

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
CURSO DE BACHAREL EM MEDICINA VETERINÁRIA

ERIKA JESSICA ARAÚJO DE LIMA

**INFLUÊNCIA SONORA NOS DISTÚRBIOS COMPORTAMENTAIS
EM CÃES: REVISÃO INTEGRATIVA**

JOÃO PESSOA – PB

2023

ERIKA JESSICA ARAÚJO DE LIMA

**INFLUÊNCIA SONORA NOS DISTÚRBIOS COMPORTAMENTAIS
EM CÃES: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC II,
apresentado à Coordenação do Curso de
Graduação em Medicina Veterinária da
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
como exigência para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Patricia Aguiar de Oliveira

JOÃO PESSOA - PB

2023

L697i

Lima, Erika Jessica Araújo de

Influência sonora nos distúrbios comportamentais em cães: revisão integrativa / Erika Jessica Araújo de Lima . – João Pessoa, 2023.
22f.; il.

Orientadora: Prof^ª. D^ª. Patrícia Aguiar de Oliveira .
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Fobias. 2. Medo. 3. Ruído Sonoro. 4. Fogos de Artifício. I. Título.

CDU: 159.9:636.7/8

ERIKA JESSICA ARAÚJO DE LIMA

**INFLUÊNCIA SONORA NOS DISTÚRBIOS COMPORTAMENTAIS
EM CÃES: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna **Erika Jessica Araújo de Lima** do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido o conceito **Aprovado**, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovada em: 24 / 10 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Patricia Aguiar de Oliveira - Orientadora
Medicina Veterinária – Facene

Prof. Dr. Artur da Nóbrega Carreiro - Membro
Medicina Veterinária – Facene

Prof.^a Dr.^a Islaine de Souza Salvador
Membro Medicina Veterinária – Facene

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Representação da amostragem quanto ano de publicação, fonte, revista publicada, local do estudo, título, objetivos do estudo e resultado encontrados (n=10). João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2023.....	14
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma da seleção dos estudos. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2023.....	13
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- RIL Revisão Integrativa da Literatura
HPA Hipotálamo-Hipófise-Adrenal
TOC Transtorno Obsessivo Compulsivo

RESUMO

A maioria dos problemas de comportamento em animais de estimação geralmente resultam de fatores que provocam estresse, tais como um ambiente carente de estímulos, espaços inapropriados, falta de socialização, dependência excessiva na relação, métodos punitivos inadequados, energia hiperativa, barulho excessivo e falhas na comunicação entre o tutor e o animal. Como consequência desse estresse, é comum que os cães desenvolvam distúrbios comportamentais, como ansiedade, medos e fobias. O objetivo desta revisão integrativa foi realizar um levantamento de dados sobre como o ruído sonoro pode afetar negativamente o comportamento dos cães. Abordaremos suas prováveis causas, prevalência, caracterização clínica, diagnóstico e tratamentos existentes. A busca na literatura foi realizada por meio das bases de dados eletrônicas *National Center for Biotechnology Information* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Scopus, onde foram utilizados os seguintes descritores nas linguagens portuguesa e inglesa: stress, behavior, dog, behavioral problems in dog, ansiedade, medo e fobias, estresse, cães. Os artigos encontrados que apresentaram como causa do estresse visitas a consultórios veterinários, transporte de carros, relacionamento humano-cão e sociabilização inadequada foram excluídos, ficando apenas os trabalhos que apresentaram como motivo do estresse os ruídos sonoros, devido a maior disponibilidade de informações nas bases de dados pesquisadas. Todos os trabalhos foram lidos na íntegra, abordando informações sobre estresse por ruídos sonoros em cães, as características do problema comportamental apresentado, bem como possíveis tratamentos. Foi observado que é crucial compreender o comportamento do animal em seu ambiente, pois isso conduz a abordagens mais práticas para lidar com a manifestação do estresse por ruído sonoro, uma vez que esse problema se apresenta de diversas formas.

Palavras-chave: fobias; medo; ruído sonoro; fogos de artifícios.

