

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n12a1280.1-7>

Esporotricose, um problema de saúde pública: Revisão

Estéfani Longo Tóffoli^{1*}, Franciane de Moraes Santos Ferreira¹, Vivian Lindmayer Cisi²,
Leslie Maria Domingues²

¹Graduanda em Medicina Veterinária do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio - CEUNSP, Salto, SP Brasil

²Professora Docente do Curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Salto, SP

*Autor para correspondência. E-mail: estefaniltoffoli@gmail.com

Resumo. A esporotricose é uma doença fúngica que acomete humanos e animais, principalmente gatos. Considerada uma zoonose negligenciada, a infecção vem ganhando força no Brasil. Uma doença antes considerada rara, hoje tem pontos endêmicos em vários estados, principalmente no Rio de Janeiro com registro de 3.291 casos confirmados entre 2015 e 2017. Apesar desse crescimento, a conscientização populacional sobre a doença ainda é escassa, o que agrava a disseminação e o descontrole. Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre ocorrências da esporotricose humana no Brasil.

Palavras chave: Epidemia, esporotricose, micose, zoonose

Sporotrichosis, a public health problem: Review

Abstract. Sporotrichosis is a fungal disease that affects humans and animals, especially cats. Considered a neglected zoonosis, the infection has increased in Brazil. A disease once considered rare, today is endemic in several states, especially in Rio de Janeiro with 3,291 confirmed cases between 2015 and 2017. Despite of that, awareness of the disease among population is scarce, which aggravates its spread. This work aims to describe a literature review on human sporotrichosis in Brazil.

Keywords: Epidemic, sporotrichosis, mycosis, zoonosis

Introdução

Esporotricose é uma infecção micótica que acomete tecidos cutâneo/subcutâneo, linfático e respiratório, eventualmente, pode disseminar para outros órgãos em humanos e animais ([Araujo & Leal, 2016](#); [Cavalcanti et al., 2018](#); [Gontijo et al., 2011](#)). Apesar da transmissão clássica ocorrer por ferimentos com espinhos, lascas de madeira ou matéria orgânica contaminados pelo fungo é a forma zoonótica que causa o maior número de casos no Brasil, principalmente, por mordeduras e arranhaduras de gatos infectados ([Greene, 2006](#); [Marques-Melo et al., 2014](#); [Marques et al., 1993](#); [Meinerz et al., 2007](#)).

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia – [SBD \(2020\)](#), a esporotricose é considerada uma doença negligenciada e um problema de saúde pública, devido à ausência de programa ou ações de controle; falta de medicação gratuita para o tratamento em humanos e animais e o desconhecimento da população sobre medidas de controle.

Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre ocorrências da esporotricose humana no Brasil, utilizando a análise de trabalhos dos último dez anos com idioma português e inglês, visando à conscientização sobre a importância da doença, que vem se tornando um problema de saúde pública.

Esporotricose

Os fungos do gênero *Sporothrix* encontram-se na natureza, principalmente, no solo ([Cruz, 2013](#); [Etchecopaz et al., 2021](#); [Jericó et al., 2015](#)). A infecção clássica da doença costuma resultar da inoculação do fungo por espinhos, estilhas ou pequenas injúrias ocasionadas durante atividades como agricultura ([Barros et al., 2011](#); [Teixeira et al., 2014](#)). A forma zoonótica, por sua vez, que corresponde ao maior número de casos notificados no Brasil, acontece por meio de arranhaduras, mordeduras ou contato direto com exsudato de animais contaminados, principalmente gatos. A espécie *S. brasiliensis* é a mais virulenta e mais patogênica e é a relacionada à esporotricose zoonótica ([Marques et al., 1993](#); [Marques-Melo et al., 2014](#); [Meinerz et al., 2007](#)).

As manifestações clínicas ocorrem em três formas diferentes: localizada, cutâneo-linfática e disseminada. A forma localizada caracteriza-se por nódulos firmes, que surgem como feridas ou abscessos parecidos com ferimentos de brigas, mais frequentemente na face de gatos contaminados, podendo surgir também na região lombar ou parte distal dos membros. A forma cutâneo-linfática é mais comum em cães e apresenta lesões em forma de nódulos firmes e redondos, que podem drenar ou formar crostas, no local da infecção, progredindo para o tecido subcutâneo e linfonodos. Os nódulos e linfonodos normalmente ulceram e apresentam exsudato espesso e castanho que ocasiona a formação de novos nódulos e linfadenopatia. Na forma disseminada a doença expande para órgãos e tecidos internos, podendo estar associada às outras duas manifestações e o animal apresenta sinais sistêmicos como mal estar e febre ([Hnilica & Medleau, 2012](#); [Tilley et al., 2008](#)).

