

UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL COM ÊNFASE EM  
PRODUTOS BIOATIVOS

GUILHERME SILAS FORTUNA

**ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA–PR: CARACTERIZAÇÃO  
EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE  
ÚNICA**

Umuarama  
2026

GUILHERME SILAS FORTUNA

**ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA-PR: CARACTERIZAÇÃO  
EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE  
ÚNICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos da Universidade Paranaense como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal com área de concentração em Saúde Única.

Orientação: Dra. Adrielly Dissenha

Umuarama  
2026

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da  
Universidade Paranaense.**

Ficha Catalográfica

F745e Fortuna, Guilherme Silas.

Esporotricose felina em Umuarama-PR: caracterização epidemiológica, espacial e ambiental na perspectiva da saúde única / Guilherme Silas Fortuna. – Umuarama : Universidade Paranaense – UNIPAR, 2026.

64 f.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Adrielly Dissenha.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Paranaense – UNIPAR.

1. Gato. 2. Micose subcutânea. 3. Saúde única. 4. Sporothrix brasiliensis. 5. Transmissão zoonótica. 6. Vigilância sanitária. 7. Zoonose. I. Universidade Paranaense – UNIPAR. II. Título.

(21 ed.) CDD: 636.8

Bibliotecária Responsável Regiane Luiza Campaneli CRB 9/2194

O presente trabalho foi desenvolvido nos Laboratórios de Ciência Animal do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos da Universidade Paranaense (UNIPAR), Unidade de Umuarama, como requisito para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos – Área de Concentração Saúde Única, sob orientação do Prof. Dra. Adrielly Dissenha.

**ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA–PR: CARACTERIZAÇÃO  
EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE  
ÚNICA**

Os recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto foram obtidos junto às agências e órgãos de fomento à pesquisa abaixo relacionadas:

1 UNIPAR: Universidade Paranaense.

2 CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

GUILHERME SILAS FORTUNA

**ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA-PR: CARACTERIZAÇÃO  
EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE  
ÚNICA**

Trabalho de conclusão do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos aprovado como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos pela Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

---

Dra. Adrielly Dissenha

Doutora em Cirurgia Veterinária – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Docente da Universidade Paranaense – UNIPAR

---

Dra. Ana Maria Quessada

Doutora em Medicina Veterinária - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (UNESP)

Docente da Universidade Paranaense – UNIPAR

---

Dra. Claudia Da Silva Magalhães

Doutora em Ciência Animal – Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Docente na Universidade Federal do Cariri – (UFCA)

Umuarama, 6 de março de 2026.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todas as oportunidades que me proporcionaram ao longo da vida, pelo incentivo constante e por estarem ao meu lado nos momentos mais difíceis. Este trabalho é também fruto do amor, da dedicação e do apoio incondicional de vocês.

À minha orientadora, Profa. Dra. Adrielly Dissenha, expresso meu profundo orgulho em ter sido seu orientado. Foi uma honra trilhar este caminho sob sua orientação. Sua abordagem humana, sensível e pessoal foi essencial para minha trajetória, oferecendo não apenas direcionamento científico, mas também apoio, compreensão e incentivo nos momentos mais desafiadores deste percurso.

Aos meus amigos, que talvez sejam as únicas pessoas capazes de compreender quem eu sou neste mundo. A presença de vocês na minha vida ultrapassa o que pode ser descrito em palavras e foi fundamental para que eu chegasse até aqui.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação e da Universidade Paranaense, que desde a graduação sempre foram fonte de inspiração, aprendizado e apoio profissional.

A todos os funcionários do Hospital Veterinário da UNIPAR e aos colaboradores desta pesquisa, deixo meu total respeito e admiração, reconhecendo a importância de cada um na construção deste trabalho.

Por fim, sou imensamente grato pela oportunidade de descobrir, ao longo dessa jornada, uma parte de mim que eu jamais imaginei: o prazer e o propósito em ser professor. Nunca passou pela minha cabeça que um dia eu estaria ensinando outros médicos-veterinários, e perceber que isso hoje enche meu coração é uma das maiores conquistas que essa trajetória me proporcionou.

A todos vocês, minha gratidão.

*“Aprendi que a verdadeira beleza não está na aparência, mas na forma como o que carregamos no coração se transforma em cuidado, propósito e transformação no mundo.”*

Catriona Gray, Miss Universo 2018

FORTUNA, Guilherme Silas. **Esporotricose Felina em Umuarama–PR: Caracterização Epidemiológica, Espacial e Ambiental na Perspectiva da Saúde Única**. Orientadora: DISSENHA, Adrielly. 2026. 61 f. Defesa (Mestrado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos) – Universidade Paranaense, Umuarama, 2026.

## **RESUMO**

A esporotricose felina constitui importante zoonose de relevância em saúde pública no Brasil, especialmente em cenários de expansão geográfica, associados à *Sporothrix brasiliensis*. Este estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos, terapêuticos, espaciais e ambientais da esporotricose felina no município de Umuarama–PR, região de influência que abrange municípios vizinhos da região Noroeste do Paraná, por meio da análise retrospectiva de registros provenientes de diferentes fontes veterinárias, incluindo uma organização não governamental de proteção animal, uma instituição universitária com atendimento veterinário e os registros oficiais da Vigilância Epidemiológica vinculada à Secretaria Municipal de Saúde. Foi realizada conferência manual dos registros para identificação de duplicidades, e os dados foram organizados para caracterização do perfil dos casos e correlação com variáveis climáticas locais. Os dados foram analisados por estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas. Como resultado, observou-se predominância de felinos machos, não castrados e com acesso ao ambiente externo, maior frequência das formas clínicas cutânea e linfocutânea, com diagnóstico predominantemente clínico e uso frequente de Itraconazol por períodos prolongados, além de proporção relevante de eutanásias (27,4%). A distribuição espacial evidenciou concentração de casos em área específica do município, e a análise climática indicou períodos de estiagem seguidos por aumento de chuvas, compatíveis com mecanismos ambientais relacionados à sazonalidade dos diagnósticos. Mesmo sem reconhecimento oficial de endemia, os achados mostraram-se coerentes com o padrão epidemiológico descrito em regiões brasileiras de expansão da esporotricose, evidenciando fragilidades nos registros, possível subnotificação e a necessidade de fortalecimento da vigilância e de políticas públicas municipais na perspectiva da Saúde Única.

**Palavras-chave:** Gato; Micose subcutânea; Saúde Única; *Sporothrix brasiliensis*; Transmissão zoonótica; Vigilância sanitária; Zoonose.

FORTUNA, Guilherme Silas. **Feline Sporotrichosis in Umuarama, PR: Epidemiological, Spatial and Environmental Characterization From a One Health Perspective**. Orientadora: DISSENHA, Adrielly. 2026. 61 p. Defesa (Mestrado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos) – Universidade Paranaense, Umuarama, 2026.

## **ABSTRACT**

Feline sporotrichosis is an important zoonotic disease of public health relevance in Brazil, especially in scenarios of geographic expansion associated with *Sporothrix brasiliensis*. This study aimed to characterize the epidemiological, clinical, diagnostic, therapeutic, spatial, and environmental aspects of feline sporotrichosis in the municipality of Umuarama, Paraná, a regional hub influencing neighboring municipalities in Northwestern Paraná, through a retrospective analysis of records obtained from different veterinary sources, including a non-governmental animal protection organization, a university veterinary care institution, and official records from the Epidemiological Surveillance Service linked to the Municipal Health Department. Manual verification of records was performed to identify duplicate entries, and the data were organized to characterize the case profile and to correlate findings with local climatic variables. Data were analyzed using descriptive statistics, based on absolute and relative frequencies. A predominance of male, non-neutered cats with outdoor access was observed, along with a higher frequency of cutaneous and lymphocutaneous clinical forms, predominantly clinical diagnosis, and frequent use of itraconazole with prolonged treatment periods, in addition to a relevant proportion of euthanasia cases (27.4%). Spatial distribution revealed a concentration of cases in a specific area of the municipality, and climatic analysis indicated periods of drought followed by increased rainfall, consistent with environmental mechanisms related to the seasonality of diagnoses. Even without official recognition of endemicity, the findings were consistent with the epidemiological pattern described in Brazilian regions experiencing expansion of sporotrichosis, highlighting weaknesses in record-keeping, possible underreporting, and the need to strengthen surveillance and municipal public policies from a One Health perspective.

**Keywords:** Cat; Subcutaneous mycosis; One Health; *Sporothrix brasiliensis*; Zoonotic transmission; Health surveillance; Zoonosis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Revisão de literatura

- Figura 1:** A: Lesão granulomatosa extensa em cavidade nasal de felino diagnosticado com esporotricose (seta vermelha). B: Lesões alopecicas e exsudativas, disseminadas em membro pélvico e cauda de felino com esporotricose (seta azul) ..... 19
- Figura 2:** Exame citológico evidenciando estruturas fúngicas compatíveis com *Sporothrix* spp. em amostra coletada de felino, corada através do método panótico e observada em microscopia óptica em 100x. A seta indica a presença das leveduras fúngicas..... 20
- Figura 3:** Cultura fúngica de *Sporothrix* spp. evidenciando a fase micelial do fungo, com presença dos arranjos característicos em forma de “margarida” ou “crisântemo”, padrão morfológico sugestivo do gênero..... 21
- Figura 4:** Distribuição geográfica da Esporotricose Felina em 2010, 2020 e 2022 no Brasil... 23
- Figura 5:** Caracterização climática mensal de Umuarama–PR (2024–2025): predominância de condições quentes e úmidas no verão, dezembro a fevereiro e redução de precipitação no inverno, especialmente em junho e julho..... 45
- Figura 6:** Picos de diagnóstico da esporotricose felina em Umuarama–PR (2024–2025), associados à sazonalidade climática, com maior ocorrência nos meses quentes e úmidos (janeiro, fevereiro, novembro e dezembro) e aumento secundário no período seco de inverno (junho e julho)..... 45

## LISTA DE TABELAS

### Artigo - ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA-PR: CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE ÚNICA

<b>Tabela 1.</b> Caracterização dos felinos quanto ao sexo, estado reprodutivo e método diagnóstico, expressa em frequência absoluta (n) e relativa (%).....	38
<b>Tabela 2.</b> Distribuição da idade, condição de moradia e tipo/local de tratamento dos felinos avaliados, expressa em frequência absoluta (n) e relativa (%) no Município de Umuarama – PR, durante o período de 2024 a 2025.....	39
<b>Tabela 3.</b> Distribuição do uso de terapia complementar, ocorrência de eutanásia e forma de apresentação clínica dos felinos avaliados, expressa em frequência absoluta (n) e relativa (%), em Umuarama – PR, durante o período de 2024 a 2025.....	40
<b>Tabela 4.</b> Distribuição do princípio ativo utilizado, apresentação clínica, posologia do tratamento, uso de terapia complementar e desfecho (eutanásia) nos felinos tratados.....	41
<b>Tabela 5.</b> Distribuição dos casos de felinos acometidos por esporotricose segundo a localidade de ocorrência (bairros), expressa em frequência absoluta (n).....	42
<b>Tabela 6.</b> Distribuição mensal das temperaturas máximas, mínimas e precipitação pluviométrica no município de Umuarama-PR, em 2024.....	43
<b>Tabela 7.</b> Distribuição mensal das temperaturas máximas, mínimas e precipitação pluviométrica no município de Umuarama-PR, em 2025.....	44

## SUMÁRIO

### ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA-PR: CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE ÚNICA

1	<b>CAPÍTULO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>14</b>
1.1	<b>Introdução .....</b>	<b>15</b>
1.2	<b>Revisão da Literatura .....</b>	<b>16</b>
1.2.1	Esporotricose e o complexo <i>Sporothrix schenckii</i> .....	16
1.2.2	Transformação epidemiológica da esporotricose no Brasil.....	17
1.2.3	O papel dos felinos na dinâmica da doença.....	18
1.2.4	Aspectos clínicos e diagnósticos da esporotricose felina.....	18
1.2.5	Tratamento.....	21
1.2.6	Fatores ambientais, climáticos e sazonalidade na dinâmica da esporotricose.....	21
1.2.7	Vigilância, diretrizes sanitárias e interiorização da esporotricose no Paraná.....	22
1.3	Considerações Finais.....	24
1.4	<b>Referências .....</b>	<b>25</b>
1.5	<b>Objetivo .....</b>	<b>29</b>
	<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>30</b>
2	<b>ARTIGO - ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA-PR: CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE ÚNICA.....</b>	<b>31</b>
	RESUMO.....	32
	ABSTRACT.....	33
	<b>Introdução .....</b>	<b>34</b>
	<b>Material e Método.....</b>	<b>35</b>

	<b>Resultados .....</b>	<b>37</b>
	<b>Discussão .....</b>	<b>46</b>
	<b>Conclusão.....</b>	<b>49</b>
	<b>Referências .....</b>	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
	 ANEXO 1 – Normas de formatação do artigo Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia ( <i>Brazilian Journal of Veterinary and Animal Sciences</i> ).	<b>54</b>

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23

**CAPÍTULO 1**

**REVISÃO DA LITERATURA**

24           **ESPOROTRICOSE FELINA EM UMUARAMA–PR: CARACTERIZAÇÃO**  
25           **EPIDEMIOLÓGICA, ESPACIAL E AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DA SAÚDE**  
26           **ÚNICA**

27           **1.1 Introdução**

28           A esporotricose é uma micose subcutânea de implantação causada por fungos do  
29           complexo *Sporothrix schenckii*, com destaque epidemiológico atual para *Sporothrix*  
30           *brasiliensis* no Brasil. Tradicionalmente associada à inoculação traumática do agente presente  
31           em solo, matéria orgânica em decomposição, madeira, espinhos e detritos vegetais, a doença  
32           passou, nas últimas décadas, por importante transformação em seu perfil epidemiológico no  
33           território brasileiro, assumindo caráter zoonótico relevante, especialmente por meio da  
34           infecção felina (Silva *et al.*, 2023; Gremião *et al.*, 2021).

35           Os felinos domésticos desempenham papel central na dinâmica contemporânea da  
36           esporotricose, não apenas como hospedeiros suscetíveis, mas como importantes  
37           amplificadores do agente no ambiente urbano e na interface animal-humano. A elevada carga  
38           fúngica presente nas lesões cutâneas, associada ao comportamento territorial, ao acesso ao  
39           ambiente externo e às interações agressivas, favorece a manutenção da cadeia de transmissão  
40           e contribui para a expansão geográfica da doença em diferentes regiões do país (Barros *et al.*,  
41           2004; Gremião *et al.*, 2017; Bison *et al.*, 2020).