ABSTRACT

Most behavioral problems in pets generally result from factors that cause stress, such as an environment lacking in stimulation, inappropriate spaces, lack of socialization, excessive dependence on the relationship, inappropriate punitive methods, hyperactive energy, excessive noise and failures in behavior. communication between the owner and the animal. As a consequence of this stress, it is common for dogs to develop behavioral disorders, such as anxiety, fears and phobias. The objective of this integrative review was to collect data on how noise can negatively affect the behavior of dogs. We will address its probable causes, prevalence, clinical characterization, diagnosis and existing treatments. The literature search was carried out using the electronic databases National Center for Biotechnology Information (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Scopus, where the following descriptors were used in Portuguese and English: stress, behavior, dog, behavioral problems in dogs, anxiety, fear and phobias, stress, dogs. The articles found that presented visits to veterinary offices, car transport, human-dog relationships and inadequate socialization as the cause of stress were excluded, leaving only the works that presented noise as the reason for stress, due to the greater availability of information in the databases. of data searched. All works were read in full, covering information about noise stress in dogs, the characteristics of the behavioral problem presented, as well as possible treatments. It was observed that it is crucial to understand the animal's behavior in its environment, as this leads to more practical approaches to dealing with the manifestation of noise stress, as this problem presents itself in different ways.

Keywords: Phobias; Fear; Noise; Fireworks.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	METODOLOGIA.....	12
2.1	TIPO DE ESTUDO.....	12
2.2	DESCRIÇÃO DO ESTUDO	12
2.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	13
2.4	ASPECTOS ÉTICOS.....	13
2.5	ANÁLISE DOS DADOS.....	14
3	RESULTADOS	15
4	DISCUSSÕES	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
	REFERÊNCIAS.....	22

1INTRODUÇÃO

Günther e Fragelli¹ define o estresse ambiental como um conjunto de reações que tem o intuito propiciar o enfrentamento de ocorrências do meio ambiente inserido, no qual os resultados no indivíduo é negativo. Nesse sentido, o bem-estar físico e psicológico é influenciado principalmente por seis fatores ambientais como a luz, a cor, o som, o aroma, a textura e o espaço¹. Em contrapartida, o distúrbio comportamental é um termo empregado na psiquiatria e refere-se ao acometimento de um distúrbio neurológico/doença do comportamento².

A maior parte dos problemas comportamentais nos animais de companhia ocorre advindo de fatores que causam estresse como ambiente sem estímulos, espaços inadequados, socialização pobre, relação de dependência, castigos incorretos, hiperatividade mal direcionada e dificuldade de comunicação entre tutor e animal².

Como consequência desse estresse, os cães comumente podem apresentar distúrbios comportamentais como ansiedade, medos e fobias, os quais incluem ansiedade generalizada, ansiedade de separação e fobias de estímulos específicos, como tempestades, fogos de artifício ou outros ruídos sonoros³.

Nesse contexto, é amplamente aceito que os problemas de comportamento são alarmantes e contribuem significativamente para os tristes eventos de abandono de cães em todo o mundo^{4,5,6,7}. Além disso, para Khan⁸ os problemas comportamentais em animais de estimação resultam em menor comprometimento do tutor com os cuidados do animal e conseqüentemente culminará em uma relação fragilizada, corroborando também para os eventos de abandono animal.

Por esse motivo, o objetivo desta revisão integrativa foi realizar um levantamento de dados sobre como o ruído sonoro pode estressar e afetar que podem afetar negativamente o comportamento dos cães. Em especial abordaremos suas prováveis causas, prevalência, caracterização clínica, diagnóstico e tratamentos existentes. O intuito principal é de proporcionar informações para que tanto o médico veterinário e tutores de animais, possam identificar e eliminar tais fatores de estresse ou minimizar a ocorrência destes. Podendo, desta forma, proporcionar uma melhor qualidade de vida para o animal, evitando que o mesmo venha a desenvolver distúrbios que irão culminar em abandono.

2METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

Com a intenção de atingir o propósito delineado, este estudo adota uma abordagem de revisão integrativa de literatura (RIL), uma metodologia de pesquisa que permite uma análise e síntese de estudos já publicados sobre um tema específico. Essa abordagem contribui para a melhoria da prática profissional e fornece percepções sobre possíveis lacunas no conhecimento dentro do domínio de estudo⁹.

2.2 DESCRIÇÃO DO ESTUDO

A revisão foi realizada através da base de dados: Pud Med, Scielo, Scopus em um recorte dos últimos 10 anos, devido à dificuldade de encontrar trabalhos que abordem sobre o assunto.

