



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CURITIBANOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Edgar José Wendler Philippe

**ESPOROTRICOSE FELINA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO MUNICÍPIO
DE FLORIANÓPOLIS ENTRE OS ANOS DE 2021 E 2024.**

Curitibanos

2024

Edgar José Wendler Philippe

**ESPOROTRICOSE FELINA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO MUNICÍPIO
DE FLORIANÓPOLIS ENTRE OS ANOS DE 2021 E 2024.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em
Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito
para a obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Orientadora Profa. Dra. Katia Jakovljevic Pudla Wagner

Curitibanos

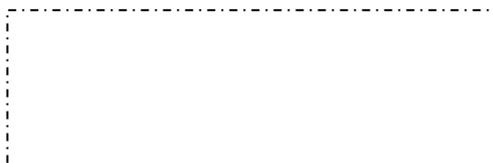
2024

Edgar José Wendler Philippe

**Esporotricose felina: uma análise epidemiológica no município de Florianópolis entre os anos de
2021 e 2024**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel e
aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina Veterinária

Curitiba, 10 de dezembro de 2024

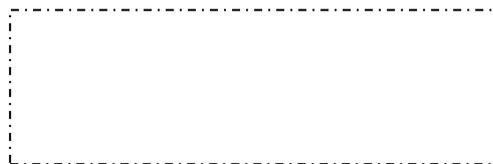


Prof. Malcon Andrei Martinez Pereira, Dr.
Coordenador do Curso

Banca examinadora



Prof. Katia Jakovljevic Pudla Wagner, Dra.
Orientador(a)



Prof. Alexandre de Oliveira Tavela, Dr.
CCR/UFSC Curitiba



Prof. Maria Helena Ribeiro De Checchi, Dra.

Curitiba, 2024.

Dedico este trabalho a todas as formas de vida que me impulsionaram e me fizeram chegar até o presente momento. Celebro o apoio e o amor de todos que partilharam, ainda que minimamente, esta caminhada comigo.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sandra Mara e Marcos Aurélio, que sempre se mantiveram como rochas para serem minha fortaleza sempre que precisei; por sempre me guiarem pelo caminho mais iluminado e honroso. Desde sempre abraçaram este sonho comigo, foram dias de muita luta e fé para que me mantivessem em outra cidade a fim de concluir esta graduação. Sem a proteção, zelo e o cuidado para comigo, eu jamais estaria ocupando hoje o lugar que ocupo. Vocês me ensinaram o valor da educação e me mostraram o quão a vida e a fé valem a pena.

À minha irmã, Bárbara, por sempre cuidar tão bem de mim, sempre me proteger e ser um escudo de amor e amparo. Você me inspira e me motiva a correr atrás dos nossos objetivos e a ser melhor a cada dia que passa. Também expresso minha eterna gratidão aos meus cachorros, tanto os em vida quanto os que já se foram, em especial à Sol, minha companheira, de quem senti muita saudade durante todos esses anos morando em Curitiba.

Aos meus avós Neuza da Luz e José Benjamin, e, Belmira Alzira, Edgard Wendler pelos momentos durante minha vida, sinto muito pois alguns não conseguiram me ver crescer e nem prestigiar este momento de conquista comigo. A minha tia, Aurélia, por sempre ser um poço de amor e zelo. Aos meus primos Jacqueline e José Vitor por serem minhas companhias durante as férias e acompanharem cada fase da minha vida, sempre com muito carinho. Aos meus padrinhos, Delurdes e Cláudio, por serem parte vital no início da minha jornada em Curitiba e me apoiarem em todas as decisões e escolhas.

Minha profunda gratidão aos amigos, que se tornaram parte do meu dia a dia desde o começo da graduação, Amanda Kons, Camila Santana, Emanoella Ferreira, Fabrício Lopes e Nathália Abreu, por sempre me acolherem, aconselharem e apoiarem em todos os caminhos que tomei durante, fomos porto seguro um do outro durante este período. Certamente sem vocês as coisas seriam mais tortuosas e obscuras.

Aos amigos André Simões, Luiz Bastos, Rafael Francesco e Fabiano Locks, que não apenas dividiram apartamento comigo, mas também partilharam alegrias e tristezas ao longo desta jornada tão intensa e bela; vocês foram muito importantes em todos os momentos desta caminhada. Um agradecimento especial aos meus amigos Júlia e Tobias Pereira, irmãos que também se tornaram meus irmãos de coração, agradeço todas as risadas, conselhos e momentos de leveza em Curitiba.

Aos amigos Amanda Corrêa, Caroline Gomes, Isadora Anjos e Luan Karino, que fiz no curso de Zootecnia, e que, com muito orgulho cultivei, mesmo com as distâncias, obrigado por

serem parte imprescindível da minha jornada e do meu crescimento. Aos meus amigos Matheus Amaral, Luiza Vaz, Erivelton Farias, Anderson Barth e Carla Silva, por me verem passar por diversas etapas e se manterem constantes na minha vida.

Aos demais familiares e amigos da família que me auxiliaram financeiramente no início dos estudos. À toda a família Ronzani, em especial Dalva e Guilherme Ronzani, pelo acolhimento e orientação no início desta trajetória.

Expresso minha gratidão e admiração aos professores da Universidade Federal de Santa Catarina, campus de Curitibanos, em especial minha professora orientadora Kátia Jakovljevic Pudla Wagner que me acolheu de braços abertos e foi uma grande norteadora e influenciadora para este trabalho. Admiro sua gentileza, carinho pelo ensino e pela Saúde Pública.

À professora Adriana Terumi Itako, por ser parte fundamental na minha trajetória acadêmica e desenvolvimento interpessoal, sou grato pela paciência e zelo para comigo. Ao Grupo PET - Ciências Rurais por auxiliar no desenvolvimento enorme de minhas habilidades e ser um espaço de acolhimento e aprendizado.

Minha profunda gratidão à equipe do Centro de Controle de Zoonoses, a qual convivi por todo o período de estágio. Com eles pude adquirir muito conhecimento, não apenas dentro das temáticas propostas, mas também, conhecimentos acerca da vida. Agradeço especialmente minha supervisora de estágio, a médica veterinária Paula Virginia Peruch dos Santos, por toda a paciência, ética e cuidado sob mim despejados, e todo o ensinamento passado, em formato de muito diálogo e reflexões acerca das problemáticas e desafios da Saúde Pública no Brasil. Não poderia deixar de agradecer a Isis Caraméz, médica veterinária que também me acompanhou de perto durante o período de estágio final e foi uma importante referência no que se diz respeito à ética e cuidado para com os animais. Bem como também sou grato pelos ensinamentos transpassados pela médica veterinária Caroline Ricci Müller, ensinamentos esses que ultrapassaram o âmbito da medicina veterinária e se tornaram lições sobre humanidade, cuidado com o meio ambiente e ética. Sou grato pela paciência e todos os ensinamentos que me foram passados por toda a equipe.