Em seres humanos, a doença possui grande variedade de expressões clínicas e diversidade de classificações que se apresentaram ao longo do tempo, a depender de fatores como tamanho do inóculo, profundidade da inoculação, tolerância térmica da cepa e estado imune do hospedeiro. As manifestações são classificadas em: cutânea localizada, cutâneo-linfática, mucosa localizada e disseminada, sendo a cutâneo-linfática a mais frequente, apresentando lesão papulonodular, eritematosa que evolui em tamanho e ulceração. O quadro progride para lesões secundárias em direção aos vasos linfáticos ([Coura, 2015](#)). Ressalta-se a quantidade de casos relatados com infecção por HIV, entre outros fatores imunossupressores que corroboram para a infecção de formas mais invasivas pelo fungo ([Boechat et al., 2018](#); [Falcão et al., 2019](#)). Um aumento no número de casos, hospitalizações e óbitos de pacientes com esporotricose coinfectados com HIV foi documentado no Rio de Janeiro, o que pode ser explicado por uma aceleração na propagação em área urbana da esporotricose nos últimos anos, atingindo especialmente essa população vulnerável ([Freitas et al., 2014](#)).

Atualmente, existem relatos de casos em felinos e humanos em quase todos os estados do Brasil e os casos de transmissão zoonótica já estão presentes em outros países da América Latina ([Cavalcanti et al., 2018](#); [Rossow et al., 2020](#); [Schechtman et al., 2022](#)).

Esporotricose felina no Brasil

A transmissão zoonótica da esporotricose tem ganhado notoriedade nas últimas décadas. As espécies patogênicas mais relevantes são *S. schenckii strictu sensu*, *S. globosa* e *S. mexicana*, *S. brasiliensis*, sendo o último o agente etiológico prevalente na esporotricose felina no Brasil ([Marimon et al., 2007](#); [Rodrigues et al., 2013, 2020](#)).

Os fatores de virulência do fungo mostram-se facilitadores para a infecção de felinos, como a resistência térmica apresentada por *S. brasiliensis*, favorável à temperatura corporal de gatos, que pode ter ocorrido por uma adaptação indireta do patógeno a condições corpóreas de felinos e explica a prevalência em infecções nessa espécie ([Marimon et al., 2007](#); [Rodrigues et al., 2013, 2020](#)). A presença de melanina também é um fator determinante na gravidade da infecção. A melanina é hidrofóbica e protege o fungo em situações adversas (como exposição à radiação UV). Em estudo, *S. brasiliensis* apresentou rápida melanização e altos níveis de pigmentação, sua associação com gatos justifica essa alteração, uma vez que felinos possuem hábito de enterrar urina e fezes no solo, podendo adquirir infecção com micélios altamente melanizados ([Bento et al., 2021](#); [Etchecopaz et al., 2021](#); [Marimon et al., 2007](#); [Montenegro et al., 2014](#)). No entanto, os fatores exatos que determinam a alta suscetibilidade dos gatos à infecção por *S. brasiliensis* e que frequentemente desenvolvem uma doença grave e/ou sistêmica, ainda são desconhecidos ([Gremião et al., 2021](#)).

Diferente da doença que era conhecida como a “doença do jardineiro”, a causada pelo *Sporothrix brasiliensis* possui transmissão gato-homem (zoonótica) e gato-cão (enzoótica) e grande potencial epidêmico e epizootico ([Montenegro et al., 2014](#); [Rodrigues et al., 2013](#)).

Na Região Metropolitana do Recife foi registrado um surto em felinos onde, de 115 casos suspeitos, 59 foram confirmados, número nunca registrado anteriormente no estado de Pernambuco ([Silva et al., 2018](#)). No estado da Paraíba, no período de junho a dezembro de 2018 haviam sido notificados 600 casos em animais somente no município de João Pessoa, sendo 397 confirmados ([BRASIL, 2019](#)). Nesse mesmo ano, a Bahia registrou notificação de 289 casos em animais, com 141 confirmados, de acordo com o Boletim Epidemiológico de [Salvador \(2019\)](#).

