

Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária

Alécio Matos Pereira
Davy Frazão Lima
(Organizadores)



Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária

Alécio Matos Pereira
Davy Frazão Lima
(Organizadores)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Davy Frazão Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A946 Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária / Organizadores Alécio Matos Pereira, Davy Frazão Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-965-0
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.650221102>

1. Medicina veterinária. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Lima, Davy Frazão (Organizador). III. Título.
CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A produção vegetal e animal supre uma necessidade básica para a sobrevivência da espécie humana, a alimentação. A busca por uma produção sustentável, que vise o bem-estar animal e alta produtividade animal e vegetal requer um desenvolvimento técnico-científico especializado nas áreas zootécnicas, veterinárias e agronômicas.

Essas pesquisas complementam o conhecimento do corpo acadêmico, profissionais e estudantes das ciências agrárias, dando suporte para a tomada de decisões no manejo alimentar, no tratamento e prevenção de doenças e no controle de qualidade desses alimentos.

Este livro demonstra profundamente os diversos assuntos pertinentes a produção animal, bem como doenças que podem afetar seu bem-estar e/ou potencial produtivo da espécie. Os parâmetros produtivos, reprodutivos e comportamentais dos animais são abordados por especialistas renomados nas mais diversas áreas da ciência animal de forma clara e objetiva.

O livro possui 9 capítulos sendo estes baseados de diversos trabalhos científicos, levando sempre em consideração os aspectos pedagógicos, técnicos e científicos com o objetivo de oportunizar uma melhor compreensão dos profissionais das ciências agrárias.

Esse livro vem com intuito é agregar e atualizar os conhecimentos dos estudantes e profissionais dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia para auxiliar na tomada de decisões na clínica animal e produção animal. Boa leitura!

Alécio Matos Pereira

Davy Frazão Lima

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DO COMBATE DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA PRODUÇÃO ANIMAL

Caio Ferreira Repik
Ana Carolina Leal da Cruz Lisboa
Bruna Crescenti Tukasan
Raul José Silva Girio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211021>

CAPÍTULO 2..... 10

DETECTION OF *Toxocara canis* DNA IN TISSUES OF EXPERIMENTALLY INFECTED MICE

Micaele Quintana de Moura
Marcia Raquel Pegoraro de Macedo
Wesley Douglas da Silva Tertó
Luciana Farias da Costa Avila
Fabio Pereira Leivas Leite
Carlos Jaime Scaini
Natália Berne Pinto
Gabriela de Almeida Capella
Adriane Leites Strothmann
Marcos Marreiro Villela
Maria Elisabeth Aires Berne

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211022>

CAPÍTULO 3..... 25

LINFOMA PRIMÁRIO INTRAOCULAR EM CÃO: RELATO DE CASO

Luiz Carlos Dembogurski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211023>

CAPÍTULO 4..... 32

PERFIL CLÍNICO E ULTRASSONOGRÁFICO DE CADELAS ACOMETIDAS PELA PIOMETRA DA REGIÃO DE ARAÇATUBA

Bárbara Héllen Lemos Fortunato
Bárbara Valentin Galhardi
Izabella Pazzoto Alves Senna
Luciana del Rio Pinoti
Marion Burkhardt de Koivisto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211024>

CAPÍTULO 5..... 43

TRADITIONAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN THE SANITARY MANAGEMENT OF PRODUCTION ANIMALS IN THE AGRESTE REGION OF THE STATE OF PERNAMBUCO, BRAZIL

Ednanda Martins de Albuquerque

Tomás Guilherme Pereira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211025>

CAPÍTULO 6..... 56

LEGISLAÇÃO DE QUALIDADE DO LEITE- O QUE MUDOU COM A IN 76 E 77?

Amanda Hellen de Oliveira Virgini de Souza Reis

Stefania Marcia de Oliveira Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211026>

CAPÍTULO 7..... 71

PRODUÇÃO DE FORRAGEM E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PASTOS DE AVEIA BRANCA (*AVENA SATIVA*) SUBMETIDOS A FREQUÊNCIAS E SEVERIDADES DE PASTEJO EM LOTAÇÃO INTERMITENTE

Rubens Macieski Pahohek

Guilherme Doneda Zanini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211027>

CAPÍTULO 8..... 87

PARÂMETROS REPRODUTIVOS EM SUÍNOS DE ACORDO COM O TIPO DE ALOJAMENTO DURANTE A PREENHIZ: SISTEMA CONFINADO E GESTAÇÃO EM GRUPO

Julia Eumira Gomes Neves Perini

Charli Ludtkeb

Concepta McManus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211028>

CAPÍTULO 9..... 98

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍNDROME DE ANSIEDADE POR SEPARAÇÃO ANIMAL NA ZONA SUL DE ARACAJU/SE

Viviane Gomes Portella

Poliana Leal Oliveira

Vithoria Regina Feitosa de Meneses Santos

Taiwanne Nelis dos Santos Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6502211029>