Por fim, agradeço a todas as demais pessoas com quem tive contato durante essa honrosa jornada.

“O futuro é uma astronave que tentamos pilotar, não tem tempo, nem piedade, nem tem hora de chegar.”

(Toquinho)

RESUMO

A esporotricose felina é uma significativa e negligenciada zoonose, de importância nacional, causada pelos fungos do complexo *Sporothrix*, sendo os principais e mais patogênicos no Brasil, o *S. brasiliensis* e o *S. schenckii*. A doença, em sua forma inicial, se manifesta através de lesões graves e subcutâneas e é transmitida através de traumas e cortes, de pessoas ou animais em solos, galhos e demais restos vegetais, locais onde o fungo se aloja. Uma vez que os gatos se contagiam com a zoonose, a transmissão para outros gatos e pessoas se dá com mordidas ou ferimentos. O aumento exponencial de pessoas que possuem gatos de estimação, bem como a grande urbanização, faz com que a doença seja de impacto para a saúde pública. O objetivo do estudo foi analisar os casos de esporotricose felina do município de Florianópolis no período de 2021 até outubro de 2024. Foi utilizado o banco de dados do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Florianópolis. Foram analisados os dados de 396 suspeitos, que após a realização dos exames citológicos e/ou de cultura fúngica confirmaram 186 casos. O ano que obteve mais casos foi 2024 e a região norte do município abarcou a maioria dos casos suspeitos e confirmados da doença (81,6% e 94,6%, respectivamente). Algumas questões e medidas foram levantadas sobre o combate à doença realizado pelos profissionais da Prefeitura de Florianópolis, como a realização de buscas ativas e a castração de animais, relacionando-se com os deveres que os médicos veterinários possuem frente aos casos de esporotricose felina na região. Com o avanço dos casos no município, é evidente a necessidade de que os profissionais estejam aptos em diagnosticar a zoonose, bem como que haja mais investimentos nos órgãos de controle de zoonoses e em mais estudos epidemiológicos acerca da doença.

Palavras-chave: Esporotricose felina; Zoonose; Situação epidemiológica

ABSTRACT

Feline sporotrichosis is a significant and neglected zoonosis of national importance, caused by fungi from the *Sporothrix* complex, with *S. brasiliensis* and *S. schenckii* being the main and most pathogenic species in Brazil. The disease, in its initial form, manifests through severe subcutaneous lesions and is transmitted through trauma and cuts, from people or animals to soil, branches, and other plant debris, where the fungus resides. Once cats are infected with the zoonosis, transmission to other cats and humans occurs through bites or wounds. The exponential increase in the number of people with pet cats, as well as rapid urbanization, makes this disease a public health concern. The objective of this study was to analyze the cases of feline sporotrichosis in the municipality of Florianópolis from 2021 to October 2024. The database from the Zoonoses Control Center (CCZ) of Florianópolis was used. Data from 396 suspected cases were analyzed, of which 186 cases were confirmed after cytological and/or fungal culture tests. The year with the highest number of cases was 2024, and the northern region of the municipality accounted for the majority of suspected and confirmed cases (81.6% and 94.6%, respectively). Several issues and measures were raised regarding the fight against the disease by the professionals from the City Hall of Florianópolis, such as active searches and animal sterilization, in relation to the responsibilities that veterinarians have concerning feline sporotrichosis cases in the region. With the rise in cases in the municipality, it is evident that there is a need for professionals to be capable of diagnosing the zoonosis, as well as for greater investment in zoonosis control agencies and more epidemiological studies on the disease.

Keywords: Feline sporotrichosis; Zoonosis; Epidemiological situation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. <i>Sporothrix schenckii</i> em forma filamentosa.....	16
Figura 2. <i>Sporothrix schenckii</i> em forma leveduriforme.....	16
Figura 3. Lesões na face de felinos. 3A- Plano nasal edemaciado; 3B- Lesão ulcerada em plano nasal.	19
Figura 4. Forma extra cutânea, com ferimentos nos órgãos do abdômen e membros.	20
Figura 5. Acometimento ocular	20
Figura 6. Mapa ilustrativo de Florianópolis (SC) acerca do número total de casos suspeitos. 2021-2024.....	29
Figura 7. Número de casos positivos e negativos segundo ano de atendimento. Florianópolis (SC), 2021-2024.	30
Figura 8. Mapa de Florianópolis com casos positivos ao longo dos anos em cada região. Florianópolis (SC), 2021-2024.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Divisão dos bairros por regiões administrativas de Florianópolis (SC).	27
Tabela 2. Número de casos atendidos no município de Florianópolis (SC), entre 2021 e 2024.	28
Tabela 3. Número de animais suspeitos segundo regiões de Florianópolis (SC), 2021-2024.	28
Tabela 4. Resultados da citologia para investigação de esporotricose felina. Florianópolis (SC), 2021-2024.	32
Tabela 5. Resultados da cultura fúngica para investigação de esporotricose felina. Florianópolis (SC), 2021-2024.	32
Tabela 6. Resultados cruzados da citologia e cultura fúngica. Florianópolis (SC), 2021-2024.	33
Tabela 7. Descrição de animais positivos de acordo com a região do município de Florianópolis (SC), 2021-2024.	33
Tabela 8. Laboratórios de realização dos exames de citologia e/ou cultura fúngica. Florianópolis (SC), 2021-2024.	34
Tabela 9. Situação dos animais. Florianópolis (SC), 2021-2024.	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
DIBEA	Diretoria de Bem-Estar Animal
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LACEN	Laboratório Central de Saúde Pública
SC	Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVO.....	15
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3.1 ETIOLOGIA.....	15
3.2 EPIDEMIOLOGIA.....	17
3.3 PATOGENIA E TRANSMISSÃO.....	17
3.4 SINAIS CLÍNICOS E APRESENTAÇÃO DA DOENÇA	18
3.5 DIAGNÓSTICO	21
3.5.1 EXAME CITOLÓGICO	22
3.5.2. EXAME MICOLÓGICO	22
3.5.3. DEMAIS MÉTODOS	22
3.6 TRATAMENTO, CONTROLE E PREVENÇÃO.....	23
3.7 IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA	24
4 MATERIAL E MÉTODOS	25
4.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	25
4.2 RESULTADOS	27
4.3 DISCUSSÃO	35
5 CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

A esporotricose felina é uma micose subcutânea zoonótica e de característica endêmica no Brasil (Gremião *et al.*, 2020). A infecção tem caráter subagudo ou crônico e é encontrado principalmente no meio urbano (Larsson, 2011). A doença, além de felinos domésticos e seres humanos, pode acometer uma série de outros animais, como cães, equinos, bovinos, felinos selvagens e primatas, por exemplo (Almeida *et al.*, 2018). No entanto, a espécie mais relatada na literatura é a felina doméstica, principalmente gatos não castrados de vida livre (Costa e Teixeira, 2021).

