo da carne suína pelos brasileiros, em parte, a conceitos equivocados a respeito deste alimento, uma vez que, persiste na opinião pública, mesmo em classes sócias econômicas favorecidas e com maior esclarecimento, o mito de que a carne suína é muito gorda favorecendo o aumento dos níveis de colesterol, como também de ser de difícil digestão (BEZERRA et al., 2007).

A carne suína é rica em nutrientes essenciais, sendo a proteína de origem

animal mais consumida no mundo, contribuindo para obtenção de uma alimentação balanceada. Possui sabor e maciez característicos, além de ser fonte de vitaminas e minerais. Um ponto importantíssimo a ser enfatizado em relação à carne suína é que 70% da gordura está situada abaixo da pele e apenas 20 a 22% estão entre os músculos. Este fato auxilia ainda mais na redução da ingestão de gordura na dieta habitual, pois, como a gordura é encontrada em uma camada bem definida, fica fácil de removê-la antes de seu preparo, evitando assim a penetração e aderência desta gordura (SARCINELLI et al., 2007).

2.3 Complexo Teniase-Cisticercose

A cisticercose foi descrita pela primeira vez no século XVI. No entanto, só foi realmente estudada a partir da metade do século XIX, quando pesquisadores comprovaram que a larvas de tênia eram responsáveis pela cisticercose em animais e humanos. Sendo a cisticercose uma parasitose causada por um hospedeiro intermediário (MEDEIROS et al., 2008).

A cisticercose suína é uma enfermidade parasitária de potencial zoonótico produzida pela forma larvária da *Taenia solium*, denominada *Cysticercus cellulosae*. Endêmica no Brasil e no mundo, a cisticercose suína está entre as sete enfermidades que acometem suínos e que são de notificação obrigatória, de acordo com lista divulgada pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), sendo a única de etiologia parasitária (CARPIO et al., 2016; GRIPPER; WELBURN, 2017; TOLEDO et al., 2018).

Em suínos, a cisticercose se desenvolve geralmente de forma imperceptível, muitas vezes constatada apenas na inspeção post-mortem (TOLEDO et al., 2018). Já a teníase, ocorre quando o homem ingere a carne suína infectada, mal passada ou mal cozida; em que a forma larvar, *Cysticercus cellulosae*, chega ao estômago e intestino delgado, se invagina e se fixa na mucosa intestinal, iniciando o seu desenvolvimento até a forma adulta do helminto, a *T. solium*, iniciando assim um novo ciclo (FERREIRA; FERREIRA, 2017).

O homem infectado com *T. solium* elimina através das fezes ovos ou proglotes grávidos, que contaminam alimentos e água a serem consumidos pelo suíno. Ao serem ingeridos, os ovos chegam ao tubo digestivo do animal onde são liberadas oncosferas, estas se aderem à mucosa e logo penetram na parede intestinal, alcançando posteriormente vasos sanguíneos e linfáticos, dispersando-se por todo o organismo. Alojaram-se na musculatura e se desenvolvem atingindo o estágio de larva ou cisticercos após 8 a 10 semanas (VIANA et al., 2012).

Acidentalmente, o homem pode desenvolver a cisticercose ao ingerir alimentos ou água contaminados com ovos de *T. solium*, através de fezes humanas infectadas. As oncosferas, ao passar pelo trato digestivo, são ativadas e penetram na parede

intestinal, e através dos vasos sanguíneos e linfáticos chegam a diversas partes do organismo, onde se transformam em cisticercos. Quando os cisticercos se localizam no Sistema Nervoso Central (SNC) se desenvolve a neurocisticercose, que constitui a forma mais grave da cisticercose em humanos, podendo ocasionar a morte (FERREIRA; FERREIRA, 2017).

O abate clandestino de suínos, ligado as condições precárias de higiene no manejo dos animais, associado a hábitos de higiene deficientes por parte dos manipuladores, favorecem a disseminação dos ovos *T. solium* na carne (FERREIRA et al., 2012), bem como a falta de fiscalização por parte dos órgãos competentes e a falta de informações a respeito dos danos causados a saúde pela ingestão de carnes comercializadas oriundas de abatedouros clandestinos, faz com que a população fique à mercê desse tipo de prática ilegal (CARVAHO, 2016).