No município de São Paulo, a vigilância de zoonoses tem atuação multisetorial e multidisciplinar. Até o ano de 2010 não haviam sido registrados casos confirmados de esporotricose; porém, em 2011, iniciou-se uma investigação epidemiológica sobre a esporotricose no Distrito Administrativo de Itaquerá, para estabelecer estratégias de controle de propagação da doença. Apenas no bairro Cidade A. E. Carvalho, entre 2011 e 2013, foram registrados 115 animais e 12 humanos contaminados ([Silva et al., 2015](#)).

No Rio de Janeiro, onde ocorreu o maior número de registros, entre 2017 e 2022 foram notificados 13.610 casos em animais, sendo 97,39% (13.256 de 13.610) em gatos. O último ano apresenta o menor número de casos, com apenas 371 notificações ([IVISA-Rio, 2022](#)).

É necessária a atenção com os fatores de risco dessa doença, gatos machos e não castrados que vivem soltos podem participar de brigas com outros gatos contaminados e contraírem a doença; exposição de animais a solo rico em detritos orgânicos aumenta a probabilidade de infecção; animais clinicamente tratados que compartilham o ambiente doméstico com animais acometidos; doenças imunossupressoras aumentam as chances de contaminação; zonas tropicais e subtropicais possuem mais prevalência ([Tilley & Smith, 2015](#)).

[Rossow et al. \(2020\)](#), ainda citam, que a melhor forma de controlar a disseminação da doença é direcionando os maiores esforços para o controle populacional de felinos, uma vez que são os principais infectados e fonte de infecção de humanos.

Esporotricose humana no Brasil

[Falcão et al. \(2019\)](#) realizaram uma análise sobre hospitalizações e óbitos relacionados à esporotricose humana provenientes de bancos de dados do Sistema Único de Saúde. De 1992 a 2015, no Brasil, ocorreram 782 hospitalizações e 65 óbitos. Em 6% das hospitalizações e 40% dos óbitos, havia coinfeção pelo HIV. Os estados com maior número de hospitalizações foram Rio de Janeiro, com 32% (250/782), São Paulo, 16,4% (128/782) e Goiás, 8,8% (69/782). Em relação aos óbitos, no Rio de Janeiro, foram reportados 55,4% (36/65), Minas Gerais 18,5% (12/65), São Paulo 9,2% (6/65), Rio Grande do Sul 6,2% (4/65), Paraná 3,1% (2/65) e Bahia, Goiás, Pará, Santa Catarina e Sergipe com 1 óbito cada um. Os autores concluíram que a esporotricose humana é classicamente de baixa gravidade, com raro acometimento extra cutâneo, mas está associada a hospitalizações e óbitos. Ressaltaram ainda, que esses dados podem ser ainda maiores, uma vez que a esporotricose não é uma doença de notificação compulsória em todo o país. No Rio de Janeiro, de acordo com os Boletins Epidemiológicos divulgados pela Secretaria de Estado de Saúde do [Rio de Janeiro \(2021\)](#), no período de 2015 a 2020 foram confirmados 6.126 casos de esporotricose humana. Isso porque desde 2013 o Estado do Rio de Janeiro tem tratado a doença como agravo de interesse estadual, com notificação obrigatória.

No estado da Paraíba, a esporotricose humana passou a ser notificação compulsória desde agosto de 2018. O governo do estado divulgou que até 2018 a incidência da doença era baixa no Nordeste, mas até setembro de 2019 já haviam sido notificados 700 casos em humanos, sendo 500 pacientes em acompanhamento no Hospital Universitário Lauro Wanderley ([BRASIL, 2019](#)).

Na Bahia, onde a doença passou a ser de notificação compulsória desde março de 2018, nesse mesmo ano foram registrados 56 casos notificados em humanos somente na cidade de Salvador, sendo 29 confirmados de acordo com o Boletim Epidemiológico de [Salvador \(2019\)](#).

No Rio Grande do Norte, desde 2015, pelo menos 131 pessoas foram diagnosticadas com a doença e um óbito foi confirmado, de acordo com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – [UFRN \(2020\)](#).

