



USO DA HOMEOPATIA NO CONTROLE DE PARASITAS EM BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA

USE OF HOMEOPATHY IN PARASITIC CONTROL IN CATTLE: LITERATURE REVIEW

USO DE LA HOMEOPATÍA EN EL CONTROL PARASITARIO EN EL GANADO BOVINO: REVISIÓN DE LA LITERATURA



<https://doi.org/10.56238/levv16n50-060>

Data de submissão: 17/06/2025

Data de publicação: 17/07/2025

Daiany Fernandes de Moraes

Graduando em Medicina Veterinária

Instituição: Unibras Centro Universitário – Montes Belos

Endereço: Goiás, Brasil

E-mail: daiany.moraes@soubraseducacional.com.br

Humberto Camilo Conceição Maia Silvestre

Graduando em Medicina Veterinária

Instituição: Unibras Centro Universitário – Montes Belos

Endereço: Goiás, Brasil

E-mail: hccmaia03@hotmail.com

Sâmara Cristine Costa Pinto

Pós-doutorado Reprodução Animal

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

Endereço: São Paulo, Brasil

E-mail: samara.pinto@braseducacional.com.br

RESUMO

A pecuária brasileira enfrenta desafios significativos no controle de parasitas como a mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) e o carapato-do-boi (*Rhipicephalus microplus*), que causam prejuízos econômicos e reduzem a produtividade. O uso intensivo de métodos convencionais, como inseticidas e carapaticidas químicos, tem levado ao desenvolvimento de resistência pelos parasitas, além de preocupações ambientais e com resíduos em produtos de origem animal. Diante disso, a homeopatia surge como uma alternativa sustentável, promovendo o equilíbrio fisiológico dos animais e reduzindo a dependência de químicos. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre a aplicação da homeopatia no controle de parasitas em bovinos, analisando seus mecanismos de ação, eficácia comparativa e vantagens. A metodologia consistiu em uma revisão narrativa, com busca de artigos científicos nas bases SciELO, PubMed, Google Acadêmico e CAPES Periódicos, utilizando descritores como "homeopatia veterinária" e "ectoparasitas bovinos". Os resultados indicam que a homeopatia pode reduzir significativamente a infestação por parasitas, fortalecer a imunidade dos animais e minimizar impactos ambientais, sendo especialmente relevante para sistemas de produção orgânica e sustentável. Conclui-se que a homeopatia é uma ferramenta viável e complementar no manejo sanitário de rebanhos, alinhada às demandas por práticas mais éticas e sustentáveis na pecuária.

Palavras-chave: Pecuária. Homeopatia Populacional. Veterinária. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Brazilian livestock farming faces significant challenges in controlling parasites such as the horn fly (*Haematobia irritans*) and the cattle tick (*Rhipicephalus microplus*), which cause economic losses and reduce productivity. The intensive use of conventional methods, such as chemical insecticides and acaricides, has led to the development of resistance by parasites, in addition to environmental concerns and concerns about residues in products of animal origin. In view of this, homeopathy emerges as a sustainable alternative, promoting the physiological balance of animals and reducing dependence on chemicals. This study aimed to review the literature on the application of homeopathy in the control of parasites in cattle, analyzing its mechanisms of action, comparative efficacy and advantages. The methodology consisted of a narrative review, with a search for scientific articles in the SciELO, PubMed, Google Scholar and CAPES Periódicos databases, using descriptors such as "veterinary homeopathy" and "bovine ectoparasites". The results indicate that homeopathy can significantly reduce parasite infestation, strengthen animal immunity and minimize environmental impacts, being especially relevant for organic and sustainable production systems. It is concluded that homeopathy is a viable and complementary tool in the health management of livestock, aligned with the demands for more ethical and sustainable practices in livestock farming.

Keywords: Livestock. Population Homeopathy. Veterinary Medicine. Sustainability.

RESUMEN

La ganadería brasileña enfrenta importantes desafíos en el control de parásitos como la mosca de los cuernos (*Haematobia irritans*) y la garrapata del ganado (*Rhipicephalus microplus*), que causan pérdidas económicas y reducen la productividad. El uso intensivo de métodos convencionales, como insecticidas y acaricidas químicos, ha generado resistencia a los parásitos, además de preocupaciones ambientales y por los residuos en productos animales. Por lo tanto, la homeopatía surge como una alternativa sostenible que promueve el equilibrio fisiológico de los animales y reduce la dependencia de productos químicos. Este estudio tuvo como objetivo revisar la literatura sobre la aplicación de la homeopatía en el control de parásitos en el ganado, analizando sus mecanismos de acción, eficacia comparativa y ventajas. La metodología consistió en una revisión narrativa, con búsqueda de artículos científicos en las bases de datos SciELO, PubMed, Google Académico y CAPES Periódicos, utilizando descriptores como "homeopatía veterinaria" y "ectoparásitos bovinos". Los resultados indican que la homeopatía puede reducir significativamente la infestación parásitaria, fortalecer la inmunidad animal y minimizar el impacto ambiental, lo que la hace especialmente relevante para los sistemas de producción orgánicos y sostenibles. Se concluye que la homeopatía es una herramienta viable y complementaria en la gestión de la salud ganadera, en línea con la demanda de prácticas ganaderas más éticas y sostenibles.

Palabras clave: Ganadería. Homeopatía Poblacional. Medicina Veterinaria. Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se como um dos principais protagonistas na produção e comercialização de carne bovina no cenário mundial. Esse posicionamento é resultado de um processo de desenvolvimento estruturado, que elevou não apenas a produtividade, mas também a qualidade do produto nacional, ampliando sua competitividade e alcance no mercado global (GOMES; FEIJÓ; CHAIRI, 2017). Atualmente, o setor agroindustrial brasileiro representa uma significativa parcela do mercado de trabalho: segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2015, cerca de 32,3% (30,5 milhões) dos 94,4 milhões de trabalhadores do país atuavam no setor agroindustrial. Desses, 13 milhões (42,7%) estavam envolvidos diretamente com a agropecuária, 6,43 milhões (21,1%) com o comércio de produtos agrícolas, 6,4 milhões (21%) com os agrosserviços e 4,64 milhões (15,2%) com a agroindústria (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2020).

Nesse contexto, a pecuária brasileira, como um dos pilares da economia nacional, enfrenta importantes desafios sanitários, sobretudo no que se refere ao controle de ectoparasitas, como a moscas-dos-chifres (*Haematobia irritans*) e o carrapato-do-boi (*Rhipicephalus microplus*). Esses parasitas causam prejuízos econômicos bilionários, uma vez que comprometem a produtividade, danificam o couro, transmitem doenças e aumentam os custos com tratamentos veterinários (GRISI et al., 2014). O controle convencional, baseado no uso intensivo de inseticidas e carrapaticidas químicos, tem apresentado eficácia decrescente devido ao desenvolvimento de resistência por parte dos parasitas, além de suscitar preocupações relacionadas à presença de resíduos em produtos de origem animal e aos impactos ambientais (FURLONG et al., 2007).

Diante desse cenário, alternativas mais sustentáveis vêm sendo consideradas, entre elas a homeopatia, que tem ganhado espaço por promover o equilíbrio do organismo de forma menos invasiva, sendo utilizada tanto em patologias complexas quanto no controle de parasitas internos e externos.