O complexo teníase cisticercose é um problema de saúde pública que compromete a cadeia produtiva do suíno, gerando prejuízo econômico, e a saúde do homem (FARIAS et al., 2012; VIANA et al., 2012). Além disso a cisticercose humana é uma doença de notificação compulsória em poucos estados e municípios brasileiros, contribuindo para a falta de conhecimento da prevalência dessa enfermidade no Brasil (SOARES et al., 2015).

3 | METODOLOGIA

Foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas aos entrevistados procedentes da Região Metropolitana do Recife. A coleta de dados ocorreu de outubro à dezembro de 2018 nos municípios de Paulista – feira livre e mercado público; Abreu e Lima – feira livre e mercado público; Igarassu – feira livre e mercado público de Cruz de Rebouças e Olinda – feira livre e mercado público de Peixinhos; e de maio à julho de 2019 no Recife, nos seguintes bairros: São José – feira livre e mercado público; Boa Vista – mercado público; Água Fria – feira livre e mercado público; Madalena – mercado público; Encruzilhada – feira livre e mercado público e Casa Amarela – feira livre e mercado público.

Os participantes foram escolhidos de forma aleatória, em bancas de feira livre; em boxes de carnes, frutas e verduras; na saída dos supermercados; em bares nas feiras e pedestres em vias públicas nos arredores das feiras e mercados públicos visitados.

A participação dos entrevistados foi voluntária, sem ônus aos que se recusassem responder à entrevista, completa ou parcialmente. Tendo os mesmos que assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que se possam utilizar as informações obtidas para divulgação do trabalho. Ao final das entrevistas foi distribuído um folder explicativo versando sobre o complexo teníase-cisticercose,

compra, preparo e consumo adequado da carne suína, além de abordar questões higiênicas sanitárias, e de esclarecimento sobre alguns mitos com relação a esta proteína.

Com os dados obtidos nos questionários, foi feita uma avaliação qualitativa e quantitativa dos dados a fim de estabelecer resposta aos objetivos propostos. Para análise dos dados de forma quantitativa foi utilizado o programa Excel versão 2007 - Pacote Office. O projeto foi aprovado pela Comitê de Ética sob nº 3.081.976.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas 300 pessoas, sendo 53,34% do sexo masculino e 46,66% do sexo feminino. Predominando o sexo masculino nos municípios de Recife, Olinda e Igarassu, o sexo feminino em Paulista e quantidade igualitária para os dois sexos em Abreu e Lima. Com predominância da faixa etária entre 37 a 47 anos, seguido de 26 a 36 anos.

Com relação ao nível de escolaridade, predominou o ensino médio completo em todos os municípios pesquisados, representando 47,33%, seguido do fundamental incompleto com 19%. Não letrados representou 2,67% dos entrevistados. Observou-se também que quanto maior a escolaridade menor era o consumo da carne suína.

Em trabalho realizado por Oliveira et al. (2017) em uma colônia do Piauí, foi observado que a faixa econômica de maior consumo da carne suína foi entre 1 a 2 salários mínimos, com o aumento da renda não houve o incremento do consumo desta proteína, porém com relação a escolaridade, quanto maior o grau de escolaridade menor era o consumo. Dados semelhantes ao encontrados nesta pesquisa.

Sobre o consumo de carne suína observou-se que grande parte dos pesquisados (62%), independente do município, consome carne suína, registrando-se um maior consumo no município do Recife, principalmente dos entrevistados do Mercado da Boa Vista, seguido dos municípios de Paulista, Abreu e Lima e Olinda. No município de Igarassu registrou-se o menor consumo. A carne suína em geral é apreciada, mas a preferência geral se deu pela carne de frango seguida da bovina, ficando a suína em terceiro na preferência dos entrevistados. Alegando 49% já ter consumido carne suína na infância.

Perguntados a respeito do seguimento religioso, os entrevistados na maioria disseram, sim, que têm ou seguem alguma religião, sendo as religiões mais citadas o Cristianismo referindo-se ao Catolicismo e o Evangelismo referindo-se as igrejas Protestantes. A Bíblia, no antigo testamento, afirma a proibição do consumo da carne suína por considerar o suíno um animal impuro (ANJOS et al., 2018). Fiore (2014) relata que dentro de cada crença há uma explicação lógica para o seu hábito

de consumo alimentício e, também, acaba se tornando parte de uma cultura de todo um povo, como é o caso da religião muçulmana. O fato de muçulmanos e judeus não consumirem carne de porco, o hábito vegetariano dos hinduístas, a importante ligação do Candomblé entre homem e Deuses através de suas oferendas e sacrifícios. Apenas um entrevistado justificou o não consumo por motivo religioso.