42           Nesse contexto, a compreensão da esporotricose ultrapassa a análise clínica individual  
43           dos casos e passa a demandar abordagem integrada que considere fatores ambientais,  
44           comportamentais, sociais e sanitários. Elementos como condições climáticas, características  
45           do espaço urbano, manejo populacional de felinos, qualidade dos registros epidemiológicos e  
46           organização dos serviços de vigilância tornam-se fundamentais para o entendimento da  
47           dinâmica da doença e para o planejamento de estratégias de controle (Queiroz-Telles *et al.*,  
48           2015; Rossow *et al.*, 2025).

49           Além disso, a interiorização da esporotricose em municípios sem reconhecimento  
50           formal de endemia evidencia a necessidade de estudos locais que permitam identificar padrões  
51           epidemiológicos compatíveis com aqueles descritos em áreas tradicionalmente endêmicas.  
52           Essa perspectiva reforça a importância da Saúde Única como abordagem essencial para o  
53           enfrentamento da doença, integrando aspectos da saúde animal, humana e ambiental (Brasil.,  
54           2023a; Brasil., 2023b; Sesa-PR., 2023).

55           Dessa forma, a revisão de literatura a seguir busca contextualizar os principais aspectos

56 microbiológicos, clínicos, epidemiológicos e ambientais da esporotricose felina, bem como os  
57 desafios relacionados à vigilância, diagnóstico e controle da doença no cenário brasileiro  
58 contemporâneo, à luz dos avanços recentes na compreensão genética, ecológica e  
59 epidemiológica do complexo *Sporothrix spp.* (Zhou *et al.*, 2014; Zhang *et al.*, 2015; Dos  
60 Santos *et al.*, 2024; Morgado *et al.*, 2024; Rodrigues *et al.*, 2022a).

## 61 **1.2 Revisão da Literatura**

### 62 **1.2.1 Esporotricose e o complexo *Sporothrix schenckii***

63 A esporotricose é uma micose de implantação causada por fungos dimórficos do  
64 gênero *Sporothrix spp.*, amplamente distribuídos em regiões tropicais, subtropicais e  
65 temperadas do mundo (Silva *et al.*, 2023; Rodrigues *et al.*, 2022a). O dimorfismo térmico  
66 constitui característica central do ciclo biológico do agente e está diretamente relacionado à sua  
67 capacidade de alternar entre a fase micelial saprofítica no ambiente e a fase leveduriforme  
68 parasitária nos tecidos de animais e humanos infectados (Rodrigues *et al.*, 2022b).

69 No ambiente, o fungo permanece na fase micelial, desenvolvendo-se como saprófita em  
70 substratos ricos em matéria orgânica, como solo, madeira, espinhos, palha, vegetação em  
71 decomposição e detritos vegetais. Nessa fase, produz hifas septadas e conídios viáveis por  
72 longos períodos, especialmente sob condições favoráveis de umidade e temperatura (Téllez *et*  
73 *al.*, 2014; Ramírez-Soto *et al.*, 2018).

74 A infecção traumática entre gatos ocorre por inoculação desses conídios ou fragmentos  
75 de hifas na pele, geralmente por arranhaduras, mordeduras ou contato com material  
76 contaminado. Após a inoculação nos tecidos subcutâneos, a elevação da temperatura para  
77 aproximadamente 35–37 °C atua como estímulo determinante para a transição morfológica do  
78 fungo da fase micelial para a forma leveduriforme (Silva *et al.*, 2023). Essa conversão é  
79 acompanhada por alterações metabólicas e estruturais que permitem ao microrganismo adaptar-  
80 se ao ambiente tecidual, resistir à fagocitose e iniciar sua multiplicação local (Rodrigues *et al.*,  
81 2022b).

82 Do ponto de vista histopatológico, essa fase é caracterizada por resposta inflamatória  
83 piogranulomatosa, composta por neutrófilos, macrófagos, células epitelioides e células gigantes  
84 multinucleadas, organizadas ao redor das leveduras fúngicas. As leveduras, pleomórficas e  
85 frequentemente observadas livres ou fagocitadas por macrófagos, multiplicam-se nos tecidos  
86 subcutâneos e podem disseminar-se ao longo dos vasos linfáticos, originando o padrão clínico  
87 linfocutâneo característico da doença (Barros *et al.*, 2011). A persistência do fungo no interior

88 das células fagocíticas contribui para a manutenção do processo inflamatório crônico e para a  
89 formação de lesões ulceradas, exsudativas e ricas em carga fúngica (Ramírez-Soto *et al.*, 2018).

90 Nos felinos, essa etapa do ciclo assume papel epidemiológico central. Estudos  
91 demonstram que as lesões cutâneas ulceradas apresentam quantidade elevada de leveduras  
92 viáveis em secreções, crostas e material orgânico eliminado para o ambiente (Gremião *et al.*,  
93 2017). Esse material contaminado pode retornar ao solo e a outros substratos ambientais, onde,  
94 sob condições adequadas, o fungo readquire a forma micelial saprofítica, reiniciando o ciclo  
95 biológico (Rossow *et al.*, 2020).

96 No Brasil, a esporotricose urbana associada a felinos teve início no estado do Rio de  
97 Janeiro na década de 1990, consolidando-se nos anos 2000 como a maior epidemia zoonótica  
98 da doença já descrita (Ferreira *et al.*, 2025). Fatores como alta densidade populacional, grande  
99 número de gatos semidomiciliados ou errantes e condições ambientais favoráveis contribuíram  
100 para a ampla circulação de *Sporothrix brasiliensis*. Nesse contexto, os felinos atuam como  
101 importantes amplificadores do agente, favorecendo a transmissão entre animais e para  
102 humanos. Assim, o Rio de Janeiro é reconhecido como o principal epicentro da esporotricose  
103 no Brasil e referência científica internacional para o estudo da doença (Ferreira *et al.*, 2025).

104 Essa dinâmica ambiente–animal explica a manutenção do *Sporothrix* em áreas urbanas  
105 e periurbanas e fundamenta a compreensão da esporotricose sob a perspectiva da Saúde Única,  
106 na qual fatores ambientais, comportamento animal e interação humano-animal participam da  
107 perpetuação do agente (Rossow *et al.*, 2020).

### 108 **1.2.2 Transformação epidemiológica da esporotricose no Brasil**

109 Historicamente relacionada à inoculação traumática por material vegetal contaminado,  
110 a esporotricose sofreu importante mudança em seu perfil epidemiológico, passando a se  
111 consolidar como zoonose urbana no Brasil, principalmente associada a felinos domésticos  
112 (Barros *et al.*, 2004; Gremião *et al.*, 2015).

113 Em escala mundial, a esporotricose apresenta comportamentos epidemiológicos  
114 distintos. Na América do Norte, Europa, África e Ásia, predomina a transmissão ambiental,  
115 com baixa relação com animais domésticos e maior presença de *S. schenckii* e *S. globosa* (Zhou  
116 *et al.*, 2014; Morgado *et al.*, 2024).

117 Diferentemente, a América do Sul configura-se como epicentro da forma zoonótica da  
118 doença, com predomínio de *S. brasiliensis* e transmissão associada a gatos domésticos e errantes  
119 (Dos Santos *et al.*, 2024).

### 120 **1.2.3 O papel dos felinos na dinâmica da doença**

121 As lesões cutâneas ulceradas e exsudativas em gatos apresentam elevada carga  
122 fúngica, tornando secreções e crostas importantes fontes de contaminação. A forma  
123 disseminada é frequente nesses animais, ampliando o potencial de transmissão por  
124 arranhaduras e mordeduras (Silva *et al.*, 2023). O tratamento prolongado, as dificuldades no  
125 manejo e o abandono terapêutico contribuem para que esses animais permaneçam como  
126 reservatórios ativos no ambiente urbano (Rossow *et al.*, 2020)

127 O perfil epidemiológico mais comum envolve machos, não castrados, adultos jovens,  
128 semidomiciliados ou com acesso à rua, condição que favorece a exposição ao fungo e a  
129 disseminação da doença (Bison *et al.*, 2020).

130 Observa-se, nos últimos anos, uma tendência crescente de preferência por gatos em  
131 relação aos cães, especialmente em contextos urbanos. Esse movimento pode ser explicado  
132 por fatores como a rotina cada vez mais dinâmica das pessoas, espaços residenciais reduzidos  
133 como apartamentos e a busca por animais de menor demanda de manejo (Lloret., 2013). Os  
134 felinos, em geral, são mais independentes, necessitam de menos passeios externos, apresentam  
135 hábitos higiênicos mais autônomos e se adaptam melhor a ambientes internos, o que os torna  
136 mais compatíveis com estilos de vida contemporâneos (Lloret., 2013). Além disso, aspectos  
137 comportamentais e a percepção de menor custo e dedicação diária também contribuem para  
138 essa mudança no perfil de responsáveis (Lloret., 2013).

### 139 **1.2.4 Aspectos clínicos e diagnósticos da esporotricose felina**

140 Em gatos, utiliza-se classificação clínica semelhante à humana: forma cutânea,  
141 linfocutânea e cutâneo disseminada, sendo esta última a mais frequente na espécie. A forma  
142 disseminada caracteriza-se por lesões ulceradas, exsudativas, com crostas, além de nódulos  
143 que podem necrosar, acometendo principalmente face, pavilhões auriculares, região nasal e  
144 membros. O acometimento respiratório é frequente, com lesões intranasais, espirros, epífora e  
145 estridores respiratórios, além de linfangite e linfadenite, achados comuns nesses animais  
146 (Farias *et al.*, 2024). A Figura 1 exemplifica o padrão lesional frequentemente observado em  
147 gatos acometidos pela doença

148 **Figura 1** – A: Lesão granulomatosa extensa em cavidade nasal de felino diagnosticado com  
149 esporotricose (seta vermelha). B: Lesões alopécicas e exsudativas disseminadas em membro  
150 pélvico e cauda de felino com esporotricose (seta azul).

151



152 **Fonte:** Arquivo Pessoal (2025).

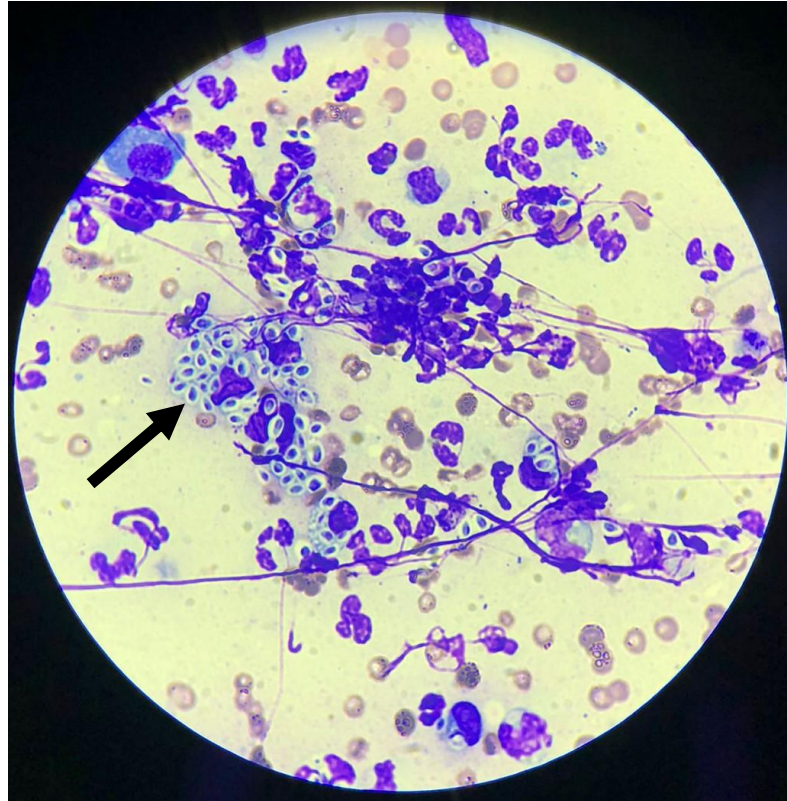
153 O diagnóstico presuntivo baseia-se na anamnese, avaliação epidemiológica e exame  
154 clínico dermatológico e sistêmico, sendo complementado por exames laboratoriais. O padrão-  
155 ouro permanece sendo o isolamento do fungo em cultura, porém, na rotina clínica felina,  
156 citologia e histopatologia são ferramentas de grande utilidade para triagem (Farias *et al.*,  
157 2024). A citologia permite a observação rápida das estruturas fúngicas e pode ser realizada a  
158 partir da coleta adequada do material que, após coloração do tipo panóptico e observação em  
159 microscopia óptica nas objetivas de 40× e 100×, pode-se observar principalmente leveduras  
160 pleomórficas, arredondadas ou ovaladas, livres ou fagocitadas, sendo fundamental para  
161 reduzir resultados falso-negativos (Farias *et al.*, 2024). A figura 2 mostra o padrão citológico  
162 das leveduras coradas e observadas em microscópio.

163

164

165 **Figura 2** - Exame citológico evidenciando estruturas fúngicas compatíveis com *Sporothrix*  
166 *spp.* em amostra coletada de felino, corada através do método panótico e observada em  
167 microscopia óptica em 100x. A seta indica a presença das leveduras fúngicas.

168



169 **Fonte:** Laboratório de análises clínicas da Clínica Escola Veterinária Unipar (2025).

170 Na cultura fúngica, incubada a aproximadamente 25 °C em meios apropriados,  
171 observa-se a fase micelial de *Sporothrix* spp., caracterizada pela presença de hifas septadas,  
172 finas e ramificadas, além de conídios dispostos em arranjos típicos em forma de “margarida”  
173 ou “crisântemo”, como ilustrado na Figura 3. Essa avaliação microscópica constitui etapa  
174 importante para a confirmação morfológica do gênero (Téllez *et al.*, 2014).

175

176

177

178

179

180

181 **Figura 3** – Cultura fúngica de *Sporothrix* spp. evidenciando a fase micelial do fungo, com presença  
182 dos arranjos característicos em forma de “margarida” ou “crisântemo”, padrão morfológico sugestivo  
183 do gênero.

184



185 **Fonte:** CDC – *Public Health Image Library* (1964).

186 A correta identificação laboratorial do agente, aliada à suspeita clínica precoce, é  
187 determinante para que os casos sejam devidamente notificados e incorporados à vigilância  
188 epidemiológica (Zhou *et al.*, 2014).