A homeopatia teve origem na Alemanha, desenvolvida por Samuel Hahnemann e divulgada por meio da obra Organon da Arte de Curar (BRACCINI et al., 2019). Trata-se de uma disciplina médica que propõe métodos clínicos e terapêuticos baseados no princípio da individualidade do paciente, utilizando substâncias de origem animal, vegetal e mineral dinamizadas (KENT, 1993). Segundo esse princípio, o veterinário homeopata deve personalizar o tratamento de acordo com as singularidades do organismo, valorizando sintomas raros, estranhos e característicos de cada indivíduo. A cura, portanto, não se volta apenas para a doença, mas para o paciente como um todo (FONTES, 2005).

A homeopatia veterinária, nesse sentido, desponta como uma abordagem terapêutica alternativa que se fundamenta no princípio da similitude e na dinamização das substâncias, com o objetivo de estimular a capacidade de autorregulação do organismo animal (TEIXEIRA, 2010). Diferentemente

dos tratamentos químicos que agem diretamente sobre os parasitas, os medicamentos homeopáticos fortalecem as defesas naturais do hospedeiro, interferindo de maneira sustentável no ciclo biológico dos ectoparasitas (BENEZ et al., 2004). Essa proposta vem ganhando espaço principalmente na pecuária orgânica e em sistemas de produção que priorizam o bem-estar animal e a sustentabilidade (MOLENTO, 2005).

A problemática central deste estudo reside na busca por métodos de controle parasitário que conciliem eficácia, viabilidade econômica e sustentabilidade ambiental. Tal demanda se intensifica diante da resistência crescente aos produtos químicos convencionais e das exigências do mercado por alimentos livres de resíduos (ANDREOTTI et al., 2011). Pesquisas demonstram que a homeopatia pode reduzir significativamente a infestação por *Haematobia irritans* e *Rhipicephalus microplus*, sem induzir resistência, além de oferecer vantagens como ausência de período de carência e facilidade de administração (DEMARCHI et al., 2004).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a utilização da homeopatia no controle de ectoparasitas em bovinos, com ênfase em sua eficácia, segurança, sustentabilidade e aplicabilidade prática nos sistemas de produção pecuária.

A relevância desta pesquisa justifica-se pela escassez de revisões abrangentes sobre o tema e pela necessidade de difusão de informações científicas que embasem o uso da homeopatia como ferramenta complementar no manejo sanitário de rebanhos.

A metodologia adotada consiste em uma revisão de literatura narrativa, com levantamento de artigos científicos, livros e documentos técnicos publicados nos últimos vinte anos, priorizando fontes indexadas em bases como SciELO, PubMed, Google Acadêmico e CAPES Periódicos. Foram utilizados descritores como “homeopatia veterinária”, “ectoparasitas bovinos”, “controle biológico” e “sustentabilidade na pecuária”. A seleção dos materiais considerou a relevância, atualidade e pertinência dos conteúdos ao objetivo proposto.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

O Brasil tem o maior rebanho de gado comercial do planeta, com mais de 234 milhões de animais (MAPA, 2023). Existem 16 mil vacas que são ordenhadas em todo o Brasil, produzindo um total de 35 bilhões de litros de leite, dados referentes ao ano de 2020. Este número evidencia a relevância da pecuária como uma atividade econômica de âmbito nacional (IBGE, 2022).

A criação de gado é um dos segmentos mais relevantes do agronegócio do Brasil e, consequentemente, da economia do país. O Brasil é o maior exportador de carne bovina, o segundo maior produtor de carne e o sexto maior produtor de leite (USDA, 2014). A pecuária brasileira tem se tornado cada vez mais sustentável, sendo uma referência global em sustentabilidade (ABIEC, 2015).

Atualmente a população não está apenas interessada em se alimentar ou em números de lucro e produção, mas também em uma produção sustentável e no respeito aos animais. Portanto, torna-se essencial alinhar pensamentos e comportamentos para alcançar uma produção animal mais ética. Exemplos disso incluem alimentar o mundo sem prejudicar o bem-estar dos animais (HOTZEL; PINHEIRO MACHADO FILHO, 2004).

E existe um tipo de medicina que se encaixa perfeitamente nas premissas atuais; a homeopatia. Esta ciência difere da dominante (alopatia), pois ela se concentra no indivíduo em sua totalidade, tratando-o para restabelecer o equilíbrio de sua energia vital. Dessa forma, cura todos os organismos vivos, não apenas os humanos. No entanto, nem todos acreditam na sua real efetividade, o que a transforma em uma pseudociência e o seu medicamento em um placebo (TEIXEIRA, 2021).

Portanto, existem inúmeros casos de sucesso na medicina veterinária segundo Benez et al, (2004), sendo uma das práticas agroecológicas de saúde animal na pecuária orgânica, pois não libera resíduos no meio ambiente, ao contrário da alopata (ANDRADE; CASALI, 2011).

2.2 TEORIA DA HOMEOPATIA

A homeopatia tradicional é um tratamento alternativo e holístico que aborda o animal de forma integral, levando em conta os aspectos físicos e psicológicos. Percebe a enfermidade como um desequilíbrio da energia vital, que se expressa através de sintomas. Os remédios homeopáticos potencializam as defesas naturais do corpo, favorecendo o equilíbrio interno e, consequentemente, a recuperação da saúde (GRAMS, 2019).

No organismo, a homeopatia age naturalmente, valorizando e promovendo os processos de cura por meio do estímulo imunológico na luta contra vírus, bactérias, fungos, células cancerígenas e outras formas de enfermidades. Esta forma de tratamento visa amenizar os sintomas e recuperar a saúde e vitalidade de todo o corpo, ao contrário de outros medicamentos químicos. A cobaia não é afetada, e essa experiência homeopática foi realizada inicialmente no homem (BRADFORD, 2004).

A homeopatia é um sistema terapêutico criado pelo médico alemão Samuel Hahnemann (1775–1843) no final do século XVIII, fundamentando-se em dois princípios basilares conforme definição de seu próprio criador: a Lei dos Semelhantes (*Similia Similibus Curantur*) e o uso de medicamentos dinamizados (JULIAN, 1977). O desenvolvimento histórico dessa terapêutica na medicina veterinária remonta a Johann Joseph Wilhelm Lux (1777–1849), contemporâneo de Hahnemann e pioneiro na aplicação dos princípios homeopáticos em animais (JULIAN, 1977).

Os medicamentos homeopáticos são preparados mediante o método de Sistemas Dinamizados (SD), que compreende dois processos fundamentais: a diluição seriada e a sucussão (agitação vigorosa) das substâncias matrizes, conferindo-lhes propriedades terapêuticas específicas (LIMA et al., 2012). Essa técnica de preparo potencializa a atividade biológica das moléculas, mesmo em concentrações

extremamente diluídas, característica distintiva da farmacotécnica homeopática. O princípio de similitude, base epistemológica da homeopatia, postula que substâncias capazes de produzir determinados sintomas em organismos saudáveis podem, quando adequadamente diluídas e dinamizadas, tratar manifestações patológicas semelhantes (VOCKEROTH, 1999). Esse paradigma terapêutico difere radicalmente da abordagem allopática convencional, oferecendo uma perspectiva distinta sobre a relação entre agente terapêutico e resposta orgânica.