De acordo com Muniz et al. (2015) em trabalho feito em Ilhéus/BA, o consumo de carne suína entre os brasileiros ainda é baixo, estando muitas vezes atrelado ao preconceito devido à falta de informação sobre a mudança da suinocultura brasileira e por acreditarem que a carne suína faça mal a saúde. Oliveira et al. (2017) ressaltam que a falta de informação é o maior obstáculo para a aquisição e consumo da carne suína na maioria das regiões brasileiras. Afirmando ainda que conceitos errôneos sobre a carne suína causam impactos negativos na sociedade, fazendo com que a mesma seja vista como uma carne que faz mal a saúde e que pode transmitir doenças.

Dos 38% que afirmaram não consumir a carne suína, o motivo mais citado foi não gostar 42,85%, seja por achar remosa, nojenta ou gordurosa; 16,48% por não consumirem nenhum tipo de carne; 8,79% por medo de causar doenças; 31,86% não justificaram. O que também foi observado por Oliveira et al. (2017) e Anjos et al. (2018), que grande parte da população ainda apresenta o pensamento estereotipado sobre comer carne suína faz mal por ter muita gordura elevando os níveis de colesterol, sendo perigosa à saúde.

Porém no presente estudo, muitos afirmaram consumir subprodutos industrializados, dizendo fazer menos mal à saúde, por ser mais higiênico e de qualidade. Ressaltando que 77% dos entrevistados disseram não comprar miúdos suínos, porém 88% os consomem na forma preparada (sarapatel, feijoada, tripa assada).

Dentre os que consumiam carne suína (62%), verificou-se que predominou a premissa raramente 51,07%, considerando raramente 1 a 2 vezes ao ano, seguido do consumo de 1 vez na semana 30,10% e 2 vezes por semana 15,05%. Merlini et al. (2014) em Umuarama/PR, constataram que em relação ao consumo da carne suína, 61,93% dos entrevistados a consumiam, destes 2,1% diariamente, 54,21% semanalmente, 27,7% quinzenalmente e 5,07% mensalmente, principalmente em datas festivas (13,33%). Diferindo dos dados encontrados, porém assemelhando-se no quesito do consumo preferencialmente em períodos festivos (Natal e Ano Novo).

A maior parte dos entrevistados, independente do município prefere comprar carne suína em supermercado 52,68%, seguido de açougue 19,35%, feira livre 13,44% e outros locais 5,37%, aspectos estes confirmado em diversas pesquisas (MERLINI, 2014; VIANA et al., 2012; MAPA, 2013; SANTOS et al., 2011). Importante observar que um dos entrevistados que reside na área urbana de um dos municípios

pesquisados, afirmou criar suínos para o abate, tanto para o seu consumo, como para a comercialização. Dessa forma, é importante conhecer a procedência da carne suína consumida, atentando para a compra em estabelecimentos comerciais em que a carne comercializada deve possuir o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), Estadual (SIE) ou Municipal (SIM), refletindo assim em maior segurança para o consumidor final (VIANA et al., 2012; MAPA, 2013).

Sobre os cortes suínos mais consumidos, a bisteca foi o mais citado pelos entrevistados de todos os municípios, obtendo no geral 74,19% da preferência, seguida de partes para feijoada 51,61%, partes para sarapatel 36,55% e costela 26,88%. Em trabalho realizado por Oliveira et al. (2017) no Paraná e Nantes (2014) em Mato Grosso do Sul, os cortes mais citados foram a costela com 35,8%, seguida da bisteca 34,7%. A escolha por estes cortes pode está relacionada ao preço mais acessível, quando comparado a outros cortes suínos, e a praticidade de preparo (OLIVEIRA et al., 2017).

Com relação à forma de preparo sobressaiu a forma assada 79,03%, seguida da cozida 44,62%, grelhada e frita foram as menos citadas. A forma mal passada só foi citada por um pesquisado do município de Recife. Diferindo da pesquisa realizada por Oliveira et al. (2017), na qual 92,63% preferem a carne suína frita, 4,21% cozida e 3,16% assada. Ainda Silva et al. (2012) relatam que o consumo da carne suína é uma questão cultural e de hábito, alegando que os pesquisados afirmaram que a forma assada e frita torna a carne com sabor menos enjoativo. Sendo relatada pela maioria dos entrevistados a preocupação com o devido cozimento da carne suína, para eliminar possíveis contaminações.