Segundo Souza, Silva e Carvalho¹⁰, o processo de elaboração de uma RIL deve ser realizado em seis fases, como detalhado a seguir:

- **1ª Fase: Elaboração da pergunta norteadora:** foi formulada a pergunta central que orientaria a pesquisa: **Como o estímulo sonoro influencia no comportamento do cão?** A partir dela, foram delineados os critérios de inclusão para os estudos, os métodos usados para a identificação dessas pesquisas relevantes e a coleta de informações específicas de cada estudo selecionado.
- **2ª Fase: Busca ou amostragem na literatura** consistiu na busca, ou amostragem na literatura, realizada por meio das bases de dados eletrônicas *National Center for Biotechnology Information* (PubMed), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Scopus de acordo com a pergunta norteadora. Foi realizada entre os meses de agosto a outubro de 2023, a partir de pesquisas através das bases de dados citadas, onde foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações nas linguagens portuguesa e inglesa: *stress, behavior, dog, behavioral problems in dog* e ansiedade, medo e fobias, estresse, cães.
- **3ª Fase: Coleta de dados** foi criado um instrumento de extração de dados dos artigos selecionados por meio da leitura ativa e destaque das informações relevantes. Os dados coletados se detiveram as prováveis causas, prevalência, caracterização

clínica, distúrbio comportamental apresentando, meios diagnósticos e tratamento existentes.

- **4ª Fase: Análise crítica dos estudos** nessa fase, foram examinados os dados provenientes das pesquisas e as características individuais de cada estudo que foi selecionado na etapa anterior.
- **5ª Fase: Discussão dos resultados** consistiu na discussão descritiva dos dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico presentes no quadro 1.
- **6ª Fase: Apresentação da revisão integrativa**, esta última etapa consistiu na apresentação da revisão integrativa com os respectivos resultados.

Para embasar este estudo buscou-se fundamentação para procurar identificar, analisar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre a influência do ruído no comportamento dos cães.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão empregados que nortearam a pesquisa foram: artigos e livros publicados em português e inglês que responderam à pergunta norteadora da pesquisa e que foram publicados no período de 2013 a 2023, disponíveis na íntegra de forma gratuita, eletronicamente e completos, provenientes de pesquisas científicas e relatos de casos^a.

Já os critérios de exclusão empregados foram: artigos que não abordaram a temática, artigos duplicados nas bases de dados e que estejam fora do período estabelecido e sem a palavra TCC^b. Além disso, os artigos que apresentaram como causa do estresse ambiental visitas a consultórios veterinários, transporte de carros, relacionamento humano-cão e sociabilização inadequada foram excluídos, ficando apenas os trabalhos que apresentaram como motivo do estresse os ruídos sonoros, bem como pesquisas sobre tratamentos para este tipo de distúrbio devido a maior disponibilidade de informações nas bases de dados pesquisadas.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

Os princípios éticos foram observados no que diz respeito à confiabilidade dos dados e à autenticidade dos autores encontrados nos artigos que compõem a amostra.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, na busca aos estudos foram aplicados os filtros: texto completo, idioma português e inglês, base de dados Pub Med, Scielo e Scopus, tendo como base os critérios de inclusão, que responderam à pergunta norteadora e com palavra exata cão.

Posteriormente os artigos encontrados foram selecionados e analisados por meio da leitura do título e do resumo das publicações, sendo considerados elegíveis os estudos que contemplaram a temática da questão norteadora. Seguidamente, os artigos incluídos foram lidos na íntegra. Onde foram elaborados dois instrumentos de coleta de dados, para análise e sumarização dos artigos selecionados por meio de fluxograma (Figura 1) e tabelas (Quadro 1) o qual descreve todo o processo de identificação, elegibilidade e inclusão dos artigos encontrados.

