

Artigo original

# Perfil clínico-epidemiológico de felinos domésticos notificados com esporotricose no município de São Paulo no ano de 2020

Clinical epidemiological profile of cats with sporotrichosis in the city of Sao Paulo in 2020

Tadeu Campioni Morone Cardoso<sup>[1]</sup>, Valéria Gentil de Tommaso<sup>[2]</sup>, Tamara Leite Cortez<sup>[2]</sup>, Juliana Anaya Senhorini<sup>[2]</sup>, Paula Andrea de Santis Bastos<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Programa de Pós-Graduação em epidemiologia experimental aplicada às zoonoses, São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>[2]</sup>Secretaria Municipal da Saúde, Coordenadoria de Vigilância em Saúde, Divisão de Vigilância em Zoonoses, São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>[3]</sup>Universidade Metropolitana de Santos, Santos, São Paulo, Brasil

## Autor para correspondência

Tadeu Campioni Morone Cardoso

E-mail: tadeucmc@usp.br

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

Endereço: Rua Professor Orlando Marques Paiva, 87, CEP : 05508-270. São Paulo, São Paulo, Brasil

## Como citar

Cardoso TCM, Tommaso VG, Cortez TL, Senhorini JA, Bastos PAS. Perfil clínico-epidemiológico de felinos domésticos notificados com esporotricose no município de São Paulo no ano de 2020. BEPA, Bol. epidemiol. paul. 2023; 20: e38469. doi: <https://doi.org/10.57148/bepa.2023.v.20.38469>

Primeira submissão: 06/10/2022 • Aceito para publicação: 13/10/2022 • Publicação: 26/04/2023

Editora-chefe: Regiane Cardoso de Paula

## Resumo

A esporotricose é uma dermatozoonose causada por fungos do gênero *Sporothrix*, que costumam estar presentes no meio ambiente, tanto no solo quanto na vegetação em decomposição. A infecção não zoonótica ocorre por meio da inoculação traumática do agente etiológico durante o manuseio de solo contaminado, plantas ou matéria orgânica. Atualmente, essa ainda é uma via de transmissão possível, porém a transmissão zoonótica vem se destacando crescentemente, e a esporotricose humana frequentemente está relacionada à arranhadura ou à mordedura de animais, em especial o gato doméstico (*Felis catus*). Em São Paulo, a Divisão de Vigilância em Zoonoses (DVZ) e as Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) são os órgãos da Prefeitura responsáveis pela vigilância, prevenção e controle dessa zoonose. O objetivo do presente trabalho é traçar o perfil epidemiológico de felinos domésticos com esporotricose no município de São Paulo entre os casos atendidos e/ou notificados no ano de 2020. Ao todo, foram avaliadas 1.050 fichas de felinos, dos quais 653 tinham diagnósticos confirmados; destes, 76% possuem livre acesso à rua. Felinos adultos, machos e não castrados, devido aos seus hábitos comportamentais e exploratórios, mostram-se mais expostos à infecção. Quanto à localização anatômica das lesões fúngicas, as regiões de maior ocorrência foram: cabeça (58,35%), membro torácico (34,76%), corpo (28,33%) e focinho (27,72%). Sendo assim, a domiciliação dos felinos domésticos é importante ponto na prevenção de novos casos. Sugerimos que futuras análises sejam realizadas, no mínimo, um ano após notificação/início do tratamento para melhor acompanhamento da coorte.

**Palavras-chave:** zoonose, dermatopatia, *Sporothrix*, esporotricose.

## Abstract

Sporotrichosis is a zoonosis caused by fungus of the genus *Sporothrix*. These fungi are usually present in the environment, soil and decomposition vegetation. Non-zoonotic infection occurs through traumatic inoculation of the etiological agent during the handling of contaminated soil, plants or natural organic matter. Currently, this is still a possible route of transmission, but zoonotic transmission is increasingly standing out, and human sporotrichosis is often related to scratching or biting animals, especially the domestic cat (*Felis catus*). In São Paulo, the Divisão de Vigilância em Zoonoses (DVZ) and the Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) are the municipal agencies responsible for the surveillance, prevention, and control of this zoonosis. The aim of this study is to draw the epidemiological profile of domestic cats with sporotrichosis in the city of São Paulo in 2020. The total of feline cases was 1,050 of which 653 were confirmed diagnoses of which 76% have free access to the outside. Adult, male and non-sterilized cats, due to their behavioral and exploratory habits, are more exposed to infection. Regarding the anatomical location of fungal lesions, the most frequent regions were: head (58.35%), thoracic limb (34.76%), body (28.33%) and snout (27.72%). Therefore, keeping cats indoors is an important point in preventing new cases. We suggest that future analyzes be carried out at least one year after notification/beginning of treatment for better monitoring of the cohort.