### 189 **1.2.5. Tratamento**

190 O tratamento da esporotricose felina baseia-se principalmente no uso de antifúngicos  
191 sistêmicos, sendo o itraconazol a droga de primeira escolha. Na prática clínica, sua  
192 administração é frequentemente realizada na dose de 100 mg por animal, por via oral, uma  
193 vez ao dia, devendo ser mantida por período prolongado, geralmente superior a dois meses, e  
194 estendida por pelo menos 30 dias após a completa resolução clínica das lesões (Lloret *et al.*,  
195 2013). A adesão do tutor é um fator determinante para o sucesso terapêutico e para um  
196 prognóstico favorável. No entanto, destaca-se a necessidade de monitoramento clínico e  
197 laboratorial, especialmente em função do potencial hepatotóxico do fármaco, sendo  
198 recomendada a avaliação periódica das enzimas hepáticas (Lloret *et al.*, 2013). Em casos de  
199 resposta insatisfatória ou intolerância ao itraconazol, outras alternativas terapêuticas podem  
200 ser utilizadas, como o iodeto de potássio (2,5 a 20 mg/kg, por via oral, a cada 24 horas), a  
201 terbinafina (30 mg/gato, por via oral, a cada 24 horas) e o fluconazol (50 mg/gato, por via  
202 oral, a cada 24 horas), podendo ser empregados de forma isolada ou em associação,

203 especialmente em quadros disseminados ou refratários. Em situações específicas, também se  
204 descreve o uso de anfotericina B, inclusive por via intralesional em lesões persistentes. Além  
205 disso, infecções bacterianas secundárias, frequentemente associadas às lesões cutâneas,  
206 devem ser tratadas com antibioticoterapia adequada, reforçando a necessidade de uma  
207 abordagem terapêutica integrada sob a perspectiva da Saúde Única (Lloret *et al.*, 2013).

208

### 209 **1.2.6 Fatores ambientais, climáticos e sazonalidade na dinâmica da esporotricose**

210 A dinâmica ambiental do *Sporothrix* spp. está diretamente relacionada às condições  
211 ecológicas do solo e da matéria orgânica, sendo influenciada por fatores como umidade,  
212 temperatura e regime de precipitação (Rossow *et al.*, 2020). O fungo encontra-se amplamente  
213 distribuído em substratos como solo, madeira, espinhos, palha e detritos vegetais, ambientes  
214 frequentemente explorados por felinos em áreas urbanas e periurbanas (Morgado *et al.*, 2024).

215 Conhecida historicamente conhecida como a “doença do jardineiro”, “doença do  
216 mineiro” ou “doença do madeireiro”, denominações relacionadas à sua forma clássica de  
217 transmissão ambiental, associada à inoculação traumática do fungo presente em solo, madeira,  
218 espinhos e matéria orgânica vegetal durante atividades ocupacionais; esse perfil  
219 epidemiológico, predominantemente sapronótico, sofreu importante transformação nas últimas  
220 décadas, especialmente no Brasil, com a consolidação da forma zoonótica urbana (Gremião *et*  
221 *al.*, 2021).

222 Estudos ecoepidemiológicos feito por Toriello *et al.*, (2022), demonstram que períodos  
223 de menor umidade do solo favorecem a suspensão de partículas orgânicas e poeira  
224 potencialmente contaminadas, além de aumentar o contato dos felinos com solo seco, revolvido  
225 e detritos vegetais presentes em quintais, jardins e áreas abertas. Esse mecanismo ambiental  
226 tem sido proposto como um dos fatores que explicam a ocorrência sazonal de micoses de  
227 implantação em diferentes regiões (Candela *et al.*, 2022).

228 Mesmo em áreas classificadas climaticamente como subtropicais úmidas, observa-se a  
229 existência de períodos secos relativos ao longo do ano, caracterizados por redução  
230 significativa da precipitação e da umidade do solo suficientes para modificar a dinâmica de  
231 exposição ambiental ao fungo (Rodrigues *et al.*, 2022a). Nesses períodos, o comportamento  
232 exploratório dos felinos em ambientes externos, associado ao aumento da suspensão de poeira  
233 orgânica, pode elevar a probabilidade de inoculação traumática do agente (Rodrigues *et al.*,

234 2022b).

235 Além disso, deve-se considerar que o intervalo entre a exposição ambiental, o  
236 desenvolvimento das lesões clínicas e a busca por atendimento veterinário pode resultar em  
237 aumento de diagnósticos nas semanas subsequentes ao período seco, e não necessariamente  
238 durante ele. Essa dinâmica temporal é relevante para a compreensão da sazonalidade  
239 observada em diferentes estudos epidemiológicos sobre esporotricose felina (Rodrigues *et al.*,  
240 2022a).

241 O destino adequado dos cadáveres de animais suspeitos ou confirmados para  
242 esporotricose é uma etapa essencial no controle sanitário e ambiental, uma vez que o agente  
243 pode permanecer viável em tecidos e representar risco ambiental e zoonótico (Bison *et al.*,  
244 2020). Recomenda-se que esses resíduos biológicos sejam destinados à incineração ou outro  
245 método seguro de eliminação, evitando práticas como descarte em lixo comum ou  
246 enterramento inadequado, que podem favorecer a manutenção do fungo no ambiente (Brasil,  
247 2023b). Paralelamente, o estabelecimento do diagnóstico deve considerar diagnósticos  
248 diferenciais, uma vez que lesões cutâneas ulcerativas em felinos podem ser confundidas com  
249 outras enfermidades, como criptococose, leishmaniose, micobacterioses, neoplasias cutâneas  
250 e infecções bacterianas profundas. Dessa forma, a correta identificação do agente, associada  
251 ao manejo apropriado dos cadáveres, integra estratégias fundamentais dentro da vigilância em  
252 Saúde Única (Bison *et al.*, 2020)).

### 253 **1.2.7 Vigilância, diretrizes sanitárias e interiorização da esporotricose no Paraná**

254 A Figura 4 ilustra o contexto da vigilância epidemiológica da esporotricose no Brasil,  
255 destacando as fragilidades relacionadas à subnotificação, às limitações diagnósticas e à  
256 dificuldade de integração entre a saúde humana e animal, mesmo diante do crescimento  
257 expressivo dos casos no país (Rodrigues *et al.*, (2022a).

258 Essas fragilidades foram reconhecidas oficialmente pelo Ministério da Saúde por meio  
259 de notas técnicas que orientam estados e municípios quanto à investigação, diagnóstico e  
260 notificação da esporotricose animal (Brasil, 2023b).

261

262

263

264 **Figura 4** – Distribuição geográfica da Esporotricose Felina em 2010, 2020 e 2022 no Brasil.

265



266 **Fonte:** Adaptado de Rodrigues., *et al* (2022a).

267

268 A evolução temporal da distribuição geográfica da esporotricose no Brasil demonstra  
 269 expansão progressiva da doença ao longo da última década, inicialmente concentrada nas  
 270 regiões Sudeste e Sul, com posterior disseminação para estados do Nordeste, Centro-Oeste e,  
 271 mais recentemente, para a região Norte (Rodrigues *et al.*, 2022a). Esse cenário evidencia a  
 272 interiorização da doença e a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância em  
 273 municípios fora dos grandes centros urbanos (10<sup>a</sup> Regional de saúde do Paraná., 2025).

274

275 No estado do Paraná, a esporotricose humana e animal é reconhecida como agravo de  
 276 notificação compulsória, com diretrizes estabelecidas pela Nota Técnica Conjunta nº 06/2023  
 277 da SESA-PR (Secretaria do Estado de Saúde), que orienta investigação de comunicantes,  
 278 notificação no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação.), diagnóstico pelo  
 279 LACEN-PR (Laboratório Central do Estado do Paraná) ações de educação em saúde, guarda  
 280 responsável, fornecimento de Itraconazol pelo SUS (sistema único de saúde) e manejo  
 281 adequado de carcaças (Sesa-PR, 2023; Farias, 2024). Além das medidas clínicas e laboratoriais,  
 282 estratégias como castração, redução do acesso de felinos às ruas e controle reprodutivo são  
 fundamentais para interromper a cadeia de transmissão no ambiente urbano (Brasil, 2023b).

283

284 Na região de fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai, a ocorrência recente de casos  
 285 de esporotricose felina por *Sporothrix brasiliensis* evidencia o caráter transfronteiriço da  
 286 doença e a influência da mobilidade de animais na sua disseminação (Vizcaychipi *et al.*, 2025;  
 287 Silvero *et al.*, 2025). Nesse contexto, destaca-se que Umuarama-PR localiza-se próxima a essa  
 288 faixa de fronteira e integra rota de deslocamento para Argentina e Paraguai, o que pode  
 favorecer o trânsito de animais e, conseqüentemente, a circulação do agente (Vizcaychipi *et al.*,

289 2025; Silvero *et al.*, 2025).

290 No Paraná, condições ambientais favoráveis, associadas a limitações na capacidade  
291 diagnóstica e à fragmentação da vigilância entre saúde humana e animal, favorecem a  
292 interiorização da doença para municípios de médio porte (Rodrigues *et al.*, 2022a; 10<sup>a</sup> Regional  
293 de Saúde., 2025).

294 Nesse contexto, Umuarama destaca-se pelo aumento recente de notificações e pela  
295 adoção das diretrizes estaduais como protocolo de manejo. O enfrentamento efetivo da  
296 esporotricose no município depende diretamente do reconhecimento, diagnóstico e notificação  
297 adequados pelos profissionais de saúde, reforçando a necessidade de fortalecimento da  
298 vigilância na perspectiva da Saúde Única.

### 299 **1.3 Considerações Finais**

300 A literatura demonstra que a esporotricose, antes predominantemente associada à  
301 inoculação ambiental, assumiu no Brasil um perfil zoonótico urbano fortemente relacionado  
302 aos felinos domésticos e à circulação de *Sporothrix brasiliensis*. O dimorfismo do agente, sua  
303 capacidade de persistência no ambiente e a elevada carga fúngica presente nas lesões cutâneas  
304 dos gatos sustentam um ciclo contínuo ambiente–animal–ambiente, que explica a manutenção  
305 e a expansão da doença em áreas urbanas e periurbanas sob a perspectiva da Saúde Única.

306 Aspectos clínicos característicos na espécie felina, aliados à importância de métodos  
307 diagnósticos acessíveis na rotina veterinária, reforçam o papel central do médico-veterinário no  
308 reconhecimento precoce, manejo terapêutico e notificação dos casos.

309 Fatores ambientais e climáticos, especialmente relacionados a variações de umidade do  
310 solo e ao comportamento exploratório dos felinos, contribuem para a compreensão da  
311 sazonalidade observada em diferentes regiões. No contexto do Paraná, onde a esporotricose é  
312 agravo de notificação compulsória e apresenta evidências de interiorização para municípios de  
313 médio porte, como Umuarama, torna-se evidente que o enfrentamento da doença depende não  
314 apenas de diretrizes sanitárias, mas também da capacidade técnica de sua aplicação no território.

315 Soma-se a isso a necessidade de atenção às dinâmicas fronteiriças, considerando a  
316 circulação de animais, pessoas e agentes infecciosos entre regiões limítrofes, o que pode  
317 favorecer a disseminação do agravo.

318 Dessa forma, o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a efetividade das ações  
319 de controle da esporotricose no cenário local exigem abordagens integradas, sensíveis aos  
320 determinantes ambientais, territoriais e transfronteiriços.

321 **1.4 Referências**

322

323 10ª REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ. Relatórios epidemiológicos regionais sobre  
324 esporotricose. Cascavel, 2025. Disponível em: [Documentador Oficial do Paraná - Nota](#)  
325 [Técnica 13/2025](#). Acesso em 16 Fev. 2026.

326

327 BARROS, M. B. L.; PAES, R. A.; SCHUBACH, A. O. Sporothrix schenckii and  
328 sporotrichosis. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 24, n. 4, p. 633–654, 2011. Disponível em  
329 <https://doi.org/10.1128/cmr.00007-11>. Acesso em: 5 fev. 2026.

330

331 BARROS, M. B. L. et al. Cat-transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil:  
332 description of a series of cases. *Clinical Infectious Diseases*, v. 38, n. 4, p. 529–535, 2004.  
333 Disponível em: <https://doi.org/10.1086/381200>. Acesso em: 6 fev. 2026.

334

335 BISON, I.; PARENTONI, R. N.; BRASIL, A. W. L. Metanálise de esporotricose felina: um  
336 destaque para sua ocorrência no Brasil. *Ars Veterinaria*, v. 36, n. 4, p. 301–315, 2020.  
337 Disponível em: <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n4p301-315>. Acesso em: 5 fev.  
338 2026.

339

340 BRASIL. **Ministério da Saúde. Esporotricose humana**. Brasília: MS, 2023a. Disponível  
341 em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/esporotricose-humana>. Acesso  
342 em: 05 fev. 2026.

343

344 BRASIL. **Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 60/2023** – Recomendações sobre a  
345 vigilância da esporotricose animal no Brasil. Brasília: MS, 2023b. Disponível em:  
346 [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-60-2023-cgzv-dedt-svsa-ms/view)  
347 [tecnica-no-60-2023-cgzv-dedt-svsa-ms/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-60-2023-cgzv-dedt-svsa-ms/view). Acesso em: 16 fev. 2026.

348

349 CANDELA, M. G. et al. Urban landscape and infection risk in free-roaming cats. *Zoonoses*  
350 **and Public Health**, v. 69, n. 4, p. 295–311, 2022. Disponível em:  
351 <https://doi.org/10.1111/zph.12919>. Acesso em: 5 fev. 2026.

352

- 353 DOS SANTOS, A. P. et al. Genomic and epidemiological insights into the emergence of  
354 *Sporothrix brasiliensis* in Brazil. **The Lancet Microbe**, 2024. Disponível em:  
355 [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(23\)00364-6](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(23)00364-6). Acesso em: 05 fev. 2026.  
356
- 357 FARIAS, M. R. et al. Esporotricose felina: guia para a rotina clínica do serviço privado de  
358 atendimento à saúde animal. Curitiba: **Conselho Regional de Medicina Veterinária do**  
359 **Paraná**, 2024. Disponível em: [https://www.crmv-](https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Esporotricose-Felina-Guia-para-a-Rotina-Clinica-05-09-24.pdf)  
360 [pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Esporotricose-Felina-Guia-para-a-Rotina-Clinica-05-](https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Esporotricose-Felina-Guia-para-a-Rotina-Clinica-05-09-24.pdf)  
361 [09-24.pdf](https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Esporotricose-Felina-Guia-para-a-Rotina-Clinica-05-09-24.pdf). Acesso em: 16 fev. 2026.  
362
- 363 FERREIRA, V. C. D. et al. Distribuição temporal e espacial da esporotricose na Região  
364 Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil: uma comparação de casos humanos e animais (2013–  
365 2020). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, p. e00133024, 2025. Disponível em:  
366 <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN133024>. Acesso em: 16 fev. 2026.  
367
- 368 GREMIÃO, I. D. F. et al. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by  
369 *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 52, n.  
370 1, p. 107–124, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00365-3>. Acesso  
371 em: 5 fev. 2026.  
372
- 373 GREMIÃO, I. D. F. et al. Zoonotic epidemic of sporotrichosis: cat to human transmission.  
374 **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 1, e1006077, 2017. Disponível em:  
375 <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006077>. Acesso em: 5 fev. 2026.  
376
- 377 SILVA, T. da G.; MACHADO, T. C.; MENDES JUNIOR, A. F. Impacto do potencial  
378 zoonótico da esporotricose felina na medicina veterinária e na sociedade: revisão de literatura.  
379 **Research, Society and Development**, v. 12, n. 7, e9612742545, 2023. Disponível em:  
380 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i7.42545>. Acesso em: 16 fev. 2026.  
381
- 382 MORGADO, D. S. et al. Systematic review of literature to evaluate global distribution of  
383 species of the *Sporothrix* genus stored in culture collections. **Frontiers in Cellular and**  
384 **Infection Microbiology**, v. 14, p. 1382508, 2024. Disponível em:  
385 <https://doi.org/10.3389/fcimb.2024.1382508>. Acesso em: 5 fev. 2026.