A primeira evidência de esporotricose transmitida por gatos foi relatada nos Estados Unidos em 1952, segundo Gremião *et al.*, 2020. No Brasil, somente em 1957 o primeiro caso associado a gatos foi relatado (Gremião *et al.*, 2020).

Em felinos, os sinais clínicos da doença são variados, porém, os mais característicos são lesões ulceradas ou nodulares, únicas ou disseminadas, cutâneas ou subcutâneas, na região da face, orelhas, tronco e membros (Costa e Teixeira, 2021). Em casos de agravamento da doença, as vias aéreas podem ser acometidas, bem como linfonodos, fígado, baço e rins (Pires, 2017; Costa e Teixeira, 2021).

Devido ao número cada vez mais crescente de pessoas buscando terem animais de companhia, os gatos, com suas características afáveis, são a escolha para muitos tutores. De maneira cultural, esses animais são criados semi-domiciliarmente. Isto traduz que possuem acesso à rua, seja o dia todo, seja períodos específicos do dia, oportunizando assim o contato com outros animais e outras pessoas. Devido a isso, pode haver uma predisposição maior ao contágio de doenças infecciosas, incluindo a esporotricose (Larsson, 2011; Pires, 2017; Bison, Parentoni e Brasil, 2020).

Em diversas regiões do Brasil, a esporotricose é uma doença relegada, ora pelo despreparo de médicos veterinários em diagnosticarem e notificarem a zoonose, ora pelo descuido dos tutores para com seus animais (Gondim e Leite, 2020; Assis *et al.*, 2021; Silva e Negrini, 2023). De acordo com Silva *et al.*, 2012 e Valente *et al.*, 2022, a OMS em 2001 e a ONU em 2020, respectivamente, classificaram doenças negligenciadas como sendo doenças que atingem grupos sociais específicos, principalmente os mais vulneráveis. Diante do exposto, este trabalho irá descrever e analisar epidemiologicamente os casos de esporotricose felina entre os anos de 2021 e outubro de 2024 no município de Florianópolis, trazendo o médico veterinário

como peça chave para o combate à esta doença que insiste em permanecer sob o território nacional.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os casos de esporotricose felina no município de Florianópolis entre o período de 2021 a outubro de 2024.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o número de casos ao longo dos anos estudados.

Analisar a distribuição espacial dos casos suspeitos e confirmados pelas regiões do município de Florianópolis.

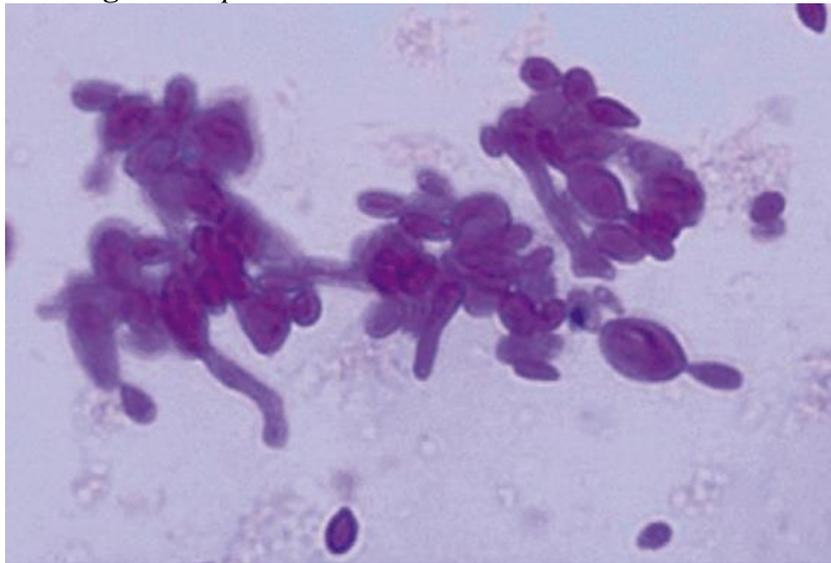
Descrever as principais estratégias e problemas encontrados pelo CCZ no enfrentamento da doença.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 ETIOLOGIA

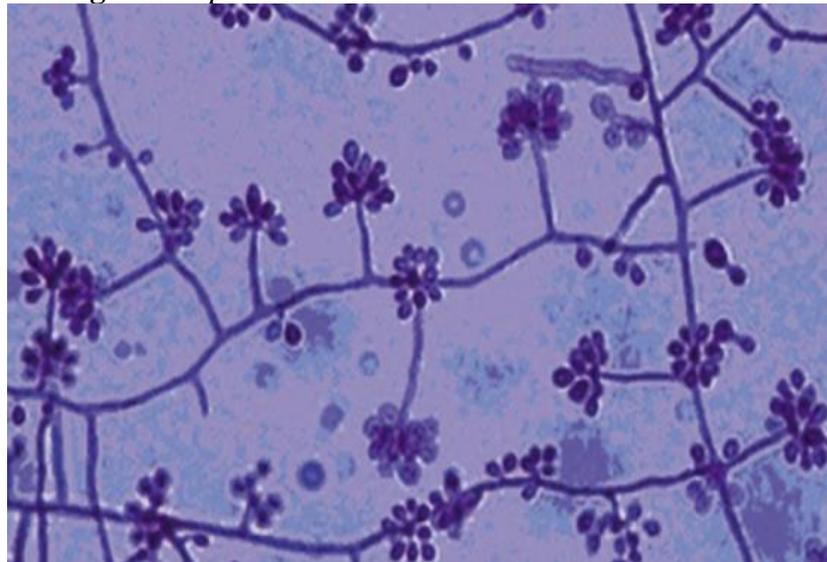
A esporotricose é uma doença fúngica que tem como agentes etiológicos os fungos do gênero *Sporothrix spp.*, principalmente do complexo *Sporothrix schenckii* (Assis *et al.*, 2022). Os fungos deste gênero são dimórficos, ou seja, pode aparecer tanto como filamentosos (Figura 1) no meio ambiente (em temperaturas de 25° a 30°C), quanto leveduriformes (Figura 2) nos tecidos animais (acima de 37°C, temperatura corpórea); além disso, se alimentam de vegetação morta ou em decomposição, madeiras, feno e terra (Silva e Negrini, 2023; Santa Catarina, 2023). No Brasil, o fungo foi descrito pela primeira vez por Lutz e Splendore, em 1907, sendo isolado de ratos com lesões nas extremidades e na cauda (Silva *et al.*, 2018; Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Teixeira e Zat, 2021).