SOBRE OS ORGANIZADORES 113

ÍNDICE REMISSIVO 114

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍNDROME DE ANSIEDADE POR SEPARAÇÃO ANIMAL NA ZONA SUL DE ARACAJU/SE

Data de aceite: 01/02/2022

Data de submissão: 19/01/2022

Viviane Gomes Portella

Faculdade Pio Décimo

Professora

Aracaju - Sergipe

<http://lattes.cnpq.br/7724960494093235>

Poliana Leal Oliveira

Faculdade Pio Decimo

Curso de Medicina Veterinária

Aracaju - Sergipe

<http://lattes.cnpq.br/7724960494093235>

Vithoria Regina Feitosa de Meneses Santos

Faculdade Pio Decimo

Curso de Medicina Veterinária

Aracaju - Sergipe

<http://lattes.cnpq.br/6882430773890825>

Taiwanne Nelis dos Santos Nascimento

Faculdade Pio Decimo

Curso de Medicina Veterinária

Aracaju - Sergipe

<http://lattes.cnpq.br/7658486239745323>

RESUMO: Humanos e animais, ao longo do tempo, construíram uma relação de diversas formas. Porém, devido às tarefas diárias, muitos tutores de animais passam grande parte do tempo fora de casa, deixando-os sozinhos, e isso, frequentemente, acarreta problemas de comportamento, os quais, se não tratados, podem evoluir para um quadro mais grave. Um desses

quadros é chamado de Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA), caracterizada por um conjunto de comportamentos atípicos ocasionados pela ausência do tutor. Apesar de sua alta incidência, ainda é deficiente a exploração dessa síndrome no âmbito acadêmico e, até mesmo, em meio à população, já que, tais sintomas são considerados como malcriação. Diante desse cenário deficiente, o estudo pretendido visa traçar um esboço do perfil epidemiológico da SASA em cães situados na zona sul de Aracaju/SE. Foram aplicados questionários em tutores, buscando identificar cães que apresentam sinais clínicos da SASA. No total, foram entrevistados 80 (oitenta) tutores de cães, dos quais 67,5% (54/80) foram considerados positivos para a SASA (com um ou mais sinais clínicos) e 32,5% (26/80) foram considerados negativos. Dentre os sinais clínicos apresentados, destacaram-se a depressão, a vocalização excessiva e o comportamento destrutivo. Concluiu-se que a alta incidência da síndrome na localidade pesquisada exige que os setores públicos responsáveis pela saúde animal realizem campanhas de conscientização e sensibilização, bem como sejam realizados mais estudos para preencher as lacunas, focados tanto no comportamento animal quanto no do ser humano, pois um influencia diretamente no outro. **PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento animal, bem-estar animal, saúde animal.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ANIMAL SEPARATION ANXIETY SYNDROME IN THE SOUTH ZONE OF ARACAJU/SE

ABSTRACT: Humans and animals, over time, have built a relationship in different ways. However, due to daily tasks, many pet owners spend a great deal of time outside the home, leaving them alone, and this often leads to behavioral problems, which, if left untreated, can develop into a more serious condition. One of these conditions is called Animal Separation Anxiety Syndrome (ASS), characterized by a set of atypical behaviors caused by the absence of the guardian. Despite its incidence, the exploration of this syndrome in the academic sphere and even among the population is still deficient, since such symptoms are considered malcreation. Given this deficient scenario, the intended study aims to outline the epidemiological profile of SASA in dogs located in the southern zone of Aracaju/SE. Questionnaires were applied to tutors, seeking to identify dogs that show clinical signs of SASA. In total, 80 (eighty) dog handlers were interviewed, of which 67.5% (54/80) were considered positive for SASA (with one or more clinical signs) and 32.5% (26/80) were considered negative. Among the clinical signs presented, depression, excessive vocalization and destructive behavior stood out. It was concluded that the high incidence of the syndrome in the researched location requires the public sectors responsible for animal health to carry out awareness and awareness campaigns, as well as further studies to fill the gaps, focused on both animal and human behavior, for one directly influences the other.

KEYWORDS: Animal behavior, animal welfare, animal health.

1 | INTRODUÇÃO

Humanos e animais, ao longo do tempo, construíram uma relação de diversas formas, começando com a simples atividade de caça para alimentação e caminhando até a adoção de algumas espécies como companheiras de vida, sendo assim, a relação homem-animal faz parte da história do homem na Terra. No entanto, com dia-a-dia das pessoas, os cuidados com seus animais passaram a ser menos frequentes, deixando-os sozinhos durante muito tempo. (MCGREEVY, 2008).

Essa separação entre o animal e seu tutor, muitas vezes recorrente, acarreta problemas comportamentais, como a síndrome de ansiedade por separação animal (SASA), que, muitas vezes, é confundida com malcriação e pode levar o animal à morte (MACHADO; SANT'ANNA, 2017). Portanto, trata-se de uma síndrome perigosa, sendo comum no Brasil e no mundo, e constitui um conjunto de sintomas que devem ser examinados numa perspectiva global.

Como afirma ÖHMAN (2008), o medo e a ansiedade são emoções que estão intrinsicamente ligadas à preservação da espécie e autoproteção, servindo como mecanismos de defesa. Enquanto o medo diz respeito a uma emoção negativa diante de um perigo identificável, a ansiedade é descrita como uma sensação intensa e desagradável de antecipação ou apreensão por um perigo futuro, que pode, ou não, ser identificável e real (MACHADO; SANT'ANNA, 2017, p.161). Quando esses sentimentos

ficam exacerbados, assumem quadros patológicos, gerando fobias e comportamentos que devem sofrer intervenção, são eles, agressividade, destrutividade e vocalização excessiva (TEXEIRA, 2009; SOARES; PEREIRA; PAIXÃO, 2010; MACHADO; SANT'ANNA, 2017). Além desses comportamentos, as queixas podem ser também de eliminação inapropriada, comportamento compulsivo e/ou repetitivo e desobediência (TEXEIRA, 2009; SOARES; PEREIRA; PAIXÃO, 2010; MACHADO; SANT'ANNA, 2017).