De acordo com o Boletim Epidemiológico Esporotricose 001/2021 do [Rio de Janeiro \(2021\)](#), a esporotricose humana havia passado a ser uma doença de notificação compulsória (DNC) nacional com a publicação da Portaria GM/MS nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, que foi revogada em 18 de maio de 2020. A esporotricose foi retirada da lista de DNC nacional, por estar em processo de estruturação da vigilância em saúde no âmbito nacional, não justificando, no momento, a compulsoriedade da notificação no país.

Esporotricose no contexto de Saúde Única

Nas últimas décadas, um aumento alarmante do número de casos de esporotricose tem sido relatado nas diversas regiões do Brasil, ainda assim, ações educativas para profilaxia da doença ainda são escassas. [Oliveira-Neto et al. \(2018\)](#) realizaram um estudo com 100 tutores de cães e gatos em um hospital veterinário universitário. Apenas 9% dos tutores já conheciam a doença, e apenas 7% sabiam que o gato era um transmissor e 6% citaram a arranhadura como forma de transmissão. Apenas 3% disseram saber como prevenir, citando apenas o tratamento do animal doente como forma de prevenção.

As atividades de educação em saúde e de mobilização comunitária são imprescindíveis para o controle dessa doença, pois tem como objetivo promover atitudes e práticas que modifiquem as condições favorecedoras e mantenedoras da transmissão da doença ([Marques-Melo et al., 2014](#); [Marques et al., 1993](#); [Meinerz et al., 2007](#)).

Em São Paulo, a atuação multisetorial e multidisciplinar se mostrou eficaz, foi enfatizada a criação de vínculo com os responsáveis pelos animais infectados para incentivo de tratamento e para evitar o abandono e eliminação de animais doentes, contendo dessa forma a propagação da esporotricose. Ainda, foram realizados encontros técnicos e reuniões com médicos veterinários, com medidas colaborativas de fluxo de informação, que resultaram em identificação de casos em outros distritos ([Silva et al., 2015](#)).

A abordagem da doença no conceito da Saúde Única é fundamental ([Assis et al., 2022](#)), com envolvimento de profissionais de diversas áreas para o controle e coleta de dados considerando as individualidades de cada região, como limitações do sistema de saúde, e visando a colaboração intersetorial para otimização do trabalho de todas as áreas em conjunto ([Duarte & Carvalho, 2021](#)). [Silva et al. \(2020\)](#) citam que os dados epidemiológicos sobre a doença não são de fácil acesso e que seria necessário um banco de dados oficial com acesso público, para um melhor entendimento da distribuição, incidência e prevalência da doença na população de forma geral.

Na esfera científica, o Brasil é o país com maior número de trabalhos referentes a esporotricose felina publicados na PubMed, base de dados de acesso público, criada e mantida pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (EUA). Seguido pela China, EUA e Argentina. Pesquisadores brasileiros assumiram papéis centrais e de destaque nas redes de colaborações internacionais entre diferentes grupos de pesquisa relacionadas a esporotricose ([Bison et al., 2020](#)). Tal fato confirma que a esporotricose possui grande importância no cenário brasileiro.

Nos últimos anos a esporotricose mudou de uma doença esporádica para um dos principais problemas de saúde pública do País, onde sofreu uma mudança significativa quanto a forma de transmissão, os agentes envolvidos e as espécies acometidas, trazendo a necessidade de um maior número de estudos, pesquisas, para conhecer mais sobre o agente e como combatê-lo ([Bison et al., 2020](#)). Ainda assim os desafios relacionados ao controle a prevenção dessa doença são inúmeros e estão relacionados a complexos fatores ambientais, populacionais e socioeconômicos.

Conclusão

De acordo com os trabalhos analisados, conclui-se que a esporotricose já se tornou uma doença de caráter endêmico no Brasil, além de ser negligenciada, ainda, por uma grande parte do país. Após surtos relatados anteriormente, os estados que foram alvos tomaram providências, como a notificação compulsória e aumento na conscientização populacional, o que pode ser eficaz, se adotado em todo o

país, para evitar a disseminação e diminuir os números de contágios pelo fungo. Além disso, é de extrema importância o papel dos profissionais veterinários junto aos órgãos públicos, tanto nessa como em outras zoonoses, desde o controle populacional dos animais domésticos até notificação e educação populacional sobre a patologia, proporcionando assim melhoria da saúde animal, humana e ambiental.