**Keywords:** zoonosis, dermatopathy, *Sporothrix*, sporotrichosis.

## Introdução

A esporotricose é uma dermatozoonose causada por fungos do gênero *Sporothrix*. Embora haja relatos de sua presença em diferentes países, seu agente etiológico apresenta maior prevalência em países subtropicais e tropicais. Além disso, a doença é endêmica na América Latina, onde características climáticas como alta umidade e temperatura entre 25°C e 37°C favorecem seu desenvolvimento.<sup>1,2</sup>

Os fungos do gênero *Sporothrix* costumam estar presentes no meio ambiente – em solos, gravetos, árvores, espinhos, matéria orgânica e na vegetação em decomposição. A infecção não zoonótica ocorre por meio da inoculação traumática do agente etiológico na pele perfurada ou em mucosas durante o manuseio de solo contaminado, plantas ou matéria orgânica. Desta forma, *Sporothrix* spp. foi considerado, por muitos anos, apenas como um agente causador de ergodermatose relacionada às atividades de jardinagem, agricultura e floricultura, devido ao acometimento de trabalhadores que se infectaram por meio de arranhões ou perfurações durante o manejo de materiais com a presença do fungo.<sup>1</sup> Atualmente, essa ainda é uma via de transmissão possível, mas a transmissão zoonótica vem se destacando.<sup>2,3</sup>

A esporotricose humana tem sido frequentemente relacionada à arranhadura ou à mordedura de animais, em especial dos gatos domésticos – sobretudo os errantes, os comunitários e os semidomiciliados, que têm acesso livre ao exterior da residência.<sup>1</sup> Animais comunitários são aqueles que não possuem tutor específico nem residência, mas são mantidos por moradores ou trabalhadores de determinada região, que fornecem alimento, água e cuidado médico veterinário ao animal.<sup>4</sup>

Devido ao seu caráter semidomiciliar, esses animais frequentam ambientes favoráveis ao desenvolvimento do fungo e acabam se infectando devido aos seus comportamentos inatos de marcação territorial, como arranhar troncos de árvores, brincar e brigar, assim como o hábito de cavar buracos para encobrir suas fezes com solo, vegetais ou matéria orgânica em decomposição.<sup>5,2</sup>

A manifestação clínica da esporotricose mais comum são as lesões cutâneas, na maioria das vezes ulceradas, que podem atacar linfonodos e vasos linfáticos adjacentes. As formas clínicas da infecção podem ser classificadas em cutânea, linfocutânea e cutânea disseminada. Em gatos, a doença também pode se manifestar de forma grave, com acometimento da via hematogênica, podendo ter sinais respiratórios associados, o que representa o curso mais letal da doença para o indivíduo.<sup>6</sup>

Em 1898, nos Estados Unidos, Benjamin Schenck registrou o primeiro isolamento do fungo no mundo; a partir daí, foram descritos surtos isolados em outros países.<sup>5</sup> Em 1940, houve relatos de surtos epidêmicos em uma mina de ouro na África do Sul. Anos depois, na década de 1990, nos Estados Unidos, houve um surto repentino entre jardineiros que possivelmente se infectaram com palha contaminada pelo fungo. O primeiro relato de uma epidemia de potencial zoonótico no Brasil foi registrado no Rio de Janeiro, no final da década de 1990.<sup>7</sup> Em 1998, houve a descrição de uma epidemia de esporotricose em gatos com transmissão para humanos. Desde então, a zoonose é caracterizada como uma doença negligenciada e um grande desafio para a saúde pública no Rio de Janeiro.<sup>8</sup>

No estado de São Paulo, de 1956 a 2011, há menos de uma centena de casos de esporotricose humana e animal relatados em literatura científica. Até o ano de 2010, a vigilância em saúde da capital do estado não havia recebido nenhum relato de caso suspeito de esporotricose. Em 2011, com base em rumores vindos da zona leste da cidade de São Paulo, desencadearam-se a investigação epidemiológica e a busca ativa de casos de esporotricose em humanos e animais: 13 cães e 955 gatos foram diagnosticados com a doença entre 2011 e 2018 no município.<sup>9,10</sup>