Conforme afirmam Machado e Sant'Anna (2017, p.170) a personalidade e as atitudes do tutor em relação ao cão podem afetar a qualidade da relação entre ambos e, como consequência, a ocorrência de problemas comportamentais nos cães. A SASA define-se, basicamente, como uma condição clínica que se expressa pela apresentação de um conjunto de comportamentos, exibidos isoladamente ou em associação, por um animal ao ser separado da figura de apego, ou seja, hipervinculação, que pode ser uma pessoa ou outro animal. (MACHADO; SANT'ANNA, 2017, p.162).

Para o diagnóstico de um paciente com sintomas comportamentais precisa-se do histórico médico, comportamental, hemograma, bioquímico e urianálise (TEIXEIRA, 2009). Além disso, a SASA pode ser classificada em primária, iniciado quando filhote e secundária, por traumas, fobias e distúrbios emocionais (ALMEIDA (2015). Para o tratamento, é necessário melhorar o manejo ambiental, modificar o comportamento e fazer terapia farmacológica (TEIXEIRA, 2009).

Diante disso, surge a presente pesquisa, que busca agregar a esse quadro investigativo deficiente em estudo, na cidade de Aracaju/SE, sobre a incidência da SASA e seus impactos na qualidade de vida, uma vez que, para se ter melhor conhecimento sobre a SASA e se possa fazer uma correta prevenção e conscientização toda a sociedade, são necessários estudos que meçam em números e apresentem as características epidemiológicas dos animais que sofrem com essa síndrome. Até porque, no Brasil, há carência de dados epidemiológicos relativos à distúrbios comportamentais em cães e em gatos. (SOARES; PEREIRA; PAIXÃO, 2010).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi estabelecer um perfil epidemiológico dos animais positivos para Síndrome da Ansiedade por Separação, avaliando a frequência de características como castração, tipo de moradia, sintomas mais relatados, entre outros.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa possui caráter exploratório quali-quantitativo, uma vez que buscou caracterizar o perfil epidemiológico da síndrome de ansiedade por separação animal nos bairros da zona sul da cidade de Aracaju/SE e utilizou uma ferramenta de análise em porcentagem para a interpretação dos dados. O instrumento de coleta de dados escolhido foi o questionário, por possibilitar respostas exatas dos participantes. Foram selecionados bairros com características mistas entre residencial e comercial, onde há grande predomínio

de prédios de apartamentos residenciais e condomínios fechados de casas. Todas as informações sobre o comportamento dos cães foram obtidas com os tutores.

Os bairros onde ocorreu a aplicação dos questionários aos tutores, no período de janeiro a abril de 2018, foram Grageru, Jardins, Salgado Filho, 13 de Julho, Atalaia, Aruana, Coroa do Meio, Luzia, Ponto Novo, Farolândia, São José, Sol Nascente e Jabotiana. As respostas foram dadas de maneira imediata e direta e sem interferência da entrevistadora. No questionário aplicado, requereram-se, primeiramente, as informações sobre o animal e, em seguida, aquelas referentes à identificação de possíveis sinais clínicos da SASA, de acordo com perguntas relacionadas à rotina e ao comportamento do cão.

Foi solicitado a cada proprietário que as respostas aos questionários fossem referentes ao mesmo cão, mesmo que haja mais animais na residência. O questionário foi construído para qualificar: o animal; o ambiente físico onde o cão vive; a rotina de passeio a que é submetido; e o seu comportamento. Para avaliar os resultados os dados categorizados foram apresentados em percentuais nas populações gerais, população de machos e população de fêmeas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram entrevistados 80 (oitenta) tutores de cães nos bairros Grageru, Jardins, Salgado Filho, 13 de Julho, Atalaia, Aruana, Coroa do Meio, Luzia, Ponto Novo, Farolândia, São José, Sol Nascente e Jabotiana do município de Aracaju/SE. Desse total, 67,5% (54/80) foram considerados positivos para a SASA (com um ou mais sinais clínicos) e 32,5% (26/80) foram considerados negativos. Dentro desses percentuais, 65% (26/40) dos cães positivados para SASA são machos e 70% (28/40) são fêmeas. Já entre os negativados, 35% (14/40) são machos e 30% (12/40) são fêmeas, conforme apresentado na Tabela 1 e nas representações gráficas 1a e 1b.

	Total de animais avaliados		
	Percentual Geral (n=80)	Percentuais de acordo com o sexo	
		Machos (n=40)	Fêmeas (n=40)
Positivo	67,5%	65%	70%
Negativo	32,5%	35%	30%

Tabela 1 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritas como negativos e positivos para Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA). Foram considerados positivos os cães que apresentaram pelo menos um sintoma da SASA presente em questionário respondido pelo tutor.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Dos trabalhos brasileiros analisados no presente estudo, esses dados aproximam-se mais dos coletados por Soares, Pereira e Paixão (2010), em um estudo realizado em Niterói (RJ): dos 93 cães que pesquisaram, 55,9% (52/93) foram considerados positivos

para a SASA.

Em comparação com os resultados a que chegaram Soares et. al. (2010), tais dados estão de acordo com o que ocorre a nível nacional, porém somente quando se fala de casos que chegaram até o profissional adequado. De um total de 101 questionários respondidos pelos médicos veterinários de faculdades de Medicina Veterinária brasileiras, 91,1% dos respondentes afirmaram receber casos em que são alegados problemas de comportamento, e desse percentual, 82,2% apontam a maior incidência em cães.

