

## Do Mito à Microscopia: etnoconhecimento, filosofia natural e a formação do olhar parasitológico na Medicina Veterinária

From Myth to Microscopy: Ethnoknowledge, Natural Philosophy, and the Formation of the Parasitological Perspective in Veterinary Medicine

Fabricio de Lucena Carneiro<sup>1</sup>, Thyago Araújo Gurjão<sup>2</sup>, José de Jesus Cavalcante dos Santos<sup>3</sup>,  
Saint Clair Lira Santos<sup>4</sup>, Byanca de Fátima Gomes Bezerra<sup>5</sup>, Bruna Costa Furtado<sup>6</sup>, Enzo  
Gabriel Farias do Nascimento<sup>7</sup>, José Ewerton Farias do Nascimento<sup>8</sup>, José Clementino Neto<sup>9</sup>,  
Júlio César Andrade de Espíndola<sup>10</sup>,

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: fabriciolucena1@gmail.com

<sup>2</sup>Docente Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: thyagogurjaovp@gmail.com

<sup>3</sup>Docente Universidade Federal da Paraíba  
E-mail: jesuscavalcantegba@gmail.com

<sup>4</sup>Pesquisador Instituto Nacional do Semiárido  
E-mail: saint.lira@ifrn.edu.br; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Brasil

<sup>5</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: byancabezerra2005@gmail.com

<sup>6</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: brunacostafurtadocg@gmail.com

<sup>7</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: enzogabmedvet@gmail.com

<sup>8</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: ewertonfarias1896@gmail.com

<sup>9</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: Joseclementino81@icloud.com

<sup>10</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Faculdade Rebouças de Campina Grande-PB  
E-mail: Jcaespindola10@gmail.com

**RESUMO:** O presente artigo propõe uma abordagem interdisciplinar e histórico-científica sobre a formação do pensamento parasitológico na medicina veterinária, investigando como o etnoconhecimento e a filosofia natural atuaram como bases essenciais para a construção e consolidação da parasitologia enquanto ciência. Por meio de uma revisão bibliográfica teórica, discute-se a trajetória do conhecimento parasitológico desde suas origens míticas e empíricas, enraizadas em crenças populares, práticas tradicionais e observações empíricas transmitidas oralmente, até sua transformação em um campo científico fundamentado na observação microscópica, na experimentação controlada e no método científico. O estudo destaca o papel das práticas etnoveterinárias na compreensão inicial das doenças parasitárias, o impacto das ideias filosóficas na sistematização do conhecimento biológico e a relevância dos avanços tecnológicos que impulsionaram a parasitologia moderna. Ao enfatizar a importância de um olhar crítico, histórico e interdisciplinar, pretende-se evidenciar como a integração entre saberes tradicionais, pensamento racional e ciência contemporânea contribui não apenas para a compreensão dos parasitas e suas interações com os hospedeiros, mas também para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e controle de enfermidades parasitárias na medicina veterinária atual.

**Palavras-chave:** Parasitologia veterinária. Etnoconhecimento. Filosofia natural. História da ciência. Saúde animal.

**ABSTRACT:** This article proposes an interdisciplinary and historical-scientific approach to the development of parasitological knowledge in veterinary medicine, investigating how ethnoknowledge and natural philosophy served as essential foundations for the construction and consolidation of parasitology as a scientific discipline. Through a theoretical bibliographic review, it discusses the trajectory of parasitological knowledge from its mythical and empirical origins—rooted in popular beliefs, traditional practices, and orally transmitted empirical observations—to its transformation into a scientific field based on microscopic observation, controlled experimentation, and the scientific method. The study highlights the role of ethnoveterinary practices in the early understanding of parasitic diseases, the impact of philosophical thought on the systematization of biological knowledge, and the relevance of technological advances that have driven modern parasitology. By emphasizing the importance of a critical, historical, and interdisciplinary perspective, this article demonstrates how the integration of traditional knowledge, rational thought, and contemporary science contributes not only to understanding parasites and their interactions with hosts but also to developing effective strategies for the prevention, diagnosis, and control of parasitic diseases in current veterinary medicine.