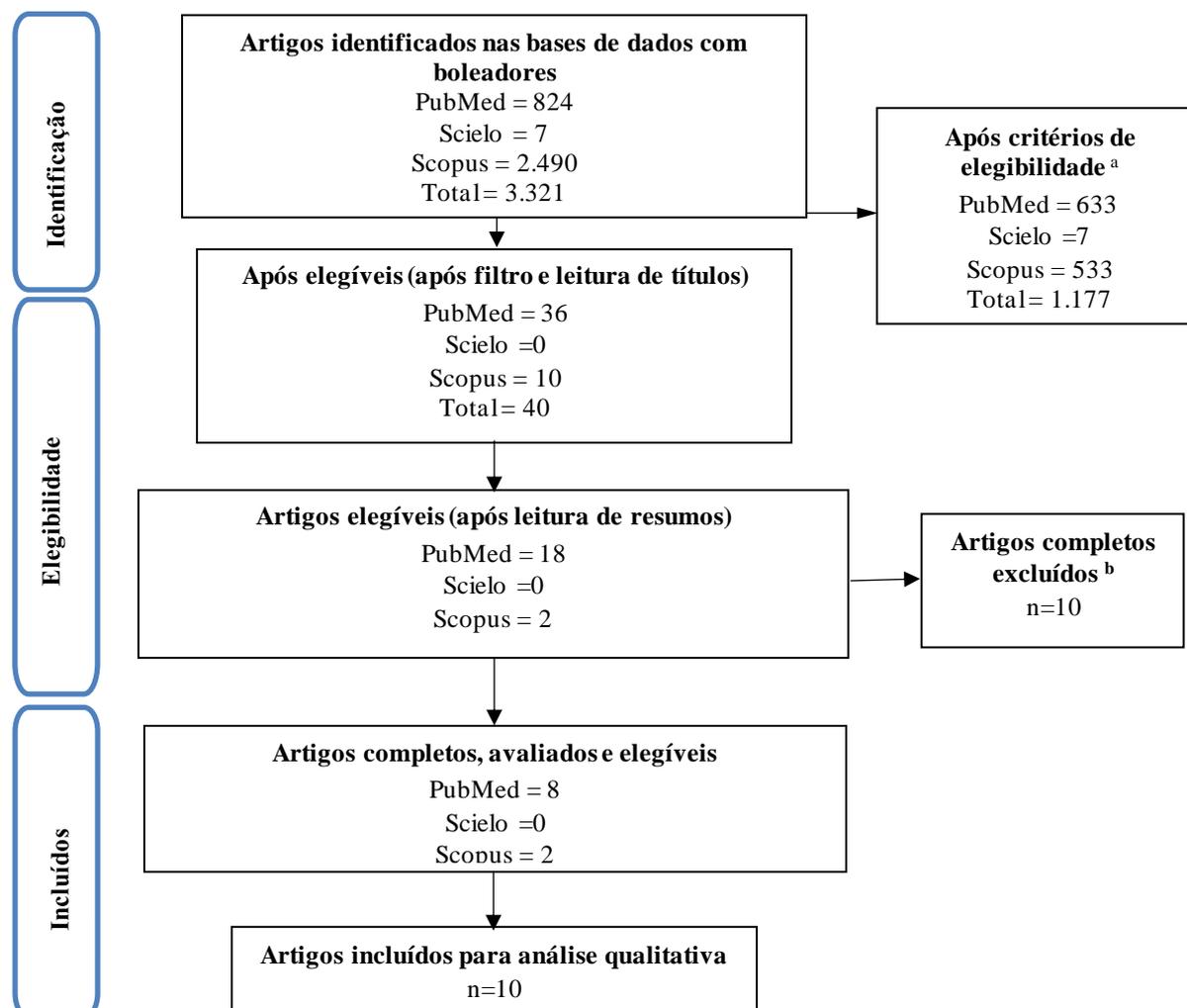


FIGURA 1. Fluxograma, segundo Prisma, para seleção dos estudos encontrados.

3 RESULTADOS

Na pesquisa foram selecionados 40 artigos elegíveis, porém apenas 10 compõem a amostra final, e 30 foram excluídos por não abordar o ruído sonoro como causa de estresse ambiental em cães. Todos os trabalhos foram lidos na íntegra, abordando informações sobre estresse por ruídos sonoros em cães, as características do problema comportamental apresentado, bem como possíveis tratamentos.

No quadro 1 os trabalhos foram organizados conforme o ano de publicação, fonte, revista publicada, local do estudo, título e objetivos do estudo, sendo demonstrados no quadro a seguir:

QUADRO 1. Representação da caracterização dos estudos quanto ano de publicação, fonte, revista publicada, local do estudo, título e objetivos do estudo (n=10). João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2023.

Ano	Fonte	Revista	Local de Estudo	Objetivo do estudo	Resultado do estudo
2014	Scopus	Bioetikos ¹¹	Brasil	Propor uma reflexão sobre o uso de fogos de artifício e seus efeitos colaterais para os animais do ponto de vista da bioética ambiental.	Os animais são possivelmente os seres mais prejudicados com esta prática, devido à grande quantidade de espécies afetadas e à falta de proteção para estes indivíduos durante os episódios que envolvem o uso de fogos.
2017	Pub Med	Veterinary Record ¹²	Itália	Avaliar o estresse oxidativo e os parâmetros neuroendócrinos em cães com problemas comportamentais relacionados à ansiedade e estresse crônico que receberam uma dieta específica à base de nutracêuticos.	O estudo demonstrou os efeitos positivos de uma dieta nutracêutica nos parâmetros neuroendócrinos associados ao estresse, ansiedade, agressão e numerosos distúrbios comportamentais.
2018	Scopus	Medicina Veterinária (UFRPE) ¹³	Brasil.	Avaliar a eficácia da utilização de roupa artesanal em cães com o intuito de reduzir comportamentos associados à fobia aos fogos de artifício.	A roupa fabricada artesanalmente com camisa do próprio tutor, provocando leve pressão no corpo dos cães, pode ser útil em diminuir os comportamentos característicos de fobia a fogos de artifício.
2019	PubMed	Journal of Veterinary Internal Medicine ¹⁴	Alemanha e Holanda	Determinar a eficácia e segurança da imepitoína em comparação ao placebo na redução da ansiedade e do medo associados à fobia de ruído em cães.	A imepitoína é eficaz na redução dos sinais de ansiedade e medo associados à fobia ao ruído em cães