Já Soares et. al. (2015) chegaram a um resultado muito diferente: 17,1% de 70 cães foram considerados positivos para a SASA, demonstrando que houve uma incidência muito maior na zona sul de Aracaju do que na Clínica Veterinária da Universidade Severino Sombra, localizada em Vassouras (RJ), onde a sua pesquisa foi realizada.

Apesar de alguns estudos indicarem que o sexo não é uma variável para a SASA, segundo Takeuchi, Houpt e Scarlett (2000) foram encontradas evidências de que há uma incidência maior em machos do que em fêmeas, além disso, o sexo é uma das variáveis apontadas por Machado e Sant'Anna (2017, p.165). No entanto, no presente estudo, as fêmeas apresentaram mais SASA, mesmo sendo numa diferença percentual baixa.

Com relação ao percentual de cães classificados quanto ao porte, 56% do total dos animais sinalizados positivamente para a síndrome (30/54) são de porte pequeno, 24% (13/54) de porte médio, 20% (11/54) de porte grande. Entre os machos, 50% (13/26) dos positivos são de porte pequeno, 31% (8/26) são de porte médio e 19% (5/26) são de porte grande. Já entre as fêmeas, 61% (17/28) são de porte pequeno, 18% (5/28) são de porte médio e 21% (6/28) são de porte grande, de acordo com o que se apresenta na Tabela 2 e nas representações gráficas 1c e 1d:

PORTE	Avaliação quanto ao porte		
	Percentual Geral (n=54)	Percentuais de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
Pequeno	56%	50%	61%
Médio	24%	31%	18%
Grande	20%	19%	21%

Tabela 2 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA), em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto ao porte em pequeno, médio ou grande.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

No estudo de McGreevy et al. (2013), foram coletadas 8 mil cães de 80 raças diferentes, chegando ao resultado de que, de 36 comportamentos indesejáveis em cães, 33 podem estar ligados à altura, peso corporal e formato do crânio. Em (MCGREEVY et al., 2013) os autores relataram que quanto menor a altura e peso, maior a frequência desses

problemas comportamentais, o que condiz com os resultados descritos na Tabela 2, cuja maior incidência de SASA, tanto em cães machos quanto em fêmeas, foi em animais de pequeno porte.

No quesito “idade”, do total de cães sinalizados para a síndrome, 19% (10/54) estão na faixa etária de 0 a 2 anos, 37% (20/54) na faixa de 2 a 5 anos, 17% (9/54) na de 5 a 8 anos e 27% (15/54) com idade acima de 8 anos. Dividindo-se por sexo, 20% dos machos (5/26) estão na faixa de 0 a 2 anos, 21% (6/26) estão na faixa de 2 a 5 anos, 20% (5/26) estão entre 5 e 8 anos e 39% (10/26) possuem acima de 8 anos. Já entre as fêmeas sinalizadas com SASA, 18% (5/28) possuem de 0 a 2 anos, 50% (14/28) de 2 a 5 anos, 14% (4/28) possuem de 5 a 8 anos e 18% (5/28) estão na faixa acima de 8 anos. Vide Tabela 3 e representações gráficas 1e e 1f:

IDADE	Avaliação quanto à idade		
	Percentual Geral (n=54)	Percentuais de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
0 a 2 anos	19%	20%	18%
2 a 5 anos	37%	21%	50%
5 a 8 anos	17%	20%	14%
Mais de 8 anos	27%	39%	18%

Tabela 3 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto à idade dentro das seguintes faixas etárias: 0 a 2 anos, 2 a 5 anos, 5 a 8 anos e acima de 8 anos.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Takeuchi, Houpt e Scarlett (2000) afirmam que os sinais de desvios comportamentais ocasionados por separação surgem depois que o animal completa o primeiro ano de sua vida. No entanto, 30,77% dos animais pesquisados por eles começaram a apresentar sintomas a partir de 3 anos, o que pode explicar a maior incidência total por idade estar nessa faixa etária (2 a 5 anos).

Em contrapartida, Soares et al. (2015) observou a prevalência de animais com idade superior a cinco anos, entre os que foram sinalizados com SASA (4/12). Landsberg e Araújo (2005) concordam e apontam a ansiedade de separação, vocalização excessiva e compulsão como alguns dos principais problemas de comportamento que acometem cães idosos, estando condizente com o resultado aqui encontrado para os cães machos.

Com relação à moradia, a grande maioria dos cães sinalizados positivamente mora em casa, correspondendo a 83% (45/54) do total. Ao se dividir essa amostra por sexo, o índice se manteve, sendo 82% (21/26) e 83% (23/28) a porcentagem de machos e fêmeas sinalizados que moram em casa, respectivamente, conforme exposto na Tabela 4

e representações gráficas 1g e 1h:

Avaliação quanto à moradia			
MORADIA	Percentual Geral (n=54)	Percentual de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
Casa	83%	82%	83%
Apartamento	17%	18%	17%

Tabela 4 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto à moradia em casa ou apartamento.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Como observado, a grande maioria dos tutores abordados que sinalizaram positivamente a SASA respondeu que reside em casa. Esse dado é contrário ao que era esperado inicialmente, pois, devido ao maior tamanho desse espaço de moradia e ao menor tamanho dos apartamentos, inferiu-se que a síndrome ocorria mais nestes últimos. Porém, devido ao resultado alcançado nesse quesito e à ausência na literatura disponível, concluiu-se, preliminarmente, que a SASA independe do espaço disponível no interior da moradia.