O médico e químico Christian Friedrich Samuel Hahnemann (1755–1843), criador da homeopatia, implementou uma abordagem terapêutica baseada em quatro princípios fundamentais, organizados no livro “Organon da arte de curar”, no ano de 1810 (BENEZ et al., 2004; GUEDES; FERREIRA; BUENO-GUIMARÃES, 2004). Conhecida como “Arte de Curar”, a homeopatia se baseia em quatro princípios básicos, porém fundamentais:

1^a PRÍNCIPIO DA SEMELHANÇA: ao apresentar sintomas de uma doença, o paciente recebe um medicamento produzido a partir da mesma substância que causou sintomas semelhantes na experimentação ou “doença artificial”, ou seja, qualquer substância que cause determinados sintomas pode curá-los (AVERSA et al., 2016).

2^a EXPERIMENTAÇÃO NO HOMEM SÃO: o paciente que experimenta uma substância estando doente não fornece resultados viáveis, pois não se pode determinar se os sintomas observados são provenientes do problema anterior ou originados pela substância experimentada (AVERSA et al., 2016).

3^a MEDICAMENTO DILUÍDO E DINAMIZADO: Hahnemann percebeu que, ao diluir e agitar substâncias letais cujos sintomas se assemelhavam aos dos pacientes, estes melhoravam de forma mais ágil e eficaz. Esse processo garante a capacidade curativa do medicamento homeopático (AVERSA et al., 2016).

4^a MEDICAMENTO ÚNICO: todos os sintomas devem ser analisados em conjunto, formando um “mosaico” que direciona a escolha de um único medicamento que mais se assemelha à enfermidade, incentivando o corpo a reagir e restaurar seu equilíbrio (BENITES, 2002).

Em torno de 1980, a homeopatia individual e curativa proposta por Hahnemann passou a ser também conhecida como homeopatia populacional, devido à sua aplicação em contextos preventivos e coletivos (REAL, 2008).

Um princípio fundamental dessa prática é o tratamento individualizado, no qual o paciente é visto de forma integral. Hahnemann defendia que as doenças não eram entidades independentes, mas estados particulares de indivíduos singulares, que deviam ser tratados de acordo com suas características físicas, mentais e emocionais (VITHOULKAS, [2016]).

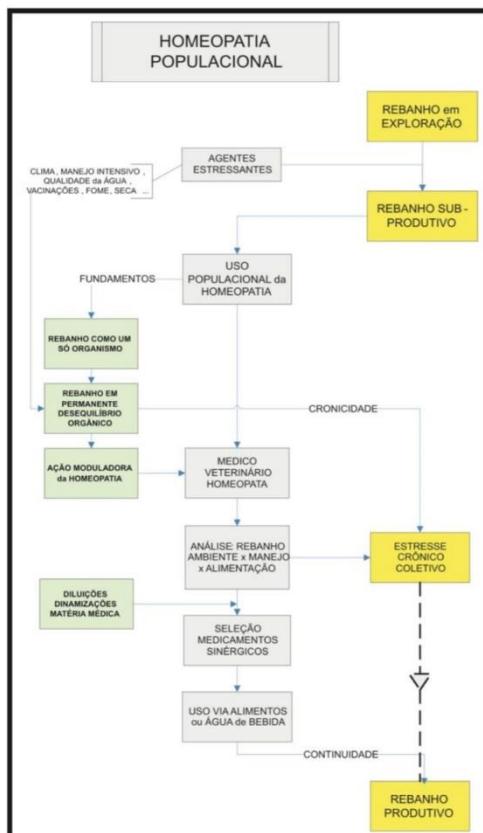
Nessa abordagem, a homeopatia se apresenta como uma medicina holística, na qual os sintomas e circunstâncias de vida são avaliados em profundidade, permitindo ao médico selecionar o medicamento mais adequado para cada situação (LOUDON, 2006).

Fundamentada em leis naturais e inalteráveis, a homeopatia pode ser aplicada tanto em seres humanos quanto em animais, e tem atraído o interesse de profissionais da saúde, incluindo veterinários (ARENALES, 2002).

Hahnemann declarou que a homeopatia pode e deve ser usada em todas as espécies animais da mesma forma que nos humanos. No entanto, ao se tratar de animais de produção, a abordagem clínica apresenta particularidades. Para a visão homeopática, o rebanho é considerado um único organismo que deve ser tratado como tal, respeitando as etapas do tratamento individual (SOUZA, 2002).

Cada grupo ou conjunto de animais possui especificidades como raça, temperamento, manejo e ambiente de criação, exigindo que o veterinário homeopata considere todos esses fatores ao identificar as enfermidades. A atenção deve estar voltada aos sinais clínicos mais comuns observados entre os animais do grupo (SOUZA, 2002; PIRES, 2005). Essa forma de atuação caracteriza a chamada homeopatia populacional (REAL, 2008), em que o rebanho é visto como uma entidade única e constantemente em desequilíbrio, sendo a homeopatia o instrumento de modulação.

Figura 1: Esquematização da homeopatia populacional.



Fonte: (REAL C. M., 2008).

A homeopatia não se destina apenas ao tratamento do indivíduo, mas também à população ou rebanho em geral (REAL, 1991). A homeopatia populacional foi desenvolvida para corrigir desbalanceamentos minerais e eletrolíticos em rebanhos bovinos no Centro-Oeste brasileiro, obtendo êxito quando aplicada através de suplementação mineral (REAL, 1996).

Seu uso tem crescido na pecuária devido às vantagens, como a automedicação dos animais pela suplementação, o que reduz o estresse do manejo comparado à medicação individualizada (REAL, 2008).

Sendo um método terapêutico, a homeopatia emprega medicamentos que causam sintomas parecidos com os da enfermidade, com o objetivo de promover a recuperação. Inicialmente, atua no aspecto mental e posteriormente no físico, fomentando o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida. Possui mais de três mil medicamentos de origem animal, vegetal e mineral, sendo reconhecida tanto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), quanto pelo Ministério da Saúde (AMADO et al., 2017).

2.3 A HOMEOPATIA NA MEDICINA VETERINÁRIA

Na medicina veterinária, a homeopatia tem ganhado destaque como alternativa terapêutica para diversas afecções, incluindo distúrbios reprodutivos, doenças infecciosas e parasitoses (SOUZA, 2002). Enquanto na prática humana a homeopatia considera cada paciente em sua individualidade, na medicina veterinária desenvolveu-se o conceito de homeopatia populacional - termo estipulado pelo Dr. Cláudio Martins Real - que aborda o rebanho como uma unidade biológica, considerando fatores como raça, características zootécnicas, temperamento coletivo e condições ambientais (SOUZA, 2002).

A homeopatia populacional apresenta-se como estratégia promissora para mitigar os impactos negativos dos medicamentos alopáticos convencionais na tríade saúde humana-animal-ambiental (TEIXEIRA, 2006). Seu mecanismo de ação baseia-se na administração de substâncias que, em doses infinitesimais, estimulam a capacidade de autorregulação do organismo, fortalecendo os mecanismos de defesa naturais sem atuar diretamente sobre os agentes patogênicos (TEIXEIRA, 2006).

2.4 PARASITISMO

As parasitoses bovinas representam um desafio sanitário e econômico de grandes proporções, acarretando perdas significativas que incluem: depreciação do valor zootécnico dos animais, redução do desempenho produtivo e reprodutivo, aumento da taxa de descarte e mortalidade, atraso no desenvolvimento sexual, comprometimento da qualidade da carcaça e do couro, além de lesões teciduais que depreciam o valor comercial dos produtos animais (STOTZER et al., 2014).