2020	PubMed	Scientific Reports ¹⁵	Suíça	Identificar indicadores de medo em cães de estimação em uma situação real, durante a queima de fogos de artifício da véspera de Ano Novo.	A posição da orelha voltada para trás foi o indicador mais fortemente associado à condição de fogos de artifício
2020	PubMed	Veterinary Record ¹⁶	EUA	Avaliar se a administração repetida de gel de dexmedetomidina, durante uma série de eventos de ruído consecutivos, reduziria a necessidade de tratamento futuro em cães com reatividade ao ruído.	O uso repetido de gel de dexmedetomidina para eventos de ruído resultou numa diminuição da necessidade de administração ao longo do tempo.
2021	Pub Med	Frontiers in Veterinary Science ¹⁷	EUA	Investigar e descrever, usando dados de pesquisas, se os cães domésticos apresentam medo/ ansiedade/ estresse a ruídos comuns que ocorrem dentro das casas.	Comportamentos caninos frequentemente associados ao medo e à ansiedade foram observados em resposta a ruídos domésticos regulares (micro-ondas, aspiradores de pó) e irregulares, mas “normais” (detector de fumaça baixo) bipes ou alertas de bateria, alarmes de fumaça).
2021	PubMed	Scientific Reports ¹⁸	Finlândia	Identificar fatores demográficos e ambientais associados ao comportamento agressivo em relação às pessoas em cães finlandeses de raça pura.	Cães mais velhos, frequentemente medrosos, de pequeno porte, machos, os primeiros cães do dono e os únicos cães da família e cães de raça Rough Collie, Poodle Miniatura (toy, miniatura e médio) e Schnauzer Miniatura tiveram maiores chances de comportamento agressivo.
2022	PubMed	Frontiers in Veterinary Science ¹⁹	Itália	Identificar e quantificar possíveis impactos de eventos climáticos no manejo, comportamento e problemas comportamentais de cães e gatos.	Eventos climáticos, incluindo tempestades violentas e chuvas torrenciais influenciaram o comportamento de cães, foram observados sinais comportamentais de medo como aumento do nervosismo e reatividade, tendência a se esconder e vocalizações.
2023	Pub Med	Antioxidants ⁷	China	Identificar o potencial de algumas substâncias no alívio do estresse em cães e gatos de estimação e fornecer uma referência para o desenvolvimento de novos alimentos funcionais para animais de estimação visando o controle do estresse.	A suplementação dietética (por exemplo, antioxidantes, agentes ansiolíticos e probióticos) contribui para aliviar as alterações sistêmicas associadas ao estresse dos animais de estimação.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

4DISCUSSÕES

Os fatores estressantes que interagem com os cães comumente podem culminar em distúrbios comportamentais, os quais são caracterizados e interpretados por hiperatividade, medo e ansiedade^{12,17}. É relatado que a causa desse estresse é multifatorial⁷, no concerne os fatores ambientais alguns autores defendem a ideia de que as repostas de medo ocasionado por barulhos altos e repentinos é a causa mais comumente associada a problemas comportamentais advindos de fatores ambientais estressantes em cães ^{14,15,16,17}, isso se justifica no fato de que os animais domésticos, a exemplo do cão, são mais sensíveis a arruídos sonoros em comparação ao ser humano¹¹.

Esses estampidos sonoros são ocasionados por fatores imprevisíveis como tempestades, fogos de artifício, e tiros, bem como por outros sons domésticos como alarmes, aspiradores, trânsito e construções¹⁶. Em uma pesquisa de interpretação do comportamento de cães expostos a barulhos em seu ambiente de criação, esses ruídos domésticos são divididos em comuns e que ocorrem diariamente (micro-ondas, aspiradores de pó, trânsito) e sons comuns, mas não diários (construção)^{16,17}.