Ao serem questionados sobre uma possível transmissão de doenças da carne suína ao homem, 67% afirmaram que a carne suína poderia transmitir. Relatando a maioria já ter ouvido falar, mas não saber a forma de transmissão e não conhecer ninguém que tenha contraído alguma doença pela carne suína. Dos que citaram conhecer a doença, relatou a maioria como sendo a doença do porco (30,84%), *Schistosoma* (26,86%) e germe que ataca a cabeça (25,37%), não tendo o *Schistosoma* relação com o suíno, demais citaram ser um germe do porco que acomete a pele não deixando ferimento cicatrizar e que causam a descamação da pele (despelar). Boa parte dos entrevistados acredita que todo tipo de carne transmite algum tipo de doença. No Mercado da Água Fria e Encruzilhada, e nos municípios de Abreu e Lima e Igarassu o número de atribuições ao *Schistosoma* superou ao da identificação como sendo a doença do porco.

Oliveira et al. (2017), relatam que 74% dos pesquisados acham que a carne suína possui o maior nível de contaminação e de transmissão de doenças, quando comparado a outras carnes. Farias et al. (2012) e Silva e Silva (2009) relataram em suas pesquisas, que a maioria entrevistada afirma ter a informação de que

a carne suína pode trazer algum risco para saúde humana. Santos et al. (2012) enfatizam que conceitos errados são transmitidos de geração a geração e ainda são reforçadas pelos médicos, consistindo na opinião da maioria da população. As principais zoonoses transmitidas pelo contato com os suínos são doenças ocupacionais, como: brucelose, leptospirose, erisipela suína, e *Streptococcus suis* (SAMWAYS; MICHALOSKI, 2016).

Quanto ao conhecimento do complexo teníase-cisticercose, 63% afirmaram já ter ouvido falar no parasito que causa a doença, dizendo 35,97% destes não saber a forma de transmissão, mesmo percentual ser pela carne mal cozida e 14,81% por alimento mal lavado. Vale ressaltar que alguns afirmaram ser por fezes humanas e do animal contaminadas, além da água do rio, demais não souberam responder. Porém quando perguntado por teníase, termo técnico para a parasitose, 68,66% desconheciam. Dos 31,33% que disseram conhecer o termo, a maioria (60,63%) respondeu ser um verme, 25,53% ser uma bactéria e 5,31% ser um germe, demais não souberam explicar. Complementando, foi questionado aos que conheciam como se adquire esta verminose, obteve-se que 51,06% atribuíram ao consumo de verduras mal lavadas, 40,42% ao consumo de carne mal passada e 6,3% a água de rio, demais por fezes humanas contaminadas.

A cisticercose animal e humana foi de desconhecimento de quase 88% dos pesquisados e a neurocisticercose humana foi desconhecida por 95% dos pesquisados, conseqüentemente não sabendo explicar como acontecia a transmissão ao animal e ao homem. Os poucos que afirmaram conhecer arriscaram dizer ser pela carne mal cozida, porco criado solto e falta de higiene com os alimentos. Corroborando com Farias et al. (2012) que afirmam que os consumidores na sua maioria, ainda hoje desconhecem temas extremamente relevantes com relação a saúde pública, como a cisticercose.

Em todos os municípios aproximadamente 70% dos entrevistados relataram que nunca receberam orientações acerca do complexo teníase-cisticercose pelos profissionais de saúde de sua comunidade. Santos et al. (2012) e Oliveira et al. (2017) enfatizam que a falta de informação, aliada a conceitos errados transmitidos de geração a geração, vem reforçando e mantendo os mitos sobre o consumo da carne suína na população.

5 | CONCLUSÕES

A grande parte do público pesquisado conhece a doença de ouvir falar, porém desconhecem a forma correta de transmissão, controle e prevenção, desconhecendo também os termos teníase, cisticercose e neurocisticercose. Observando ainda que

persistam mitos com relação ao consumo da carne suína, sendo vinculadas ao seu consumo várias enfermidades de outras procedências, além de atributos negativos infundados.