No controle de ectoparasitas de importância veterinária como *Haematobia irritans* (mosca-dos-chifres), *Rhipicephalus microplus* (carapato-do-boi) e *Dermatobia hominis* (mosca-do-berne), a

homeopatia apresenta vantagens distintivas: promoção do equilíbrio fisiológico dos animais, facilidade de administração em larga escala, ausência de resíduos nos produtos de origem animal e mínimo impacto ambiental (SOUZA, 2002).

Dentre os ectoparasitas de maior relevância na pecuária brasileira, *Dermatobia hominis* merece especial atenção. Suas larvas são parasitas obrigatórios do tecido cutâneo, tendo os bovinos como hospedeiros preferenciais, embora possam infestar outras espécies domésticas como caninos, felinos, suínos, caprinos e ovinos, com ocorrência rara em equinos e eventualmente em humanos (NETTO *et al.*, 2006). O ciclo biológico de *D. hominis* compreende uma fase de vida livre (pupas no solo e adultos em áreas florestais) e uma fase parasitária (larvas L1, L2 e L3), responsável pela condição patológica conhecida como dermatobiose (CARVALHO *et al.*, 2013).

2.4.1 Mosca dos chifres

A *Haematobia irritans*, conhecida como a “mosca-dos-chifres” trata-se de uma pequena mosca hematófaga que se alimenta quase exclusivamente de carne bovina e, nas áreas em que se manifesta, é vista como a maior ameaça à pecuária de corte (HONER; BIANCHIN; GOMES, 1990). Este inseto pode causar danos como a perda de peso, deterioração do couro, disseminação de doenças e diminuição da libido em touros.

De acordo com Gemelli e Pereira (2018), no manejo da mosca do chifre a terapia homeopática atua através da oferta do produto através de sal mineral ou ração. O produto interrompe o ciclo da mosca ao exercer influência sobre as larvas L1 e L2, prevenindo sua metamorfose. Assim, interrompe-se o ciclo, resultando na redução da infestação após 3 a 6 meses de implementação do controle homeopático e maior tranquilidade nos bovinos (ARENALES, 2002).

2.4.2 Carrapato do boi

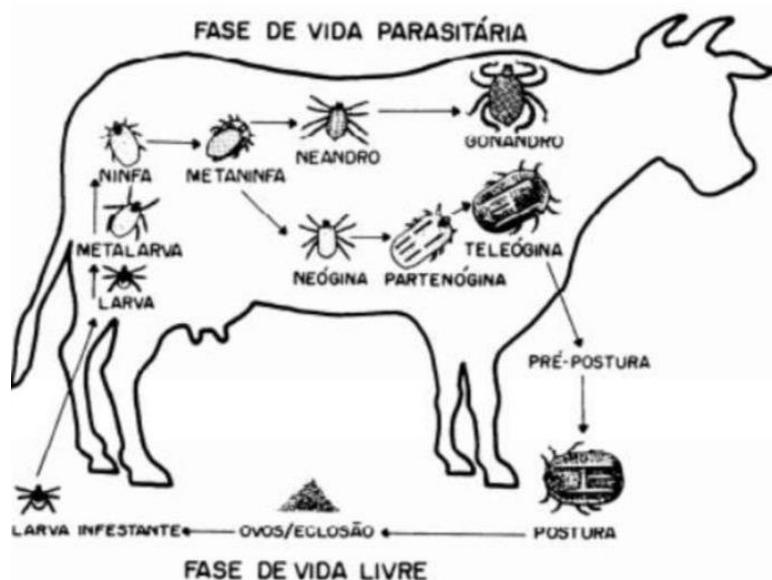
O *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é o principal carrapato que afeta bovinos, sendo um ectoparasita hematófago pertencente à família *Ixodidae*, classe dos ácaros, filo dos artrópodes e reino animal. Sua alta capacidade reprodutiva resulta em prejuízos significativos à pecuária (GONZALES, 1975).

Popularmente conhecido como "carrapato-do-boi" ou "carrapato-duro", sua nomenclatura possui origem curiosa: *Boo* (boi), *philus* (amigo), *micro* (pequeno) e *plus* (mais), traduzindo-se como "o menor amigo do boi". Apesar da aparente ironia, essa denominação surgiu no século XIX, quando o parasita era considerado um indicador da saúde dos rebanhos (GONZALES, 2003).

Classificado como parasita monóxeno, o *R. microplus* completa suas duas metamorfoses em um único hospedeiro, sendo seu ciclo biológico dividido em duas fases: vida livre e parasitária (Figura

2). Fatores ambientais, como temperatura, umidade, exposição solar e presença de predadores, exercem influência direta em seu desenvolvimento (MORAIS, 2014).

Figura 2: Representação esquemática do ciclo de vida do carrapato.



Fonte: (Gonzales et al., 1974).

O uso excessivo de carrapaticidas pode comprometer a segurança do leite e seus derivados, uma vez que resíduos desses produtos químicos frequentemente ultrapassam os Limites Máximos de Resíduos (LMR) estabelecidos pela legislação brasileira. Embora diversos alimentos de origem animal possam conter traços de pesticidas, o leite merece atenção especial por ser amplamente consumido no país, principalmente por grupos vulneráveis, como crianças e idosos. Essa preocupação levou à implementação de análises específicas para monitorar sua qualidade e garantir a segurança alimentar (MARTHE et al., 2010).

2.4.3 Mosca do berne

Conforme Lopes (2004), a *Dermatobia hominis* é um dos ectoparasitas de maior importância econômica para a pecuária na América Latina. Pertencendo à família *Oestridae* e à classe *Diptera*, essa mosca tropical podem infestar diferentes espécies, sendo bovinos e cães os hospedeiros mais comuns. Sua ação parasitária reduz significativamente a produção de carne e leite, impactando diretamente a rentabilidade dos rebanhos.

Além dos prejuízos zootécnicos, Arenales (2002) destaca que as lesões causadas pelas larvas no couro bovino comprometem sua qualidade comercial, gerando perdas para a indústria de produtos animais. O ciclo biológico da *D. hominis* inclui estágios larvais que se desenvolvem fora do hospedeiro antes de penetrarem na pele, onde completam sua fase parasitária (LOPES, 2004).

O controle dessa praga baseia-se no manejo integrado, com foco no combate às moscas vetoras no ambiente. Uma das estratégias recomendadas é o tratamento das fezes dos animais, visando interromper o desenvolvimento das larvas e reduzir a infestação (ARENALES, 2002).

2.5 MÉTODOS HOMEOPÁTICOS

O manejo de ectoparasitas, como carapatos, moscas do cífre e bernes, pode ser realizado através da homeopatia em rebanhos extensivos de gado. Os benefícios do uso da homeopatia nesses rebanhos incluem o equilíbrio dos animais, a simplicidade na administração, a ausência de resíduos e a não poluição do ambiente (SOUZA, 2002).

A homeopatia populacional é um método de terapia coletiva que incorpora medicamentos homeopáticos em suplementos minerais, rações ou alimentos proteicos. Destaca-se pelo baixo custo, eficácia, ausência de toxicidade e pela extrema diluição dos princípios ativos, que evita resíduos na carne e no leite. Por essas vantagens, tornou-se uma prática ideal para rebanhos, permitindo que muitos animais recebem os efeitos estimulantes e curativos da homeopatia ao consumirem o suplemento pelo menos uma vez ao dia (REAL, 2009).

A ação dos medicamentos homeopáticos no controle da mosca do cífre (*Haematobia irritans*) ocorre através da administração do produto por meio de sal mineral ou ração. O produto interrompe o ciclo de vida da mosca ao exercer um efeito nas larvas L1 e L2, impedindo sua metamorfose (ARENALES, 2002).

