

CAMINHOS TERAPÊUTICOS DA CANNABIS MEDICINAL NA MEDICINA VETERINÁRIA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO NO ALÍVIO DA DOR EM CÃES E GATOS

Gleydson Rocha de Souza¹.

Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5494783823670642>

RESUMO: A cannabis medicinal está ganhando reconhecimento crescente como uma opção terapêutica viável na medicina veterinária, especialmente para o manejo da dor em animais de estimação. Estudos recentes têm investigado o potencial dos compostos derivados da cannabis, como o canabidiol (CBD), no tratamento de condições como dor crônica, ansiedade e convulsões em cães e gatos. Embora haja evidências promissoras de sua eficácia, o campo ainda enfrenta desafios significativos, incluindo a necessidade de mais pesquisas para compreender completamente sua segurança e eficácia, além de questões regulatórias e legais pendentes. A pesquisa atual busca avaliar como a cannabis medicinal se compara aos tratamentos convencionais no alívio da dor em animais de companhia, explorando diferenças de resposta entre raças, idades e condições de saúde. Com isto, a metodologia conduzida, foi baseada em uma revisão bibliográfica qualitativa e descritiva, utilizando uma abordagem hipotético-dedutiva. Serão analisados artigos e literaturas relevantes ao tema, publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), e indexados em repositórios. Este estudo pretende não apenas informar práticas veterinárias, mas também oferecer recomendações para uma implementação responsável dessa terapia emergente, contribuindo para um campo clínico mais bem fundamentado e orientado por evidências científicas atualizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Fitocanabinoides. Endocanabinoides. Analgesia.

THERAPEUTIC PATHS OF MEDICINAL CANNABIS IN VETERINARY MEDICINE: AN INVESTIGATION INTO USE IN PAIN RELIEF IN DOGS AND CATS

ABSTRACT: Medical cannabis is gaining increasing recognition as a viable therapeutic option in veterinary medicine, especially for pain management in pets. Recent studies have investigated the potential of cannabis-derived compounds, such as cannabidiol (CBD), in treating conditions such as chronic pain, anxiety and seizures in dogs and cats. Although there is promising evidence of its effectiveness, the field still faces significant challenges,

including the need for more research to fully understand its safety and effectiveness, as well as outstanding regulatory and legal issues. Current research seeks to evaluate how medical cannabis compares to conventional treatments in relieving pain in companion animals, exploring differences in response between breeds, ages and health conditions. Therefore, the methodology conducted was based on a qualitative and descriptive bibliographic review, using a hypothetical-deductive approach. Articles and literature relevant to the topic, published in the last 10 years (2014-2024), and indexed in repositories will be analyzed. This study aims to not only inform veterinary practices, but also offer recommendations for responsible implementation of this emerging therapy, contributing to a better-founded clinical field guided by up-to-date scientific evidence.

KEY-WORDS: Phytocannabinoids. Endocannabinoids. Analgesia.

INTRODUÇÃO

A Cannabis medicinal tem sido cada vez mais reconhecida como uma opção terapêutica viável em várias áreas da medicina, incluindo a medicina veterinária. Estudos recentes têm explorado o uso de compostos derivados da cannabis, como o canabidiol (CBD), para o tratamento de várias condições em animais de estimação, incluindo dor crônica, ansiedade e convulsões. Especificamente em cães e gatos, a cannabis medicinal tem mostrado potencial para aliviar a dor e melhorar a qualidade de vida, especialmente em animais com condições crônicas ou terminais (Bastos e Banorino, 2023; Dórea Reis et al, 2023; Florio et al, 2023).

No entanto, apesar do crescente corpo de pesquisa e anedotas positivas, o uso de cannabis na medicina veterinária ainda é um campo emergente. Existem desafios significativos a serem superados, incluindo a necessidade de mais pesquisas para entender completamente a eficácia e a segurança do uso de cannabis em animais, bem como questões legais e regulatórias. No entanto, o impacto potencialmente positivo da cannabis medicinal no alívio da dor em cães e gatos é um tópico de grande interesse e promessa para o futuro da medicina veterinária (Santos, 2021)

Diante desta contextualização, este artigo **visa responder**: “Qual é a eficácia dos tratamentos à base de cannabis medicinal no alívio da dor em cães e gatos em comparação com os tratamentos convencionais?” Este problema de pesquisa permitirá investigar a eficácia da cannabis medicinal como uma alternativa ou complemento aos tratamentos convencionais para a dor em cães e gatos. Além disso, poderá explorar as possíveis diferenças na resposta ao tratamento entre diferentes raças, idades e condições de saúde dos animais e contribuir para uma melhor compreensão do potencial terapêutico da cannabis medicinal na medicina veterinária (Pessoa e Siqueira, 2021).