Figura 1. *Sporothrix schenckii* em forma filamentosa.



Fonte: Pires (2017).

Figura 2. *Sporothrix schenckii* em forma leveduriforme



Fonte: Pires (2017).

O complexo *Sporothrix schenckii* abrange diversas espécies, dentre elas as que podem causar a doença, *Sporothrix globosa*, *Sporothrix mexicana*, *Sporothrix chilensis*, *Sporothrix luriei*, *Sporothrix schenckii sensu stricto*, *Sporothrix pallida* e *Sporothrix brasiliensis* (Rodrigues *et al.*, 2014; Assis, *et al.*, 2022; Silva e Negrini, 2023). No entanto, as espécies *S. pallida*, *S. mexicana* e *S. chilensis* tem baixo potencial patogênico (Santa Catarina, 2023). Além disso, as espécies *S. schenckii*, *S. brasiliensis*, *S. globosa* e *S. mexicana* são as únicas já isoladas no Brasil (Santa Catarina, 2023), sendo a *S. brasiliensis* a mais prevalente em território

brasileiro (Rodrigues *et al.*, 2014). Segundo Pires (2017), o fungo tem predileção por lugares úmidos, mais precisamente com umidade entre 92% e 100%,

3.2 EPIDEMIOLOGIA

A esporotricose é caracterizada por ser uma doença cosmopolita, sendo mais comum em locais de clima tropical e subtropical (Silva e Negrini, 2023), isso se deve ao fato de o fungo ter predileção por lugares mais quentes e úmidos. A prevalência é maior em países da América Central e do Sul, como México e Brasil, respectivamente (Silva e Negrini, 2023). É uma micose subcutânea e subaguda mais comum em humanos (Pires, 2017), entretanto, também pode acometer cães, tatus, animais aquáticos e macacos, além de diversos outros mamíferos, como felinos domésticos e seres humanos (Angelo *et al.*, 2023). Os felinos machos de vida livre ou semi-domiciliados e não castrados são os que mais tem importância epidemiológica, pelos seus hábitos de arranhar troncos e madeiras, brigar, cavar buracos, enterrar objetos e disputar território com outros machos não castrados (Larsson, 2011; Pires, 2017).

Devido ao contato sempre frequente e cada vez maior de seres humanos com gatos, a doença é considerada atualmente uma saproozoonose ocupacional de grande importância no Brasil, sendo bem frequente pessoas que trabalham com jardinagem e agricultura, donas de casa, médicos veterinários e crianças (Bison, Parentoni e Brasil, 2020).

No final do século XX, a doença tomou avanços consideráveis no Brasil, sendo atualmente de notificação compulsória em diversos municípios e estados, como por exemplo na capital Rio de Janeiro, em Natal, João Pessoa, Guarulhos, São Paulo, Camaçari, na Bahia, Conselheiro Lafaiete em Minas Gerais, Diadema, em São Paulo e no estado do Paraná (Falcão, 2019; Assis *et al.*, 2022; Paraná, 2022), uma vez que é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em cada região (SINAN, 2018). Ainda há a recomendação do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) para que os veterinários, as clínicas e os laboratórios notifiquem os casos de esporotricose nos locais onde a notificação não é obrigatória (Silva e Negrini, 2020).

3.3 PATOGENIA E TRANSMISSÃO

A infecção pelo *Sporothrix sp.* se faz através da inoculação traumática do agente, no contato com o solo ou plantas contaminadas, no entanto, o fungo é incapaz de adentrar na pele

intacta. É necessário que se tenha alguma lesão ou ferimento aberto para que a inoculação seja bem-sucedida (Pires, 2017). É no contato desta lesão com o solo contaminado, com vegetais secos ou em decomposição e pela arranhadura ou mordedura que o fungo adentra as camadas cutâneas, sendo as duas últimas, as maneiras zoonóticas da transmissão da doença. A infecção através de aspiração ou inalação é tida como extremamente rara (Bison, Parentoni e Brasil, 2020). Cabe salientar que o fungo se encontra filamentosos enquanto está no meio ambiente, visto que a temperatura de predileção para esta forma de apresentação é de 25°C a 30°C, sendo assim, quando atinge o corpo de um animal, cuja temperatura média é de 37°C, o fungo se converte para o formato de levedura (Pires, 2017).

Seguidamente à introdução do fungo no organismo, há o período de incubação, que vai de 3 a 84 dias, sendo em média 21 dias, para humanos, e, de um a três meses para animais, sempre variando este período de acordo com a imunidade do animal (Larsson, 2011; Pires, 2017). Inicialmente o agente patogênico permanece no local do trauma, podendo desenvolver lesões nodulares ulceradas, bem como, atingir a via linfática e se disseminar pelo organismo, transformando a infecção em sistêmica, atingindo ossos, pulmão e vias aéreas, fígado e sistema gastrointestinal (Larsson, Silva e Bernardi, 2015; Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Gondim e Leite, 2020).

Segundo Gondim e Leite (2020), diferentemente de outras espécies, nas lesões dos gatos há uma superpopulação de leveduras, e, devido aos hábitos de lambeduras desses animais, isto pode ocasionar o espalhamento da doença para outras regiões do corpo, como face e orelhas, por exemplo.

É possível ainda que a doença seja autolimitante e desenvolva cura por si só, porém, é bem menos frequente; há também gatos assintomáticos portadores do fungo (Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Gondim e Leite, 2020).