No âmbito alimentar, os profissionais da área podem atuar na orientação da compra e preparo, para que se tenha um alimento seguro e saboroso, evitando assim a rejeição desta carne por atributos sensoriais ou métodos de preparo inadequados, desmistificando alguns mitos com relação ao seu preparo e consumo.

No âmbito da saúde pública, o poder público deve incrementar ações educativas no intuito de esclarecimentos acerca do complexo teníase-cisticercose, no sentido da prevenção, controle e tratamento deste complexo.

REFERÊNCIAS

ABCS. Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. **Manual brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos**. 2011. Disponível em: http://www.acrismat.com.br/novo_site/arquivos/27012012124348manual_brasileiro.pdf. Acesso em: 28 Jun. 2018.

ABPA. **Associação Brasileira de Proteína Animal**. 2016. Disponível em: <http://www.abpa-br.com.br>. Acesso em: 28 jun. 2018.

APS. **Associação Paranaense de Suinocultores**. 2018. Disponível em: <http://aps.org.br/noticias/1-timas/693-carne-suina-lidera-producao-e-consumo-mundial-html>. Acesso em: 12 Jul. 2018.

ANJOS, C.M.; GOIS, F.D.; PEREIRA, C.M.C. Desmistificando a carne suína. **Pubvet**, v.12, n.12, a227, p.1-9, 2018.

BEZERRA, J. M.M.; NETO, A. C.; SILVA, L.P.; SILVA, G.; LUI, J.F.; RODRIGUES, A.V.; MARTINS, T.D.D. Caracterização do consumidor e do mercado da carne suína na microrregião de Campina Grande, Estado da Paraíba. **Ciência Animal Brasileira**, v. 8, n. 3, p. 485-493, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde, SVS. **Doenças Infecciosas e Parasitárias - guia de bolso**. 8ª ed., 2010, p. 454.

CARPIO, A.M.L.; ROMO, R.M.; PARKHOUSE, B.; SHORT, B.; Dua, T. **Parasitic diseases of the central nervous system: lessons for clinicians and policy makers**. *Expert Rev. Neurother.*, n.16, p. 401-414. 2016.

CARVALHO, E. Agroceres. **Carne suína, mitos e verdades**. 2016. Disponível em: <http://www.agroceresmultimix.com.br/blog/carne-suina-mitos-e-verdades/>. Acesso em: 26 abr. 2018.

D'ALENCAR, A.S.; FARIAS, M.P.O.; ROSAS, M.M.; LIMA, E.O.; ALVES, L.C.; FAUSTINO, M.A.G. Influência do manejo higiênico-sanitário na infecção por helmintos gastrintestinais em suínos de granjas tecnificadas e de subsistência abatidos na região metropolitana de Recife e Zona da Mata do estado de Pernambuco, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 78, n. 2, p. 207-215, 2011.

FARIAS, A.E.M.; BRANDÃO, P.A.; ASSIS, D.Y.C.; NETO, J. C.; SOBRAL, F.E. S.; FREITAS, M.R.V. Estudo sócio-econômico dos consumidores de carne suína em três municípios do sertão Paraibano. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.6, n.3, p.199-203, 2012.

FERREIRA, P. S.; ACEVEDO-NIETO, E. C.; SANTOS, T.O.; PEIXOTO, R.P.M.G.; SILVA, L.F.; FELLIPE, A.G.; PINTO, P.S.A.; CALDI, J.F.B. Prevalence of teniasis-cysticercosis complex in a rural

area of Matias Barbosa-MG. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 6, p. 2307-2314, 2012.

FEREIRA, D.; FERREIRA, F. L. A. Teníase e Cisticercose . **Pubivet**, v.11, n.2, p.154-158, 2017.

IORE, G. **A influência da religião no hábito alimentar de seus adeptos**. Disponível em: <http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/sumario/2014/downloads/4.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2018.

GRIPPER, L.B.; WELBURN, S.C. Neurocysticercosis infection and disease—A review. *Acta Tropica*, v. 166, p. 218-224, 2017.

IBGE, 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estados>. Acesso em: 18 jul. 2017.

MEDEIROS, F.; TOZZETTI, D.; GIMENES, R.; NEVES, M. F. Complexo teníase-cisticercose. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.6, n. 11, p.1-6. 2008.