386

387 LLORET, Albert et al. Sporotrichosis in cats: ABCD guidelines on prevention and  
388 management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 7, p. 619–623, 2013.  
389 Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X13489225>. Acesso em: 17 abr. 2026.

390

391 QUEIROZ-TELLES, F. et al. Neglected endemic mycoses in Latin America. **The Lancet**  
392 **Infectious Diseases**, v. 15, n. 6, p. 629–642, 2015. Disponível em:  
393 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30306-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30306-7). Acesso em: 5 fev. 2026.

394

395 RAMÍREZ-SOTO, Max C. et al. Ecological determinants of sporotrichosis etiological agents.  
396 **Journal of Fungi**, v. 4, n. 3, p. 95, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof4030095>.  
397 Acesso em: 06 fev. 2026.

398

399 RODRIGUES, A. M. et al. Current progress on epidemiology, diagnosis, and treatment of  
400 sporotrichosis and their future trends. **Journal of Fungi**, v. 8, n. 8, p. 776, 2022a. Disponível  
401 em: <https://doi.org/10.3390/jof8080776>. Acesso em: 05 fev. 2026.

402

403 RODRIGUES, A. M.; HAGEN, F.; CAMARGO, Z. P. A spotlight on Sporothrix and  
404 sporotrichosis. **Mycopathologia**, v. 187, n. 4, p. 407–411, 2022b. Disponível em:  
405 <https://doi.org/10.1007/s11046-022-00642-9>.

406

407 ROSSOW, J. A. et al. A one health approach to combatting Sporothrix brasiliensis: narrative  
408 review of an emerging zoonotic fungal pathogen in South America. **Journal of Fungi**, v. 6, n.  
409 4, p. 247, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof6040247>. Acesso em: 5 fev. 2026.

410

411 SCUARCIALUPI, L. N. et al. Epidemiological surveillance of neglected tropical diseases in  
412 silent areas: the case of zoonotic sporotrichosis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, p.  
413 e10572023, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025303.10572023EN>.

414

Acesso em: 16 fev. 2026.

415

416 **SESA-PR – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ**. Nota Técnica  
417 Conjunta nº 60/2023 – Esporotricose humana e animal. Curitiba: SESA-PR, 2023. Disponível  
418 em: [Nota Técnica nº 60.2023.CGZV.DEDT.SVSA.MS.pdf](https://www.sesa.pr.gov.br/portal/images/stories/Documentos/Nota_Tecnica_n%o_60.2023.CGZV.DEDT.SVSA.MS.pdf). Acesso em: 05 fev. 2026.

419

420 SILVERO, M. G. S. et al. Zoonotic sporotrichosis in Paraguay: a public health alert.

421 **Mycoses**, v. 68, e70130, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/myc.70130>. Acesso  
422 em: 16 fev. 2026.

423 TÉLLEZ, M. D. et al. Sporothrix schenckii complex biology: environment and fungal  
424 pathogenicity. **Microbiology**, v. 160, n. 11, p. 2352–2365, 2014. Disponível em:

425 <https://doi.org/10.1099/mic.0.081794-0>. Acesso em: 05 fev. 2026.

426

427 TORIELLO, C.; BRUNNER-MENDOZA, C.; PARRA-JARAMILLO, L. Climate change and  
428 its impact on sporotrichosis. In: The impact of climate change on fungal diseases. **Cham:**

429 **Springer**, 2022. p. 87–97. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-89664-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-89664-5_5).

430 Acesso em: 5 fev. 2026.

431

432 VIZCAYCHIPI, K. et al. Emergência da esporotricose felina perto da fronteira com o Brasil,  
433 Argentina, 2023–2024. **Emerging Infectious Diseases**, v. 31, n. 5, p. 1045–1048, 2025.

434 Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid3105.241882>. Acesso em: 16 fev. 2026.

435

436 ZHANG, Y. et al. Phylogeography and evolutionary patterns in Sporothrix spanning more  
437 than 14,000 human and animal case reports. **Persoonia**, v. 35, n. 1, p. 1–20, 2015. Disponível

438 em: <https://doi.org/10.3767/003158515X687416>. Acesso em: 16 fev. 2026.

439

440 ZHOU, Xun et al. Global ITS diversity in the Sporothrix schenckii complex. **Fungal**

441 **Diversity**, v. 66, n. 1, p. 153–165, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/s13225-013-](https://doi.org/10.1007/s13225-013-0220-2)

442 [0220-2](https://doi.org/10.1007/s13225-013-0220-2). Acesso em: 05 fev. 2026.

443

444

445

446

447

448

449

## 450 **1.5 Objetivo**

451           Caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos, terapêuticos,  
452 espaciais e ambientais da esporotricose felina no município de Umuarama–PR, no período de  
453 2024 a 2025, por meio da descrição do perfil dos felinos acometidos quanto a sexo, idade,  
454 estado reprodutivo e condição de moradia, da identificação das formas clínicas apresentadas,  
455 dos métodos diagnósticos empregados e das condutas terapêuticas registradas, bem como da  
456 análise da distribuição espacial dos casos no município e em municípios da região. Além disso,  
457 buscou-se caracterizar o padrão climático local no período estudado e discutir os achados com  
458 base na literatura sobre a expansão da esporotricose no Brasil, considerando a perspectiva de  
459 uma só saúde e os desafios da vigilância epidemiológica.

**CAPÍTULO 2**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

**ARTIGO**



1 **RESUMO:**

2 A esporotricose felina constitui importante zoonose de relevância em saúde pública no Brasil,  
3 especialmente em cenários de expansão associados a *Sporothrix brasiliensis*. Este estudo  
4 objetivou caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos, terapêuticos,  
5 espaciais e ambientais da esporotricose felina em Umuarama–PR e municípios de sua área de  
6 influência, por meio de análise retrospectiva de registros provenientes de serviços veterinários,  
7 organização não governamental e Vigilância Epidemiológica municipal. Os dados foram  
8 revisados para exclusão de duplicidades e analisados por estatística descritiva, com  
9 frequências absolutas e relativas, incluindo correlação com variáveis climáticas locais.  
10 Observou-se predominância de felinos machos, não castrados, com acesso ao ambiente  
11 externo, maior frequência das formas cutânea e linfocutânea, diagnóstico predominantemente  
12 clínico e uso frequente de itraconazol com tratamentos prolongados, além de proporção  
13 relevante de eutanásias (27,4%). A distribuição espacial evidenciou concentração de casos em  
14 área específica do município, e a análise climática indicou associação com períodos de  
15 estiagem seguidos por aumento de chuvas. Mesmo sem reconhecimento oficial de endemia,  
16 os achados são compatíveis com o padrão epidemiológico de expansão da esporotricose no  
17 Brasil, indicando fragilidades nos registros, possível subnotificação e necessidade de  
18 fortalecimento da vigilância e de políticas públicas na perspectiva da Saúde Única.

19 **Palavras-chave:** Gato; Micose subcutânea; Saúde Única; *Sporothrix brasiliensis*;  
20 Transmissão zoonótica; Vigilância sanitária; Zoonose.

21

22

23

24

25

26

27

28

## 1 ABSTRACT

2 Feline sporotrichosis represents an important zoonosis of public health relevance in Brazil,  
3 particularly in expansion scenarios associated with *Sporothrix brasiliensis*. This study aimed  
4 to characterize the epidemiological, clinical, diagnostic, therapeutic, spatial, and  
5 environmental aspects of feline sporotrichosis in Umuarama, Paraná State, Brazil, and  
6 municipalities within its area of influence through a retrospective analysis of records obtained  
7 from veterinary services, a non-governmental organization, and the municipal  
8 Epidemiological Surveillance system. Data were reviewed to remove duplicates and analyzed  
9 using descriptive statistics, including absolute and relative frequencies, as well as correlations  
10 with local climatic variables. A predominance of male, non-neutered cats with outdoor access  
11 was observed, with higher occurrence of cutaneous and lymphocutaneous forms. Diagnosis  
12 was predominantly clinical, itraconazole was the most frequently used treatment with  
13 prolonged therapeutic periods, and a relevant proportion of euthanasia cases was identified  
14 (27.4%). Spatial distribution demonstrated clustering of cases in a specific area of the  
15 municipality, while climatic analysis suggested an association with dry periods followed by  
16 increased rainfall. Although the disease is not officially recognized as endemic in the region,  
17 the findings are consistent with the epidemiological pattern of sporotrichosis expansion in  
18 Brazil, highlighting weaknesses in record systems, possible underreporting, and the need to  
19 strengthen surveillance strategies and public policies under a One Health perspective.

20 **Keywords:** Cat; Subcutaneous mycosis; One Health; *Sporothrix brasiliensis*; Zoonotic  
21 transmission; Health surveillance; Zoonosis.

22

23

24

25

26

27

28

## 1 **Introdução**

2 A esporotricose é uma micose subcutânea de implantação causada por fungos do  
3 complexo *Sporothrix schenckii*, com destaque epidemiológico atual para *Sporothrix*  
4 *brasiliensis* no Brasil (Fernandes *et al.*, 2024). Tradicionalmente associada à inoculação  
5 traumática do agente presente em solo, matéria orgânica em decomposição, madeira, espinhos  
6 e detritos vegetais, a doença passou, nas últimas décadas, por importante transformação em seu  
7 perfil epidemiológico no território brasileiro, assumindo caráter zoonótico relevante,  
8 especialmente por meio da infecção felina (Candela *et al.*, 2022).

9 Historicamente associada à inoculação traumática por material vegetal contaminado, a  
10 esporotricose passou por importante transformação em seu perfil epidemiológico,  
11 consolidando-se no Brasil como uma zoonose urbana, principalmente relacionada aos felinos  
12 domésticos (Rosa *et al.*, 2025). Em escala global, entretanto, a doença apresenta padrões  
13 distintos: na América do Norte, Europa, África e Ásia predomina a transmissão ambiental, com  
14 baixa associação a animais domésticos e maior circulação de espécies como *Sporothrix*  
15 *schenckii* e *Sporothrix globosa* (Rosa *et al.*, 2025).

16 Os felinos domésticos no Brasil desempenham papel central na dinâmica  
17 contemporânea da esporotricose, não apenas como hospedeiros suscetíveis, mas como  
18 importantes amplificadores do agente no ambiente urbano e na interface animal-humano. A  
19 elevada carga fúngica presente nas lesões cutâneas, associada ao comportamento territorial, ao  
20 acesso ao ambiente externo e às interações agressivas, favorece a manutenção da cadeia de  
21 transmissão e contribui para a expansão geográfica da doença em diferentes regiões do país  
22 (Gremião *et al.*, 2017; Bison *et al.*, 2020; Gremião *et al.*, 2021).

23 Nesse contexto, a compreensão da esporotricose ultrapassa a análise clínica individual  
24 dos casos e passa a demandar abordagem integrada que considere fatores ambientais,  
25 comportamentais, sociais e sanitários. Elementos como condições climáticas, características  
26 do espaço urbano, manejo populacional de felinos, qualidade dos registros epidemiológicos e  
27 organização dos serviços de vigilância tornam-se fundamentais para o entendimento da  
28 dinâmica da doença e para o planejamento de estratégias de controle (Rossow *et al.*, 2020;  
29 Martins-Filho *et al.*, 2025).

30 Além disso, a interiorização da esporotricose em municípios sem reconhecimento  
31 formal de endemia evidencia a necessidade de estudos locais que permitam identificar padrões  
32 epidemiológicos compatíveis com aqueles descritos em áreas tradicionalmente endêmicas.

1 Essa perspectiva reforça a importância da Saúde Única como abordagem essencial para o  
2 enfrentamento da doença, integrando aspectos da saúde animal, humana e ambiental (Brasil.,  
3 2023a; Brasil., 2023b; Sesa-PR., 2023).

4 Dessa forma, busca-se contextualizar os principais aspectos microbiológicos, clínicos,  
5 epidemiológicos e ambientais da esporotricose felina, bem como os desafios relacionados à  
6 vigilância, diagnóstico e controle da doença no cenário brasileiro contemporâneo, à luz dos  
7 avanços recentes na compreensão genética, ecológica e epidemiológica do complexo  
8 *Sporothrix spp.* (Zhou *et al.*, 2014; Zhang *et al.*, 2015; Dos Santos *et al.*, 2024; Morgado *et*  
9 *al.*, 2024).

10 Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico do médico-veterinário como agente  
11 fundamental na prevenção da esporotricose e na contenção de sua disseminação, atuando no  
12 diagnóstico precoce, tratamento adequado, orientação aos responsáveis, adoção de medidas de  
13 biossegurança e notificação aos órgãos competentes, integrando diretamente a vigilância  
14 epidemiológica na perspectiva da Saúde Única (Saleem *et al.*, 2023).

15 O estudo teve como objetivo analisar a ocorrência da esporotricose felina no município  
16 de Umuarama-PR, por meio de uma abordagem epidemiológica, espacial e ambiental,  
17 incluindo a coleta e análise da casuística clínica registrada no município, com vistas à  
18 compreensão dos fatores que influenciam sua dinâmica de transmissão no contexto urbano.

## 19 **Material e Métodos**

20 Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo e descritivo, baseado na análise  
21 de registros documentais de casos de esporotricose felina no município de Umuarama, Paraná.

22 Analisou-se registros provenientes de três fontes documentais distintas: uma  
23 organização não governamental (ONG) de proteção animal, uma instituição universitária com  
24 atendimento veterinário e os registros oficiais da Vigilância Epidemiológica vinculada à  
25 Secretaria Municipal de Saúde de Umuarama.

26 Foram incluídos todos os registros de felinos com diagnóstico clínico compatível,  
27 confirmação citológica ou cultura do fungo, totalizando 33 casos. Os registros analisados  
28 correspondem ao período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025, conforme disponibilidade  
29 documental nas fontes consultadas.