Na cidade de São Paulo, as atividades de vigilância, prevenção e controle de zoonoses e o recebimento das notificações de casos suspeitos e confirmados em animais são realizados pela Divisão de Vigilância em Zoonoses (DVZ) da Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA), em conjunto com as Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) das Coordenadorias Regionais, integrantes da Secretaria Executiva de Atenção Básica, Especialidades e Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde.<sup>11</sup>

Desde os primeiros casos identificados, o Programa de Vigilância e Controle da Esporotricose do Município de São Paulo caracteriza-se pela identificação de animais com lesões sugestivas, coleta de material para cultura fúngica, busca ativa de casos na região, acompanhamento e tratamento dos animais doentes, fornecimento gratuito do itraconazol como forma de prevenção à transmissão para humanos e encaminhamento de casos humanos suspeitos para atendimento médico.<sup>9,12</sup> Apesar dessa atuação, observa-se a disseminação da esporotricose na cidade, onde os profissionais de vigilância em saúde recebem diariamente novos casos encaminhados por serviços veterinários, profissionais de saúde e universidades, além da visita direta dos munícipes aos serviços de vigilância.<sup>11</sup>

No ano de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia de covid-19, causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, cujas medidas preventivas incluem isolamento social, que acarretou mudanças na rotina, como a diminuição do deslocamento e,

consequentemente, da procura por serviços, inclusive os de saúde.<sup>13</sup> Ainda nesse ano, a partir de dezembro, o município de São Paulo torna obrigatória a notificação de casos suspeitos e confirmados de esporotricose humana e animal ao Sistema de Vigilância em Saúde.<sup>11</sup>

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo traçar o perfil epidemiológico de felinos domésticos com esporotricose atendidos e/ou notificados no serviço de vigilância em zoonoses do município de São Paulo ao longo de 2020, primeiro ano da pandemia do novo coronavírus.

## Metodologia

Foi realizado estudo descritivo dos registros de esporotricose felina notificados ao Sistema de Vigilância em Saúde do município de São Paulo no ano de 2020.

Os dados referentes às notificações mensais (sexo, situação reprodutiva, idade, raça, região de residência, relação do animal com o munícipe, grau de domiciliação/acesso à via pública, animais contactantes, localização das lesões e desfecho do caso) foram obtidos diretamente das fichas geradas no atendimento dos animais durante o ano de 2020 e fisicamente disponíveis na DVZ no período de digitação dos dados.

O conteúdo dos campos foi transcrito no *software* Epi Info™ no período de maio a agosto de 2021. Para os fins deste estudo, foram considerados casos positivos os animais com resultado laboratorial positivo para cultura fúngica e diagnóstico clínico-epidemiológico<sup>14</sup> ou terapêutico. Para a análise dos dados, foram utilizados os *softwares* Epi Info™ e Excel®.

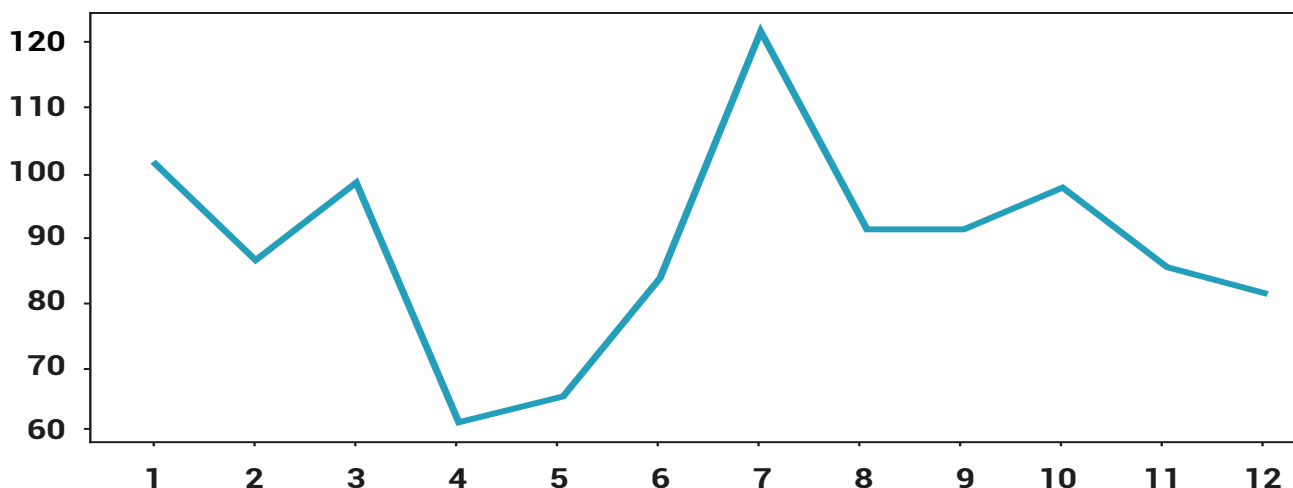
## Resultados

No período de janeiro a dezembro de 2020, estavam disponíveis 1.050 notificações de felinos. Entre os meses de março e abril, houve considerável redução do número de casos notificados ([Gráfico 1](#)).