Combater os carapatos *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é crucial na gestão sanitária de bovinos, pois esses parasitas causam grandes danos e propagam enfermidades como babesiose e anaplasmosse. A homeopatia desempenha um papel no controle dos carapatos, interrompendo seu ciclo vital e diminuindo a poluição das pastagens. A terapia é realizada através de sal mineral ou ração, e quando entram em contato com o sangue tratado dos animais, os carapatos enfrentam dificuldades para se alimentar, murcham e caem no solo, ficando mais vulneráveis a predadores naturais. Ademais, a combinação entre a homeopatia e o ambiente favorece o aparecimento de insetos, aracnídeos e aves, tais como garças, cochonilhas, hemípteros, aranhas, coleópteros, mariposas, formigas e vespas, que auxiliam na regulação das larvas no solo (ARENALES & COELHO, 2002).

Arenales (2002) destaca que, no controle dos bernes (*Dermatobia hominis*), a homeopatia atua de duas maneiras: a primeira, atingindo as larvas presentes no corpo do animal, que são afetadas pela medicação e acabam morrendo, e a segunda, controlando as moscas vetores no ambiente. O controle das moscas vetores é realizado através do contato com as fezes tratadas dos animais, o que impede o crescimento das larvas.

Os remédios homeopáticos não representam perigo para os animais, os consumidores de produtos de origem animal e o meio ambiente, que é beneficiado pela utilização reduzida de

substâncias químicas (CASALI et al., 2011). A homeopatia tem se firmado não somente como uma opção, mas também como uma resposta para as propriedades convencionais e propriedades de manejo orgânico (ARENALES, 2002).

Em um estudo realizado por Scherer (2019), para o controle estratégico do carrapato, da mosca hematófaga e vermes gastrointestinais no período de teste, de 10 de dezembro a 11 de maio de 2019, em vacas Braford a campo recebendo o Parasit 100 via suplementação mineral, obteve um resultado satisfatório com 75% menos carrapatos em 5 meses.

Segundo Mendonça Gueivara Lima et al. (2024), o controle estratégico de parasitas através da medicina veterinária integrativa, empregando homeopatia, fitoterapia e técnicas zootécnicas. Depois de realizar a pesquisa parasitária e a contagem de carrapatos em variados períodos, foi contatada a necessidade de tratamento em que utilizou o Parasit 100 complexo homeopático. A diminuição da população de parasitas foi comprovada pela melhoria na condição geral dos animais. A pesquisa demonstrou uma média de 26,58 carrapato por animal no início dia 25/abr e ao final, dia 07/jun a média de parasitas foi de 5,77.

Real (2008) afirma que o rebanho é visto como um único organismo, considerando que os animais compartilham as mesmas condições climáticos, tais como temperatura, umidade, além de fatores como pressão atmosférica, precipitações e períodos de seca. Ademais, compartilham da mesma fonte de água e nutrição, seja através de pastagens ou suplementação concentrada.

Essa habilidade de captação de energia ocorre devido à presença de terminações nervosas no sistema digestivo, além das mucosas bucais, nasais, da pele, entre outras. Este processo de captação de energia resulta em estímulos, provocando reações corretivas necessárias no corpo. A medida corretiva será determinada pela necessidade ou desordem identificado (REAL, 2008).

De acordo com Teixeira (2011), os remédios homeopáticos funcionam através de uma ação primária se refere aos efeitos terapêuticos, colaterais e adversos, enquanto a ação secundária, também chamada de “efeito rebote”, simboliza a resposta oposta à enfermidade e é a base para a cura na homeopatia.

2.6 RESISTÊNCIA DOS ECTOPARASITAS AOS MÉTODOS CONVENCIONAIS

O controle de ectoparasitas em bovinos, especialmente do carrapato-do-boi (*Rhipicephalus (Boophilus) microplus*) e da mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*), tradicionalmente tem sido realizado por meio do uso de acaricidas e inseticidas químicos. No entanto, nas últimas décadas, tem-se observado uma crescente resistência desses parasitas aos princípios ativos convencionais, o que compromete diretamente a eficácia dos tratamentos e a sustentabilidade da atividade pecuária (CASTILHO, 2024).

A resistência dos parasitas a produtos químicos ocorre como consequência do uso contínuo, incorreto ou abusivo dos medicamentos veterinários, sem rotação adequada de princípios ativos e sem um planejamento sanitário eficaz. Essa resistência se manifesta por meio de mutações genéticas e mecanismos bioquímicos adaptativos que permitem aos parasitas sobreviverem e se reproduzirem mesmo após a exposição ao produto (PEIXOTO, 2022). No caso do *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, esse fenômeno tem sido particularmente preocupante, uma vez que a sua alta capacidade reprodutiva e curto ciclo de vida facilitam o aparecimento e a disseminação de linhagens resistentes em diversas regiões do Brasil (PAZ; PAZ; SANTANA, 2021).

Estudos in vitro demonstram que muitos dos acaricidas utilizados atualmente já não apresentam mais os níveis esperados de eficácia. Segundo Paz, Paz e Santana (2021), a eficácia de algumas formulações comerciais está abaixo do recomendado, o que aumenta o número de aplicações necessárias, eleva os custos e intensifica os impactos ambientais e toxicológicos. Além disso, o uso excessivo desses produtos pode contaminar carne, leite e derivados com resíduos químicos, o que representa um risco à saúde pública e uma barreira para exportações, especialmente em mercados que exigem rastreabilidade e certificações sanitárias (VIDAL; ANGELI; VICTÓRIO, 2023).

A *Haematobia irritans*, por sua vez, também tem desenvolvido resistência significativa, sobretudo aos piretróides e organofosforados, largamente utilizados na forma de pour-on e em banhos. Essa resistência não se limita apenas à diminuição da eficácia letal, mas também envolve mudanças no comportamento dos parasitas, que passam a evitar o contato com os produtos aplicados ou modificam seus horários de atividade para escapar do efeito dos inseticidas (CASTILHO, 2024).

Os impactos econômicos dessa resistência são consideráveis. De acordo com Peixoto (2022), os prejuízos causados pelos ectoparasitas resistentes incluem perdas diretas, como redução no ganho de peso e queda na produção leiteira, e indiretas, como custos com novos tratamentos, mão de obra, descarte precoce de animais e perda da qualidade do couro. Esses fatores afetam diretamente a rentabilidade das propriedades rurais, especialmente da agricultura familiar, onde há menos recursos técnicos e financeiros disponíveis.

Nesse cenário, cresce a necessidade de métodos alternativos de controle, menos agressivos ao ambiente e que não induzem resistência. A homeopatia, portanto, desponta como uma estratégia promissora. Estudos realizados em propriedades leiteiras que adotaram tratamentos homeopáticos apontam resultados positivos tanto na redução da infestação por carapatos quanto na melhoria do bem-estar dos animais (GONÇALVES, 2022). O uso contínuo de complexos homeopáticos adicionados ao sal mineral ou à ração demonstrou eficácia na redução populacional dos parasitas, sem provocar efeitos colaterais, intoxicações ou resíduos em produtos de origem animal (PAZ et al., 2024).

Além disso, a homeopatia promove um equilíbrio fisiológico no organismo animal, fortalecendo sua imunidade natural e tornando-o menos suscetível ao ataque de parasitas externos.