Referências bibliográficas

- Araujo, A. K. L., & Leal, C. A. S. (2016). Esporotricose felina no município de Bezerros, Agreste Pernambucano: Relato de caso. *PUBVET*, 10, 795–872. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v10n11.816-820>.
- Assis, G. S., Romani, A. F., Souza, C. M., Ventura, G. F., Rodrigues, G. A., & Stella, A. E. (2022). Esporotricose felina e saúde pública. *Veterinária e Zootecnia*, 29, 1–10. <https://doi.org/10.35172/rvz.2022.v29.594>.
- Barros, M. B. L., Paes, R. A., & Schubach, A. O. (2011). *Sporothrix schenckii* and Sporotrichosis. *Clinical Microbiology Reviews*, 24(4), 633–654. <https://doi.org/10.1128/CMR.00007-11>.
- Bento, A. O., Costa, A. S., Lima, S. L., Alves, M. M., Melo, A. S. A., Rodrigues, A. M., da Silva-Rocha, W. P., Milan, E. P., & Chaves, G. M. (2021). The spread of cat-transmitted sporotrichosis due to *Sporothrix brasiliensis* in Brazil towards the Northeast region. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(8), e0009693. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009693>.
- Bison, I., Parentoni, R. N., & Brasil, A. W. L. (2020). Metanálise de esporotricose felina: um destaque para sua ocorrência no Brasil. *Ars Veterinaria*, 36(4), 301–315. <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n4p301-315>.
- Boechat, J. S., Oliveira, M. M. E., Almeida-Paes, R., Gremião, I. D. F., Machado, A. C. de S., Oliveira, R. de V. C., Figueiredo, A. B. F., Rabello, V. B. S., Silva, K. B. L., & Zancopé-Oliveira, R. M. (2018). Feline sporotrichosis: associations between clinical-epidemiological profiles and phenotypic-genotypic characteristics of the etiological agents in the Rio de Janeiro epizootic area. *Memórias Do Instituto Oswaldo Cruz*, 113, 185–196. <https://doi.org/10.1590/0074-02760170407>.
- BRASIL. Governo do Estado da Paraíba. SES realiza Simpósio para discutir situação da esporotricose na Paraíba. 2019. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/noticias/ses-realiza-simpósio-para-discutir-situacao-da-esporotricose-na-paraiba>>. Acesso em: 25 mai. 2022
- BRASIL. Secretaria de estado da saúde de paraíba. Nota informativa Nº01/2019. 2019. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/noticias/secrataria-da-saude-orienta-municipios-sobre-a-micose-esporotricose/nota-tecnica-esporotricose.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da saúde. Guia de Vigilância Em Saúde. 2022. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.
- Cavalcanti, E. A. N. L. D., Ignácio, T. C., Kunrath, S. E., Meinerz, A. R. M., Farias, R. O., & Osório, L. G. (2018). Esporotricose: Revisão. *PUBVET*, 12(11), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pub.v12n11a215.1-5>.
- Coura, J. R. (2015). Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. In *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias* (pp. 1175–2045). Guanabara Koogan.
- Cruz, L. C. H. (2013). Complexo *Sporothrix schenckii*. Revisão de parte da literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia. *Veterinária e Zootecnia*, 20, 8–28.
- Duarte, T. L., & Carvalho, G. D. (2021). Esporotricose no contexto da saúde única. *Congresso Brasileiro Interdisciplinar Em Ciência e Tecnologia*. <https://doi.org/10.29327/143026.2-116>.
- Etchecopaz, A., Toscanini, M. A., Gisbert, A., Mas, J., Scarpa, M., Iovannitti, C. A., Bendezi, K., Nusblat, A. D., Iachini, R., & Cuestas, M. L. (2021). *Sporothrix Brasiliensis*: A Review of an Emerging South American Fungal Pathogen, Its Related Disease, Presentation and Spread in Argentina. *Journal of Fungi*, 7(3), 170. <https://doi.org/10.3390/jof7030170>.
- Falcão, E. M. M., Lima Filho, J. B., Campos, D. P., Valle, A. C. F., Bastos, F. I., Gutierrez-Galhardo, M. C., & Freitas, D. F. S. (2019). Hospitalizações e óbitos relacionados à esporotricose no Brasil (1992-2015). *Cadernos de Saúde Pública*, 35(4), 1–7.