Fisiologicamente em resposta sons barulhentos é observado um notável incremento de (207%) nos níveis de cortisol salivar, mantendo-se elevados por um período de 40 minutos ou até mais. Por outro lado, quando confrontado com estampidos inesperados, o organismo responde de forma rápida, manifestando sintomas como taquicardia, hipertensão, além do aumento na liberação de epinefrina e norepinefrina. No que se refere à exposição a ruídos agudos e imprevisíveis, observe-se a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), acompanhado de um pico rápido (15 minutos) nas concentrações circulantes de cortisol¹⁷.

No concerne os sinais clínicos, por meio de um questionário direcionado a tutores de cães que apresentavam repostas a estardalhaços sonoros, os sinais comportamentais apresentados por esses cães foram: procurar pessoas para se proteger, tremer, se esconder, fugir ou latir¹¹. Em concordância, um outro estudo relata que cães com aversão ao ruído apresentam os mesmos comportamentos (esconder-se, ofegar, tremer, andar de um lado para o outro, de procura de dono e fuga)¹⁶. Em contrapartida, em uma pesquisa usando gravações de vídeos fornecidos pelos proprietários de cães em uma situação real de fogos de artifícios na véspera de ano novo, foi observado que a posição da orelha voltada para trás foi o indicador mais fortemente associado à condição de fogos de artifício¹⁵. Já em outro estudo

(ensaio clínico de campo multicêntrico, randomizado) realizado com cães diagnosticados com fobia a ruídos sonoros e expostos a sons de fogos de artifício da véspera de Ano Novo na Alemanha e na Holanda foi observado que os sinais mais comumente observados foram tremores (95%), encolhimento (94%) e esconder-se (94%)¹⁴.

Análogo a esses sinais, em um estudo brasileiro com cães que apresentam sinais clínicos de fobia a sons barulhentos e expostos a fogos de artifícios no período de festa junina na cidade de Aracaju-SE, os sinais clínicos apresentados foram: esconder, andar estereotipado, respiração ofegante, andar atrás do tutor, procurar à porta, latidos, choramingos, tremores, agressividade e salivação excessiva¹³. A variedade de sinais apresentados corrobora com a ideia de Gruen, Case, Robertson, Campbell e Korpivaara,¹⁶ na qual é dita que os sinais clínicos de aversão ao ruído diferem para cães¹⁶.

Como consequência do estresse por estampido o cão pode desenvolver o distúrbio comportamental de agressividade, pois em um estudo o qual tinha como intuito identificar fatores demográficos e ambientais associados ao comportamento agressivo em relação às pessoas (estranhos e familiares) em cães finlandeses foi descoberto que medrosos e sensíveis ao ruído se comportam de forma mais agressiva com pessoas desconhecidas do que cães sem ansiedade, a gravidade do comportamento agressivo varia desde ataques de morder e morder que podem até levar à morte da vítima, até rosnados e latidos menos graves, mas comuns¹⁸. Também é relatado que o cão pode apresentar como anormalidade comportamental em decorrência do estresse o Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC)⁷.

O TOC se caracteriza por ações repetitivas, frequentes e que não parecem ter um propósito aparente²¹. Ainda segundo os mesmos autores, no que diz respeito às desordens compulsivas observadas em cães e gatos, elas podem ser características em categorias locomotoras, alucinatórias, automutilantes e orais e as principais manifestações incluem comportamentos como perseguição da própria cauda, perseguir ou observar luzes e sombras, fixação no céu, morder o ar e tentar capturar moscas, um aumento na atração de flancos, apetite compulsivo, ataques a objetos inanimados, lambeser objetos e até mesmo lambedura excessiva em seus proprietários, além de causar condições dermatológicas como dermatite psicogênica e dermatite acral por lambedura.

Observa-se que a taxa de prevalência de medo por estardalhaços sonoros em cães de estimação varia de acordo com a pesquisa, mas em grande parte dos casos, chega a atingir 50%⁷, em concordância com as informações de outro estudo, aproximadamente 30-40% dos cães manifestam aversão ao barulho, sendo que até 50% apresentam alguma forma de

resposta de medo a ruídos em algum momento de suas vidas¹⁶. Diferente dessa porcentagem, para Capilé, Lima e Fisher¹¹ há uma menor prevalência de medo de ruídos em cães que nasceram durante o período de maior exposição aos ruídos de fogos. Eles explicaram essas características com as hipóteses de que a exposição a situações específicas durante o período de socialização dos filhotes pode reduzir a probabilidade de desenvolver medos posteriormente relacionados a essas mesmas situações.