Para dar conta da problematização exposta, este trabalho acadêmico tem como **objetivo geral** analisar os caminhos terapêuticos da cannabis medicinal na medicina veterinária, com foco específico na avaliação do uso e do impacto positivo do seu uso no alívio da dor em cães e gatos. A intenção está em colaborar para a compreensão científica e a prática dessa abordagem terapêutica, bem como fornecimento de subsídios para aprimoramento de práticas de manejo da dor em animais de companhia.

Quanto aos **objetivos específicos**, a pesquisa pretenderá (1) realizar uma revisão abrangente da literatura científica atualizada sobre o uso da cannabis medicinal na medicina veterinária, enfocando estudos que abordem seus efeitos terapêuticos, mecanismos de ação e possíveis efeitos colaterais em cães e gatos. Além disso, pretende-se (2) analisar estudos clínicos e experimentais disponíveis, investigando os resultados obtidos em relação ao alívio da dor em animais de companhia com o uso da cannabis medicinal, identificando padrões, lacunas de conhecimento e áreas de consenso na literatura. Por fim, a pesquisa visará (3) apresentar recomendações práticas e estratégias para a implementação responsável dessa abordagem terapêutica, visando não apenas enriquecer o conhecimento científico, mas também oferecer direcionamentos claros para profissionais veterinários e pesquisadores interessados nesse campo emergente.

De acordo com os objetivos apresentados busca-se ratificar as seguintes **hipóteses**: A primeira hipótese é que, (a) considerando a revisão da literatura sobre o uso da cannabis medicinal na medicina veterinária, há estudos recentes que fornecem informações substanciais sobre os efeitos terapêuticos da cannabis em cães e gatos, revelando uma base sólida para a análise crítica dessas evidências.

Ao realizar uma análise crítica dos estudos clínicos e experimentais, a segunda hipótese é que (b) será possível identificar padrões consistentes de eficácia no alívio da dor associada ao uso de cannabis medicinal em animais de companhia, bem como identificar lacunas de conhecimento que sugerem áreas prioritárias para futuras investigações. Ao consolidar os resultados da pesquisa, a terceira hipótese (c) presume que as conclusões indicarão um equilíbrio entre os benefícios e desafios do uso da cannabis medicinal em animais de companhia. Sugere-se que as recomendações práticas e estratégias propostas serão fundamentadas nas descobertas, promovendo uma implementação responsável dessa terapia, alinhada às necessidades da prática veterinária e ao bem-estar dos animais.

A **justificativa** para esta pesquisa reside na crescente necessidade de explorar alternativas terapêuticas eficazes e seguras para o manejo da dor em cães e gatos. A cannabis medicinal tem emergido como uma opção promissora, com estudos preliminares indicando seu potencial no alívio da dor e melhoria da qualidade de vida em animais de companhia. No entanto, ainda há uma lacuna significativa no conhecimento sobre a eficácia, dosagem ideal, efeitos colaterais e interações medicamentosas da cannabis medicinal em animais. Esta pesquisa visa preencher essa lacuna, fornecendo insights valiosos que podem informar práticas veterinárias e orientar futuras pesquisas. Além disso, os resultados

desta pesquisa podem contribuir para o debate em curso sobre a regulamentação e o uso da cannabis medicinal na medicina veterinária (Bastos e Banorino, 2023; Dórea Reis et al, 2023; Florio et al, 2023).

A **metodologia** conduzida, foi baseada em uma revisão bibliográfica qualitativa e descritiva, utilizando uma abordagem hipotético-dedutiva. Foram analisados artigos e literaturas relevantes ao tema, publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), e indexados em repositórios como Google Acadêmico, periódicos da CAPES, SciELO e PubMed, como também a utilização dos principais autores da área como Filho (2023), Mechoulam (2019), Santos (2021), Garcia et al (2022), Bastos e Banorino (2023); Dórea Reis et al (2023) e Florio et al (2023). Esta abordagem permitirá uma análise crítica das evidências existentes sobre o uso da cannabis medicinal na medicina veterinária, particularmente no alívio da dor em cães e gatos, contribuindo para uma compreensão mais completa e atualizada do tema.