Dos 1.050 felinos notificados, 653 (62,19%) foram confirmados e 397 (37,81%) descartados para esporotricose.

Das notificações (n = 1.050), 720 (68,57%) eram machos e 330 (31,43%), fêmeas; dos animais com esporotricose (n = 653), 471 (72,13%) eram machos e 182 (27,87%), fêmeas.

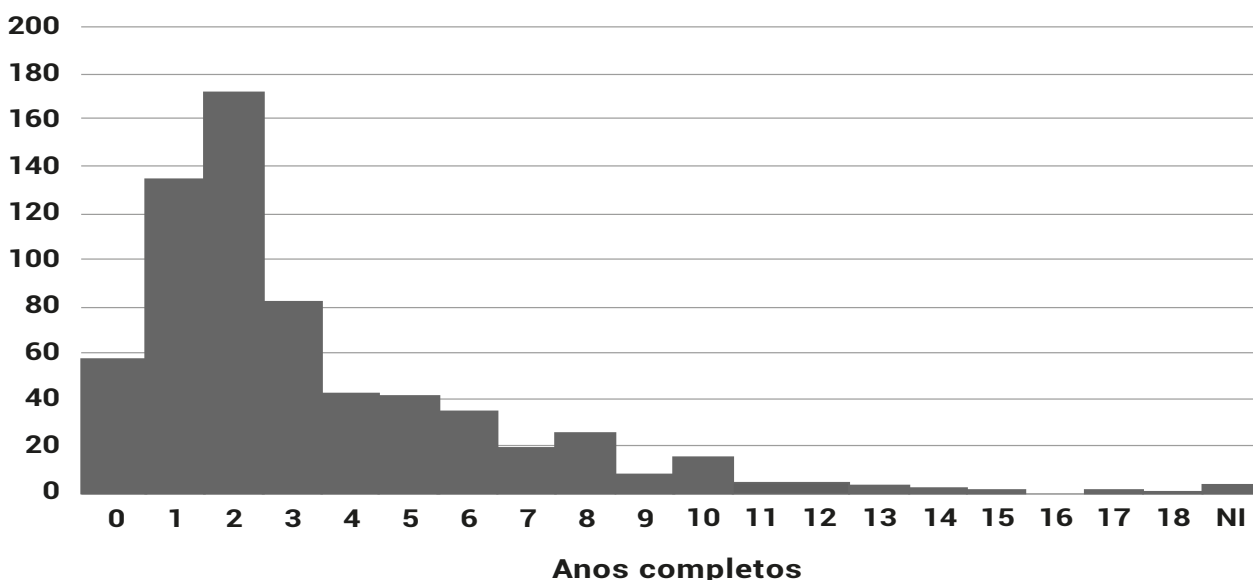
Gráfico 1. Distribuição, por região, de casos de esporotricose felina notificados. São Paulo (SP), 2020.



Fonte: elaborada pela autora Valéria Gentil de Tommaso.

Os animais avaliados (1.050) apresentaram, em média, 3,26 anos, com mediana de 3 anos completos (intervalo entre 0 e 18 anos). A média e a mediana de idade dos animais confirmados para esporotricose (n = 653) foram, respectivamente, de 3,02 e de 2,0 anos de idade (intervalo entre 0 e 18 anos). Mais de 45% dos animais possuem idade entre 1 ano (n = 135, 20,67%) e 2 anos completos (n = 172, 26,34%); 12,56% (n = 82) dos animais têm 3 anos, seguidos dos animais com menos de 1 ano (n = 57, 8,73%). Quatro fichas (0,61%) não possuíam informação (NI) sobre a idade do animal (Gráfico 2).

Gráfico 2. Idade, em anos completos, de felinos com esporotricose. São Paulo (SP), 2020.



Fonte: elaborada pela autora Tamara Leite Cortez.

Em relação à situação reprodutiva: do total de notificações (n = 1.050), em 335 (31,90%), o animal era castrado (machos: n = 202, 60,30%; fêmeas: n = 133, 39,70%); em 452 (43,05%), ele não era castrado (machos: n = 345, 76,33%; fêmeas: n = 107, 23,67%); e, em 263 (25,05%), a ficha não possuía essa informação. Dos animais positivos, 36,14% (n = 236) eram castrados, 57,43% (n = 375) não eram castrados e 6,43% (n = 42) não tinham esse dado na ficha.