Como fator de risco a aversão ao ruído pode-se citar cães que sofrem de dores físicas e animais resgatados podem apresentar risco aumentado de desenvolver sensibilidade ao medo por ruído^{17,19}. Além disso, cães que anteriormente sofriam de medos ou fobias de altos barulhos podem piorar os sintomas durante tempestades repentinas e violentas¹⁹.

Os meios diagnósticos de fobia ao som alto em cães são limitados e baseiam-se na utilização de etogramas^{15,17} o qual consiste em um método para qualificar e quantificar os comportamentos apresentados pelos animais dentro do contexto em que estão inseridos, essa análise desempenha um papel crucial na prevenção, diagnóstico e tratamento dos problemas comportamentais apresentados pelos animais²⁰. Em um outro estudo é relatado que a identificação da fobia de ruídos pode ser estabelecida ao descartar causas médicas por meio de uma avaliação clínica veterinária de rotina, combinada com um histórico que apresentasse indícios de fobia ao barulho¹⁴.

Quanto ao tratamento dos distúrbios comportamentais relacionados ao medo de ruídos, são empregadas abordagens que combinam programas de modificação de comportamento, envolvendo uma exposição controlada e progressiva aos filhotes, estratégias de enriquecimento do ambiente e a administração de medicamentos como ansiolíticos e feromonoterapia com óleos essenciais extraídos de plantas^{7,13}. No que diz respeito à terapia medicamentosa, menciona-se o emprego de medicamentos como trazodona, benzodiazepínicos e clonidina, seja isoladamente ou em conjunto com um medicamento de uso contínuo, como um inibidor seletivo da recaptção de serotonina¹⁶.

A Food and Drug Administration (FDA), agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, aprovou um medicamento para tratamento da aversão ao ruído em cães, trata-se de uma fórmula em gel oromucoso contendo dexmedetomidina (Sileo, Zoetis), que atua como um agonista alfa-2 de ação central, proporcionando efeitos ansiolíticos e, em doses mais elevadas, efeitos sedativos, a dose recomendada para cães é de 4,65 µg/kg PC (125 µg/m²) para um cão de 20 kg até 1 h antes do ruído, sendo repetível a cada 2 horas até 5 doses²².

Uma pesquisa conduzida na Carolina do Norte, nos Estados Unidos, envolveu 22 cães que experimentaram aversão a estampidos por no mínimo de 6 meses, nesse estudo, os cães receberam tratamento através da aplicação de gel de dexmedetomidina, observando a dosagem medida na bula do produto, eles foram expostos a diferentes fontes de barulho que costumavam desencadear ansiedade, como festas ruidosas, obras, fogos de artifício, tiros, sirenes, eventos esportivos, trovões e tráfego, pelo menos uma vez por semana, o estudo foi concluído até que cada cão tenha sido exposto a um total de 10 eventos de ruído¹⁶. Ainda segundo os mesmos autores, os resultados revelaram que o tratamento com gel de dexmedetomidina durante essa série de eventos de ruído reduzia a necessidade de tratamento em eventos subsequentes, isso levantou a hipótese de que os cães podem se tornar mais tolerantes a eventos de estampidos quando esses eventos não estão mais associados à ansiedade. Além disso, um agonista parcial do receptor de benzodiazepínicos, a imepitoína (Pexion, Boehringer-Ingelheim Vetmedica), também recebeu aprovação¹⁴. No entanto, é importante destacar que esses tratamentos infelizmente ainda não estão disponíveis no Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho proporcionou uma análise abrangente sobre impacto do barulho nos distúrbios comportamentais em cães. Ficou claro que fatores estressantes que interagem com cães, como sons altos e imprevisíveis, podem resultar em distúrbios comportamentais, que se manifestam inicialmente com sintomas que incluem hiperatividade, medo e ansiedade.

Em suma, este estudo destaca a importância do ruído sonoro como uma causa significativa de distúrbios comportamentais em cães. Uma compreensão aprofundada desses distúrbios e suas manifestações comportamentais e fisiológicas é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento. Além disso, é importante que os profissionais da Medicina Veterinária estejam atentos aos sinais de estresse e fobia em cães, a fim de melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos animais de estimação.