- Freitas, D. F. S., Valle, A. C. F., Silva, M. B. T., Campos, D. P., Lyra, M. R., Souza, R. V., Veloso, V. G., Zancoppe-Oliveira, R. M., Bastos, F. I., & Galhardo, M. C. G. (2014). Sporotrichosis: an emerging neglected opportunistic infection in HIV-infected patients in Rio de Janeiro, Brazil. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(8), e3110.
- Gontijo, B. B., Pavão, F. F., Silva, F. S. A., Silva, F. D., Tavares, G. C., & Coelho, G. L. (2011). Esporotricose e Leishmaniose Tegumentar em cães e gatos: semelhanças e diferenças. *PUBVET*, 5, 1245–1250.
- Greene, C. E. (2006). Fatores ambientais de doenças infecciosas. In E. D. Ibid (Ed.), *Doenças infecciosas em cães e gatos*. Elsevier.
- Gremião, I. D. F. R., Silva, E. M., Montenegro, H., Carneiro, A. J. B., Xavier, M. O., Farias, M. R., Monti, F., Mansho, W., Pereira, R. H. M. A., & Pereira, S. A. (2021). Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. *Brazilian Journal of Microbiology*, 52(1), 107–124. <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00365-3>.
- Hnilica, K. A., & Medleau, L. (2012). *Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico*. Roca.
- Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária. Número de Casos Novos Diagnosticados de Esporotricose por Ano, Áreas Programáticas, Regiões Administrativas e Bairros, Município do Rio de Janeiro 2017-2020. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10308893/4317403/ESPOROTRICOSEJANATEDEZ_2020_v2.pdf>.
- Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária. Número de Casos Novos Diagnosticados de Esporotricose por Ano, Áreas Programáticas, Regiões Administrativas e Bairros, Município do Rio de Janeiro 2021. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10308893/4352620/JAN_ATE_DEZEMBRO.pdf>.
- Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária. Número de Casos Novos Diagnosticados de Esporotricose por Ano, Áreas Programáticas, Regiões Administrativas e Bairros, Município do Rio de Janeiro 2022. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10308893/4374001/ESPORO_AGOСТО_2022.pdf>.
- Jericó, M. M., Kogika, M. M., & Andrade Neto, J. P. (2015). *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Guanabara Koogan.
- Marimon, R., Cano, J., Gené, J., Sutton, D. A., Kawasaki, M., & Guarro, J. (2007). *Sporothrix brasiliensis*, *S. globosa*, and *S. mexicana*, three new *Sporothrix* species of clinical interest. *Journal of Clinical Microbiology*, 45(10), 3198–3206. <https://doi.org/10.1128/JCM.00808-07>.
- Marques-Melo, E. H., Lessa, D. F. da S., Garrido, L. H. A., Nunes, A. C. B. T., Chaves, K. P., Porto, W. J. N., & Notomi, M. (2014). Felino doméstico como agente transmissor de esporotricose para humano: relato do primeiro caso no estado de Alagoas. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 38(2), 490–498.
- Marques, S. A., Franco, S. R. V. S., Camargo, R. M., Dias, L. D. F., Júnior, H., & Fabris, V. E. (1993). Esporotricose do gato doméstico (*Felis catus*): transmissão humana. *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 35(4), 327–330.
- Meinerz, A. R. M., Nascente, P. da S., Schuch, L. F. D., Faria, R. O., Antunes, T. de Á., Cleff, M. B., Souza, L. L., Xavier, M. O., Madrid, I. M., & Meireles, M. C. A. (2007). Felino doméstico como transmissor da esporotricose em trabalhador rural-relato de caso. *Arquivos Do Instituto Biológico*, 74(2), 149–151.
- Montenegro, H., Rodrigues, A. M., Dias, M. A. G., Silva, E. A., Bernardi, F., & Camargo, Z. P. (2014). Feline sporotrichosis due to *Sporothrix brasiliensis*: an emerging animal infection in São Paulo, Brazil. *BMC Veterinary Research*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1746-6148/10/269>.
- Oliveira-Neto, R. R., Souza, V. F., Carvalho, P. F. G., & Frias, D. F. R. (2018). Nível de conhecimento de tutores de cães e gatos sobre zoonoses. *Revista de Salud Pública*, 20, 198–203. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.68155>.
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte. (2020). Rio Grande do Norte enfrenta surto de esporotricose. Disponível em: <<https://ufrn.br/imprensa/reportagens-e-saberes/32797/rn-enfrenta-surto-de-esporotricose>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

- RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (2021). Boletim Epidemiológico Esporotricose. 2018. Disponível em: <<http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=mgfY3RQJkek%3D>>. Acesso em: 25 mai. 2022.
- RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (2021). Boletim Epidemiológico Esporotricose 001/2021. 2021. Disponível em: <<http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=x19OcAuQdLk%3d>>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- Rodrigues, A. M., Della Terra, P. P., Gremião, I. D., Pereira, S. A., Orofino-Costa, R., & Camargo, Z. P. (2020). The threat of emerging and re-emerging pathogenic *Sporothrix* species. *Mycopathologia*, 185(5), 813–842.
- Rodrigues, A. M., Teixeira, M. M., Hoog, G. S., Schubach, T. M. P., Pereira, S. A., Fernandes, G. F., Bezerra, L. M. L., Felipe, M. S., & Camargo, Z. P. (2013). Phylogenetic analysis reveals a high prevalence of *Sporothrix brasiliensis* in feline sporotrichosis outbreaks. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(6), e2281. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002281>.
- Rossow, J. A., Queiroz-Telles, F., Caceres, D. H., Beer, K. D., Jackson, B. R., Pereira, J. G., Gremião, I. D. F., & Pereira, S. A. (2020). A one health approach to combatting *Sporothrix brasiliensis*: narrative review of an emerging zoonotic fungal pathogen in South America. *Journal of Fungi*, 6(4), 247.
- SALVADOR. Secretaria Municipal de Saúde de Salvador. (2019). Situação Epidemiológica da Esporotricose em Salvador, Bahia. 2019. Disponível em: <http://www.emevz.ufba.br/sites/emevz.ufba.br/files/boletim_sms_dvis_cievs_ndeg06_2019_-_situacao_epidemiologica_da_esporotricose.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2022.
- Schechtman, R. C., Falcão, E. M. M., Carard, M., García, M. S. C., Mercado, D. S., & Hay, R. J. (2022). Esporotricose: hiperendêmica por transmissão zoonótica, com apresentações atípicas, reações de hipersensibilidade e maior gravidade. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 97(1), 1–13.
- Silva, E. A., Bernardi, F., Mendes, M. C. N. C., Paranhos, N. T., Schoendorfer, L. M. P., Garcia, N. O., Montenegro, H., Dias, M. A. G., Fantini, D. A., & Cardoso, V. A. (2015). Surto de esporotricose em gatos investigação e ações de controle, município de São Paulo/SP. *Bepa-Boletim Epidemiológico Paulista*, 12(133), 1–16.
- Silva, G. M., Howes, J. C. F., Leal, C. A. S., Mesquita, E. P., Pedrosa, C. M., Oliveira, A. A. F., Silva, L. B. G., & Mota, R. A. (2018). Surto de esporotricose felina na região metropolitana do Recife. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 38, 1767–1771. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-5027>.
- Silva, J. E., Santos, A. L. P., Freitas, J. R., Cunha, A. L. X., Shinohara, N. K. S., & Cunha Filho, M. (2020). Estudo da esporotricose no âmbito nacional e internacional com enfoque estatístico: uma revisão sistemática da zoonose. *Research, Society and Development*, 9(11), e83591110461–e83591110461. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10461>.
- Sociedade Brasileira de Dermatologia (2022). Esporotricose. Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/esporotricose/58/>>. Acesso em: 30 maio 2022.
- Teixeira, M. M., Almeida, L. G. P., Kubitschek-Barreira, P., Alves, F. L., Kioshima, E. S., Abadio, A. K. R., Fernandes, L., Derengowski, L. S., Ferreira, K. S., & Souza, R. C. (2014). Comparative genomics of the major fungal agents of human and animal Sporotrichosis: *Sporothrix schenckii* and *Sporothrix brasiliensis*. *BMC Genomics*, 15(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/1471-2164-15-943>.
- Tilley, L. P., Smith, J. R., & Francis, W. K. (2008). *Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina*. Editora Manole.
- Tilley, P. L., & Smith, F. K. W. (2015). *Five-minute Veterinary consult: canine and feline*. John Wiley & Sons.

Histórico do artigo:**Recebido:** 24 de novembro de 2022.**Aprovado:** 2 de dezembro de 2022.**Disponível online:** 14 de dezembro de 2022.**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.