30 O diagnóstico clínico foi estabelecido com base em lesões dermatológicas sugestivas  
31 da doença, incluindo úlceras cutâneas, sanguinolentas ou serossanguinolentas. A confirmação

1 citológica, quando disponível, foi realizada por meio de coloração panótica, com leitura em  
2 microscopia óptica na objetiva de 100×, evidenciando estruturas fúngicas compatíveis com  
3 *Sporothrix spp.*

4 Durante a coleta, foi realizada conferência manual dos registros para identificação de  
5 possíveis duplicidades entre as fontes. Essa verificação considerou, de forma combinada, as  
6 características do animal, a idade estimada, as datas de atendimento, a descrição clínica e o  
7 contexto do resgate ou atendimento. Em situações em que um mesmo responsável apresentava  
8 múltiplos animais ou quando os registros não continham identificação nominal ou endereço,  
9 os casos foram diferenciados com base na padronização por faixa etária, data de registro e  
10 características clínicas descritas.

11 As variáveis extraídas dos registros incluíram: sexo, idade, estado reprodutivo, condição  
12 de moradia (domiciliado, semidomiciliado, errante e/ou comunitário); método diagnóstico  
13 (clínico ou citológico), forma de apresentação clínica (cutânea, linfo-cutânea ou suspeito), tipo  
14 e local de tratamento, uso de terapia complementar e desfecho (cura ou eutanásia). Além disso,  
15 foram coletados os dados a respeito da localidade de ocorrência.

16 Para fins de padronização da análise:

- 17 • Domiciliado: foram considerados os animais com responsável, sem acesso à rua;
- 18 • Semidomiciliado: foram considerados os animais com acesso livre à rua, mesmo  
19 possuindo responsável;
- 20 • Errante e/ou comunitário: foram considerados os animais sem responsável, de vida  
21 livre, com ou sem auxílio humano, acolhidos por protetores independentes ou  
22 ONGs.
- 23 • Forma linfo-cutânea foi definida como presença de lesões cutâneas associadas ao  
24 comprometimento de trajeto linfático.
- 25 • Forma cutânea foi definida como presença de lesões restritas à pele, sem  
26 envolvimento linfático aparente.
- 27 • O diagnóstico clínico foi considerado quando descrito em prontuário com padrão  
28 lesional compatível com a literatura.
- 29 • Suspeito: lesões dermatológicas sugestivas, sem padrão clínico definido.

30 Foram considerados casos de esporotricose todos aqueles descritos nos registros como  
31 diagnóstico clínico compatível com a doença ou confirmação citológica, conforme anotação  
32 em prontuário ou ficha de atendimento.

33 Os dados foram organizados em planilha eletrônica no software Microsoft Excel®. Foi

1 realizada análise descritiva por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%).

2 Por tratar-se de estudo retrospectivo baseado em registros documentais, sem  
3 identificação nominal de responsáveis ou animais, não houve necessidade de submissão ao  
4 Comitê de Ética em Pesquisa.

5 Foram coletados dados mensais de temperatura máxima, temperatura mínima e  
6 precipitação pluviométrica referentes aos anos de 2024 e 2025, obtidos a partir da Estação  
7 Meteorológica Automática A838 do Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do  
8 Paraná (SIMEPAR). Esses dados foram organizados em tabelas para caracterização do padrão  
9 climático local ao longo do período analisado.

## 10 **Resultados**

11 Os registros de esporotricose felina identificados no município de Umuarama-PR  
12 permitiram a construção de uma casuística local representativa do período analisado, reunindo  
13 informações provenientes de diferentes fontes documentais.

14 A Tabela 1 apresenta a caracterização epidemiológica dos 33 registros de esporotricose  
15 felina na região de Umuarama-PR, obtidos a partir de diferentes registros documentais  
16 disponíveis no período analisado.

17 Observou-se predominância de animais do sexo masculino 69,7%; (n=23), enquanto  
18 fêmeas corresponderam a 21,2% (n=7), havendo 9,1% (n=3) sem informação quanto ao sexo.

19 Quanto ao estado reprodutivo, 54,5% (n=18) eram inteiros e 9,1% (n=3) castrados; em  
20 36,4% (n=12) não houve registro.

21 O método diagnóstico registrado foi predominantemente clínico 87,9%; (n=29), com  
22 menor proporção de registros citológicos 12,1%; (n=4) e ausência de registros de cultura  
23 fúngica.

24

25

26

27

28

1 **Tabela 1** - Caracterização dos felinos em Umuarama – PR durante 2024 e 2025, quanto ao  
 2 sexo, estado reprodutivo e método diagnóstico, expressa em frequência absoluta (n) e relativa  
 3 (%), (n=33).

<b>Sexo</b>	<b>% (n)</b>	<b>Estado Reprodutivo</b>	<b>% (n)</b>	<b>Método diagnóstico</b>	<b>% (n)</b>
Fêmea	21,2% (7)	Castrado	9,1% (3)	Citológico	12,1% (4)
Macho	69,7% (23)	Inteiro	54,5% (18)	Clínico	87,9% (29)
Indeterminado	9,1% (3)	Indeterminado	36,4% (12)		

4 **Fonte:** Elaboração do Autor. (2025).

5 A Tabela 2 apresenta a distribuição dos casos segundo faixa etária, condição de moradia  
 6 e informações relacionadas ao tratamento dos animais.

7 A faixa etária mais frequente foi de três meses a um ano 27,3%; (n=9), seguida de dois  
 8 a três anos 21,2%; (n=7) e quatro a seis anos 12,1%; (n=4); em 39,4% (n=13) não houve registro  
 9 de idade.

10 Quanto à condição de moradia, 45,4% (n=15) eram animais semidomiciliados, 39,4%  
 11 (n=13) eram animais errante 15,2% (n=5) domiciliados.

12 Em relação ao tratamento, 36,4% (n=12) dos casos receberam terapia por via oral e  
 13 6,0% (n=2) tratamento tópico. Observou-se ainda que 9,1% (n=3) dos animais apresentavam  
 14 registro de atendimento por organização não governamental (ONG) e 15,2% (n=5) por  
 15 instituição universitária. Em 21,2% (n=7) dos casos, não havia informação registrada sobre o  
 16 tratamento realizado.

17

18

19

20

21

- 1 **Tabela 2** - Distribuição da idade, condição de moradia e tipo/local de tratamento dos  
 2 felinos avaliados, expressa em frequência absoluta (n) e relativa (%) no Município de  
 3 Umuarama – PR, durante o período de 2024 a 2025.

<b>Idade</b>	<b>% (n)</b>	<b>Moradia</b>	<b>% (n)</b>	<b>Tratamento</b>	<b>% (n)</b>
três meses a um ano	27,3% (9)	Domiciliado	15,2% (5)	Oral	36,4% (12)
dois a três anos	21,2% (7)	Semi domiciliado	45,4% (15)	ONG	9,1% (3)
quatro a seis anos	12,1% (4)	Errante	39,4% (13)	SMS	12,1% (4)
Indeterminado	39,4% (13)			Tópico	6,0% (2)
				Unipar	15,2% (5)
				Indeterminado	21,2% (7)

4 **Fonte:** Elaboração do Autor. (2025).

5 A Tabela 3 apresenta as informações referentes à terapia complementar, ocorrência de  
 6 eutanásia e forma clínica de apresentação dos casos.

7 Terapia complementar foi registrada como ausente em 30,3% (n=10) dos casos, uso  
 8 de fotodinâmica em 6,0% (n=2) e de terbinafina em 6,0% (n=2), havendo 57,6% (n=19) sem  
 9 registro dessa informação.

10 Quanto à eutanásia, 36,4% (n=12) apresentaram registro de não realização, 27,4%  
 11 (n=9) de realização e 36,4% (n=12) sem informação registrada.

12 A apresentação clínica predominante foi a forma linfo cutânea 63,6%; (n=21), seguida  
 13 da forma cutânea 33,3%; (n=11), havendo 3,1% (n=1) classificados como caso suspeito.

14

15

16

17

1 **Tabela 3** - Distribuição do uso de terapia complementar, ocorrência de eutanásia e forma de  
 2 apresentação clínica dos felinos avaliados, expressa em frequência absoluta (n) e relativa (%),  
 3 em Umuarama – PR, durante o período de 2024 a 2025.

<b>Terapia complementar</b>	<b>% (n)</b>	<b>Eutanásia</b>	<b>% (n)</b>	<b>Apresentação clínica</b>	<b>% (n)</b>
Não	30,3% (10)	Não	36,4% (12)	Linfo cutânea	63,6% (21)
Fotodinâmica	6,0% (2)	Sim	27,4% (9)	Cutânea	33,3% (11)
Terbinafina	6,0% (2)	Sem informação	36,4% (12)	Suspeita	3,1% (1)
Sem informação	57,6% (19)				

4 **Fonte:** Elaboração do Autor. (2025).

5 A Tabela 4 detalha as informações terapêuticas registradas nos casos analisados,  
 6 incluindo fármaco utilizado, dose, tempo de tratamento, associação com terapias  
 7 complementares, ocorrência de eutanásia e forma clínica.

8 Entre os 12 animais com registro de tratamento por via oral, o fármaco de predileção  
 9 foi o Itraconazol (n=12), todos associados à forma linfo cutânea. As doses e durações descritas  
 10 incluíram 50 mg/animal por 6 meses (n=1), 100 mg/animal por 3 meses (n=1) e 100 mg/animal  
 11 por 6 meses (n=10). Nos registros disponíveis, a maioria não utilizou terapia complementar  
 12 (n=10), havendo menção de associação com terbinafina (n=2) e fotodinâmica (n=2), sendo  
 13 que um dos casos submetidos à fotodinâmica evoluiu para eutanásia. Nos dois animais com  
 14 tratamento tópico, foi utilizado cetoconazol 2% por cinco semanas; ambos apresentavam  
 15 forma linfo cutânea e não houve registro de terapia complementar, tratamento oral associado  
 16 ou eutanásia.

17 Para os registros identificados como ONG, SMS e instituição universitária, não havia  
 18 detalhamento quanto ao princípio ativo utilizado, terapia complementar ou ocorrência de  
 19 eutanásia; nesses casos, 11 apresentavam forma cutânea e um foi registrado como suspeita.  
 20 Entre os sete animais sem informação sobre tratamento, todos apresentavam forma linfo  
 21 cutânea e evoluíram para eutanásia.

22

1 **Tabela 4** - Distribuição do princípio ativo utilizado, apresentação clínica, dose/duração do  
 2 tratamento, uso de terapia complementar e desfecho (eutanásia) nos felinos tratados em  
 3 Umuarama – PR, durante o período de 2024 a 2025.

Princípio ativo	Apresentação clínica	Dose e duração	Terapia complementar	Eutanásia
Itraconazol (12)	Linfo cutânea (12)	50mg/6 meses (1)	Não	Não
		100mg/3 meses (1)	Não	Não
		100mg/6 meses (10)	Não (6)	Não
			Terbinafina (2)	Não
Fotodinâmica (2)	Sim			

4 **Fonte:** Elaborado pelo Autor (2025).

5 A Tabela 5 apresenta a distribuição espacial dos registros de esporotricose felina  
 6 segundo os bairros/localidades do município.

7 Observou-se maior frequência de casos no Parque Bandeirantes (n=12), seguido pelos  
 8 municípios de Maria Helena, Moreira Sales e no centro de Umuarama (n=3 cada), enquanto os  
 9 demais bairros de Umuarama apresentaram frequência igual ou inferior a dois registros.

10 A distribuição espacial dos 33 casos de esporotricose felina registrados em Umuarama–  
 11 PR entre 2024 e 2025 evidenciou heterogeneidade na ocorrência entre os bairros do município.  
 12 Observou-se concentração expressiva no Parque Bandeirantes, responsável por 12 registros,  
 13 destacando-se como principal foco local da doença. Em seguida, os municípios de Maria Helena  
 14 e Moreira Sales; na zona três apresentaram três casos cada, indicando áreas com frequência  
 15 intermediária. O Jardim Los Angeles registrou dois casos, enquanto os demais bairros, Jardim  
 16 Canadá, Jardim Colibri, Jardim Garças, Jardim Paraíso, Jardim São Marcos, Ouro Verde,  
 17 Parque Bonfim, Parque São Remo, zona dois e zona sete apresentara apenas um caso cada.

18

19

20

21

1 **Tabela 5** - Distribuição dos casos de felinos acometidos por esporotricose segundo a  
 2 localidade de ocorrência (bairros), expressa em frequência absoluta (n). Umuarama – PR,  
 3 2024-2025 e dois municípios da região. ° Animais provenientes de municípios da Região  
 4 Geográfica Imediata de Umuarama-PR, porém atendidos e diagnosticados em Umuarama.

<b>Localidades</b>	<b>(n)</b>
Jardim Canadá	1
Jardim Colibri	1
Jardim Garças	1
Jardim Los Angeles	2
Jardim Paraíso	1
Jardim São Marcos	1
Maria Helena*	3
Moreira Sales*	3
Ouro Verde	1
Parque Bandeirantes	12
Parque Bonfim	1
Parque São Remo	1
Zona 2	1
Zona 3	3
Zona 7	1

5 **Fonte:** Elaborado pelo Autor (2025). Total: 33

6 As Tabelas 6 e 7 apresentam a distribuição mensal das temperaturas máximas, mínimas  
 7 e da precipitação pluviométrica em Umuarama–PR, nos anos de 2024 e 2025, com dados da  
 8 estação meteorológica automática A838 (SIMEPAR). Em 2024 (Tabela 6), os menores índices  
 9 de precipitação foram registrados em junho (115 mm), julho (95 mm) e agosto (84 mm),  
 10 caracterizando o período de estiagem local.

11 Em contrapartida, os maiores volumes de precipitação concentraram-se nos meses de  
 12 verão e primavera, destacando-se janeiro (199 mm), outubro (180 mm) e dezembro (190 mm).  
 13 Quanto às temperaturas, verificou-se padrão sazonal característico, com temperaturas  
 14 máximas variando entre 25 °C e 32 °C ao longo do ano, apresentando redução progressiva  
 15 durante o inverno e elevação nos meses mais quentes. As temperaturas mínimas

acompanharam esse comportamento, variando entre 14 °C nos meses mais frios e 22 °C no verão, reforçando a presença de sazonalidade térmica bem definida no município.

**Tabela 6** - Distribuição mensal das temperaturas máximas, mínimas e precipitação pluviométrica no município de Umuarama–PR, em 2024.