Quanto à castração, a maior parte do grupo de animais que apresentaram sinais da síndrome não é castrada, representando 72% (39/54), contra 28% (15/54) de castrados. No entanto, ao se dividir esse grupo em machos e fêmeas, ocorre uma disparidade: enquanto 81% dos machos sinalizados (21/26) não são castrados, 64% das fêmeas sinalizadas são (18/28). Observe-se a Tabela 5 e representações gráficas 2i e 2j:

Avaliação quanto à castração			
CASTRACÃO	Percentual Geral (n=54)	Percentual de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
Castrado	28%	19%	64%
Não Castrado	72%	81%	36%

Tabela 5 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto à castração.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

No estudo de Soares et al. (2015), a castração e o sexo não foram fatores significativos, porém isso não aconteceu no presente estudo, pois, como visto, a maior parte das fêmeas com sinais da SASA são castradas. Entretanto, no percentual geral dos cães

com sinais da síndrome e no percentual dos machos, apenas 28% (15/54) e 19% (5/26) dos cães são castrados, o que desmistifica que cães nessa condição são mais propensos a desenvolver a SASA, como Schwartz (2003) afirma e os resultados de Flannigan e Dodman (2001) e McGreevy e Masters (2008) sugerem.

Sobre a quantidade de passeios diários que os cães fazem por dia, quase metade do percentual geral de cães sinalizados com a síndrome não faz qualquer passeio, representando 48% (26/54) do total de animais com SASA. Entre os machos sinalizados, observou-se uma igualdade entre a frequência 2x e a ausência de passeios, ambos com 31% (8/26), seguida da frequência 1x, com 23% (6/26). Já no grupo das fêmeas sinalizadas, a quantidade das que não fazem nenhum passeio diário é muito maior do que as que fazem em alguma frequência, representando 64% (17/28) desse grupo, de acordo com a Tabela 6 e representações gráficas 2l e 2m:

	Avaliação quanto ao número de passeios diários		
	Percentual Geral (n=54)	Percentual de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
1 vez	20%	23%	18%
2 vezes	24%	31%	18%
3 vezes	2,0%	4,0%	-
4 ou mais	6,0%	11%	-
Nenhuma	48%	31%	64%

Tabela 6 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto ao número de passeios diários.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Esses resultados se distanciam em partes da literatura consultada. No estudo de Moreira (2011, p.78), do grupo de 66 cães que apresentaram desvios comportamentais, 39% (26/66) realizam apenas de um a dois passeios diários, 35% (23/66) fazem três a quatro passeios por dia, 9% (6/66) saem em mais de quatro por dia e 17% (11/66) não saem nenhuma vez por dia. No estudo de Soares, Pereira e Paixão (2010, p.551), “dos animais que passeavam diariamente, 52,1% desenvolveram SASA, número significativamente menor em relação aos 73,7% dos cães que não passeavam diariamente e desenvolveram SASA”. Esse resultado condiz com o presente, ao passo que coloca o passeio diário, independentemente da quantidade de vezes, como um requisito para o não desenvolvimento da síndrome.

Quanto a se o cão acompanha ou não os passos do tutor, a imensa maioria dos tutores do grupo com sinais de SASA respondeu positivamente a essa pergunta, representando 72% (39/54) desse total, contra 28% (15/54) de respostas negativas. Dentro desse grupo,

65% (9/26) são machos e 28% (8/28) são fêmeas, conforme a Tabela 7 e as representações gráficas 2n e 2o:

Avaliação quanto acompanhar passos do tutor			
	Percentual Geral (n=54)	Percentual de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
Sim	72%	65%	72%
Não	28%	35%	28%

Tabela 7 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto ao fato de acompanhar ou não os passos do tutor.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Pode-se dizer que esses dados condizem com o que postulam Soares, Pereira e Paixão (2010), os quais apontam essa condição como um dos fatores da hipervinculação, traduzida pela organização da rotina canina em torno da figura de vínculo, havendo sinais de ansiedade ou desconforto sempre que essa figura se afasta (SOARES; PEREIRA; PAIXÃO, 2010, p.549). Novais et al. (2010) chegaram ao resultado de que 88% dos cães que avaliaram possuem sinais de hipervinculação, incluindo a ação de acompanhar o tutor dentro de casa. Do mesmo modo, Soares et al. (2015, n.p.) verificou que “a maioria dos cães (65,7% - 46/70) tentava acompanhar os passos de alguma pessoa da família quando esta estava em casa”.

No presente estudo, a síndrome de ansiedade por separação animal foi dividida em níveis de intensidade, de acordo com a quantidade de sinais descrita pelo tutor do cão. Os maiores percentuais dentro da amostra sinalizada positivamente para a SASA corresponderam tanto ao grupo geral de positivos, representando 50% (27/54), quanto ao de machos, com 47,5% (12/26) e fêmeas 50% (14/28) também nessa condição. Tabela 8 e representações gráficas 2p e 2q.

Avaliação da intensidade da SASA			
	Percentual Geral (n=54)	Percentual de acordo com o sexo	
		Machos (n=26)	Fêmeas (n=28)
1 Sinal	50%	47,5%	50%
2 Sinais	10%	7,5%	15%
3 Sinais	10%	10%	10%
Nenhum Sinal	30%	35%	25%

Tabela 8 – Percentual total de cães machos e fêmeas descritos como positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) em questionário respondido pelo tutor, classificados quanto à intensidade.

Fonte: Elaborada pelo autor, 2018.