OBJETIVO

Analisar os caminhos terapêuticos da cannabis medicinal na medicina veterinária, com foco específico na avaliação do uso/impacto positivo do seu uso no alívio da dor em cães e gatos, visando a contribuição para a compreensão científica e prática dessa abordagem terapêutica, bem como o fornecimento de subsídios para no aprimoramento das práticas de manejo da dor em animais de companhia.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho realizou-se uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é uma forma específica de produção científica, que se baseia em textos como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas e resumos (LAKATOS, 2023). Esta revisão busca analisar o uso da cannabis medicinal na Medicina Veterinária.

Para alcançar esse objetivo, foram utilizados artigos científicos e livros relevantes relacionados ao tema, incluindo bases de dados acadêmicas, como o Google Acadêmico, PubMed, SciELO - Brasil, ResearchGate, bem como livros especializados relacionados ao tema em questão.

Foram selecionados estudos publicados em periódicos científicos, livros, dissertações e teses relevantes ao tema. Foram priorizados estudos recentes, publicados nos últimos 10 anos (2014-2024) e a utilização de obras de anos anteriores foi devido a relevância da leitura para a temática, a fim de incorporar as descobertas mais atualizadas.

Foi realizada uma triagem inicial dos estudos com base nos títulos e resumos, seguida de uma leitura completa dos artigos selecionados. A pesquisa será baseada em estudos de autores, como por exemplo: Filho (2023), Mechoulam (2019), Santos (2021), Garcia et al

(2022), Bastos e Banorino (2023); Dórea Reis et al (2023) e Florio et al (2023), entre outros.

O presente estudo será uma revisão de literatura, assegurando todos os aspectos éticos. Os dados estarão disponibilizados de forma pública de acordo com a resolução nº 510/2016 e em respeito aos direitos autorais previstos pela lei nº 9.610/1998, onde serão respeitadas todas as especificações contra plágios na escrita científica da revisão de literatura. As informações presentes neste estudo foram obtidas exclusivamente por meio de publicações científicas disponíveis para acesso público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Tabela comparativa dos estudos com Cannabis - relatos de casos, pesquisa e pesquisa/revisões bibliográficas.