Mês/Ano	Temperatura máxima	Temperatura Mínima	Precipitação
jan/24	31°C	22°C	199mm
fev/24	32°C	22°C	170mm
mar/24	31°C	21°C	140mm
abr/24	29°C	19°C	130mm
mai/24	26°C	16°C	145mm
jun/24	26°C	14°C	115mm
jul/24	25°C	14°C	95mm
ago/24	27°C	15°C	84mm
set/24	29°C	18°C	135mm
out/24	30°C	20°C	180mm
nov/24	31°C	21°C	165mm
dez/24	31°C	21°C	190mm
<b>Média Anual</b>	29°C	18°C	145mm

**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir de informações fornecidas pelo SIMEPAR. (2026).

A Tabela 7 apresenta a distribuição mensal das variáveis climáticas do município de Umuarama–PR no ano de 2025. Observa-se que o padrão de estiagem se mostrou mais acentuado e prolongado, com volumes de precipitação significativamente reduzidos entre abril e agosto. Destacaram-se os meses de junho (35 mm), julho (25 mm) e agosto (12 mm), evidenciando período seco mais intenso em comparação ao ano anterior. Os maiores volumes pluviométricos concentraram-se nos meses finais do ano, especialmente em novembro (240 mm) e dezembro (344 mm), indicando aumento expressivo das chuvas no final do período analisado.

Em relação às temperaturas, observou-se padrão sazonal semelhante ao de 2024 nas temperaturas máximas, variando entre 22 °C e 34 °C. Entretanto, as temperaturas mínimas apresentaram queda mais acentuada durante o inverno, com registro de 1 °C no mês de junho, além de valores reduzidos em julho (11 °C) e agosto (13 °C), caracterizando inverno mais

1 rigoroso no município em 2025.

2 As médias anuais mantiveram padrão semelhante entre os anos, porém com maior  
3 variabilidade climática observada em 2025, tanto em relação à precipitação quanto às  
4 temperaturas mínimas.

5 **Tabela 7** - Distribuição mensal das temperaturas máximas, mínimas e precipitação pluviométrica no  
6 município de Umuarama–PR, em 2025.

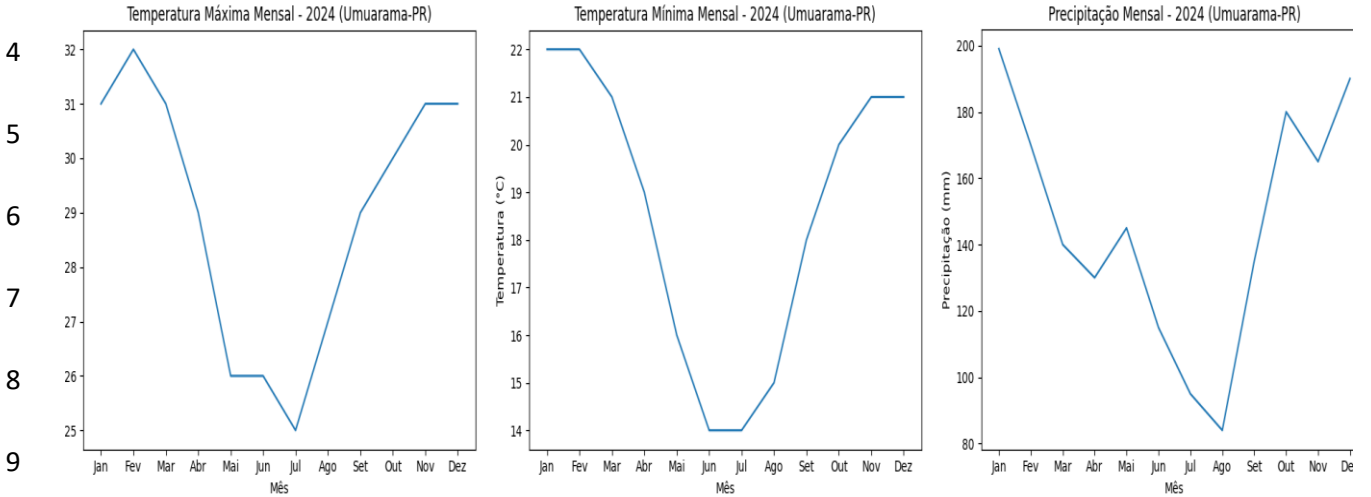
Mês/Ano	Temperatura Máxima	Temperatura Mínima	Precipitação
jan/25	33°C	22°C	185mm
fev/25	32°C	22°C	112mm
mar/25	31°C	20°C	85mm
abr/25	29°C	18°C	42mm
mai/25	25°C	14°C	98mm
jun/25	22°C	1°C (recorde de frio)	35mm
jul/25	24°C	11°C	25mm
ago/25	28°C	13°C	12mm
set/25	31°C	18°C	142mm
out/25	32°C	20°C	168mm
nov/25	32°C	21°C	240mm
dez/25	34°C	22°C	344mm
Média Anual	29°C	16°C	124mm

8 **Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir de informações fornecidas pelo SIMEPAR (2026).

9 A caracterização climática de Umuarama–PR nos anos de 2024 e 2025 (Figura 5)  
10 evidencia um padrão sazonal bem definido, com predominância de temperaturas elevadas e  
11 maior umidade no período de verão, especialmente entre dezembro e fevereiro. Em contraste,  
12 observa-se redução significativa da precipitação durante o inverno, com destaque para os meses  
13 de junho e julho, que apresentam condições mais secas e temperaturas mais amenas.

14

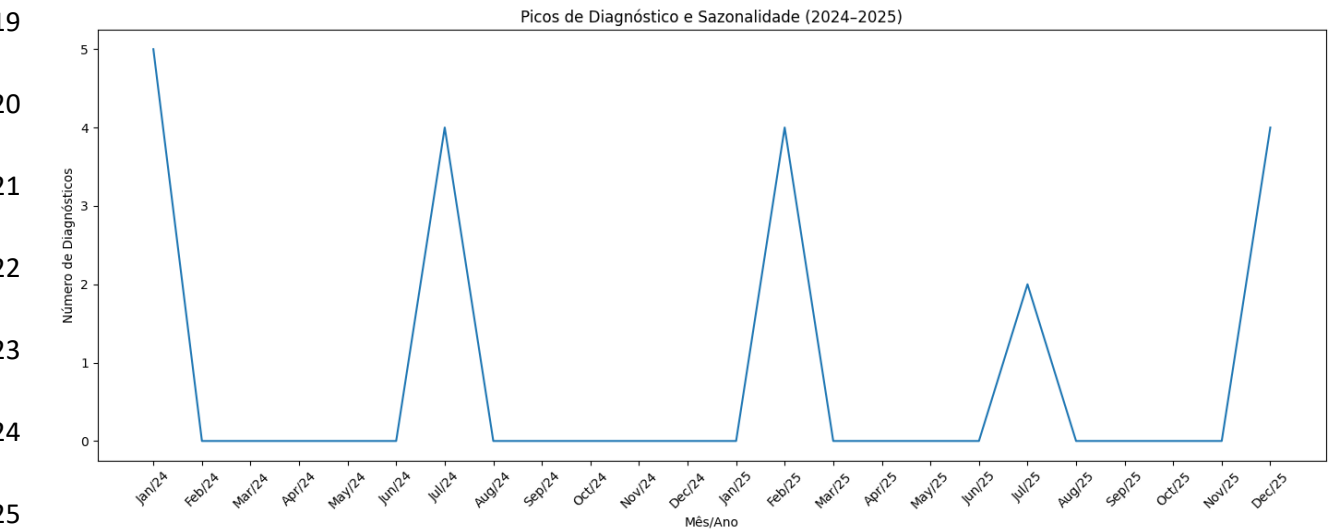
1 **Figura 5** - Caracterização climática mensal de Umuarama-PR (2024-2025): predominância de  
 2 condições quentes e úmidas no verão dezembro a fevereiro e redução de precipitação no  
 3 inverno, especialmente em junho e julho.



10 Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de informações fornecidas pelo SIMEPAR (2026).

11 A ocorrência de esporotricose felina em Umuarama-PR (2024-2025) apresentou padrão  
 12 sazonal (Figura 6), com picos de diagnóstico nos meses quentes e úmidos (janeiro, fevereiro,  
 13 novembro e dezembro) e aumento secundário no período seco de inverno junho e julho,  
 14 sugerindo influência das condições climáticas na dinâmica da doença.

15 Figura 6 - Picos de diagnóstico da esporotricose felina em Umuarama-PR (2024-2025),  
 16 associados à sazonalidade climática, com maior ocorrência nos meses quentes e úmidos  
 17 (janeiro, fevereiro, novembro e dezembro) e aumento secundário no período seco de inverno  
 18 (junho e julho).



26 Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

27

## 1 **Discussão**

2 Os resultados observados nesta casuística demonstram predominância de felinos  
3 machos (69,7%), não castrados (54,5%) e com condição de moradia semidomiciliada  
4 (45,4%) ou resgatada (39,4%). Esse perfil sugere maior exposição ao ambiente externo e a  
5 situações de risco, como brigas e disputas territoriais, que favorecem a inoculação traumática  
6 do agente e contribuem para a manutenção da cadeia de transmissão (Rosa *et al.*, 2025). Em  
7 cenários brasileiros de expansão da esporotricose felina, a literatura descreve o papel central  
8 do gato na dinâmica zoonótica, especialmente em contextos associados a *Sporothrix*  
9 *brasiliensis* (Gremião *et al.*, 2015; Gremião *et al.*, 2017; Rodrigues *et al.*, 2022).

10 Além disso, estudos demonstram que o uso do espaço urbano por felinos de  
11 vida livre está diretamente relacionado ao risco de infecções de origem ambiental (Candela  
12 *et al.*, 2022). A distribuição etária evidenciou maior frequência de casos entre animais jovens,  
13 fase em que comportamento exploratório, socialização e maior mobilidade ampliam o  
14 contato com ambientes externos (Candela *et al.*, 2022). Entretanto, a elevada proporção de  
15 registros sem informação sobre idade limita interpretações mais consistentes. Essa limitação  
16 evidencia fragilidades em sistemas baseados em múltiplas fontes documentais, nos quais  
17 lacunas de preenchimento dificultam análises epidemiológicas mais precisas. Em contextos de  
18 expansão, a qualidade do registro é decisiva para o monitoramento da doença (Gremião  
19 *et al.*, 2017; Sousa *et al.*, 2021).

20 A forma linfo-cutânea foi a apresentação clínica predominante, seguida da forma  
21 cutânea. Esse padrão favorece a suspeita clínica, mas também aumenta o risco de transmissão  
22 zoonótica e entre os gatos, pois lesões cutâneas podem apresentar elevada carga fúngica. A  
23 literatura descreve essas formas como as manifestações mais frequentes na esporotricose  
24 felina (Gremião *et al.*, 2015; Rodrigues *et al.*, 2022).

25 Observou-se predomínio do diagnóstico clínico, com menor proporção de confirmação  
26 citológica e ausência de registros de cultura fúngica. Embora a cultura seja considerada o  
27 exame mais preciso para identificar o fungo, o tempo para liberação do resultado pode levar  
28 várias semanas. Em uma doença de evolução rápida como a esporotricose felina, essa demora  
29 pode atrasar o início do tratamento e favorecer a piora do quadro clínico, além de aumentar o  
30 risco de transmissão (Saleem *et al.*, 2023).

31 Mesmo sendo compreensível na rotina clínica, a baixa utilização de exames

1 laboratoriais mostra a importância de fortalecer a confirmação diagnóstica. Exames como a  
2 citologia e a cultura ajudam não apenas no cuidado individual do animal, mas também na  
3 vigilância epidemiológica, tornando os registros mais confiáveis e reduzindo dúvidas no  
4 diagnóstico (Gremião *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2022).

5 Entre os animais com tratamento registrado, o Itraconazol foi utilizado em todos os  
6 casos, com tempo de uso prolongado, além de associações pontuais com terbinafina, terapia  
7 fotodinâmica e cetoconazol tópico. Essas condutas estão de acordo com as diretrizes para o  
8 manejo da esporotricose felina (Gremião *et al.*, 2021).

9 No estudo de Oliveira 2023, a esporotricose felina apresentou taxa de cura de 57% e  
10 mortalidade de 23% em nove meses, com maior ocorrência de óbitos nas primeiras semanas  
11 de tratamento, indicando a necessidade de acompanhamento intensivo nesse período. A  
12 eutanásia é indicada para casos sem possibilidade terapêutica, especialmente quando há  
13 diagnóstico tardio, maior gravidade clínica e dificuldade de acesso ao tratamento. Muitos  
14 animais atendidos já se encontravam em estágios avançados da doença, o que reforça a  
15 importância do diagnóstico precoce para melhorar o prognóstico e reduzir a transmissão  
16 zoonótica (Gremião *et al.*, 2017; Gremião *et al.*, 2021; Sousa *et al.*, 2021).

17 A necessidade de tratamentos longos e, em alguns casos, da associação de terapias está  
18 relacionada, entre outros fatores, à possibilidade de resistência fúngica, à dificuldade de  
19 resposta clínica e à própria gravidade das lesões. A terapia tópica isolada não é recomendada  
20 para a esporotricose felina, sendo indicada apenas como complemento ao tratamento  
21 sistêmico. Assim, a associação de fármacos e terapias auxiliares é recomendada nas diretrizes  
22 e, muitas vezes, reflete quadros clínicos mais graves ou de resposta terapêutica mais lenta.  
23 (Gremião *et al.*, 2021). Entretanto, a elevada proporção de registros incompletos sobre terapia  
24 complementar reforça fragilidades na qualidade e na completude dos dados, dificultando uma  
25 avaliação mais detalhada das condutas adotadas (Sousa *et al.*, 2021).

26 As taxas de cura e de eutanásia na esporotricose felina apresentam ampla variação na  
27 literatura, refletindo desafios importantes no manejo clínico e na vigilância da doença  
28 (Candela *et al.*, 2022). A cura está frequentemente associada a tratamentos prolongados e à  
29 adesão do tutor, enquanto a eutanásia pode ocorrer em casos avançados, refratários ou diante  
30 de limitações socioeconômicas que dificultam a continuidade terapêutica (Ramírez-Soto *et al.*,  
31 2018). Observa-se ainda a presença de baixos registros e lacunas de informação, tanto em  
32 relação aos desfechos clínicos quanto às condutas adotadas, o que pode estar relacionado à

1 subnotificação, falhas no preenchimento de prontuários e à fragmentação das fontes de dados  
2 (Toriello *et al.*, 2022). Soma-se a isso a dificuldade diagnóstica, uma vez que o diagnóstico é  
3 predominantemente clínico, com limitado acesso ou uso de métodos laboratoriais  
4 confirmatórios, como cultura fúngica, devido ao tempo de processamento e restrições  
5 operacionais (De Freitas *et al.*, 2023; De Lima *et al.*, 2025). Nesse contexto, os achados  
6 descritos na literatura mostram-se compatíveis com os resultados observados na presente  
7 dissertação, reforçando padrões semelhantes quanto às limitações diagnósticas, aos desfechos  
8 clínicos e às fragilidades nos sistemas de registro e vigilância (Rodrigues *et al.*, 2022)

9 A identificação rápida dos sinais clínicos permite a instituição imediata do tratamento  
10 adequado, diminui o tempo de exposição do animal ao agente no ambiente e reduz a carga  
11 fúngica presente nas lesões, fator diretamente relacionado ao potencial de disseminação da  
12 doença. Além disso, o reconhecimento precoce favorece a orientação adequada aos tutores, a  
13 adoção de medidas de biossegurança e a notificação aos órgãos competentes, contribuindo  
14 para a vigilância epidemiológica e para o controle da esporotricose na perspectiva da Saúde  
15 Única (Candela *et al.*, 2022).