Com relação à raça, 990 (94,29%) não tinham raça definida (SRD) e 60 tinham raça aparente: 57 (5,43%) siameses e 3 (0,29%) da raça persa. Dos animais com a doença (n = 653), 609 (93,26%) eram SRD, e apenas 44 (6,74%) tinham raça aparente (n = 41, 6,28% de siameses; n = 3, 0,46% de persas).

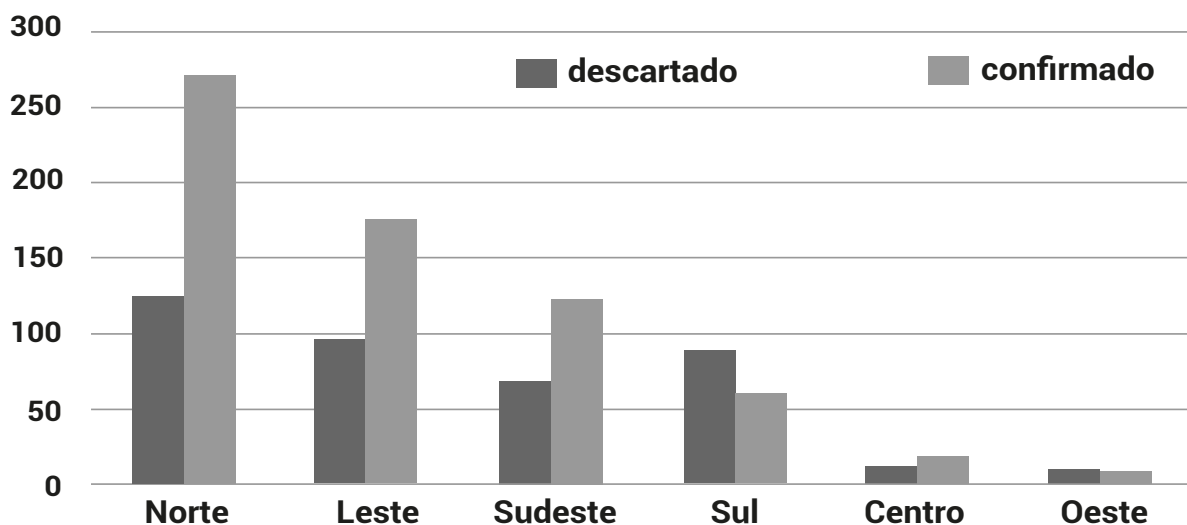
Quanto à relação do munícipe com o animal, dos casos notificados (1.050) e positivos (653), temos respectivamente: 922 (87,81%) e 593 (90,81%) residem com a pessoa/tutor (domiciliado); 55 (5,24%) e 16 (2,45%) são comunitários; 27 (2,57%) e 44 (6,74%) são errantes; e 46 (4,38%) e 44 (6,74%) não tinham essa informação na ficha.

Entre os animais notificados (1.050), 617 (58,76%) têm acesso à rua (semidomiciliados, comunitários e errantes), 433 (41,24%) permanecem exclusivamente no domicílio (domiciliado estrito) e 46 (4,38%) não possuem essa informação. Dos positivos (653), 497 (76,11%) têm livre acesso à rua (semidomiciliados, comunitários e errantes), 117 (17,92%) são domiciliados estritos e 39 (5,97%) não possuem essa informação na ficha.

Segundo o local de residência no município de São Paulo, dos animais notificados, 395 (37,62%) residem na zona norte, 270 (25,71%) na zona leste, 189 (18,00%) na zona sudeste, 149 (14,19%) zona na sul, 30 (2,86%) no centro e 17 (1,62%) na zona oeste. Dos 653 animais positivos, 271 (41,50%) pertencem à zona norte, 175 (26,80%) à zona leste, 121 (18,53%) à zona sudeste, 60 (9,19%) à zona sul, 18 (2,76%) ao centro e 8 (1,23%) à zona oeste ([Gráfico 3](#)).

Em relação ao convívio com outros gatos e com cães, foi observado que, entre o total de animais notificados: 399 (38,00%) convivem com outros gatos; 282 (26,86%), com cães e gatos; 288 (27,43%), sem a presença de outros animais; e 81 (7,71%) convivem com cães. Entre os animais positivos, foi observado o convívio de 265 (40,58%) com gatos, 177 (27,11%) com ambos, 157 (24,04%) sem outros cães ou gatos e 54 (8,27%) somente com cães.