Esse equilíbrio interno é fundamental, pois torna os animais mais resistentes, reduz a necessidade de intervenções químicas e permite um manejo mais sustentável, tanto em termos econômicos quanto ambientais (CASTILHO, 2024).

Assim, diante da ineficácia progressiva dos tratamentos convencionais e da necessidade de práticas mais seguras e duradouras, a homeopatia veterinária apresenta-se como uma alternativa viável e alinhada aos princípios da pecuária moderna, voltada à sustentabilidade e ao bem-estar animal.

2.7 VANTAGENS DA HOMEOPATIA EM SISTEMAS SUSTENTÁVEIS

O uso da homeopatia na pecuária tem se destacado não apenas como uma alternativa viável ao controle químico de ectoparasitas, mas também como uma ferramenta essencial em sistemas agropecuários sustentáveis. Sua abordagem terapêutica baseia-se no princípio da autorregulação do organismo animal, buscando restabelecer o equilíbrio interno por meio de estímulos sutis, naturais e não tóxicos (CASTILHO, 2024). Essa filosofia se alinha aos pilares da agroecologia, da pecuária orgânica e das boas práticas veterinárias que priorizam o bem-estar animal e a conservação ambiental.

Entre as principais vantagens da homeopatia está a ausência de resíduos químicos em alimentos de origem animal. Diferentemente dos tratamentos convencionais com carrapaticidas e inseticidas, os medicamentos homeopáticos não deixam resíduos no leite, na carne ou nos derivados, o que é um diferencial importante para atender às exigências sanitárias de mercados internacionais e de consumidores que priorizam alimentos limpos e saudáveis (PAZ et al., 2024). Essa característica também elimina a necessidade de períodos de carência, permitindo a continuidade da produção sem interrupções ou descarte de leite e carne (PEIXOTO, 2022).

Do ponto de vista ambiental, o uso da homeopatia representa um avanço significativo na redução do impacto ecológico da atividade pecuária. O manejo convencional baseado no uso intensivo de produtos químicos compromete a biodiversidade, contamina o solo e os recursos hídricos, além de afetar organismos não alvos, como insetos benéficos e aves (VIDAL; ANGELI; VICTÓRIO, 2023). A homeopatia, por sua vez, é isenta de substâncias tóxicas, não gerando resíduos ambientais e favorecendo a construção de sistemas produtivos mais equilibrados, resilientes e regenerativos.

Outro benefício evidente é a facilidade de administração e o menor estresse animal. Os medicamentos homeopáticos são geralmente incorporados à água, sal mineral ou ração, sendo ingeridos espontaneamente pelos animais, o que evita contenções e manejos agressivos, especialmente em grandes rebanhos. Isso reduz significativamente o estresse fisiológico e comportamental, contribuindo para melhores índices zootécnicos e para o bem-estar dos animais (GONÇALVES, 2022). Em propriedades familiares estudadas por Gonçalves (2022), observou-se uma maior tranquilidade dos bovinos, associada à redução de parasitas e melhora no comportamento coletivo do rebanho.

Além de seguros e eficazes, os medicamentos homeopáticos são economicamente acessíveis, especialmente para pequenos e médios produtores. Em comparação aos tratamentos químicos recorrentes e, muitas vezes, ineficazes em longo prazo devido à resistência parasitária, a homeopatia representa uma alternativa de baixo custo operacional e com excelente custo-benefício (PAZ; PAZ; SANTANA, 2021). Relatos de campo apontam que, mesmo com um investimento inicial, o retorno é perceptível em poucos meses, com redução de infestações, melhoria da saúde geral dos animais e diminuição das perdas produtivas (PAZ et al., 2024).

Outro ponto relevante é a compatibilidade da homeopatia com os princípios da medicina veterinária integrativa, que propõe o uso combinado de práticas convencionais e complementares, visando o cuidado integral e individualizado dos animais (CASTILHO, 2024). Essa abordagem, que valoriza o equilíbrio entre prevenção e tratamento, vem sendo incorporada em programas de fomento à agroecologia, políticas públicas de produção orgânica e protocolos de boas práticas agropecuárias.

Por fim, destaca-se que o uso da homeopatia também responde a uma demanda ética e social por modos de produção mais responsáveis e sustentáveis. A pecuária atual precisa responder não apenas às exigências do mercado, mas também às preocupações sociais com a saúde pública, o meio ambiente e o bem-estar animal. Nesse sentido, a homeopatia se apresenta não como uma substituição absoluta da medicina veterinária convencional, mas como uma ferramenta complementar que contribui para o equilíbrio sanitário dos rebanhos e para a sustentabilidade da produção animal moderna.

2.8 ASPECTOS LEGAIS E REGULAMENTAÇÃO DA HOMEOPATIA VETERINÁRIA NO BRASIL

A homeopatia é reconhecida oficialmente como uma prática terapêutica válida tanto na medicina humana quanto na medicina veterinária no Brasil. Seu uso em animais está amparado por regulamentações específicas que asseguram a legalidade da prescrição, produção, comercialização e utilização de medicamentos homeopáticos, especialmente em sistemas de produção animal, inclusive os de caráter orgânico e sustentável.

A base legal mais importante é a Lei nº 5.991/1973, que dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos e insumos farmacêuticos. Essa legislação permite a comercialização de medicamentos homeopáticos desde que estejam registrados e sigam as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), conforme o uso, seja humano ou veterinário.

No âmbito veterinário, a regulamentação específica está descrita na Instrução Normativa nº 64, de 18 de dezembro de 2008, do MAPA, que autoriza expressamente o uso de medicamentos homeopáticos na produção orgânica animal, incluindo rebanhos bovinos. O Art. 27 dessa norma estabelece: “Poderão ser utilizados medicamentos fitoterápicos e homeopáticos registrados nos órgãos

oficiais competentes, com prioridade em relação aos medicamentos de uso veterinário de base química alopática" (BRASIL, 2008, IN nº 64, Art. 27, §1º).

Essa mesma Instrução Normativa reforça a prioridade da homeopatia como prática preferencial em sistemas de produção orgânica, atendendo aos princípios de sustentabilidade, bem-estar animal e saúde pública.

Além disso, o uso de medicamentos homeopáticos veterinários deve seguir as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). A Resolução CFMV nº 780, de 2004, reconhece as práticas integrativas e complementares, entre elas a homeopatia, como parte das terapias admissíveis no exercício da medicina veterinária. Essa resolução exige que o profissional veterinário esteja devidamente habilitado e capacitado para prescrever esse tipo de terapêutica.

Adicionalmente, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), instituída pela Portaria nº 971/2006 do Ministério da Saúde, reconhece a homeopatia como prática terapêutica oficial no sistema público de saúde. Ainda que voltada ao atendimento humano, essa política influencia as diretrizes de saúde única (One Health), que conectam saúde humana, animal e ambiental, base conceitual para muitos programas agroecológicos (BRASIL, 2006).

O registro e a fiscalização dos medicamentos homeopáticos veterinários são de competência da Coordenação de Fiscalização de Produtos Veterinários (CPV/MAPA). Para que possam ser comercializados, esses produtos devem cumprir requisitos farmacotécnicos e ser aprovados conforme a legislação vigente.

Cabe destacar também que a Instrução Normativa nº 17, de 18 de junho de 2009, estabelece as normas técnicas para os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal, incluindo diretrizes para o uso de medicamentos homeopáticos como parte das estratégias de prevenção e tratamento de enfermidades. Esta norma reforça que práticas que gerem menor impacto ambiental e maior bem-estar devem ser priorizadas: "O uso de medicamentos alopáticos sintéticos será admitido em situações restritas, devendo ser priorizadas terapias naturais, fitoterápicas e homeopáticas (BRASIL, 2009).