16 A distribuição espacial evidenciou concentração de registros em um bairro específico e  
17 ocorrência de casos provenientes de outros municípios, demonstrando distribuição  
18 heterogênea no espaço urbano e regional. Estudos demonstram que a esporotricose pode se  
19 concentrar em áreas associadas à vulnerabilidade social e presença de animais errantes  
20 (Scuarcialupi *et al.*, 2021).

21 A análise do clima local contribui para compreender o papel do ambiente na ocorrência  
22 dos casos no município. A relação entre solo, matéria orgânica e condições ambientais é descrita  
23 como determinante ecológico para agentes da esporotricose (Ramírez-Soto *et al.*, 2018).

24 Nos períodos mais secos, a menor umidade do solo pode favorecer a suspensão de poeira  
25 e partículas orgânicas potencialmente contaminadas, além de aumentar o contato dos felinos  
26 com solo seco e revolvido (Ramírez-Soto *et al.*, 2018). Esse cenário foi observado nos dados  
27 climáticos locais. Em 2024, os meses de junho (115 mm), julho (95 mm) e agosto (84 mm)  
28 caracterizaram o período de estiagem, enquanto em 2025 a seca foi ainda mais intensa, com  
29 registros de 35 mm em junho, 25 mm em julho e apenas 12 mm em agosto (Tabelas 6 e 7).

30 Com o retorno das chuvas, a umidade ambiental e a matéria orgânica aumentam,  
31 favorecendo a permanência do fungo no ambiente (Toriello *et al.*, 2022). Em Umuarama, esse  
32 comportamento foi evidenciado pelos elevados volumes pluviométricos observados nos meses

1 finais do ano, especialmente em novembro (240 mm) e dezembro (344 mm) de 2025, além de  
2 janeiro (199 mm) e dezembro (190 mm) de 2024.

3 Ao relacionar a distribuição mensal dos diagnósticos com esses dados climáticos,  
4 observou-se um padrão sazonal definido. Houve maior concentração de casos em julho de 2024  
5 (n=4) e julho de 2025 (n=2), meses correspondentes à estiagem. Também se destacaram  
6 fevereiro de 2025 (n=4) e dezembro de 2025 (n=4), que sucederam períodos de seca prolongada  
7 seguidos pelo retorno expressivo das chuvas, além de janeiro de 2024 (n=5), após período de  
8 elevada umidade ambiental no final do ano anterior.

9 Esse comportamento sugere um intervalo entre a exposição ambiental e a manifestação  
10 clínica da doença, reforçando o papel do solo seco, da suspensão de partículas orgânicas e do  
11 aumento do contato dos felinos com ambiente revolvido durante a estiagem, seguido da  
12 manutenção do fungo no ambiente com o retorno da umidade. Estudos de tendência sazonal no  
13 Brasil demonstram padrão semelhante, no qual os diagnósticos tendem a se concentrar após  
14 períodos de estiagem (De Freitas *et al.*, 2023; De Lima *et al.*, 2025). Assim, a variação sazonal  
15 observada em Umuarama oferece uma explicação biologicamente plausível para a influência  
16 direta dos fatores ambientais na dinâmica da esporotricose felina no município.

17 Mesmo sem registro oficial de endemia, o conjunto dos achados é coerente com a  
18 literatura que descreve a expansão e interiorização da esporotricose no Brasil (Gremião *et al.*,  
19 2020; Rodrigues *et al.*, 2022a). Esse cenário reforça a importância de vigilância qualificada,  
20 integração de ações na perspectiva de Saúde Única e fortalecimento de políticas públicas  
21 municipais voltadas ao manejo populacional de felinos, acesso ao diagnóstico, tratamento e  
22 organização dos fluxos de notificação (Fernandes *et al.*, 2024).

23 Nesse contexto, Martins-Filho *et al.* 2025 destacam que a esporotricose animal ainda é  
24 amplamente subnotificada no Brasil, o que compromete a compreensão da real magnitude da  
25 doença e dificulta a implementação de estratégias eficazes de controle. Entre os principais  
26 entraves estão a ausência de obrigatoriedade de notificação em diversos municípios, a  
27 fragmentação entre os setores de saúde humana e animal, a sobrecarga dos serviços, a limitada  
28 capacitação de profissionais e a baixa adesão dos responsáveis ao tratamento.

## 29 **Conclusão**

30 Os 33 casos de esporotricose felina registrados analisados em Umuarama-PR (2024-  
31 2025) evidenciaram predominância de felinos machos, não castrados e com acesso ao ambiente  
32 externo, com maior frequência das formas cutânea e linfocutânea e diagnóstico

1 majoritariamente clínico. O Itraconazol foi o tratamento mais utilizado, com terapias  
2 prolongadas, e observou-se proporção relevante de eutanásias (27,4%), especialmente entre  
3 animais sem registro terapêutico. A concentração espacial dos casos, associada a períodos de  
4 estiagem seguidos por aumento das chuvas, sugere influência de fatores ambientais na  
5 ocorrência dos diagnósticos. As lacunas nos registros, a baixa utilização de métodos  
6 laboratoriais e a ausência de informações completas sobre condutas terapêuticas indicam  
7 fragilidades na vigilância e possível subnotificação. Mesmo sem reconhecimento formal de  
8 endemia, os achados são compatíveis com o processo de expansão e interiorização da  
9 esporotricose no Brasil e reforçam a relevância do estudo para a Saúde Única, ao evidenciar a  
10 necessidade de vigilância integrada, padronização de registros, capacitação técnica e  
11 articulação entre os setores de saúde humana, animal e ambiental.

## 12 **Agradecimentos**

13 A UNIPAR pelo financiamento desta pesquisa, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento  
14 Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de estudos.

## 15 **Referencias**

16 CANDELA, M. G. et al. Urban landscape and infection risk in free-roaming cats. **Zoonoses**  
17 **and Public Health**, v. 69, n. 4, p. 295–311, 2022. Disponível em:  
18 <https://doi.org/10.1111/zph.12919>. Acesso em: 5 fev. 2026.

19 DE FREITAS, V. L. T. et al. Seasonality of sporotrichosis in Brazil: a modelled analysis of the  
20 epidemic in São Paulo, 2011–2020. **Mycoses**, v. 66, n. 8, p. 643–650, 2023. Disponível em:  
21 <https://doi.org/10.1111/myc.13594>. Acesso em: 5 fev. 2026.

22 DE LIMA, D. F. et al. Seasonal trend analysis of sporotrichosis with zoonotic potential.  
23 **Preventive Veterinary Medicine**, p. 106632, 2025. Disponível em:  
24 <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2025.106632>. Acesso em: 5 fev. 2026.

25 FERNANDES, P. F. G. A esporotricose, seus aspectos endêmicos/enzoonóticos e a necessidade  
26 de ações multidisciplinares para o controle da doença nos centros urbanos. **ACTA MSM -**  
27 **Periódico da EMSM**, v. 11, n. 1, p. 93–97, 2024. Disponível em:  
28 [https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA\\_MSM/article/view/571](https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA_MSM/article/view/571). Acesso em: 5 fev.  
29 2026.

- 1 GREMIÃO, I. D. F. et al. Feline sporotrichosis: epidemiological and clinical aspects. **Mycoses**,  
2 v. 58, n. 1, p. 15–21, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mmy/myu061>. Acesso em:  
3 5 fev. 2026.
- 4 GREMIÃO, I. D. F. et al. Geographic expansion of sporotrichosis, Brazil. **Emerging Infectious**  
5 **Diseases**, v. 26, n. 3, p. 621, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2603.190803>.  
6 Acesso em: 5 fev. 2026.
- 7 GREMIÃO, I. D. F. et al. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by  
8 *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 52, n. 1,  
9 p. 107–124, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00365-3>. Acesso em: 5  
10 fev. 2026.
- 11 GREMIÃO, I. D. F. et al. Zoonotic epidemic of sporotrichosis: cat to human transmission.  
12 **PLoS Pathogens**, v. 13, n. 1, e1006077, 2017. Disponível em:  
13 <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006077>. Acesso em: 5 fev. 2026.
- 14 MARTINS-FILHO, P. R. et al. Neglecting animal sporotrichosis notification in Brazil: a  
15 challenge for One Health surveillance. **Acta Tropica**, v. 267, p. 107665, 2025. Disponível em:  
16 <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2025.107665>. Acesso em: 16 fev. 2026.
- 17 OLIVEIRA, C. S. F. de. Análise de sobrevivência aplicada à avaliação do tratamento da  
18 esporotricose por *Sporothrix brasiliensis* em gatos domésticos. 2023. 49 f. Monografia  
19 (Especialização em Estatística) – **Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de**  
20 **Minas Gerais, Belo Horizonte**, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/61055>.  
21 Acesso em: 16 fev. 2026.
- 22 RAMÍREZ-SOTO, M. C. et al. Ecological determinants of sporotrichosis etiological agents.  
23 **Journal of Fungi**, v. 4, n. 3, p. 95, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof4030095>.  
24 Acesso em: 5 fev. 2026.
- 25 RODRIGUES, A. M.; HAGEN, F.; DE CAMARGO, Z. P. A spotlight on *Sporothrix* and  
26 sporotrichosis. **Mycopathologia**, v. 187, n. 4, p. 407–411, 2022. Disponível em:  
27 <https://doi.org/10.1007/s11046-022-00642-9>. Acesso em: 5 fev. 2026.
- 28 ROSA, J. V. M.; QUARESMA, J. A. S. Sporotrichosis: an overview of the neglected disease  
29 reported worldwide in the last five years. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina**

- 1 **Tropical**, v. 58, e0211, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0211-2025>.  
2 Acesso em: 16 fev. 2026.
- 3 SALEEM, M. I. et al. Public Health Awareness of Zoonosis through Veterinary Profession.  
4 **Zoonosis**, v. 1, p. 594–611, 2023. Disponível em:  
5 <https://doi.org/10.47278/book.zoon/2023.044>. Acesso em: 06 fev. 2026.
- 6 SCUARCIALUPI, L. N.; PEREIRA, F. C.; BAQUERO, O. S. Feline sporotrichosis: social  
7 vulnerability and prioritization of geographic areas in Guarulhos, SP, Brazil. **Brazilian Journal**  
8 **of Veterinary Research and Animal Science**, v. 58, p. 1–12, 2021. Disponível em:  
9 <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2021.188291>. Acesso em: 5 fev. 2026.
- 10 **SIMEPAR – Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná**. Estação  
11 meteorológica de Umuarama; dados históricos de temperatura, precipitação e umidade relativa  
12 do ar. Curitiba, 2026. Disponível em: <https://www.simepar.br>. Acesso em: 09 fev. 2026.
- 13 SOUSA, F. G.; NUNES, I. S. S.; CUNHA, M. da C. M. Subnotificações: o impasse da  
14 comunicação de agravos nas análises epidemiológicas. **Sinapse Múltipla**, v. 10, n. 1, p. 181–  
15 184, 2021. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/sinapsemultipla/article/view/26729>.  
16 Acesso em: 5 fev. 2026.
- 17 TORIELLO, C.; BRUNNER-MENDOZA, C.; PARRA-JARAMILLO, L. Climate change and  
18 its impact on sporotrichosis. In: The impact of climate change on fungal diseases. **Cham:**  
19 **Springer**, 2022. p. 87–97. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-89664-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-89664-5_5).  
20 Acesso em: 5 fev. 2026.

#### 21 **4. CONCLUSÃO**

22

23 Os achados deste estudo demonstram que a esporotricose felina no município de  
24 Umuarama–PR apresenta perfil epidemiológico, clínico, espacial e ambiental compatível com  
25 o padrão descrito em regiões brasileiras reconhecidas pela expansão da doença. A  
26 predominância de felinos machos, não castrados e com acesso ao ambiente externo, associada  
27 à frequência das formas clínicas cutânea e linfocutânea, evidencia a importância do  
28 comportamento felino e do contato com o ambiente na dinâmica de transmissão.

29 A distribuição espacial dos casos, aliada à caracterização do padrão climático local,  
30 reforça a plausibilidade da participação de fatores ambientais na ocorrência da doença,  
31 destacando a influência de períodos de estiagem seguidos por aumento das chuvas na

1 manutenção do fungo no ambiente e na exposição dos animais. A predominância do diagnóstico  
2 clínico, as lacunas nos registros e a proporção relevante de eutanásias evidenciam fragilidades  
3 na vigilância, na padronização diagnóstica e no acompanhamento terapêutico, além de  
4 sugerirem a existência de subnotificação e manejo informal de animais acometidos.

5 Mesmo sem reconhecimento formal de endemia no município, o conjunto dos  
6 resultados indica que a esporotricose já se apresenta como agravo relevante no território,  
7 reforçando a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, padronização dos registros,  
8 capacitação profissional, manejo populacional de felinos e implementação de políticas públicas  
9 municipais voltadas ao controle da doença na perspectiva da Saúde Única.

10 O presente estudo contribui para a compreensão local da dinâmica da esporotricose  
11 felina e fornece subsídios técnicos que podem auxiliar na tomada de decisões para prevenção,  
12 controle, educação em saúde e organização das ações de vigilância no município

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

1 ANEXOS

2

3

4

5 ANEXO 1 – Normas de formatação do artigo Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e  
6 Zootecnia (*Brazilian Journal of Veterinary and Animal Sciences*).

## INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

### **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia** (*Brazilian Journal of Veterinary and Animal Sciences*)

#### **Política Editorial**

O periódico *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Brazilian Journal of Veterinary and Animal Science)*, ISSN 1678-4162 (on-line), é editado pela FEPMVZ Editora, CNPJ: 16.629.388/0001-24, e destina-se à publicação de artigos científicos sobre temas de medicina veterinária, zootecnia, tecnologia e inspeção de produtos de origem animal, aquacultura e áreas afins.

Os artigos encaminhados para publicação são submetidos à aprovação do Corpo Editorial, com assessoria de especialistas da área (relatores). Os artigos cujos textos necessitarem de revisões ou correções serão devolvidos aos autores. Os aceitos para publicação tornam-se propriedade do Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (ABMVZ) citado como *Arg. Bras. Med. Vet. Zootec.*. Os autores são responsáveis pelos conceitos e informações neles contidos. São imprescindíveis originalidade, ineditismo e destinação exclusiva ao ABMVZ.