Pode-se dizer que essa divisão dialoga com a classificação de Soares, Pereira e Paixão (2010) em SASA condicional e SASA contínua, na qual a primeira somente se manifesta em situações pontuais, por um desvio de comportamento que acontece excepcionalmente, quando o gatilho é ativado, e a segunda é marcada por uma continuidade, sinais recorrentes e rotineiros.

De acordo com esses percentuais, a SASA que mais acomete o grupo pesquisado é a de grau leve, manifestada por apenas um sinal clínico. No entanto, não se pode dizer exatamente que também é condicional, pois não foram coletados dados suficientes para averiguar a frequência com que os sinais são manifestados. Pode-se, somente, inferir que são comportamentos rotineiros, caso tome-se como indício o fato de a maioria dos animais não realizar nenhum passeio durante o dia (Tabela 6), fator desencadeante da síndrome e marca de continuidade, por a falta de passeios se dar corriqueiramente.

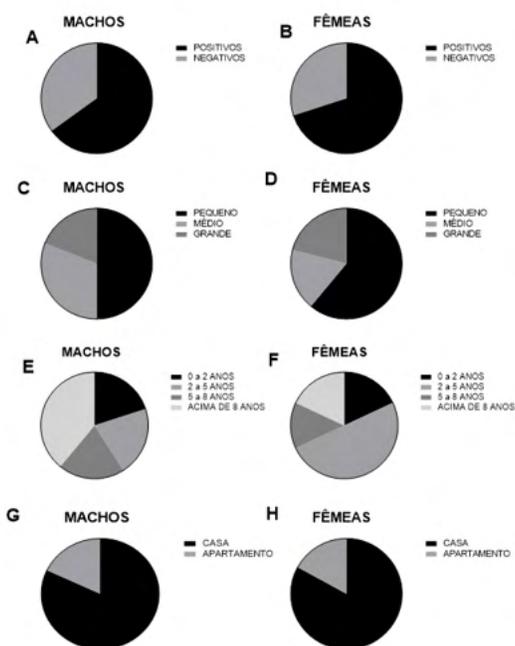


Gráfico 1- Representação gráfica dos percentuais obtidos em machos e fêmeas quanto: animais positivos para pelo menos um sintoma da Síndrome da Ansiedade da Separação Animal (SASA) (A) Machos e (B) Fêmeas; porte (Pequeno, Médio e Grande) (C) Machos e (D) Fêmeas; idade (0 a 2; 2 a 5; 5 a 8 e acima de 8 anos) (E) Machos e (F) Fêmeas; moradia (Casa e Apartamento) (G) Machos e (H) Fêmeas.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018

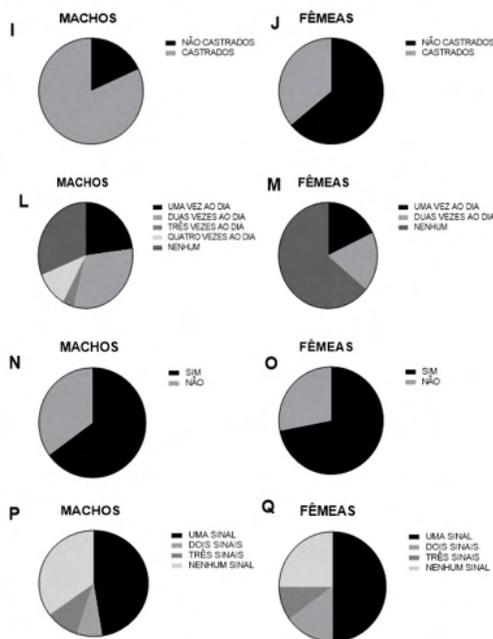


Gráfico 2 - Representação gráfica dos percentuais obtidos em machos e fêmeas quanto: castração (não castrados e castrados) (I) Machos e (J) Fêmeas; número de passeios por dia (1 vez, 2 vezes, 3 vezes, 4 vezes e nenhuma vez ao dia) (L) Machos e (M) Fêmeas; animal segue os passos do tutor (sim ou não) (N) Machos e (O) Fêmeas; e intensidade da SASA (um sinal, dois sinais, três sinais e nenhum sinal apresentado pelo animal) (P) Machos e (Q) Fêmeas.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Por fim, passa-se ao exame dos sinais de SASA que foram coletados juntos aos tutores de cães nos bairros de Aracaju já mencionados. Tais sinais foram medidos em valores absolutos e observou-se que a depressão foi o sinal mais recorrente tanto nos cães machos (12 cães) quanto nas fêmeas (14), totalizando 26 animais acometidos com esse desvio comportamental. Em segundo lugar, está a vocalização excessiva, mencionada por 10 tutores de cães machos e 7 tutores de cães fêmeas, gerando o total de 17 cães com esse sinal clínico. Já o terceiro sinal mais mencionado foi o comportamento destrutivo, que foi atribuído a 6 cães machos e 6 cães fêmeas, conforme exposto no Quadro 1:

SINAIS DE SASA	Machos	Fêmeas	Total
Vocalização Excessiva	10	7	17
Micção Inapropriada	2	3	5
Depressão	12	14	26
Comportamento Destrutivo	6	6	12
Defecação inapropriada	3	3	6
Automutilação	2	3	5
Outros	4	5	9
Ausente	14	12	26

Quadro 1 – Valores absolutos de sinais clínicos da Síndrome de Ansiedade por Separação Animal (SASA) mencionados em questionário respondido pelo tutor.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

No que se refere ao sinal com mais recorrência, trata-se de um resultado ímpar em meio à produção acadêmica e científica sobre o tema, posto que a depressão não é mencionada como um sinal de SASA significativo. Uma outra questão a ser levantada sobre esse sinal diz respeito a seu sentido inespecífico, posto que a palavra “depressão” pode ser interpretada de diferentes formas, englobando vários comportamentos dentro dela, dos quais o ficar deitado durante muito tempo em um mesmo lugar é o mais comumente atribuído. Essa inespecificidade pode representar uma limitação a esse resultado, até porque a quietude natural do animal pode ser confundida com uma anomalia ou sinal de que algo não vai bem.