Portanto, a homeopatia está plenamente regulamentada e respaldada no Brasil, tanto na esfera da produção animal convencional quanto, principalmente, na produção orgânica e sustentável. O uso legal e responsável dessa prática exige, contudo, que o profissional veterinário conheça e respeite os marcos normativos, garanta a qualidade dos produtos prescritos e atue com base científica e ética.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente resistência dos ectoparasitas bovinos aos métodos convencionais de controle, como inseticidas e carrapaticidas químicos, e das exigências do mercado por alimentos mais seguros e produzidos de forma sustentável, a homeopatia veterinária desponta como uma alternativa promissora e viável. Este estudo demonstrou que a homeopatia, ao atuar no equilíbrio do organismo

animal, fortalece suas defesas naturais, promovendo o controle eficaz de parasitas como *Haematobia irritans* e *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* sem gerar resíduos nos produtos de origem animal ou impactos ambientais negativos.

Além de sua eficácia comprovada em diversos estudos, a homeopatia apresenta vantagens como fácil administração, ausência de efeitos tóxicos, baixo custo e compatibilidade com sistemas agroecológicos e orgânicos. Seu uso é regulamentado no Brasil por normativas do Ministério da Agricultura e respaldado por legislações específicas, o que garante segurança jurídica para sua aplicação prática na pecuária. Conclui-se que a homeopatia deve ser considerada uma ferramenta complementar no manejo sanitário de rebanhos, especialmente em propriedades que buscam aliar produtividade com sustentabilidade, bem-estar animal e responsabilidade socioambiental. Ainda que existam desafios como a necessidade de maior divulgação científica e capacitação técnica, os benefícios observados justificam o incentivo ao seu uso e à continuidade de pesquisas na área.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a toda minha família, principalmente minha mãe Aparecida, que me incentiva nas horas difíceis, me fazendo persistir e vibrando com cada conquista.

Em especial, as minhas filhas Isabelly e Yasmin e ao meu filho José Neto, que foram minha força e inspiração, cada sorriso, cada abraço, cada palavra de carinho me lembrava diariamente do propósito que me impulsionava a não desistir. Sei que muitas vezes precisei me ausentar de momentos importantes, mas cada momento ausente foi pensando em um futuro melhor para vocês, agradeço meu marido Denion por me apoiar e ajudar com nossos filhos.

E chegar até aqui, olho para trás vejo que foi uma caminhada desafiadora, com obstáculos, renúncias e superações, cada passo dessa trajetória foi construído com muita luta, determinação, e muito aprendizado.

Daiany Fernandes de Moraes

Agradeço primeiramente este trabalho a Deus e Nossa Senhora Aparecida, por ter me dado sabedoria e força para chegar até aqui. Agradeço aos meus familiares em especial minha mãe Márcia por ser uma mãe dedicada que sempre esteve ao meu lado e por todo ensinamento e valores da honestidade que alicerçaram o meu caráter. Obrigado por acreditar em meu potencial. Te amo.

Humberto Camilo C. Maia Silvestre

Agradecemos aos nossos professores que participou de nossa jornada acadêmica, passando seus conhecimentos a nós.



Em especial nossa orientadora Dra. Sâmara Cristine Costa Pinto por todo ensinamento compartilhado, pelo apoio e parceria e nossa coorientadora Ms. Joyce Caroliny dos Santos Lopes pela paciência, aprendizado e amizade.

REFERÊNCIAS

AMADO, Daniel Mieleet al. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde 10 anos: avanços e perspectivas. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care** ISSN 2179-6750, v. 8, n. 2, p. 290-308, 2017.

ANDRADE, Fernanda Maria Coutinho de; CASALI, Vicente Wagner Dias. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Rev. Bras. de Agroecologia**. v.1, n.6, p49-56, 2011.

ANDREOTTI, R. et al. Acaricide resistance of *Rhipicephalus microplus* in Brazil: overview and perspectives. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 20, n. 1, p. 1-6, 2011.

ARENALES, M. C. Homeopatia em gado de corte. In: Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte, 1., 2002, Corumbá. **Anais**. Concórdia: University of Contestado; Corumba: Embrapa Pantanal, 2002.

ARENALES, M.C., COELHO, E.N. Controle complementar de carapatos (*Boophilus microplus*) em gado leiteiro (*Bos Taurus*) – Holandês (puro e cruzado) com a administração de produto homeopático – Fator C&MC, na Fazenda da “Epamig”. Brasil. **I Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte**. Out. 2002.

AVERSA, Raffaella et al. About homeopathy or «Similia similibus currentur». American Journal of Engineering and Applied Sciences, v. 9, n. 4, 2016.

BENEZ, S. M. et al. Homeopatia na pecuária leiteira: controle de ectoparasitas e mastite. **Revista Brasileira de Homeopatia**, v. 67, n. 2, p. 45-50, 2004.

BENEZ, S. M.; BOERICKE, S.; CAIRO, N.; JACOBS, P. H.; MacLEOD, G.; SCHROYENS, F.; TIEFENTHALER, A.; VIJNOVSKY, B.; WOLFF, H. G. Manual de homeopatia veterinária: indicações clínicas e patológicas: teoria e prática. 2. ed. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004. 595p.

BENEZ, Stela Maris et al. Manual de Homeopatia Veterinária: Indicações clínicas e patológicas- Teoria e Prática. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004.

BENITES, N. R. Homeopatia. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAK, S. L.; BERNARDI, M. M. Farmacologia aplicada à medicina veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 700-708. 2002.

BRADFORD, Thomas Lindsley. Life & Letters of Samuel Hahnemann. B. Jain Publishers, 2004. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Assessoria de Gestão Estratégica**. Valor Bruto da Produção. 2015.

BRASIL. **Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5991.htm. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 64, de 18 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao>. Acesso em: 21maio 2025.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 17, de 18 de junho de 2009**. Normas técnicas para sistemas orgânicos de produção. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. Institui a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 22 maio 2025.

CARVALHO, G. A. et al. Biologia e controle de Dermatobia hominis. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 22, n. 2, p. 123-130, 2013.

CASALI, Vicente WD; ANDRADE, Fernanda MC; DO CARMO CUPERTINO, Maria. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 1, 2011.

CASTILHO, Carolina. HOMEOPATIA NO CONTROLE DE ECTOPARASITAS E DERMATOFILOSE EM BOVINOS: REVISÃO DA LITERATURA. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 7, n. 2, p. 92-98, 2024.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Resolução CFMV nº 780, de 26 de abril de 2004. Dispõe sobre a atuação do médico-veterinário na utilização de terapias complementares. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/portal/legislacao/resolucoes/>. Acesso em: 25maio 2025.

CORRÊA, A.D.; BATISTA, R. Siqueira; QUINTAS, L.E.M. Similia Similibuscurrentur: notação histórica da medicina homeopática. Revista da Associação Médica Brasileira, 1997.

DEMARCHI, J. J. A. A. et al. Eficácia do tratamento homeopático no controle de *Haematobia irritans* em bovinos. **Ciência Rural**, v. 34, n. 5, p. 1573-1577, 2004.

FURLONG, J. et al. *Haematobia irritans*: parâmetros biológicos e resistência a inseticidas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 42, n. 1, p. 1-8, 2007.