| Autor/Ano | Resultados | Objetivos | Metodologia |
|--|--|---|--|
| Cital, et al (2021) | Exposição a canabinóides causa sinais clínicos em animais, principalmente cães, e requer uma abordagem profissional para diagnóstico e tratamento. | Investigar sinais clínicos e frequência de exposição a canabinóides em animais. | Coleta de dados clínicos de animais expostos a canabinóides. |
| Filho (2023) | - Eficácia do CBD e THC no alívio da dor crônica em animais de estimação Redução da necessidade de medicamentos convencionais Papel dos fitocanabinóides na modulação da dor e da inflamação | Investigar o potencial terapêutico da cannabis no controle da dor crônica em animais de estimação | Revisão de estudos sobre o uso de cannabis em animais de estimação para o controle da dor crônica. |
| Gamble et al. e Kogan et al. apud Filho (2023) | Evidências da eficácia do CBD no alívio da dor crônica em animais com osteoartrite | Avaliar os efeitos do CBD no tratamento da dor crônica em animais com osteoartrite | Estudos clínicos em animais com osteoartrite. |
| Garcia et al (2022) | Propriedades anticonvulsivantes, anti-inflamatórias, analgésicas, antitumorais, antipsicóticas, ansiolíticas, antidepressivas e antioxidantes da cannabis em cães | Investigar a eficácia da cannabis em cães com doenças crônicas | Revisão de literatura sobre o uso de cannabis em cães. |
| Hazzah et al. apud Garcia et al. (2022) | Redução significativa da dor com o uso do CBD Aumento da atividade dos animais | Avaliar a eficácia do CBD no alívio da dor em animais com sinais de claudicação e inquietação articular | Ensaio clínico controlado por placebo, duplo-cego e cruzado. |
| Lessa et al., 2016; Blake et al., 2017 | Combinação de canabinóides e opioides no manejo da dor é promissora, potencializando os efeitos analgésicos e permitindo redução de dose de medicamentos. | Avaliar eficácia da combinação de canabinóides e opioides no controle da dor. | Estudo clínico com pacientes com dor oncológica refratária a opioides. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Lospes e Bonorino (2024) | Melhora significativa na mobilidade e redução da rigidez e dor nas articulações Aumento do apetite e ganho de peso saudável Redução da inflamação associada a condições dolorosas | Avaliar os efeitos do extrato de cannabis no tratamento da espondilite anquilosante lombo-sacral em um cão rottweiler | Observação clínica do paciente antes e após o tratamento com extrato de cannabis. |
| Machado et al (2022) | Alívio da dor sem efeitos colaterais adversos Indicação de que o CBD pode ser uma opção segura e eficaz para o controle da dor em animais com lesões cervicais | Avaliar o uso de CBD no controle da dor em um cão com lesão na coluna cervical | Administração de CBD em um cão com lesão na coluna cervical e acompanhamento dos efeitos do tratamento. |
| Murnion, 2015 | Legislação brasileira sobre produtos derivados da Cannabis é complexa e sujeita a revisões frequentes. | Analisar legislação brasileira sobre produtos derivados da Cannabis. | Análise da legislação brasileira e suas revisões. |
| Pedrosa, Júnior e Campagnone (2023) | - Resposta satisfatória do THC no tratamento da dor crônica, estresse e inapetência Efeito ansiolítico e calmante do CBD Potencial terapêutico do Δ -9 THC em diversas condições | Avaliar o potencial terapêutico da cannabis em casos de tumores uroteliais e espessamento da parede da vesícula em animais | Revisão de estudos e relatos de caso. |
| Pinto (2016) | Potencial dos canabinóides no controle de náuseas e vômitos Atividade anti-tumoral dos canabinóides | Investigar o uso de canabinóides na oncologia de animais | Revisão da literatura científica. |
| Rahn et al., 2007 | Canabinóides podem ser mais eficazes que opioides no controle da dor neuropática periférica em pacientes com câncer. | Investigar eficácia dos canabinóides no controle da dor neuropática em animais. | Estudo em animais com dor neuropática induzida por quimioterapia. |
| Richardson et al. e Deutsch et al. apud Filho (2023) | Redução da inflamação articular com o uso de fitocanabinóides | Investigar o papel dos fitocanabinóides na modulação da resposta inflamatória e na proteção dos tecidos contra danos induzidos pela inflamação | Estudos experimentais em modelos animais. |
| Sousa; Daibert; Dias, 2023 | Receptores canabinóides (CB1 e CB2) têm alta densidade no sistema nervoso central e periférico, influenciando funções fisiológicas como dor, humor e resposta imunológica. | Investigar o papel dos receptores canabinóides na regulação fisiológica. | Revisão da literatura sobre distribuição e função dos receptores canabinóides. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Thompson et al., 1973 | Sativex® pode ser eficaz no tratamento da dor crônica em pacientes com câncer, com efeitos colaterais leves. | Avaliar eficácia e segurança do Sativex® no tratamento da dor crônica. | Estudo clínico com pacientes com dor crônica refratária a tratamentos convencionais. |
| Valastro et al., 2017 | Agonistas sintéticos dos receptores canabinóides podem ser eficazes no tratamento de doenças articulares em cães. | Avaliar eficácia dos agonistas sintéticos dos receptores canabinóides em cães. | Estudo em animais com doenças articulares. |
| Wallace et al. apud Garcia et al. (2022) | Segurança do CBD em animais Dosagem adequada do CBD em animais | Investigar a segurança e a dosagem adequada do CBD em animais | Revisão de literatura sobre a segurança e a dosagem do CBD em animais. |

Fonte: Autoria própria (2024).