Já o segundo sinal mais citado está na contramão do que ocorre com o primeiro, pois a maioria dos trabalhos o mencionam entre os principais sinais de SASA: LANDSBERG; ARAÚJO (2005), TEXEIRA (2009); SOARES; PEREIRA; PAIXÃO (2010); SOARES ET AL. (2015), MACHADO; SANT’ANNA (2017). Sobre a vocalização excessiva, é interessante mencionar o estudo de PONGRÁCZ ET AL. (2010), único que investiga o alcance vocal dos latidos de cães com e sem SASA ao serem separados dos seus tutores. O experimento aconteceu ao ar livre e foi dividido em três estágios: Primeiro, a partida do tutor; segundo, a ausência; e terceiro o retorno do tutor. Segundo os autores (Machado; Santana (2017), os cães com sinais de SASA iniciaram os latidos assim que o tutor se afastou e, logo em seguida, passaram a choramingar muito por dois minutos, durante a ausência do tutor. Esse resultado é importante porque contraria a ideia muito difundida de que o excesso de latidos é um dos maiores sinais da síndrome, pelo qual esta é mais conhecida.

O terceiro sinal mais recorrente na amostra, o comportamento destrutivo, apresentou uma sensível diferença de números em relação ao segundo colocado e uma grande diferença em relação ao primeiro, representando menos da metade deste. Esse resultado

dialoga com a literatura consultada, sendo um sinal relativamente comum. Em Simpson et al. (2007), de uma amostra de 242 cães com SASA, 80,2% apresentam comportamento destrutivo, ou seja, uma expressiva maioria. Já Soares et al. (2015) observaram que a destruição de objetos foi um dos sinais mais frequentes (33,3% - 4/12), junto à vocalização excessiva (33,3% - 4/12) e à micção inapropriada (25,0% - 3/12), a qual, adversamente, obteve mínima expressividade aqui (5,3% - 5/106).

Para melhor visualização dos dados obtidos neste quesito, segue o Quadro 1, no qual estão expostos em numeração cardinal e ordem crescente:

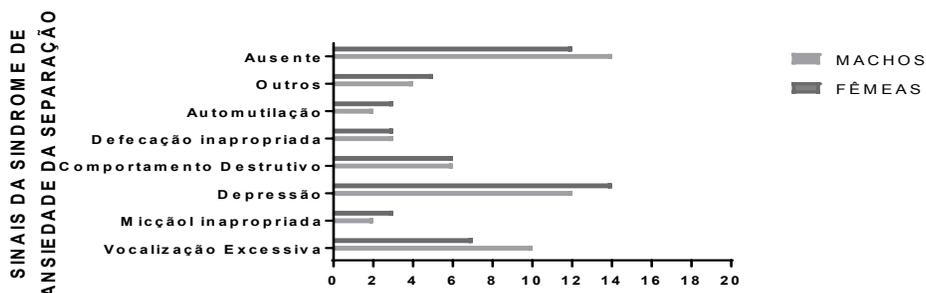


Gráfico 3 - Representação gráfica do número de animais (machos e fêmeas) que foram relatados pelos tutores como positivos, para cada sinal, descrito no questionário de avaliação da Síndrome da Ansiedade da Separação (SASA).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

4 | CONCLUSÃO

Diante da lacuna nas pesquisas e na divulgação da SASA, como também dos resultados atingidos, surge que os setores públicos responsáveis pela saúde animal realizem campanhas de conscientização para que os tutores de cães os tratem com a devida dignidade, atenção e afeto. Inclusive, como ficou comprovado que o número de passeios por dia influencia na intensidade dos sintomas, sugere-se que sua frequência seja aumentada, como uma forma terapêutica de abrandar os sintomas da síndrome.

A partir disso, é necessário que os próximos estudos não se debrucem somente sobre o comportamento animal, mas também sobre o comportamento do homem, pois é espelho para o animal. Para isso, devem ser aproveitadas as contribuições da Etologia, numa análise sistemática e multidisciplinar necessária ao exame de todas as questões envolvidas. Logo, uma interconexão entre a Medicina Veterinária e a Etologia é de fundamental interesse e importância para todos.

REFERÊNCIAS

Almeida, Carolina Alves. Etologia Para Além Do Artigo-Científico: **Reflexões Acerca Da Importância Dos Livros Para A Divulgação Científica Da Etologia**. 2015.

Costa, Edmara Chaves. Animais De Estimação: **Uma Abordagem Psico-Sociológica Da Concepção Dos Idosos**. 2006. 195f. Universidade Estadual Do Ceará, Centro De Ciências Da Saúde, Fortaleza, 2006.

Crowell-Davis, Sharon. **Comportamiento Social, Comunicación Y Desarrollo Del Comportamiento En Gatos**. In: Manual De Comportamiento En Pequeños Animals. Ediciones, P.33-47, 2005.