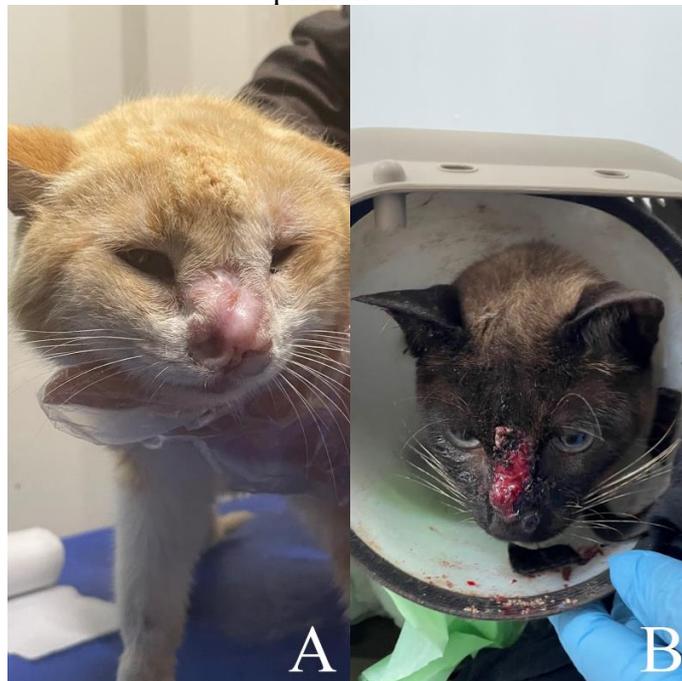
3.4 SINAIS CLÍNICOS E APRESENTAÇÃO DA DOENÇA

Diferentemente de outras espécies de animais, os felinos são altamente suscetíveis à esporotricose, sendo a evolução rápida.

Existem três formas da doença se apresentar nos felinos: a cutânea localizada ou disseminada, linfocutânea e extra cutânea, sendo que em alguns casos, as três formas podem ser observadas simultaneamente (Pires, 2017; Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Teixeira e Zat, 2021). A forma cutânea é a mais comum na clínica, podendo ser localizada ou disseminada,

consistindo no aparecimento de lesões ulcerativas cutâneas ou subcutâneas no dorso, na cabeça, na face e/ou nas extremidades, como podemos ver na Figura 3A, um felino com o plano nasal edemaciado, levando o nome popular de aspecto de “nariz de palhaço” e na Figura 3B, o felino com o plano nasal ulcerado; elas se caracterizam ainda como abscessos, nódulos ou pústulas, drenando um exsudato castanho escuro e podendo evoluir para a formação de úlceras e crostas serossanguinolentas, geralmente tais feridas contam com uma depressão central, além de que, em alguns casos é comum quadros de alopecia local também (Larsson, 2011; Pires, 2017; Gondim e Leite, 2020; Assis *et al.*, 2022).

Figura 3. Lesões na face de felinos. 3A- Plano nasal edemaciado; 3B- Lesão ulcerada em plano nasal.



Fonte: Autor (2024).

Além da forma cutânea, existe a forma linfocutânea (ou cutâneo-linfática), que é caracterizada pelo adentramento do fungo ao sistema linfático do animal, formando uma cadeia de nódulos subcutâneos ou cutâneos de aspecto firme, que tendem a aumentar, flutuar e até mesmo formar úlceras. É possível o aumento dos linfonodos regionais, com ou sem formação de líquido purulento (Farias, 2000; Pires, 2017; Bison, Parentoni e Brasil, 2020). Ademais, há a forma extra cutânea (Figura 4), que é quando a infecção acomete outros sistemas do corpo, como o linfático, digestivo, ocular (Figura 5), nervoso, respiratório e ósseo, gerando área necróticas no corpo (Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Gondim e Leite, 2020). É raro a doença

se disseminar para ossos e órgãos mais internos, sendo o pulmão o primeiro órgão e o local mais recorrente desta forma da doença se manifestarem quando é extra cutânea, e, tende a evoluir para esta forma quando os animais são imunossuprimidos ou tem tratamento inadequado (Gondim e Leite, 2020).

Figura 4. Forma extra cutânea, com ferimentos nos órgãos do abdômen e membros.



Fonte: Autor (2024).

Figura 5. Acometimento ocular



Fonte: Autor (2024).

Para fins comparativos, segundo Teixeira e Zat (2021), a esporotricose em cães é incomum, porém, nos casos relatados, a forma mais frequente é a cutânea. O organismo dos cães é mais resistente para o fungo. Já em humanos, segundo Pires (2017), a forma mais comum é a linfocutânea, onde são vistos nódulos cutâneos ou subcutâneos pequenos no local de inoculação do patógeno, e, a via de transmissão mais frequente é a zoonótica, através de arranhões e mordidas de gatos infectados (Farias, 2000; Pires, 2017).

3.5 DIAGNÓSTICO

Recomenda-se que o diagnóstico da esporotricose seja obtido por meio de análises laboratoriais, porém, em alguns casos em que não há a possibilidade de coletar amostras do animal (seja pelo seu estado debilitado ou por ser muito feral, por exemplo), pode ser utilizado o diagnóstico por critérios clínicos-epidemiológicos (Brasil, 2023). Este tipo de diagnóstico leva em consideração o local onde o animal vive, se ele é convivente com outros animais positivos para a doença e se há alguma doença imunossupressora. Em gatos, existem alguns diagnósticos diferenciais dos quais o médico veterinário deve sempre desconfiar antes de fechar o diagnóstico definitivo, como por exemplo, carcinoma de células escamosas, dermatoses, piodermite bacteriana, micobacteriose, criptococose e leishmaniose tegumentar, por exemplo (Brasil, 2023).

As duas principais vias de diagnóstico laboratorial são o exame citopatológico e o isolamento do fungo através de cultura (Silva, *et al.*, 2012). Segundo a Nota Técnica N°60/2023 do Ministério da Saúde, a cultura fúngica é o exame de referência para identificação do *Sporothrix*, no entanto, o exame citológico é o mais usado por ser de baixo custo para os tutores e demais órgãos (Brasil, 2023). A coleta do material é realizada com um *swab* estéril e lâminas, além do mais, é altamente imprescindível que o médico veterinário esteja utilizando EPIs como luvas de proteção, avental descartável, máscara, touca e protetor ocular, como *face shield* ou óculos (Brasil, 2023). Quando as lesões são ulceradas, o *swab* é friccionado na superfície do ferimento (esfregaço), com fim de coletar o máximo de células do fungo, e, em seguida, este material é transferido para lâminas; há também o método de *imprint* da lesão, na qual as lâminas são pressionadas em cima das feridas existentes.

Silva *et al.* (2012) e Santa Catarina (2023) recomendam que os profissionais que façam a coleta dos materiais para diagnóstico estejam vestindo EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), como luvas estéreis, máscara, touca, óculos e avental descartável.