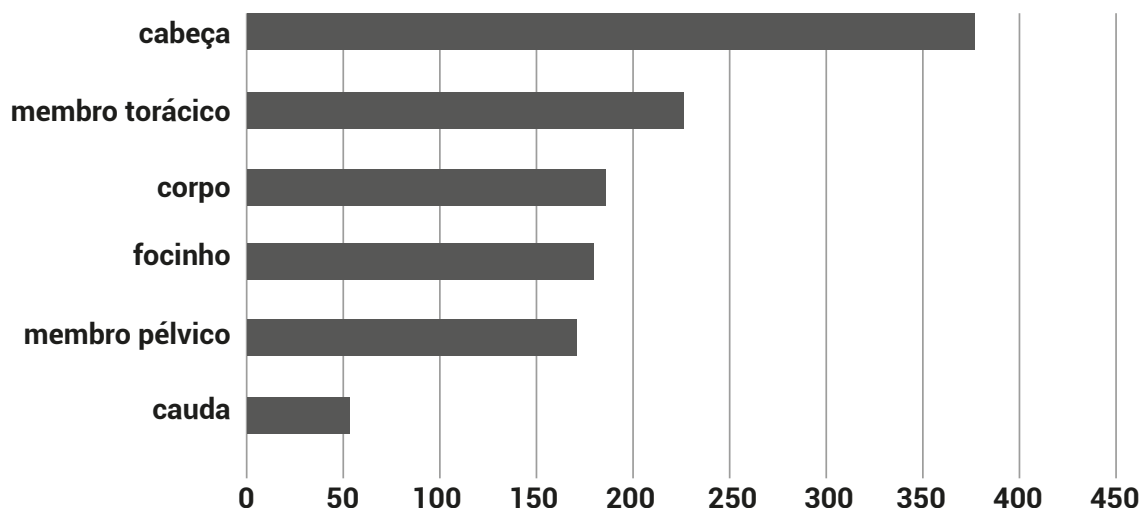
Gráfico 3. Distribuição, por região, dos casos de felinos com esporotricose segundo diagnóstico. São Paulo (SP), 2020.



Fonte: elaborada pela autora Tamara Leite Cortez.

Segundo a localização anatômica principal das lesões fúngicas (Gráfico 4), as regiões de maior ocorrência foram: cabeça (58,35%); membro torácico (34,76%); corpo (28,33%); e focinho (27,72%). Além dessas lesões, em 202 (30,93%) casos, os responsáveis referiram espirros; em 272 (41,65%), não foram relatados espirros; 177 (27,11%) casos não tinham essa informação; e 2 (0,31%) responsáveis não souberam informar.

Gráfico 4. Frequência de distribuição das lesões nos felinos acometidos por esporotricose. São Paulo (SP), 2020.



Fonte: elaborado pelo autor Tadeu Campioni Morone Cardoso.

Com base na transcrição das fichas, observou-se que 31 (4,75%) animais evoluíram para óbito e que, em 26 (3,98%) casos, foi realizada eutanásia durante o ano de 2020.



## Discussão

A redução na notificação de casos de esporotricose entre março e abril de 2020, possivelmente, está relacionada com o início da pandemia de covid-19 e, conseqüentemente, das medidas de isolamento social.<sup>13</sup>

A mediana de idade dos animais positivos foi de 2 anos (intervalo entre 0 e 18 anos), o que aponta uma jovem população de animais acometidos, fato também descrito por Santos *et al.* (2018).<sup>15</sup>

Uma população tende a apresentar quantidades aproximadas de indivíduos de cada sexo. Assim, a quantidade de machos avaliados em relação às fêmeas e o aumento do percentual de machos positivos em relação às fêmeas sugerem que o sexo é um fator de risco para a doença – condição corroborada pelos dados obtidos por Almeida *et al.* (2018).<sup>16</sup>

Os dados obtidos neste estudo não permitem afirmar se a condição reprodutiva tem relação com a infecção. No entanto, alguns autores<sup>12,15</sup> sugerem que a castração, por reduzir a saída dos animais do domicílio, e as brigas por acasalamento diminuem a possibilidade de os animais se infectarem.

Cerca de 90% dos animais residem com o próprio munícipe, o que sugere que uma relação mais estreita com pessoas e a domiciliação (ainda que com acesso à rua) permitem que o responsável observe alterações clínicas e leve os felinos aos serviços veterinários. Diversos autores<sup>3,6,8,12</sup> apontam a guarda responsável e a domiciliação como formas de prevenir a infecção em animais.