#### **Reprodução de artigos publicados**

A reprodução de qualquer artigo publicado é permitida desde que seja corretamente referenciado. Não é consentido o uso comercial dos resultados.

A submissão e tramitação dos artigos é feita exclusivamente on-line, no endereço eletrônico <<http://mc04.manuscriptcentral.com/abmvz-scielo>>.

Não serão fornecidas separatas. Os artigos encontram-se disponíveis no endereço [www.scielo.br/abmvz](http://www.scielo.br/abmvz)

#### **Orientações Gerais**

- Toda a tramitação dos artigos é feita exclusivamente pelo Sistema de Publicação on-line do Scielo – ScholarOne, no endereço <http://mc04.manuscriptcentral.com/abmvz-scielo> sendo necessário o cadastramento no mesmo.
- Toda a comunicação entre os diversos autores do processo de avaliação e de publicação (autores, revisores e editores) será feita apenas de forma eletrônica pelo Sistema, sendo que o autor responsável pelo artigo será informado automaticamente por e-mail sobre qualquer mudança de status do mesmo.
- Fotografias, desenhos e gravuras devem ser inseridos no texto e quando solicitados pela equipe de editoração também devem ser enviados, em separado, em arquivo com extensão JPG, em alta qualidade (mínimo 300dpi), zipado, inserido em “Figure or Image” (Step 2).
- É de exclusiva responsabilidade de quem submete o artigo certificar-se de que cada

um dos autores tenha conhecimento e concorde com a inclusão de seu nome no texto submetido.

- O ABMVZ comunicará a cada um dos inscritos, por meio de correspondência eletrônica, a participação no artigo. Caso um dos produtores do texto não concorde em participar como autor, o artigo será considerado como desistência de um dos autores e sua tramitação encerrada.

### **Comitê de Ética**

É indispensável anexar cópia, em arquivo PDF, do Certificado de Aprovação do Projeto da pesquisa que originou o artigo, expedido pelo CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) de sua Instituição, em atendimento à Lei 11794/2008. O documento deve ser anexado em “Ethics Committee” (Step 2). Esclarecemos que o número do Certificado de Aprovação do Projeto deve ser mencionado no campo Material e Métodos.

### **Tipos de artigos aceitos para publicação:**

- **Artigo científico**

É o relato completo de um trabalho experimental. Baseia-se na premissa de que os resultados são posteriores ao planejamento da pesquisa.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “Title Page” – Step 2), Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou Resultados e Discussão), Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a 15, incluindo tabelas, figuras e Referências.

O número de Referências não deve exceder a 30.

- **Relato de caso**

Contempla principalmente as áreas médicas em que o resultado é anterior ao interesse de sua divulgação ou a ocorrência dos resultados não é planejada.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “Title Page” - Step 2), Resumo, Abstract, Introdução, Casuística, Discussão e Conclusões (quando pertinentes), Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a dez, incluindo tabelas e figuras.

O número de Referências não deve exceder a 12.

- **Comunicação**

É o relato sucinto de resultados parciais de um trabalho experimental digno de publicação, embora insuficiente ou inconsistente para constituir um artigo científico.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “Title Page” - Step 2). Deve ser compacto, sem distinção das seções do texto especificadas para “Artigo científico”, embora seguindo àquela ordem. Quando a Comunicação for redigida em português deve conter um “Abstract” e quando redigida em inglês deve

conter um “Resumo”.

O número de páginas não deve exceder a oito, incluindo tabelas e figuras.

O número de Referências não deve exceder a 12.

### Preparação dos textos para publicação

Os artigos devem ser redigidos em português ou inglês na forma impessoal.

#### Formatação do texto

- O texto **NÃO** deve conter subitens em nenhuma das seções do artigo, deve ser apresentado em arquivo Microsoft Word e anexado como “Main Document” (Step 2), no formato A4, com margem de 3cm (superior, inferior, direita e esquerda), na fonte Times New Roman, no tamanho 12 e no espaçamento de entrelinhas 1,5, em todas as páginas e seções do artigo (do título às referências), **com linhas numeradas**.
- Não usar rodapé. Referências a empresas e produtos, por exemplo, devem vir, obrigatoriamente, entre parêntesis no corpo do texto na seguinte ordem: nome do produto, substância, empresa e país.

#### Seções de um artigo

- **Título.** Em português e em inglês. Deve contemplar a essência do artigo e não ultrapassar 50 palavras.
- **Autores e Afiliação.** Os nomes dos autores são colocados abaixo do título, com o número do ORCID e com identificação da instituição a qual pertencem. O autor e o seu e-mail para correspondência devem ser indicados com asterisco somente no “Title Page” (Step 6), em arquivo Word.
- **Resumo e Abstract.** Deve ser o mesmo apresentado no cadastro contendo até 200 palavras em um só parágrafo. Não repetir o título e não acrescentar revisão de literatura. Incluir os principais resultados numéricos, citando-os sem explicá-los, quando for o caso. Cada frase deve conter uma informação completa.
- **Palavras-chave e Keywords.** No máximo cinco e no mínimo duas\*.  
\* na submissão usar somente o *Keyword* (Step 3) e no corpo do artigo constar tanto *keyword* (inglês) quanto palavra-chave (português), independente do idioma em que o artigo for submetido.
- **Introdução.** Explicação concisa na qual os problemas serão estabelecidos, bem como a pertinência, a relevância e os objetivos do trabalho. Deve conter poucas referências, o suficiente para balizá-la.
- **Material e Métodos.** Citar o desenho experimental, o material envolvido, a descrição dos métodos usados ou referenciar corretamente os métodos já publicados. Nos trabalhos que envolvam animais e/ou organismos geneticamente modificados **deverão constar obrigatoriamente o número do Certificado de Aprovação do CEUA.** (verificar o Item Comitê de Ética).
- **Resultados.** Apresentar clara e objetivamente os resultados encontrados.

- ✓ *Tabela.* Conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. Usar linhas horizontais na separação dos cabeçalhos e no final da tabela. O título da tabela recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Tabela 1.). No texto, a tabela deve ser referida como Tab seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Tab. 1), mesmo quando referir-se a várias tabelas (ex.: Tab. 1, 2 e 3). Pode ser apresentada em espaçamento simples e fonte de tamanho menor que 12 (o menor tamanho aceito é oito). A legenda da Tabela deve conter apenas o indispensável para o seu entendimento. As tabelas devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.
- ✓ *Figura.* Compreende qualquer ilustração que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema etc. A legenda recebe inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Figura 1.) e é citada no texto como Fig seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Fig.1), mesmo se citar mais de uma figura (ex.: Fig. 1, 2 e 3). Além de inseridas no corpo do texto, fotografias e desenhos devem também ser enviados no formato JPG com alta qualidade, em um arquivo zipado, anexado no campo próprio de submissão, na tela de registro do artigo. As figuras devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.

**Nota:**

- ✓ Toda tabela e/ou figura que já tenha sido publicada deve conter, abaixo da legenda, informação sobre a fonte (autor, autorização de uso, data) e a correspondente referência deve figurar nas Referências.
- **Discussão.** Discutir somente os resultados obtidos no trabalho. (Obs.: As seções Resultados e Discussão poderão ser apresentadas em conjunto a juízo do autor, sem prejudicar qualquer uma das partes).
- **Conclusões.** As conclusões devem apoiar-se nos resultados da pesquisa executada e serem apresentadas de forma objetiva, **SEM** revisão de literatura, discussão, repetição de resultados e especulações.
- **Agradecimentos.** Não obrigatório. Devem ser concisamente expressados.
- **Referências.** As referências devem ser relacionadas em ordem alfabética, dando-se preferência a artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, indexadas. Livros e teses devem ser referenciados o mínimo possível, portanto, somente quando indispensáveis. São adotadas as normas gerais da ABNT, **adaptadas** para o ABMVZ, conforme exemplos:

**Como referenciar:**

**1. Citações no texto**

- A indicação da fonte entre parênteses sucede à citação para evitar interrupção na sequência do texto, conforme exemplos:
  - ✓ autoria única: (Silva, 1971) ou Silva (1971); (Anuário..., 1987/88) ou

Anuário... (1987/88);

- ✓ dois autores: (Lopes e Moreno, 1974) ou Lopes e Moreno (1974);
- ✓ mais de dois autores: (Ferguson *et al.*, 1979) ou Ferguson *et al.* (1979);
- ✓ mais de um artigo citado: Dunne (1967); Silva (1971); Ferguson *et al.* (1979) ou (Dunne, 1967; Silva, 1971; Ferguson *et al.*, 1979), sempre em ordem cronológica ascendente e alfabética de autores para artigos do mesmo ano.

- *Citação de citação.* Todo esforço deve ser empreendido para se consultar o documento original. Em situações excepcionais pode-se reproduzir a informação já citada por outros autores. No texto, citar o sobrenome do autor do documento não consultado com o ano de publicação, seguido da expressão **citado por** e o sobrenome do autor e ano do documento consultado. Nas Referências deve-se incluir apenas a fonte consultada.
- *Comunicação pessoal.* Não faz parte das Referências. Na citação coloca-se o sobrenome do autor, a data da comunicação, nome da Instituição à qual o autor é vinculado.

**2. Periódicos** (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. v.48, p.351, 1987-88.

FERGUSON, J.A.; REEVES, W.C.; HARDY, J.L. Studies on immunity to alphaviruses in foals. *Am. J. Vet. Res.*, v.40, p.5-10, 1979.

HOLENWEGER, J.A.; TAGLE, R.; WASERMAN, A. et al. Anestesia general del canino. *Not. Med. Vet.*, n.1, p.13-20, 1984.

**3. Publicação avulsa** (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. 981p.

LOPES, C.A.M.; MORENO, G. Aspectos bacteriológicos de ostras, mariscos e mexilhões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 14., 1974, São Paulo. *Anais...* São Paulo: [s.n.] 1974. p.97. (Resumo).

MORRIL, C.C. Infecciones por clostridios. In: DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. p.400-415.

NUTRIENT requirements of swine. 6<sup>a</sup> ed. Washington: National Academy of Sciences, 1968. 69p.

SOUZA, C.F.A. *Produtividade, qualidade e rendimentos de carcaça e de*

*carne em bovinos de corte*. 1999. 44f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

**4. Documentos eletrônicos** (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

QUALITY food from animals for a global market. Washington: Association of American Veterinary Medical College, 1995. Disponível em: <<http://www.org/critca16.htm>>. Acessado em: 27 abr. 2000.

JONHNSON, T. Indigenous people are now more combative, organized. Miami Herald, 1994. Disponível em: <<http://www.summit.fiu.edu/MiamiHerd-Summit-RelatedArticles/>>. Acessado em: 5 dez. 1994.

**Taxas de submissão e de publicação:**

**SOMENTE PARA ARTIGOS NACIONAIS**

- **Taxa de submissão:** A taxa de submissão de R\$60,00 deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico do Conveniar <http://conveniar.fepmvz.com.br/eventos/#servicos> (necessário preencher cadastro). Somente artigos com taxa paga de submissão serão avaliados. Caso a taxa não seja quitada em até 30 dias será considerado como desistência do autor.
- **Taxa de publicação:** A taxa de publicação de R\$150,00 por página, por ocasião da prova final do artigo. A taxa de publicação deverá ser paga por meio de boleto bancário cujos dados serão fornecidos na aprovação do artigo.

**OBS.: Quando os dados para a nota fiscal forem diferentes dos dados do autor de contato deve ser enviado um e-mail para [abmvz.artigo@abmvz.org.br](mailto:abmvz.artigo@abmvz.org.br) comunicando tal necessidade.**

**SOMENTE PARA ARTIGOS INTERNACIONAIS**

- **Submission and Publication fee.** The publication fee is of US\$ 50.00 ( fifty dollars) per page, and US\$50,00 (fifty dollars) for manuscript submission and will be billed to the corresponding author at the final proof of the article. The publication fee must be paid through a bank slip issued by the electronic article submission system. When requesting the bank slip the author will inform the data to be intle invoice issuance.

**Recursos e diligências:**

- No caso de o autor encaminhar resposta às diligências solicitadas pelo ABMVZ ou documento de recurso o mesmo deverá ser anexado em arquivo Word, no item “Justification” (Step 2), e também enviado por e-mail, aos cuidados do Comitê Editorial, para [abmvz.artigo@abmvz.org.br](mailto:abmvz.artigo@abmvz.org.br).
- No caso de artigo não aceito, se o autor julgar pertinente encaminhar recurso o mesmo deve ser feito pelo e-mail [abmvz.artigo@abmvz.org.br](mailto:abmvz.artigo@abmvz.org.br).

## PASSO A PASSO – SISTEMA DE SUBMISSÃO DE ARTIGOS POR INTERMÉDIO DO SCHOLARONE

### Step 1 – Type, Title & Abstract

Em “Type” marcar a opção se o artigo é (conforme orientações das “Instruções para Submissão de Artigos”):

- 1) *Original*
- 2) *Short Communication*
- 3) *Case Report*.

Em “Title” digitar o título com até 50 palavras. Se o artigo for submetido em português ou em inglês o título sempre deve ser em inglês no momento de cadastrá-lo no ScholarOne;

Em “Abstract” usar até 200 palavras (em inglês).

### Step 2 – File Upload

Este é o momento em que os arquivos serão anexados. **É indispensável a leitura das Instruções para Submissão, pois nelas estão todas as orientações quanto à formatação do texto.**

- 1) “Main Document”: é o arquivo principal, que deve ser submetido em Word, sem dados dos autores e das suas instituições. Seguir a formatação indicada nas “Instruções para Submissão de Artigos”;
- 2) “Figure or Image”: para envio de figuras ou imagens se solicitadas pela equipe de editoração;
- 3) “Title Page”: deve ser anexada à primeira página do artigo, em arquivo Word, contendo título, autores COM ORCID e respectivas instituições;
- 4) “Ethics Committee”(CEUA): deve ser anexado em arquivo PDF o Certificado de Aprovação do Comitê de Ética (quando aplicável);
- 5) “Justification”: para envio de justificativas, comprovantes etc., quando solicitados.
- 6) “Payment Receipt” – para anexar o comprovante de pagamento da taxa de submissão.

Fazer o *upload* de cada um deles.

### Step 3 – Attributes

Em “Keyword” incluir no mínimo duas palavras-chaves e no máximo cinco. Se o artigo for submetido em português ou em inglês o *keyword* deve ser em inglês.

### Step 4 – Authors & Institutions

Em “Agent Question” marcar a opção que se adequar à sua submissão (*author or submitting agent*);

Em “Selected Authors” incluir os autores participantes e ordená-los.

**Step 5 – Reviewers**

Destinada para indicar os revisores preferenciais e não preferenciais.

**Step 6 – Details & Comments**

Verificar todas as opções que exigem preenchimento.

**Step 7 – Review & Submit**

Conferir os passos, abrir o “view proof” e clicar em “submit”.