**Keywords:** Veterinary parasitology. Ethnoknowledge. Natural philosophy. History of science. Animal health.

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A medicina veterinária é uma ciência que, ao longo de sua história, foi moldada por diferentes formas de conhecimento (Paula, et al 2023). Entre as áreas fundamentais dessa ciência, a parasitologia ocupa um papel de destaque, pois lida diretamente com agentes que afetam a saúde animal, a produtividade pecuária e, indiretamente, a saúde pública (Silva Filho 2024). Entretanto, o olhar parasitológico que conhecemos hoje não surgiu de maneira imediata: ele é resultado de um longo processo histórico que transita do mito à ciência, do conhecimento empírico ao saber sistematizado (Boaventura, 2016).

Nesse percurso, o etnoconhecimento — saberes tradicionais, crenças populares e observações empíricas transmitidas entre gerações — desempenhou um papel relevante ao fornecer explicações e práticas terapêuticas rudimentares para lidar com doenças parasitárias em animais. Paralelamente, a filosofia natural forneceu o arcabouço teórico inicial para a compreensão dos fenômenos biológicos, ao buscar explicações racionais para processos naturais até então atribuídos ao sobrenatural (Sales 2024).

Este artigo tem como objetivo discutir, sob uma perspectiva interdisciplinar, como essas formas de conhecimento contribuíram para a formação do olhar parasitológico na medicina veterinária, desde as concepções míticas e filosóficas até a consolidação da parasitologia moderna com o advento da microscopia.

## 2 O ETNOCONHECIMENTO E A ORIGEM DO PENSAMENTO PARASITOLÓGICO VETERINÁRIO

Antes do surgimento da ciência moderna, as doenças em animais eram frequentemente atribuídas a forças sobrenaturais, desequilíbrios espirituais ou castigos divinos. Nas sociedades agropecuárias antigas, crenças populares e práticas tradicionais eram centrais para a prevenção e tratamento de enfermidades, inclusive aquelas hoje reconhecidas como parasitárias (Carvalho, 2025).

O etnoconhecimento veterinário, formado por saberes empíricos e observações transmitidas oralmente, continua relevante em muitas regiões do Brasil, sobretudo em comunidades rurais da Caatinga, Amazônia e regiões de agropecuária de pequena escala. Um estudo recente na região dos Cariris Velhos, Paraíba, documentou que as famílias Fabaceae, Euphorbiaceae e Rubiaceae são frequentemente citadas em práticas etnoveterinárias, sendo *Heliotropium indicum* a espécie vegetal mais lembrada pelos moradores locais para tratar doenças animais. A casca do caule e as folhas são partes de planta mais usadas (Suffredini et al., 2023)

Também na Ilha de Marajó, Amazônia Oriental, comunidades rurais relataram uso de cerca de 50 espécies de plantas no manejo de problemas de saúde animal, incluindo parasitoses; *Chenopodium ambrosioides* aparece entre as mais indicadas, mostrando persistência histórica e cultural no uso dessa planta (Suffredini et al., 2023).

Além disso, pesquisa *in vitro* feita com extratos de plantas da savana brasileira demonstrou atividade

anti-helmíntica em diversos estágios de *Haemonchus contortus* quando testadas espécies como *Turnera ulmifolia*, *Parkia platycephala* e *Dimorphandra gardneriana*, confirmando que práticas tradicionais têm respaldo laboratorial (Antunes et al., 2023; Natural products as anthelmintics, 2022)

Esses estudos recentes reforçam que muitos saberes empíricos eram baseados em observações bem definidas: correlações entre condições ambientais (como estação seca ou chuvosa), presença de parasitas em excrementos observáveis, sintomas como diarreia, perda de peso, prostração Ramos, 2016). Esses conhecimentos, embora não sistematizados sob perspectiva microscópica, muitas vezes serviam como alerta para práticas de prevenção (isolamento de animais doentes, troca de pastagens, uso de plantas medicinais, cinzas ou óleos) (Suffredini et al., 2023; Natural products as anthelmintics, 2022).