Apesar de quase 60% dos animais avaliados terem acesso à rua, quando consideramos apenas os animais positivos, esse percentual sobe para cerca de 75%, apontando que esse é um fator de risco para a infecção. Essa condição também foi observada por Santos *et al.* (2018).<sup>15</sup>

Em se tratando da distribuição dos casos pela cidade de São Paulo, houve mais notificações de munícipes residentes da zona norte, que abriga a sede da DVZ, apesar de não ter a maior densidade populacional do município.<sup>17</sup>

A distribuição dos animais avaliados e positivos por zona aponta similaridade dos dados encontrados: as regiões mais ocupadas são as zonas norte e leste, onde se observa a dispersão da doença; já a zona sul é a única que apresenta mais animais positivos em relação aos casos descartados.

A maior ocorrência em felinos semidomiciliados, jovens e machos corrobora o que é descrito em outros estudos.<sup>15,16</sup> Desta forma, destaca-se que o comportamento sexual é bastante relevante neste processo: a interação entre felinos motivada pelo acasalamento também é um fator de exposição à infecção.<sup>15</sup>

Apesar do alto percentual de felinos sem raça definida, a falta de dados de caracterização da população felina da cidade impede uma avaliação de risco associado a tal fator. Considerando a cadeia epidemiológica de transmissão da esporotricose e seu caráter zoonótico, a semidomiciliação de felinos domésticos é um importante fator de risco para esse ciclo,<sup>18</sup> pois o animal exposto ao contato com diferentes felinos ou com matéria orgânica contaminada pelo fungo durante saídas do domicílio pode levar o patógeno para o ambiente doméstico, infectando contactantes animais ou humanos que ali residam.<sup>1,2,3</sup>

A localização anatômica principal das lesões fúngicas foram cabeça e membro torácico, regiões mais expostas às formas de infecção pelo fungo devido a brigas e ao contato com outros felinos, assim como aos hábitos comportamentais da espécie.<sup>2,7</sup>

Como limitações do estudo, cabe destacar que o período de análise dos dados não abrangeu todo o período de acompanhamento dos casos, o que impossibilitou avaliar o desfecho e o tempo médio de tratamento dos animais. Além disso, a obtenção dos dados diretamente das fichas pode ter sido influenciada pela falta de atualização destas, devido à redução da equipe durante a pandemia de covid-19, e pelo uso de planilhas informatizadas para registrar o acompanhamento dos casos, o que pode levar a diferenças no quantitativo de dados obtidos neste estudo em relação à análise do banco de dados completo.

## Conclusão

A dispersão de casos pelo município não é uniforme. Felinos adultos, machos, semidomiciliados e não castrados mostram-se mais expostos à esporotricose.

Aparentemente, as lesões fúngicas ocorrem em regiões do corpo do felino mais facilmente expostas ao contato com o fungo, seja por comportamento exploratório, brigas com outros indivíduos, mordeduras ou arranhões de outros animais.

Portanto, a domiciliação dos felinos domésticos, ou seja, a prática de mantê-los no ambiente doméstico sem acesso a áreas externas da residência e sem contato com outros felinos e matéria orgânica, é importante prática na prevenção de novos casos de esporotricose.

Sugerimos que futuras análises sejam realizadas, no mínimo, um ano após a notificação/início do tratamento para melhor acompanhamento da coorte.