MERLINI, L.S.; FRASQUETTE, L.T.; SPOSITO, P.H.; DUTRA, H.M.; BEGOTTI, I.L.. Caracterização do Consumidor e do Mercado da Carne Suína no Município de Umuarama – Paraná – Brasil. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; p. 833, 2014.

MAPA. Ministério da Agricultura. **Alerta para os perigos do consumo de carne sem fiscalização**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2013/02/mapa-alerta-para-os-perigosdo-consumo-de-carne-sem-fiscalizacao>. Acesso em: 12 Jul. 2018.

MUNIZ, D. C. et al. Caracterização do consumo de carne suína e avícola “in natura” através dos estabelecimentos comerciais no município de Ilhéus-Bahia. **Revista Eletrônica de Pesquisa Animal**, v. 3, n. 1, p. 24-34, 2015.

NANTES, C. L.; Kiefer, C.; Moura, M.S.; Saraiva, A.; Brumatti, R.C; Silva, C.M.; Silva, E.A. Profile and preference of pork consumers in Campo Grande - MS. **Revista Agrarian**, v. 7, n. 25, p. 460-467, 2014.

OLIVEIRA, A.P.; SILVA, C.P.; SANTANA JÚNIOR, H.A.; SANTOS, M.S.; BRITO, J. M.; MENDES, F.B.L.; SANTANA, E.O.C. Principais aspectos considerados por consumidores na aquisição e consumo de carne suína em Colônia do Piauí-PI. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 71-77, 2017.

SAMWAYS, R.A.; MICHALOSKI, A.O. Saúde e Segurança na Suinocultura no Brasil: um levantamento dos riscos ocupacionais. **Revista Espaços**, v.38, n.11, p. 13, 2017.

SANTOS, T.M.B., CAPPI, N., SIMÕES, A.R.P., SANTOS, V.A.C., PAIANO, D., GARCIA, E.R.M. Diagnóstico do perfil do consumidor de carne suína no município de Aquidauana-MS. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 12, n. 1, p.1-13, 2011.

SANTOS, E.L.; SANTOS, E.P; PONTES, E.C.; SOUZA, A.P.L.; TEMOTEO, M.C; CAVALCANTI, M.C.A. Mercado consumidor de carne suína e seus derivados em Rio Largo-AL. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.6, n.3, p.230-238, 2012.

SARCINELLI, M.F.; VENTURINI, K.S.; SILVA, L.C. Programa Institucional de Extensão Boletim Técnico - PIE-UFES:00907 - Editado: 25.08.2007 **Características da Carne Suína**, 2007.

SILVA, J. P.; SILVA, L. P. G. Estudo e avaliação do consumidor de carne suína “in natura” e industrializada na microrregião de Guarabira - PB. **ACSA-Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 5, p. 57-61, 2009.

SILVA FILHA, O. L. Experiências Brasileiras na Criação de Suínos Locais. **Revista Computadorizada de Producción Porcina**. v.15, n. 01, 2008.

SOARES, T.S.; CARMO, N.O.L.; SOUZA, R.Q.M.; GAMA, L.A.; REZENDE, N. M. Cisticercose, uma Doença Negligenciada, mas não Esquecida: uma revisão. **Revista Panorâmica On-Line**. Barra do Garças – MT, vol. 19, p. 132–147, 2015. ISSN - 2238-921-0132.

ROCHA, L.O.; OLIVEIRA, R. M.; FILHO, P. H.; GOMES, N. A.; CARNEIRO, M. F.; SILVA, O. M.; CORREA, F. L. Panorama da criação de aves e suínos caipiras em regiões periurbanas no município de Senador Canedo (GO), Brasil. **Revista CIAIQ**. v.3, p. 629-638, 2016. ISSN: 2178-7085 (Eletrônico).

TOLEDO, R.C. C.; FRANCO, J.B. FREITAS, L.S.; KATIELLI, C.; FREITAS, A. R.F. Complexo Teníase/ Cisticercose: Uma Revisão. **Higiene Alimentar**, v.32, n. 282-283, 2018.

VIANA, D. C.; SANTOS, A. C.; RUI, L. A.; PRADO, A. A. F.; ANUNCIAÇÃO, A. R. A. Incidência de cisticercose suína através da inspeção de animais abatidos no abatedouro municipal de Imperatriz entre 2000 a 2010, Maranhão, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15; p. 1043-1051, 2012.