3.5.1 EXAME CITOLÓGICO

Neste método de diagnóstico, os fungos *Sporothrix* spp. são vistos na forma de leveduras, arredondados, ovaloides ou em formato de charuto (Cruz, 2013; Bison, Parentoni e Brasil, 2020), e o material pode ser corado com Gram, Panótico, PAS e Novo azul de metileno, por exemplo. Ainda segundo Cruz (2013), as leveduras são mais encontradas em gatos do que em humanos e cães. Este teste é muito frequente pois é pouco invasivo, tem baixo custo e os resultados são considerados rápidos, a depender do laboratório. No entanto, existe a chance deste método dar falso-negativo, sendo assim, é expressamente recomendado que o exame seja coletado e realizado por profissionais capacitados e que, de preferência, seja realizado outro teste comprobatório em paralelo, como a cultura fúngica, por exemplo (Brasil, 2023). Silva *et al.* (2018) cita que a citologia permite o diagnóstico de 78% a 85% dos animais suspeitos.

3.5.2. EXAME MICOLÓGICO

Também chamado de cultura fúngica, este método é a referência para a identificação do fungo e confirmação da doença (Brasil, 2023). Silva e Negrini (2023) afirmam que a cultura fúngica com o isolamento de *Sporothrix sp* é o padrão ouro de diagnóstico. Este exame é coletado quando o *swab* é friccionado no exsudato da lesão e em possíveis secreções das mucosas nasais e/ou oculares (Brasil, 2023). Já os meios de cultura mais utilizados na rotina laboratorial são ágar Sabouraud-dextrose com cloranfenicol e ágar Mycosel, incubados entre 25°C e 27°C por até 14 dias e 35°C por até sete dias; no entanto, este exame tende a ser mais custoso e a demorar mais tempo para sair o resultado final, sendo em média 30 dias (Brasil, 2023; Silva e Negrini, 2023).

3.5.3. DEMAIS MÉTODOS

Além da citologia e micologia, que são os métodos de diagnóstico mais comuns e mais utilizados na rotina veterinária, pois são menos custosos e invasivos, ainda há alguns outros testes, como o histopatológico, a imuno-histoquímica e o PCR.

O exame histopatológico é recomendado quando a citologia e a cultura deram negativas, e é obtido através de biópsia incisional ou excisional da lesão cutânea (Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Brasil, 2023). A imuno-histoquímica é mais utilizada em humanos e pouco utilizada em cães, devido à carga fúngica ser mais baixa, o que dificulta a citologia; permite a detecção do patógeno através da avaliação das interações do antígeno com o anticorpo (Silva *et al.*, 2018).

Há também a opção de realizar testes moleculares, como o PCR convencional e o PCR em tempo real (*qPCR*), mais utilizado quando têm-se por objetivo definir as diferentes espécies do *Sporothrix* spp., sendo utilizada (quando há acesso e recursos) para definir uma melhor terapêutica; a diferença entre os dois está no fato do PCR convencional apresentar uma menor rapidez, sensibilidade e maior risco de contaminação, se comparado ao *qPCR* (Bison, Parentoni e Brasil, 2020).

3.6 TRATAMENTO, CONTROLE E PREVENÇÃO

O fármaco de eleição, tanto para humanos quanto para felinos, para esporotricose é o Itraconazol, utilizado desde 1993 no Brasil, o qual deve ser iniciado o uso imediatamente após a confirmação da doença, para garantir bom sucesso terapêutico (Larsson, 2011; Pires, 2017; Santa Catarina, 2023; Silva e Negrini, 2023). O tratamento consiste na administração do fármaco na dosagem de 10 mg/kg a 20 mg/kg uma vez ao dia, via oral; felinos com tratamento feito de maneira correta, sob as indicações acima, apresentaram cura clínica em 71% dos casos (Bison, Parentoni e Brasil, 2020). Gremião *et al.* (2020) relatam que o tratamento para esporotricose pode ser um desafio, visto que as falhas terapêuticas são comuns, isso se deve, principalmente, ao fato de o tratamento ser longo, indo de três a nove meses, em média (Santa Catarina, 2023). Tais falhas terapêuticas têm como principais causadores os tutores, que, ao decorrer do longo tratamento, quando notam que o animal está com as feridas secas, interrompe a administração do fármaco por conta própria, fazendo assim com que o fungo recidive com mais potência ainda. Além do mais, ainda segundo Gremião *et al.* (2020), o abandono do tratamento da esporotricose felina é de 30% a 40%. Simultaneamente ao Itraconazol, o iodeto de potássio pode ser associado como tratamento auxiliar, principalmente em casos de demora da resposta ao fármaco, de piora clínica do paciente, em casos de lesões nas mucosas e acometimento das vias respiratórias (Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Gremião *et al.*, 2020). Larsson (2011) e Jericó *et al.* (2015) orientam que após a remissão e cicatrização das lesões, o tratamento deve ser continuado por mais 4 semanas, para evitar recidivas.

Além do mais, algumas orientações devem ser passadas aos tutores, principalmente de gatos, como não deixar o animal ter acesso à rua não supervisionado, castrar os animais a fim de evitar brigas territoriais e acasalamentos indesejáveis, e, buscar limpar as patas e unhas quando o animal tiver contato com terra. Já para prevenir as pessoas da doença, o recomendado é usar luvas e camisetas de manga comprida quando for mexer com jardinagem ou terra, evitar contato com animais da rua ou animais desconhecidos, e, após um arranhão ou mordida, o ideal é lavar o local com água corrente e sabão, seguido de uma compressa com água quente (Florianópolis, 2021). Segundo Silva e Negrini (2023), os locais onde o animal esteve, como clínicas, hospitais ou até mesmo o ambiente residencial, devem ser desinfetados imediatamente, com hipoclorito de sódio.

Devido aos fatores multissistêmicos da doença, seu controle se torna complexo, visto que é dependente de os tutores seguirem as orientações e fazerem o tratamento e acompanhamento corretos, bem como, o manejo da terra adequado. No entanto, como o fungo é extremamente resistente à temperatura do solo e se dissemina facilmente sob a terra, uma vez que o patógeno se aloja, é extremamente dificultoso desinfetar o espaço. Gremião *et al.* (2020) advertem que animais que vieram a óbito ou foram eutanasiados não devem, em hipótese alguma, serem enterrados, para que o solo não se contamine; o ideal é que tais animais sejam incinerados por uma empresa ou órgão competente.

3.7 IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA

Assis *et al.* (2022) apontam que a esporotricose é uma zoonose negligenciada, o que dificulta seu diagnóstico e seu tratamento. Para que a problemática seja reduzida, segundo Rossow *et al.* (2020), é necessário que programas de prevenção e controle sejam empregados, principalmente no que se refere à redução da superpopulação felina. É importante que a abordagem médica veterinária seja voltada para o conceito de Saúde Única, sempre visando esforços para manter as relações entre humanos, animais e natureza em pleno equilíbrio (Rossow *et al.*, 2020).