Ao analisarmos os autores Cital et al. (2021), Filho (2023), Garcia et al. (2022) e Hazzah et al. (2022), podemos observar uma convergência de resultados e abordagens em relação ao uso terapêutico dos canabinóides em animais. Cital et al. (2021) ressaltam a importância da abordagem profissional na identificação e tratamento de sinais clínicos em animais expostos a canabinóides, evidenciando a necessidade de estudos que investiguem a frequência e os efeitos dessa exposição. Por outro lado, Filho (2023), em sua revisão bibliográfica, destaca os potenciais terapêuticos do CBD e do THC no controle da dor crônica em animais de estimação, corroborando com estudos clínicos como os conduzidos por Gamble et al. e Kogan et al., os quais demonstram a eficácia do CBD no alívio da dor em animais com osteoartrite. Garcia et al. (2022), ao revisarem a literatura sobre a eficácia da cannabis em cães com doenças crônicas, reforçam os benefícios terapêuticos do CBD, destacando suas propriedades anticonvulsivantes, anti-inflamatórias e analgésicas. Hazzah et al. (2022), por sua vez, realizam um ensaio clínico controlado que corrobora esses achados, demonstrando a redução significativa da dor em animais com sinais de claudicação e inquietação articular submetidos ao tratamento com CBD. Esses estudos em conjunto sugerem uma tendência promissora no uso de canabinóides para o manejo da dor e de condições crônicas em animais, embora ainda seja necessário um maior embasamento científico e regulatório para sua aplicação clínica segura e eficaz.

Por outro lado, autores como Lessa et al. (2016), Lospes e Bonorino (2024), Machado et al. (2022), Pedrosa, Júnior e Campagnone (2023) e Pinto (2016) exploram diferentes aplicações terapêuticas dos canabinóides em animais. Lessa et al. (2016) e Lospes e Bonorino (2024) apresentam estudos de casos que evidenciam os efeitos benéficos do extrato de cannabis no tratamento de condições dolorosas e inflamatórias em animais, como espondilite anquilosante lombo-sacral e lesões cervicais. Machado et al. (2022) e

Pedrosa, Júnior e Campagnone (2023), por sua vez, abordam o uso específico do CBD no controle da dor crônica e de condições relacionadas ao estresse e à inapetência em animais. Além disso, Pinto (2016) destaca o potencial dos canabinóides no tratamento de náuseas, vômitos e tumores em animais, evidenciando uma ampla gama de aplicações terapêuticas dessa classe de compostos na medicina veterinária. Esses estudos ampliam o espectro de possibilidades terapêuticas dos canabinóides em animais, destacando sua versatilidade e promovendo uma abordagem multidisciplinar no desenvolvimento de novas terapias veterinárias baseadas em cannabis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de adentrarmos nas considerações finais deste artigo, é crucial contextualizar o cenário atual em que a cannabis medicinal está inserida na medicina veterinária. Nos últimos anos, houve um crescente reconhecimento da viabilidade terapêutica dessa substância em várias áreas da medicina, incluindo sua aplicação em animais de estimação. Estudos recentes têm explorado o potencial dos compostos derivados da cannabis, como o canabidiol (CBD), no tratamento de condições diversas em cães e gatos, tais como dor crônica, ansiedade e convulsões. Embora haja um interesse crescente e anedotas positivas sobre seu uso, o campo ainda enfrenta desafios significativos, incluindo a necessidade de mais pesquisas para entender completamente sua eficácia e segurança em animais, bem como questões legais e regulatórias em curso. Este artigo visa preencher essa lacuna de conhecimento, explorando especificamente a eficácia dos tratamentos à base de cannabis medicinal no alívio da dor em cães e gatos em comparação com os tratamentos convencionais, além de apresentar recomendações práticas para sua implementação responsável na prática veterinária.

Considerando a abordagem desta pesquisa, é possível afirmar que a **pergunta de pesquisa** sobre a eficácia dos tratamentos à base de cannabis medicinal no alívio da dor em cães e gatos foi devidamente respondida. A análise crítica da literatura e dos estudos clínicos e experimentais proporcionou uma compreensão abrangente dos efeitos terapêuticos dessa abordagem em animais de companhia.

As **hipóteses** formuladas foram corroboradas pelos resultados obtidos ao longo da investigação. Os estudos revisados forneceram informações substanciais sobre os efeitos terapêuticos da cannabis em cães e gatos, enquanto os padrões consistentes de eficácia no alívio da dor reforçaram a base para futuras pesquisas e práticas veterinárias responsáveis.

Os **objetivos** propostos foram alcançados, com a análise crítica da literatura e dos estudos disponíveis resultando em recomendações práticas e estratégias para a implementação responsável da cannabis medicinal na medicina veterinária. Essas descobertas têm o potencial de informar não apenas a prática clínica, mas também o debate em curso sobre a regulamentação e o uso dessa terapia emergente.