REFERÊNCIAS

1. Günther IA, Fragelli TBO. Estresse Ambiental. In: Cavalcante S, Elali GA. Temas básicos em psicologia ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes; 2017.
2. Lantzman M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. In: Jericó MM, Kogiga MM, Andrade Neto JP. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019. p. 2287.
3. Linhares VL, Silva MC e, Silva AM, Bezerra DR. O adestramento positivo como tratamento em cães com distúrbios comportamentais de ansiedade: Relato de casos. Pubvet. 2018 Mar;12(04).
4. Gruen ME, Sherman BL. Use of trazodone as an adjunctive agent in the treatment of canine anxiety disorders: 56 cases (1995–2007). Journal of the American Veterinary Medical Association. 2008 Dez; 233 (12): 1902-1907.
5. Jensen JB, Sandoe P, Nielsen S.S. Owner-related reasons matter more than behavioural problems—a study of why owners relinquished dogs and cats to a danish animal shelter from 1996 to 2017. Animals. 2020 Jun; 10 (6): 1064.
6. Soares GM, Souza-Dantas LM, D’Almeida JM, Paixão RL. Epidemiologia dos problemas comportamentais de cães e gatos no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. Ciência rural. 2010 Abr, 40(4) 873-879.
7. Ventilador Z, Bian ZW, Huang H; Liu T, Ren R, Chen, X, *et al.* Dietary Strategies for Relieving Stress in Pet Dogs and Cats. Antioxidants. 2023 Fev 21;12(3):545.
8. Khan CM. Manual Merck de Veterinária. 10^a ed. São Paulo: Roca, 2014.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. Dec;17(4):758–64, 2008.
10. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein; 8(1):1-4, 2010.
11. Capilé KV, Lima MC, Fisher ML. Bioética ambiental: Refletindo o uso de fogos de artifício e suas consequências para a fauna. Bioetikos. 2014;8(4):406-412.
12. Sechi S, Di Cerbo A, Canello S, Guidetti G, Chiavolelli F, Fiore F, Cocco R. Effects in dogs with behavioural disorders of a commercial nutraceutical diet on stress and neuroendocrine parameters. Vet Rec. 2017 Jan 7;180(1):18.
13. Rocha LB, Dias JS, Rocha MFO, Farias PS, Ruschel ML, Rangel de Sá MA, *et al.* Avaliação de tratamento da fobia de cães a fogos de artifício utilizando roupa artesanal. Medicina Veterinária (UFRPE). 2019 abril; 12(4):248-53.

14. Engel O, Müller HW, Klee R, Francke B, Mills DS. Effectiveness of imepitoin for the control of anxiety and fear associated with noise phobia in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2019 Nov;33(6):2675-2684.
15. Gähwiler S, Bremhorst A, Tóth K, Riemer S. Fear expressions of dogs during New Year fireworks: a video analysis. *Scientific Report*. 2020 Sep;10(1):16035.
16. Gruen M, Case BC, Robertson JB, Campbell S, Korpivaara ME. Evaluation of repeated dosing of a dexmedetomidine oromucosal gel for treatment of noise aversion in dogs over a series of noise events. *Veterinary Record*. 2020 Dez;187(12):489.
17. Grigg EK, Chou J, Parker E, Gatesy-Davis A, Clarkson ST, Hart LA. Stress-Related Behaviors in Companion Dogs Exposed to Common Household Noises, and Owners' Interpretations of Their Dogs' Behaviors. *Frontiers Veterinary Science*. 2021 Nov;8.
18. Mikkola S, Salonen M, Puurunen J, Hakanen E, Sulkama S, Araujo C, et al. Aggressive behaviour is affected by demographic, environmental and behavioural factors in purebred dogs. *Scientific Reports*. 2021 May ;11(1):9433.
19. Palestini C, Minozzi G, Mazzola SM, Lopez A, Cannas S. Do intense weather events influence dogs' and cats' behavior? Analysis of owner reported data in Italy. *Frontiers Veterinary Science*. 2022 Sep;9.
20. Galdioli L, Polato HZ, Mausson LFT, Ferraz CP, Garcia RCM. Guia introdutório de bem-estar e comportamento de cães e gatos para gestores e funcionários de abrigos. Universidade Federal do Paraná, 2021 Jul; 01: 14.
21. Ferreira TC, Soares de Sousa CV, Correia Costa PP. Transtorno Obsessivo Compulsivo em cães e gatos. *Revista de ciência veterinária e saúde pública*. 2016 set;3(1):37-3.
22. Erickson A, Harbin K, MacPherson J, Rundle K, Overall KL. A review of pre-appointment medications to reduce fear and anxiety in dogs and cats at veterinary visits. *Canadian Veterinary Journal*. 2021 Sep;62(9):952-960.