Em contextos atuais, esse etnoconhecimento se mostra particularmente importante como complemento ou alternativa em regiões com acesso difícil a medicamentos veterinários ou em áreas onde há resistência a anti-helmínticos (Brito, 2014). Por exemplo, a revisão *Natural Products as Anthelmintics: Safeguarding Animal Health* analisa mais de 500 compostos naturais (inclusive derivados semi-sintéticos) com eficácia contra helmintos, evidenciando que muitas dessas fontes derivam ou se inspiram de usos tradicionais (Natural products as anthelmintics, 2022).

### 3 A FILOSOFIA NATURAL E A CONSTRUÇÃO DO SABER CIENTÍFICO NA MEDICINA VETERINÁRIA

A filosofia natural, precursora direta do pensamento científico moderno, representou um marco fundamental na transição do conhecimento empírico para a ciência sistematizada. Ao abandonar explicações sobrenaturais e buscar causas naturais para os fenômenos biológicos, filósofos e naturalistas dos séculos XVI ao XVIII estabeleceram os alicerces para o desenvolvimento da medicina veterinária e, particularmente, da parasitologia (Gemmell & Alvarado, 2023).

Durante o Renascimento e o Iluminismo, cientistas como Francesco Redi (1626–1697) e Lazzaro Spallanzani (1729–1799) refutaram a teoria da geração espontânea e demonstraram experimentalmente que organismos parasitários possuíam ciclos de vida específicos, exigindo condições precisas para seu desenvolvimento. Essas descobertas romperam

paradigmas e aproximaram o estudo das doenças animais de um modelo científico baseado em observação, replicação e controle experimental (Else & Gibbs, 2022).

No século XIX, com os avanços da microbiologia e da microscopia, a parasitologia consolidou-se como disciplina veterinária. Pesquisadores como Rudolf Leuckart e Félix Dujardin aprofundaram o conhecimento sobre helmintos e protozoários, classificando-os e descrevendo seus ciclos de vida em detalhes (Kriewall, 2008; Jogas 2024). Esse movimento foi impulsionado por um contexto científico mais amplo, em que a filosofia natural evoluía para metodologias baseadas em evidências e raciocínio dedutivo, elementos essenciais da ciência moderna (Pérez-Sánchez et al., 2023).

Atualmente, esse legado epistemológico continua presente. Estudos recentes destacam a importância da integração entre métodos clássicos e ferramentas modernas, como a biologia molecular, a genômica e a modelagem epidemiológica, que ampliam a compreensão sobre as interações parasita-hospedeiro e a dinâmica das doenças em populações animais (Charlier et al., 2024). Assim, a filosofia natural não é apenas parte do passado da parasitologia veterinária: ela permanece como base epistemológica de sua evolução científica.

### 4 DA MITOLOGIA AO MICROSCÓPIO: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO OLHAR PARASITOLÓGICO EM ANIMAIS

A trajetória do pensamento parasitológico veterinário pode ser compreendida em **três grandes fases históricas** que se sobrepõem e dialogam entre si:

**Fase mítica e empírica** – marcada pela interpretação simbólica das doenças, atribuídas a forças sobrenaturais ou castigos divinos. O manejo dos parasitas baseava-se em práticas tradicionais, como uso de plantas medicinais, isolamento de animais e mudanças no manejo (Suffredini et al., 2023).

**Fase filosófico-naturalista** – caracterizada pela racionalização dos fenômenos biológicos e pela tentativa de explicá-los por meio da observação sistemática e do pensamento lógico. Nessa etapa, o conceito de parasita começou a ser definido cientificamente, e estudos iniciais sobre seus ciclos de vida foram conduzidos (Else & Gibbs, 2022).

**Fase científica e tecnológica** – marcada pelo avanço dos métodos laboratoriais e do uso da microscopia. A

invenção do microscópio óptico no século XVII permitiu a visualização direta de protozoários e ovos de helmintos, revolucionando o diagnóstico e o entendimento das doenças parasitárias (Pérez-Sánchez et al., 2023).

Com a consolidação da microbiologia no século XIX e a evolução para técnicas mais sofisticadas no século XX, como o uso de colorações específicas e exames histopatológicos, a parasitologia veterinária passou a ser uma disciplina científica central (Finati, et al 2025). Na atualidade, ferramentas de diagnóstico molecular, como PCR, ELISA e sequenciamento de DNA, complementam e ampliam a sensibilidade e especificidade dos métodos tradicionais (Rinaldi et al., 2024).