Segundo Pires (2017), a esporotricose tende a atingir pessoas de menor nível socioeconômico principalmente as que vivem em periferias, além de médicos veterinários e estudantes da área, donas de casa e pessoas que lidam com agricultura e/ou jardinagem. É necessário que os tutores tenham conhecimento da doença e saibam as consequências do tratamento inadequado, com isso, faz-se necessárias campanhas de educação em saúde. Pires

(2017) ainda afirma que a saúde humana deve caminhar lado a lado com a saúde pública e que o médico veterinário é a peça fundamental no controle da doença, visto que o profissional pode atuar tanto na clínica, quanto nas ações de vigilância. Segundo Assis *et al.* (2022), em humanos imunossuprimidos, como portadores de HIV e diabéticos, a doença tende a ser mais agressiva e a se formar de maneira extra cutânea.

Barros *et al.* (2010) sugerem que a medida de saúde pública mais adequada seriam mais investimentos nos Centros de Controle de Zoonoses pelo Brasil, visando atendimentos, castrações e medicação gratuitos para a população.

Segundo Assis *et al.* (2022), entre os anos de 1992 e 2015, ocorreram cerca de 780 hospitalizações e 65 óbitos humanos devido à esporotricose no Brasil, sendo o Rio de Janeiro o estado com o maior número de hospitalizações, cerca de 250 pessoas hospitalizadas e 36 óbitos, fazendo com que a região, desde 1998, se tornasse hiperendêmica para a zoonose.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional descritivo a partir de dados coletados no Centro de Controle de Zoonoses de Florianópolis, referentes aos anos de 2021 a outubro de 2024.

4.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os dados disponíveis dos casos suspeitos e confirmados da doença incluíam: bairro, exames realizados, laboratório de realização dos exames e situação do animal.

A variável bairro, inicialmente, abrangia 35 bairros da cidade de Florianópolis, e para as análises, eles foram agrupados seguindo as regiões administrativas de Florianópolis, sendo: 1 - Norte, 2 - Leste, 3 - Sul, 4 - Central e 5 - Continental. A distribuição dos bairros dentro das 5 regiões está descrita na Tabela 1. Foram incluídos apenas os bairros que registraram algum animal suspeito ou confirmado, desconsiderando das análises os demais bairros da capital de Santa Catarina.

A variável ano foi coletada em 4 categorias: 2021, 2022, 2023 e 2024, visto que 2021 foi o primeiro ano de registro da doença pelo CCZ.

Em relação aos exames realizados, o formulário tinha dois exames: citológico e cultura fúngica. Foram analisados os 2 exames, categorizados em: 1 - Positivo e 0 - Negativo. Para definir os casos positivos, foram utilizados os dados acerca do resultado da citologia OU cultura

fúngica realizadas pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina (LACEN/SC) ou por laboratórios particulares. Os casos confirmados são os casos positivos, tanto pela citologia, quanto pela cultura fúngica, ou pelos 2 exames e esta é a diferença entre os suspeitos e os casos positivos.

Quando havia algum animal suspeito (com lesões características e/ou convivente com animais positivos) para esporotricose, o CCZ era notificado e a equipe ia até a residência do tutor para coletar amostras, com fim de realizar a citologia e a cultura fúngica, que são os exames padrões e de eleição para o diagnóstico da zoonose. A coleta das amostras dos casos suspeitos era realizada com *swab* friccionado nas lesões, para que o conteúdo seja transpassado em lâminas e fosse realizado o exame citológico, já para a cultura fúngica, o mesmo *swab*, contendo material das feridas dos animais, era condicionado em um tubo Falcon contendo soro fisiológico; tais amostras eram encaminhadas ao LACEN. Alguns tutores optam por realizar os exames em laboratórios particulares, e, a diferença primordial é de que através da prefeitura de Florianópolis, pelo CCZ, são realizadas a citologia e a cultura, e, pelos laboratórios particulares, geralmente apenas a citologia é realizada. Sendo assim, a variável laboratório, foi coletada em 3 categorias: 1 - LACEN de Santa Catarina, 2 - Laboratórios Particulares e 3 - Não realizado.

Além do mais, a situação dos animais foi compilada em 4 categorias: 1 - Animais em tratamento, 2 - Animais que vieram a óbito, 3 - Eutanásias e 4 - Animais curados.

Tabela 1. Divisão dos bairros por regiões administrativas de Florianópolis (SC).

1 - Norte	2 - Leste	3 - Sul	4 - Central	5 - Continental
Cachoeira do Bom Jesus	Barra da Lagoa	Armação do Pântano do Sul	Centro	Abraão
Canasvieiras	Canto da Lagoa	Campeche	Córrego Grande	Capoeiras
Ingleses	Costa da Lagoa	Costeira do Pirajubaé	Itacorubi	Coqueiros
Ponta das Canas	Lagoa da Conceição	Ribeirão da Ilha	Monte Verde	Estreito
Ratones	Praia Mole	Rio Tavares	Pantanal	José Mendes
Rio Vermelho		Tapera	Saco dos Limões	
Sambaqui			Saco Grande	
Santo Antônio de Lisboa			Trindade	
Vargem do Bom Jesus				
Vargem Grande				
Vargem Pequena				

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Todos os dados foram agrupados e tabulados em uma tabela do programa Microsoft Excel e foram analisados no software Stata 15.0. Foram feitas análises descritivas dos dados, apresentando número absoluto e percentual das variáveis analisadas.

4.2 RESULTADOS

Os animais suspeitos e confirmados de esporotricose, atendidos pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) ou por clínicas particulares, foram computados e divididos por anos de atendimento, indo de 2021, o qual foi o ano com os primeiros casos suspeitos e positivos, até 31 de outubro de 2024. Em 2021 foram 19 casos, passando para 195 no ano de 2024 totalizando 396 animais suspeitos/confirmados no período analisado. A distribuição dos casos atendidos (incluindo suspeitos e confirmados) por ano foi descrita na Tabela 2.

Tabela 2. Número de casos atendidos no município de Florianópolis (SC), entre 2021 e 2024.