SOBRE OS ORGANIZADORES

RAISSA RACHEL SALUSTRIANO DA SILVA-MATOS: Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Pernambuco - UPE (2009), Mestre em Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal do Piauí - UFPI (2012), com bolsa do CNPq. Doutora em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPI (2016), com bolsa da CAPES. Atualmente é professora adjunta do curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em fitotecnia, fisiologia das plantas cultivadas, propagação vegetal, manejo de culturas, nutrição mineral de plantas, adubação, atuando principalmente com fruticultura e floricultura. E-mail para contato: raissasalustriano@yahoo.com.br; raissa.matos@ufma.br Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0720581765268326>

HOSANAAGUIARFREITASDEANDRADE: Graduada em Agronomia (2018) pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Atualmente é mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Ceará (PPGCS/UFC) como bolsista CAPES. Possui experiência na área de fertilidade do solo, adubação e nutrição de plantas, com ênfase em aproveitamento de resíduos na agricultura, manejo de culturas, propagação vegetal, fisiologia de plantas cultivadas e emissão de gases do efeito estufa. E-mail para contato: hosana_f.andrade@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5602619125695519>

NITALO ANDRÉ FARIAS MACHADO: Possui graduação em Agronomia (2015) e mestrado em Ciência Animal (2018) pela Universidade Federal do Maranhão. Atualmente é aluno regular do doutorado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Possui experiência na área de Engenharia Agrícola, com ênfase em Ambiente e Bioclimatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: biometeorologia, bem-estar animal, biotelemetria, morfometria computacional, modelagem computacional, transporte de animais, zootecnia de precisão, valorização de resíduos, análise de dados e experimentação agrícola. E-mail para contato: nitalo-farias@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3622313041986385>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abatedouros 55, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122
Alface 33, 34, 35, 36, 135, 138, 139, 152, 153, 154, 155
Alimentação 7, 17, 42, 46, 50, 52, 53, 54, 80, 106, 107, 153, 199
Amazônia setentrional 167, 170, 172
Aquaporinas 202, 203, 205, 206
Araripe 1, 156, 158
Arroz 96, 101, 128, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 179, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

B

Bacia Manuel Alves 182, 185
Biofilme 63, 64, 65, 67, 69
Biorreguladores 89, 101
blaZ 63, 64, 65, 67, 68
Brasil 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 34, 36, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 66, 67, 69, 70, 71, 104, 105, 109, 111, 112, 113, 114, 117, 121, 129, 139, 150, 155, 158, 167, 168, 171, 172, 176, 179, 180, 190, 197, 199, 200, 210, 218

C

Cadela 84, 85, 86, 87
Carbetocina 140, 141, 142, 143, 144, 145
Carcças de suínos 113, 115, 122
Carne moída bovina 63, 65, 71
Carne suína 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 113, 114, 121
Centeio 78, 79, 80, 82, 83
Cevada 78, 80, 81, 82, 83, 208
Chuvvas 45, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192
Cirurgia Veterinária 1
Clones 156, 157, 158, 164, 165
Cloprostenol 140, 141, 143, 144, 145
Colheita da soja 193
Comunidade Vila Brasil 6, 11
Conservação 13, 41, 43, 47, 48, 173, 182, 183, 189, 190
Contaminação 50, 58, 63, 64, 69, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 216, 217
Coprocultura 214, 216, 217
Crescimento 44, 66, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 101, 128, 130, 134, 137, 138, 139, 147, 149, 154, 157, 165, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 215
Cucumis melo L. 128, 129, 139
Culturas anuais 37, 38

D

Desenvolvimento vegetal 79, 90
Destino de carcaças 113
Disco-difusão 63, 65, 66, 68
Distocia 84, 85, 86, 87, 88
Doença 50, 55, 58, 59, 62, 72, 73, 74, 75, 76, 217

E

Economia circular de nutrientes 22
Energia cinética 182, 183
Engorda de bovinos 22
Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 10, 12, 56, 102, 103, 145
Equinos 214, 216, 217, 218
Espécies Reativas de Oxigênio 202, 203
Estresse hídrico 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210
Eucalyptus urophylla 156, 158, 164, 165
Extensão universitária 102, 103
Extratativismo 6

F

Fator R 182, 183, 184
Filocrono 78, 79, 80, 81, 82, 83
Fronteira agrícola 38, 39, 47, 167, 168, 169, 170, 172