Pesquisas recentes evidenciam ainda a importância de abordagens integradas, combinando métodos tradicionais com tecnologias emergentes, como metagenômica e inteligência artificial, para melhorar a detecção e monitoramento de parasitas em animais domésticos e de produção (Kroonen et al., 2023). Essa evolução reflete um contínuo refinamento do olhar parasitológico, que se expande desde o empirismo ancestral até as fronteiras da biotecnologia moderna.

## 5 A IMPORTÂNCIA DO PENSAMENTO CRÍTICO E INTERDISCIPLINAR NA PARASITOLOGIA VETERINÁRIA MODERNA

A parasitologia veterinária contemporânea caracteriza-se pela necessidade de um pensamento crítico e interdisciplinar. A compreensão do ciclo biológico dos parasitas, da interação com o hospedeiro e dos fatores ambientais que modulam sua dinâmica é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e controle (Charlier et al., 2024).

Um dos maiores desafios atuais é a resistência a anti-helmínticos, observada em diversas espécies de parasitas, principalmente em ruminantes e equinos. Isso exige o desenvolvimento de programas integrados que combinem práticas de manejo racional, uso estratégico de medicamentos, controle ambiental e, em alguns casos, incorporação de práticas etnoveterinárias validadas cientificamente (Pérez-Sánchez et al., 2023).

Além disso, o controle parasitário precisa considerar aspectos de bem-estar animal, biossegurança e impacto econômico, especialmente em sistemas intensivos de produção (Morais, 2023). O uso de ferramentas como modelagem epidemiológica, inteligência artificial e sensores de monitoramento em tempo real tem se mostrado promissor na previsão de

surtos e no controle mais eficaz das infecções parasitárias (Kroonen et al., 2023).

A formação do médico-veterinário também deve acompanhar essas transformações. Abordagens educacionais inovadoras, que integrem história, filosofia da ciência, biologia molecular e manejo prático, são essenciais para desenvolver um pensamento crítico capaz de avaliar e integrar diferentes formas de conhecimento (Gemmell & Alvarado, 2023). Assim, o olhar parasitológico moderno se constrói como um campo dinâmico e multidimensional, fundamentado tanto na tradição quanto na inovação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória da parasitologia veterinária representa muito mais do que a simples evolução de métodos diagnósticos ou avanços técnico-científicos; ela expressa uma transformação epistemológica profunda na maneira como a humanidade percebe, interpreta e interage com o mundo parasitário ao longo do tempo. Ao longo desse percurso, o conhecimento foi gradualmente deslocado do campo mítico e empírico para o domínio científico, resultando em uma compreensão mais precisa, detalhada e dinâmica das complexas relações entre parasitas, hospedeiros e ambiente.

Do etnoconhecimento ancestral, forjado na observação empírica e no saber tradicional, às metodologias laboratoriais modernas e à era do diagnóstico molecular, a construção do olhar parasitológico emerge como uma síntese rica e multifacetada entre tradição, filosofia natural e ciência contemporânea. Essa trajetória demonstra que cada etapa histórica contribuiu de forma única para o desenvolvimento atual da medicina veterinária, fornecendo bases para a interpretação crítica de fenômenos biológicos e a elaboração de estratégias eficazes de controle.

Reconhecer essa evolução não se limita a um exercício de memória histórica, mas constitui uma necessidade prática e estratégica para a atuação profissional. Ela orienta o médico-veterinário a valorizar e integrar diferentes formas de conhecimento — desde saberes locais até evidências científicas de ponta — na construção de soluções inovadoras, sustentáveis e adaptadas aos contextos socioambientais. Assim, ao mesmo tempo em que se beneficia das lições do passado, a parasitologia veterinária contemporânea mantém-se em contínua transformação, consolidando-se como um

campo essencial para a saúde animal e para a prática clínica e produtiva no século XXI.

Veterinária no Brasil: histórico, atualidades e perspectivas futuras. *Peer Review*, 5(16), 95-114.