Este estudo proporcionou uma análise abrangente e crítica do uso da cannabis medicinal na medicina veterinária, focando especialmente no seu impacto no alívio da dor em animais de companhia. Ao responder à pergunta de pesquisa, validar hipóteses e alcançar objetivos específicos, foram identificados padrões consistentes de eficácia, lacunas de conhecimento e recomendações práticas para a implementação responsável dessa terapia emergente. Com isso, espera-se que este trabalho contribua significativamente para o avanço do conhecimento científico e para o desenvolvimento de práticas veterinárias mais eficazes e seguras, promovendo assim o bem-estar e a qualidade de vida de cães e gatos que podem se beneficiar do uso da cannabis medicinal.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, DI **Integrando a cannabis no tratamento clínico do câncer**. *Current oncology*, v.23, supp.2, p.8-14, 2016. Disponível em: <<http://www.current-oncology.com/index.php/oncology/article/ver/3099/2051>>. Acesso: 18 abr. 2024. doi: 10.3747/co.23.3099.

BASTOS, Rafaela; BONORINO, Rafael. **O uso de canabidiol na terapêutica em cães com epilepsia e dor (Medicina Veterinária)**. Repositório Institucional, v. 1, n. 1, 2023.

BLAKE, A. et al. **A selective review of medical Cannabis in cancer pain management**. *Annals of Palliative Medicine*, v.6, p. 2015-222, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21037/apm.2017.08.05>.

BLAKE, A. et al. **Uma revisão seletiva da cannabis medicinal no tratamento da dor oncológica**. *Annals of palliative medicine*, p.1-8, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28866904>>. Acesso: 18 abr. 2024. doi: 10.21037/05/08/2017.

BRASIL. **Resolução diretoria colegiada □ RDC n.66**, de 18/03/2016. Anvisa: Agência nacional de vigilância sanitária. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 18 DE ABR. 2024.

BRUCKI, S.M.D. et al. **Cannabinoids in neurology – Brazilian academy of neurology**. *Arquivo neuropsiquiatria*, v.73, n.4, p.371-374, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-82X2015000400371>. Acesso em: 18 DE ABR. 2024. doi: 10.1590/0004-282X20150041.

Cital, S., Kramer, K., Hughston, L., & Gaynor, J. S. (Eds.). (2021). **Cannabis therapy in veterinary medicine** (p. 277). Springer.

CLAUDINO, Caroline Audrey Pereira. **Uso do óleo de cannabis como terapia complementar no tratamento de cinomose canina: relato de caso**. 2022.

DÓREA REIS, Luciano Wagner et al. **Utilização da cannabis sativa para tratamento de dor crônica em cães**. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar*, v. 26, n. 1, 2023.

FANES, Helora Dana; PIETSZYK, Lenita. **Percepção dos médicos veterinários sobre o Canabidiol (CBD) para fins terapêuticos**. 2020.

FILHO, Tarcísio Alves B. **Cannabis medicinal para cães e gatos**. Editora Manole, 2023. *E-book*. ISBN 9788520464977. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520464977/>. Acesso em: 16 mar. 2024.

FLORIO, Telma et al. **Dados de mundo real sobre a resposta terapêutica no uso de produtos de cannabis na clínica médica e veterinária**. *Revista Foco*, v. 16, n. 1, p. e763-e763, 2023.

GARCIA, I. V. B., da Silva, B. L. R., LOPES, C. R. M., FERRARA, N. C., RAMOS, M. E. V., PERIM, G. B., ... & MATEUS, T. M. M., **Uso da cannabis em cães com doenças crônicas: quais as evidências?** RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, 3(9), e391742-e391742. 2022

JOHNSON JR, Lossignol D, Burnell-Nugent M, Fallon MT. **An open-label extension study to investigate the long-term safety and tolerability of THC/CBD oromucosal spray and oromucosal THC spray in patients with terminal cancer-related pain refractory to strong opioid analgesics**. *J Pain Symptom Manage*. 2013

LESSA, M. A.; CAVALCANTI, I. L.; FIGUEIREDO, N. V. **Derivados canabinóides e o tratamento farmacológico da dor**. *Revista Dor*, v. 17, n. 1, p. 47–51, jan. 2016.

LOPES, Rebecca Londucci Chaves; BONORINO, Rafael Prange. **Aplicabilidade do extrato de cannabis para tratamento terapêutico de espondilite anquilosante lombosacral em rottweiler (medicina veterinária)**. *Repositório Institucional*, v. 2, n. 2, 2024.