Flannigan, G.; Dodman, Nicholas. **Risk Factors And Behaviors Associated With Separation Anxiety In Dogs**. Journal Of The American Veterinary Medical Association 219, V.4, P.460-466, 2001.

Landsberg, Gary M.; Araújo, Jeann Leal De. A. **Behavior Problems In Geriatric Pets**. Veterinary Clinics Of North America. Small Animal Practice, V.35, N.3, P.675-698, 2005.

Machado, Daiana De Souza; Sant'Anna, Aline Cristina. **Síndrome De Ansiedade Por Separação Em Animais De Companhia: Uma Revisão**. Revista Brasileira De Zootecias, V.18, N.3, P.159-186, 2017.

Moreira, Helena. **Problemas Comportamentais Nos Animais De Companhia**. 2011.

Mcgreevy, Paul D.; Georgevsky, Dana; Carrasco, Johanna; Valenzuela, Michael; Duffy, Deborah L.; Serpell, James A. **Dog Behavior Co-Varies With Height, Bodyweight And Skull Shape**. Plos One, V. 8, P.1-7, 2013.

Mcgreevy, Paul D.; Masters, A. M. **Risk Factors For Separation-Related Distress And Feed-Related Aggression In Dogs: Additional Findings From A Survey Of Australian Dog Owners**. Applied Animal Behaviour Science, V.109, N.2, P.320-328, 2008.

Novais, Adriana Alonso; Lemos, Dayane De Souza Arruda; Faria Junior, Domingos. **Síndrome Da Ansiedade De Separação (Sas) Em Cães Atendidos No Hospital Veterinário Da Unicastelo, Fernandópolis, Sp**. Ciência Animal Brasileira, V. 11, N. 1, P. 205-211, 2010.

Öhman, Arne. **Fear And Anxiety Overlaps And Dissociations**. In: Lewis, M.; Haviland- Jones, J.M.; Barrett, L.F.(Ed.). Handbook Of Emotions. New York: The Guilford Press, 2008.

Pongracz, O., Molnar, C., Miklosi, A. (2010). **Barking In Family Dogs: An Ethological Approach**. The Veterinary Journal, 183, 141 – 147.

Simpson, Barbara; Landsberg, Gary M.; Reisner, Ilana R. **Effects Of Reconcilê (Fluoxetine) Chewable Tablets Plus Behavior Management For Canine Separation Anxiety**. Vet.Ther, V.8, N.1, P.18-31, 2007.

Soares, Guilherme; Vasconcelos, Maria; Fernandes, Paulo; Fernandes. **Síndrome De Ansiedade De Separação Em Cães Atendidos Na Clínica Veterinária Da Universidade Severino Sombra**. Archives Of Veterinary Science, V.20, N.2, P.95-102, 2015.

Soares, Guilherme Marques; Pereira, João Telhado; Paixão, Rita Leal. **Estudo Exploratório Da Síndrome De Ansiedade De Separação Em Cães De Apartamento**. Ciência Rural, Santa Maria, V.40, N.3, P.548-553, 2010.

Takeuchi, Y.; Houpt, K.A.; Scarlett, J.M. **Evaluation Of Treatments For Separation Anxiety In Dogs.** Journal Of The American Veterinary Medical Association 217, V.3, P. 342-345, 2000.

Teixeira, Elsa Palma. **Desvios Comportamentais Nas Espécies Canina E Felina: Panorama Actual E Discussão De Casos Clínicos.** 2009. Universidade Técnica De Lisboa, Faculdade De Medicina Veterinária, Lisboa, 2009.

SOBRE OS ORGANIZADORES

ALÉCIO MATOS PEREIRA - Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí-UFPI (2004), Mestre e Doutor em Ciência Animal (área de concentração em Reprodução Animal) também pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Atualmente é professor da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Campus IV, da disciplina de Anatomia e Fisiologia, nos cursos de Zootecnia, Agronomia e Biologia. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Fisiologia Endócrina. E-mail para contato: aleciomatos@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2057530058619654>

DAVY FRAZÃO LIMA - Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA (2021). Foi bolsista BIPIC de 2018 a 2019, é Integrante do Grupo de Pesquisa em agricultura no Maranhão. Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase em reprodução e engorda de peixes, produção vegetal, e irrigação. E-mail para contato: davylima8br@gmail.com. com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6484087424790205>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Altura pré-pastejo 71, 76

Antibióticos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 59, 60, 61

B

Bem-estar animal 87, 98

Brain 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22

C

Comportamento animal 98, 110

D

Diagnosis 10, 11, 12, 19, 20, 21, 23, 25, 30

I

Intervalo de pastejo 71

L

Leite cru refrigerado 56, 58, 60, 61, 62, 63, 66, 69, 70

Leite pasteurizado 56, 58, 60, 61, 62, 63, 69

Leite tipo A 56, 60, 61, 63, 67, 69

M

Manejo 43, 44, 48, 53, 55, 58, 65, 71, 72, 73, 84, 86, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 100

P

Parto 37, 59, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Pastagem de inverno 71

Piometra 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

Porcas 87

Produção 1, 2, 3, 4, 6, 7, 27, 39, 42, 43, 56, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 85, 86, 95, 109, 113

Produção animal 1, 2, 3, 4, 6, 43, 73, 85

Produtividade 72, 73, 82, 83, 87

R

Resistência antimicrobiana 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

S

Saúde animal 5, 6, 44, 98, 110

Saúde única 1, 4, 5

T

Toxocaríasis 10, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24

U

Ultrassom 32, 40

Útero 34, 38, 41

Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em medicina veterinária

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