## REFERÊNCIAS

Suffredini, I. B., Arruda, J. R., Fróes Serra Toledo Peres Rodrigues, C. A., Carvalho, B. R. R., Rodrigues, K. F. S., & Bonamin, L. V. (2023). *The Brazilian Ethnoveterinary Analyzed by the One World-One Health™ Perspective*. *Pharmacognosy Reviews*, 17(34):262-275. [phcogrev.com](http://phcogrev.com)

Use and utility redundancy of medicinal plants in ethnoveterinary medicine by local populations of the Brazilian Caatinga (Cariris Velhos, Paraíba). *PubMed Article*, 2023 [PubMed](#)

*Natural products as anthelmintics: safeguarding animal health*. Review article summarizing >500 compostos naturais com atividade antihelmíntica, abrangendo animais de produção e companhia. *PubMed*, 2022. [PubMed](#)

Charlier, J. et al. (2024). Integrated approaches for sustainable parasite control in livestock. *Veterinary Parasitology*, 321:109713.

Else, K. J. & Gibbs, J. E. (2022). Parasites – The importance of time. *Parasite Immunology*, 44(3):e12931.

Gemmell, A. & Alvarado, L. (2023). The evolving epistemology of veterinary parasitology. *Frontiers in Veterinary Science*, 10:1457832.

Kroonen, J. et al. (2023). AI-assisted diagnosis and predictive modeling in veterinary parasitology. *Parasites & Vectors*, 16(1):213.

Pérez-Sánchez, R. et al. (2023). Advances in molecular diagnosis of veterinary parasites: New tools for control and prevention. *Veterinary Sciences*, 10(2):112.

Rinaldi, L. et al. (2024). Next-generation diagnostic tools in veterinary parasitology. *Trends in Parasitology*, 40(5):451–463.

Paula, E. M. N., Souza, J. B. B., Moreira, T. S., Vilela, G. B., de Alvarenga Cruz, C., Meirelles-Bartoli, R. B., & Carvalho, A. A. B. (2023). O Ensino da Medicina

SILVA FILHO, José Damião. Contextos de vulnerabilidade e de risco para a doença de Chagas, hanseníase e esquistossomose nas vilas produtivas rurais do projeto de integração do rio São Francisco no estado do Ceará. 2024. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/79158>. Acesso em: 17 dez. 2024

Boaventura, K. de Jesus (2016). *A História da Ciência Como Objeto Mediador do Conhecimento do Conteúdo de Parasitologia no Ensino Médio: Um Livro Paradidático* (Master's thesis, Universidade Estadual de Goiás (Brazil)).

SALES, Adalgisa doroteia. **Saberes e fazeres tradicionais para o cuidado com a saÃºde: um estudo comparado entre comunidades tradicionais do Brasil e da Bolívia**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. – São Paulo 2024

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier. **Animais na História: Uma Abordagem Vegana**. Editora Appris, 2025.

FINATI, Máisa Pasquotto Giocondo; DONEDA, Luna Ribeiro Zimmermann Dias Cócus; SILVA, Nayara Ribeiro Gomes. **Técnicas analíticas em microbiologia, parasitologia, urinálise e fluido seminal**. Editora Senac São Paulo, 2025.

Brito, Jefferson Almeida de, 1982- Resgate do conhecimento popular na utilização de plantas medicinais da Floresta Amazônica na promoção da saúde humana e animal / Jefferson Almeida de Brito – 2014. 47 f.: il.

Ramos, Rafaela Rodrigues. Doenças infecto-parasitárias e mudanças ambientais no Brasil: especialização dos conhecimentos científicos produzidos pelos grupos de pesquisa do CNPQ entre 2000 e 2010. 2016. 251 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016

Kriewall, L. C. (2008). *Educação para saúde coletiva na formação do médico veterinário* (Master's thesis, Universidade Regional de Blumenau (Brazil)).

Jogas JR, Denis Guedes. A institucionalização da parasitologia em São Paulo: a atuação de Émile Brumpt

no período 1913-1948. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 31, p. e2024042, 2024.

Morais, Weber Martins de. Controle sanitário em confinamento no sistema boitel: relatório de estágio realizado na Fazenda Santa. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação (Medicina Veterinária) - Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos. Fé. 2023. 30f