## Referências

1. Larsson CE. Dermatopatias fúngicas-Esporotricose. In: Larsson CE, Lucas R. Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária. São Caetano do Sul: Interbook. 2016; p. 295-306.
2. Gremião IDF, Miranda LM, Reis EG, Rodrigues AM, Pereira SA. Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: Cat to Human Transmission. PLOS Pathogens. 2017;13(1). Disponível em: <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1006077>
3. Macedo-Sales PA, Souto SRLS, Destefani CA, Lucena RP, Machado RLD, Pinto MR et al. Domestic feline contribution in the transmission of Sporothrix in Rio de Janeiro State, Brazil: a comparison between infected and non-infected populations. BMC Vet Res. 2018;14(1):19. Disponível em: <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-018-1340-4>
4. São Paulo (Estado). Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 17 abr 2008; Seção 1. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2008/lei-12916-16.04.2008.html>
5. Barros MBL, Schubach TP, Coll JO, Gremião ID, Wanke B, Schubach A. 2010. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. Rev Panam de salud pública. 2010;27(6):455-60. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rpsp/2010.v27n6/455-460/>
6. Larsson CE. Sporotrichosis. Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci. 2011;48(3):250-9. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/34389/37127>
7. Barros MBL, Almeida Paes R, Schubach AO. Sporothrix schenckii and Sporotrichosis. Clin Microbiol Rev. 2011;24(4):633-654. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/CMR.00007-11>
8. Schubach A, Barros MB, Wanke B. Epidemic sporotrichosis. Curr Opin Infect Dis. 2008;21(2):129-33. Disponível em: [https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2008/04000/Epidemic\\_sporotrichosis.4.aspx](https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Abstract/2008/04000/Epidemic_sporotrichosis.4.aspx)
9. Silva, EA, Bernardi F, Mendes MCNC, Paranhos NT, Schoendorfer LMP, Garcia NO et al. Surto de esporotricose em gatos – investigação e ações de controle, município de São Paulo/SP. BEPA, Bol epidemiol paul. 2015;12(133). Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/38191/36044>
10. Silva EA, Bernardi F, Mendes MCN, Ferreira AAMB, Montenegro H. Esporotricose: situação na cidade de São Paulo e a importância do clínico veterinário na vigilância dessa zoonose. Bol Apamvet. 2019;10(1). Disponível em: <https://publicacoes.apamvet.com.br/PDFs/Artigos/83.pdf>
11. São Paulo (Cidade). Secretaria Municipal de Saúde. Portaria SM nº 470/2020-SMS.G, de 01 de dezembro de 2020. Institui, no Município de São Paulo, a notificação compulsória de Esporotricose. Diário Oficial da Cidade de São Paulo. 1 dez 2020. Disponível em: [http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/doflash/prototipo/2020/Dezembro/01/cidade/pdf/pg\\_0025.pdf](http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/doflash/prototipo/2020/Dezembro/01/cidade/pdf/pg_0025.pdf)
12. Larsson CE, Silva E A, Bernardi F. Esporotricose. Série Zoonoses, Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo. 2021 [acesso em 21 fev 2023]. Disponível em: [https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/ESPOROTRICOSE\\_SERIE\\_ZOONOSES.pdf](https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/ESPOROTRICOSE_SERIE_ZOONOSES.pdf)

13. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. World Health Organization [internet]. Geneva; 11 mar 2020 [acesso em 21 fev 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
14. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico]. Brasília (DF); 2022 [Acesso em 21 fev 2023]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf)
15. Santos AF, Rocha BD, Bastos CV, Oliveira CSF, Soares DFM, Pais GCT et al. Guia Prático para enfrentamento da esporotricose felina em Minas Gerais. Revista V&Z Em Minas. 2018;137. Disponível em: <http://www.crmvmg.gov.br/arquivos/ascom/espore.pdf>
16. Almeida AJ, Reis NF, Lourenço CS, Costa NQ, Bernardino MLA, Vieira-da-Motta O. Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. Pesqui. vet. bras. 2018;38(07). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-5559>
17. São Paulo (Cidade). Domicílios, População e Densidade Domiciliar nos Anos de Levantamento Censitário. Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais 1991, 2000 e 2010. [acesso em 21 fev 2023]. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/7\\_domicilios\\_populacao\\_e\\_densidade\\_domicil\\_1991\\_10746\\_1658412959.htm](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/7_domicilios_populacao_e_densidade_domicil_1991_10746_1658412959.htm)
18. Rodrigues AM, Gonçalves SS, Carvalho JA, Borba-Santos LP, Rozental S, Camargo ZP. Current Progress on Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Sporotrichosis and Their Future Trends. J Fungi. 2022;8(8):776. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2309-608X/8/8/776>

## Contribuição dos autores

Tadeu Campioni Morone Cardoso: concepção do projeto de pesquisa; análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão a ser publicada e submissão do manuscrito. Valéria Gentil de Tommaso: concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito,, aprovação da versão a ser publicada. Tamara Leite Cortez: análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito, aprovação da versão a ser publicada. Juliana Anaya Senhorini: concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito, aprovação da versão a ser publicada. Paula Andrea de Santis Bastos: concepção do projeto de pesquisa, redação e revisão crítica do manuscrito, aprovação da versão a ser publicada.

## Aprovação dos autores

Os autores participaram efetivamente do trabalho, aprovam a versão final do manuscrito para publicação e assumem total responsabilidade por todos os seus aspectos, garantindo que as informações sejam precisas e confiáveis.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesse de natureza política, comercial e financeira no manuscrito.

## Financiamento

Os autores declaram que não houve fontes de financiamento.