GEMELLI, J. L.; PEREIRA, A. S. C. Princípios e utilizações da homeopatia em bovinos de corte. Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 12, n. 3, p. 327-341, 2018.

GONÇALVES, Felipe Faustino. **Perfil tecnológico das propriedades leiteiras de Rio Bonito do Iguaçu: experiência com homeopatia.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

GONZALES J. C. SILVA N. R. FRANCO N. **A vida livre do Boophilus microplus.** Arq. Fac. Vet. UFRGS. RG. 3: 21-28, 1974.

GONZALES, J. C. **O controle do carrapato do boi.** João Carlos Gonzales – 3.ed. – Passo Fundo: UPF, 2003 129p.

GONZALES, J. C. **O controle do carrapato dos bovinos.** Sulina. Porto Alegre, 1975. P. 103.

GRAMS, Natalie. Homeopathy—where is the science? **EMBO reports**, v. 20, n. 3, 2019.

GRISI, L. et al. Reassessment of the potential economic impact of cattle parasites in Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 23, n. 2, p. 150-156, 2014.

GUEDES, J. R. P.; FERREIRA, C. M.; BUENO GUIMARÃES, H. M. Emprego do tratamento homeopático nos organismos aquáticos. In: RANZANI PAIVA, M. J. T.; TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. A. P. Sanidade de organismos aquáticos. São Paulo: Livraria Varela, p. 383-397. 2004. HONER, M. R.; BIANCHIN, I.; GOMES, A. **Mosca-dos-chifres: histórico, biologia e controle.** Embrapa Gado de Corte-Dокументos (INFOTECA-E), 1990.

HÖTZEL, Maria José; PINHEIRO MACHADO FILHO, Luiz Carlos. Bem-estar animal na agricultura do século XXI. Rev. etol. v.6 n.1 São Paulo jun. 2004.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades@. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 24 abril 2025.

JULIAN, O. A. **Tratado de Matéria Médica Homeopática.** Buenos Aires: Marecel, 1977.

LIMA, C. M. et al. Preparação e controle de qualidade de medicamentos homeopáticos. **Revista de Homeopatia**, v. 75, n. 1, p. 12-18, 2012.

LOPES, E. G. Homeopatia aplicada à parasitologia veterinária. Rev. Bras. Parasitol. Vet, v. 13, n. suplemento 1, p. 150, 2004.

LOUDON, I. A. brief history of homeopathy. **Journal of the Royal Society of Medicine**, Reino Unido, v. 99, p. 607–610, dez. 2006.

MARTHE E. D. B. BITTENCOURTE L. M. QUEIROZ M. E. L. R. 2010. **Desenvolvimento de metodologia para determinação de piretróides em manteiga.** Quím Nova, 33: 1389-1393.

MENDONÇA GUEIVARA LIMA, Taynara; MELO, Maria Eduarda de; SANTOS FONSECA, Júlia dos; APARECIDA PEREIRA MOURA CERQUEIRA, Thaina; SESTARI DOTTORI, Gabriela Alana; SANAVRIA, Argemiro. Métodos alternativos no controle de carrapatos na pecuária leiteira orgânica. **Cadernos de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, 2024. **Anais do XII Congresso Brasileiro de Agroecologia**. ISSN 2236-7934. Relato de experiência técnica.

MOLENTO, M. B. Resistência aos anti-helmínticos: situação atual e perspectivas. **Ciência Rural**, v. 35, n. 1, p. 240-246, 2005.

MORAIS P. G. S. Homeopatia no controle de carrapatos (*Rhipicephalus microplus*) em bovinos mestiços leiteiros. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

NETTO, J. E. et al. Dermatobiose em animais domésticos: revisão. **Ciência Rural**, v. 36, n. 5, p. 1663-1670, 2006.

PAZ, Vanessa Cristina Dalprai et al. Uso de complexo homeopático no tratamento e controle de carrapatos em vacas com aptidão leiteira: relato de caso em três propriedades de agricultura familiar. **Revista de Homeopatia**, v. 85, n. 2, p. 31-40, 2024.

PAZ, Vanessa Cristina Dalprai; PAZ, Cleiton José; SANTANA, Sérgio Cangassú. Avaliação in vitro de formulação homeopática no controle do carrapato bovino *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*. **Pubvet**, v. 15, p. 186, 2021.

PEIXOTO, Jamille Yanca Ferreira. Utilização de agentes fitoterápicos no controle de ectoparasitos em animais de produção: uma revisão integrativa. 2022.

PIRES, M. F. A. A homeopatia para animais. **Comunicado Técnico Embrapa**, n. 46, Juiz de Fora, 4p, 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/.../COT-46-A%20homeopatia-para-os-animais.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2025.

REAL, C. M. Homeopatia populacional. 05 de abril de 2009. Disponível em: Acesso em: 24 abr. 2025.

REAL, C.M. (2008). Homeopatia Populacional. **Fundamentos e Ruptura de um Paradigma**. Disponível em: <http://realh.com.br/arquivos/site-downloads/498916459.pdf> > Acesso em: 27 abr. 2025.

REAL, C.M. **Anais do XV PANVET - Lei dos Semelhantes**. Campo Grande. 1996.

REAL, C.M. **Etiologia da Mortandade de Vacas no Matogrosso do Sul-Brasil**. Hora Veterinária 63,39-53, 1991.

SCHERER, Natália Freitas. **Homeopatia no controle do carrapato Rhipicephalus (Boophilus) microplus em bovinos de corte**. Cachoeira do Sul: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Cachoeira do Sul, 2019.

SOUZA, M. F. A. Homeopatia veterinária. In: Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte, 1., 2002, Corumbá. **Anais**. Concórdia: University of Contestado; Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002.

SOUZA, R. M. **Homeopatia Veterinária: teoria e prática**. São Paulo: Roca, 2002.

STOTZER, E. S. et al. Impacto econômico das parasitoses na pecuária brasileira. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, n. 3, p. 211-215, 2014.

TEIXEIRA, M. Z. Bases científicas da homeopatia. **Revista de Homeopatia**, v. 69, n. 2, p. 45-52, 2006.

TEIXEIRA, M. Z. Homeopatia: ciência, filosofia e arte de curar. **Revista de Homeopatia**, v. 73, n. 1, p. 12-20, 2010.

TEIXEIRA, MARCUS ZULIAN. Evidências científicas da episteme homeopática. **Revista de Homeopatia**, v. 74, n. 1/2, p. 33-56, 2011.

TEIXEIRA, Marcus Zulian. Pseudoskeptical and pseudoscientific strategies used in attacks on homeopathy. *Rev Assoc Med Bras, S/I*, v. 67, n. 6, p. 777-780, jun. 2021.

USDA. Foreign Agricultural Service. 2015. Disponivel em: <http://www.fas.usda.gov/> Acesso em: 24 abril 2025.

VIDAL, Camila Silva; ANGELI, Renata; VICTÓRIO, Cristiane P. Medicamentos fitoterápicos e aplicação veterinária em âmbito nacional. **Acta Scientiae et Technicae**, v. 11, p. 83-101, 2023.

VITHOULKAS, G. About Homeopathy. **International Academy of Classical Homeopathy**, [2016?]. Disponível em: <https://www.vithoulkas.com/homeopathy/about-homeopathy>. Acesso em: 27 abr. 2025.

VOCKEROTH, J. R. **Princípios de Homeopatia Veterinária**. Porto Alegre: Artmed, 1999.