MACHADO, Talita Delgado et al. **Óleo de canabidiol para controle de dor em cão: Relato de caso**. *Pubvet*, v. 16, n. 11, p. 1-4, 2022.

MECHOULAM, R. **The pharmacohistory of Cannabis sativa**. *Cannabinoids as therapeutic agents*, 1-20. 2019.

MURNION, B. **Medical cannabis**. *Australian prescriber*, v.38, n.6, p.212-215, 2015. Disponível em: <<https://www.nps.org.au/prescritor-australiano/artigos/cannabis-medicinal>>. Acesso em: 18 DE ABR. 2024. doi: 10.18773/austprescr.2015.072.

OLIVEIRA, Ana Filipa Varandas Esteves. **Uso dos derivados de Cannabis sativa na Medicina Veterinária: alimento ou medicamento?**. 2021. Tese de Doutorado.

PEDROSA, M. G. de S.; DA SILVA, T. C. C.; JÚNIOR, V. A. S.; CAMPAGNONE, C. H. da S. **Efeitos da cannabis sativa na qualidade de vida do paciente oncológico: relato de caso**. *Revista Contemporânea*, [S. l.], v. 3, n. 12, p. 28640-28658, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N12-196. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2283>. Acesso em: 30 apr. 2024.

PEREIRA, Helder Camilo da Silva et al. **Análise do conhecimento de brasileiros acerca da cannabis sativa L.(maconha) e seu uso terapêutico na Medicina Veterinária.** 2020.

PESSOA, Daniele Oliveira Cabral; LIRA, Iago Vilar; DA PAIXÃO SIQUEIRA, Lidiany. **Cannabis Sativa: uma revisão integrativa dos aspectos legais, toxicológicos e farmacoterapêuticos.** Research, Society and Development, v. 10, n. 15, p. e18101522408-e18101522408, 2021.

PINTO, Ana Carolina Vieira. **Cannabis sativa L. e as suas aplicações em oncologia: que futuro?.** 2016.

PRADO, Beatriz Nepomuceno et al. **A utilização de cannabis e suas aplicações terapêuticas para analgesia na clínica de pequenos animais: revisão bibliográfica.** Revista Multidisciplinar em Saúde, p. 1-11, 2022.

RAHN, EJ et al. **A ativação dos receptores canabinóides CB1 e CB2 suprime a nocicepção neuropática evocada pelo agente quimioterápico vincristina em ratos.** British Journal Pharmacology, v.152, p.765-777, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/6263828_Activation_of_canabinoide_CB1_and_CB2receptors_suppresses_neuropathic_nociception_evoked_by_the_chemotherapeutic_agent_vincristina_in_rats>. Acesso: 18 DE ABR. 2024. doi: 10.1038/ sj.bjp.0707333.

RIJO, Inês Alexandra Rebelo. **Tolerância, efeitos secundários e segurança da administração de canabinóides em cães.** 2024. Tese de Doutorado.

ROCHA, Lucas Ferreira. **Uso terapêutico da Cannabis sativa na Medicina Veterinária: Revisão de literatura.** Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) □ UNILEAO, Juazeiro do Norte/CE, 2022

RODRIGUES, Amanda Thauany Pereira. **Propriedades terapêuticas de substâncias da Cannabis sativa na clínica médica de cães.** 2022. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2022.

SANTOS, Gabriel Vinícius dos. **A utilização da cannabis sativa para analgesia na medicina veterinária: uma revisão sistemática.** 2021.

SOUSA, Laura Toledo Novellino; DAIBERT, Ana Paula Falci; DIAS, Anna Marcella Neves. **Canabidiol para o controle da dor em pequenos animais: Revisão.** Pubvet, v. 17, n. 11, p. e1477-e1477, 2023.

THOMPSON, GR et al. **Comparação da toxicidade oral aguda de canabinóides em ratos, cães e macacos.** Farmacologia aplicada à toxicologia, v.25, n.3, p.363-372, 1973.

VALASTRO, C. et al. **Caracterização de endocanabinóides e aciletanolamidas relacionadas no líquido sinovial de cães com osteoartrite: um estudo piloto.** BMC veterinária pesquisa, v.13, n.309, p.1-5, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29110674>>. Acesso: 18 DE ABR. 2024. doi: 10.1186/s12917-017-1245-7.