G

Gastrintestinais 60, 214, 215, 216
Germinação 33, 34, 35, 36, 129, 132, 152, 153, 154, 155
Glycine max (L.) Merrill 89, 91, 100

H

Hábitos de consumo 50
Hematologia 84
Hordeum vulgare 79, 80, 83
Hormônios 90, 101, 140, 141, 205
Hortaliça 33, 152, 153

I

Índice de clorofila 128, 130, 131, 132, 136, 137
Índice de velocidade de germinação 152, 153, 154
Índices reprodutivos 140, 144, 146, 148, 150
Indução de parto 140

Inspeção federal 58, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122
Inspeção post-mortem 54, 113
Intoxicação 68, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112
Intoxicações em animais 102, 103, 111
IVG 152, 153, 154

L

Lactuca sativa L. 33, 34, 153
Leitegada 146, 147, 148, 149
Leiteira 123, 124, 125, 126, 127

M

Máquinas agrícolas 46, 169, 178, 193
Matéria seca 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 133, 135
Matrizes suínas 144, 146, 150
mecA 63, 64, 65, 67, 69, 70
Medicina Veterinária 1, 2, 3, 5, 61, 63, 72, 77, 83, 84, 102, 112, 122, 218
Meio biofísico 37, 38, 40, 41, 47, 48
Melão 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139
Métodos 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 34, 48, 50, 60, 65, 66, 69, 70, 71, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 91, 138, 153, 158, 184, 190, 195, 199, 209, 216
Microbiologia de alimentos 113
Modelos lineares mistos 156, 157, 158, 165
Modelos volumétricos 156
Mudas 101, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 154
Multíparas 146

N

Nematódeos 214
Novas fronteiras agrícolas 167, 168

O

Ocitocina 140, 141, 142, 143, 144
OPG 214, 215, 216, 217, 218
Oryza sativa L. 201, 202, 212

P

Pará 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 37, 38, 39, 40, 42, 48, 70, 109, 128
Parasito 50, 52, 59
Parasitose 54, 59, 214, 216, 217, 218
Passivo ambiental 22
Perda de solo 182, 183, 191

Perdas na colheita 193, 199, 200
Pesca 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Pescaria de pequena escala 6
Polo gesseiro 156, 158
Pólo Gesseiro do Araripe 156, 158
Porcas 140, 141, 143, 145
Porco 50, 51, 52, 57, 58, 59
Potencial erosivo 182, 189, 191
Prevenção 59, 60, 74, 102, 103, 104, 111
Primíparas 84, 146, 148
Produção 7, 11, 13, 18, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 69, 80, 89, 92, 93, 94, 95, 99, 100, 114, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 147, 152, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 178, 179, 180, 183, 199, 200, 201, 204, 209, 214, 215
Produtividade biológica 89
Prostaglandina 140, 144, 145

Q

Qualidade de Dickson 128, 131, 132, 135, 137

R

Raça Yorkshire 84, 85
Reguladores vegetais 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101
Resíduo de soja 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137
Ribeirinhos 6, 7, 8
Rio arapiuns 6
Roraima 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 180

S

Santarém 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 176, 180
Saúde pública 50, 51, 55, 59, 60, 63, 65, 111
Secale cereale 79, 80
Sementes 33, 34, 35, 36, 41, 47, 91, 92, 100, 132, 152, 153, 154, 155, 174, 175, 176, 177, 178, 195, 199, 200
Sistema radicular 92, 202, 206, 207
Soja 21, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 83, 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
Solutos compatíveis 202, 207
Soma térmica 78, 79, 80, 81, 82, 83
Staphylococcus metilina 63, 69
Substratos alternativos 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Suínos 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 140, 142, 144, 145, 147, 150

T

Tailândia 37, 39, 40, 46, 47, 48

Temperatura 33, 34, 35, 36, 67, 68, 75, 78, 79, 80, 81, 85, 128, 131, 132, 137, 152, 153, 154, 158, 197, 199, 208, 216

Teníase-cisticercose 50, 52, 55, 59, 60, 61

Tomate 152, 153, 154, 155, 183

Triticale 78, 79, 80, 81, 82, 83

Tritico secale 79, 80

U

Ultrassonografia 84, 85

Uso de cadáveres 1, 2, 3, 4