Ano	Quantidade	%
2021	19	4,8
2022	79	19,9
2023	103	26,0
2024	195	49,2
Total	396	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

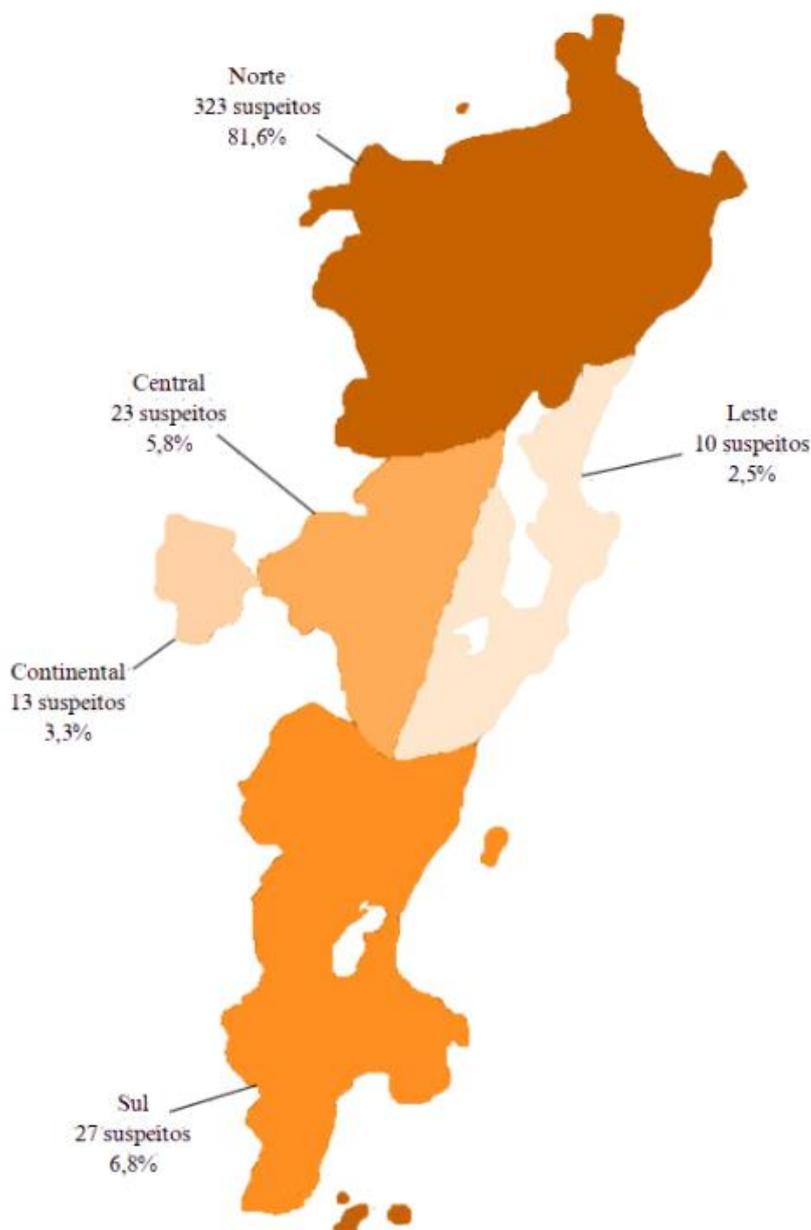
Em paralelo a isso, na Tabela 3 e na Figura 6 foi estabelecida a divisão das regiões de Florianópolis, sendo Norte, Leste, Sul, Central e Continental, analisando a distribuição do total de 396 animais suspeitos, sendo a figura colorida utilizando escala laranjada, do tom mais forte com mais suspeitos, para o tom mais fraco, com menos suspeitos. Percebe-se que a maioria dos casos (81,6%) se concentra na região Norte, seguido pela região Sul (6,8%), região Central (5,8%), região Continental (3,3%) e região Leste (2,5%).

Tabela 3. Número de animais suspeitos segundo regiões de Florianópolis (SC), 2021-2024.

Região	Quantidade	%
Norte	323	81,6
Sul	27	6,8
Central	23	5,8
Continental	13	3,3
Leste	10	2,5
Total	396	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Figura 6. Mapa ilustrativo de Florianópolis (SC) acerca do número total de casos suspeitos. 2021-2024.

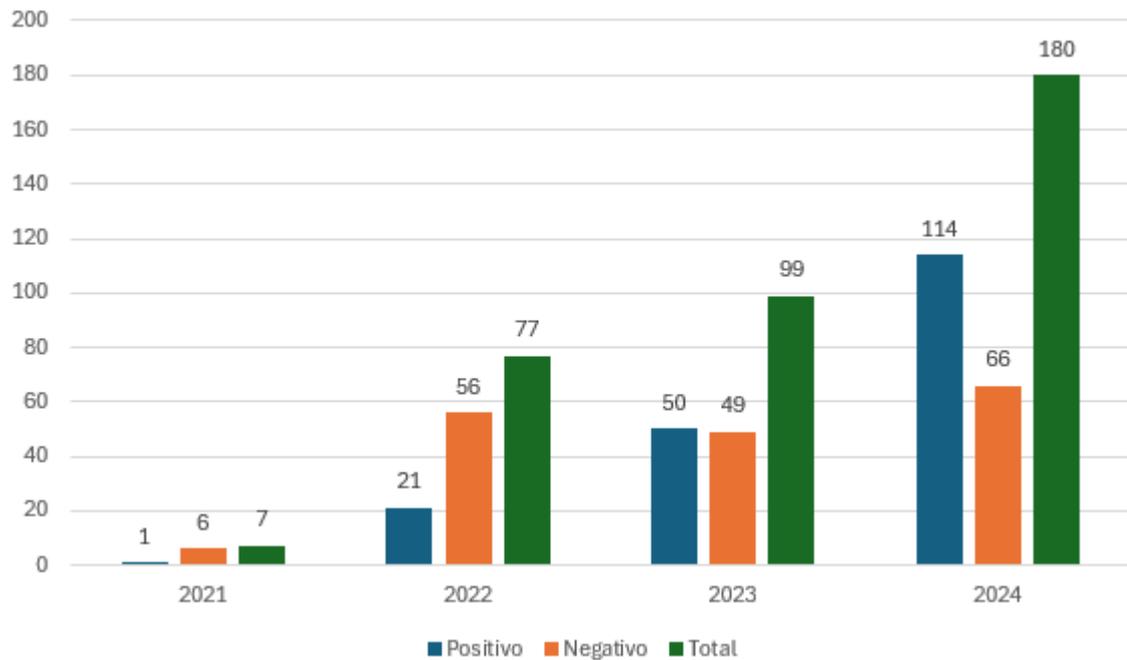


Fonte: Imagem adaptada de Danler - Dreamstime.com, 2024.

Do total de 396 animais suspeitos, foram descartados 33, pois estavam em situação de desaparecimento ou o resultado dos exames sofreu alguma intercorrência, restando assim 363 animais divididos pelos quatro anos analisados. Os casos confirmados de animais com esporotricose (aqueles que tiveram resultado positivo no exame citológico ou na cultura fúngica) encontram-se apresentados na Figura 7, a qual temos um comparativo entre os casos

negativos e casos confirmados. No total de 363 animais, foram encontrados 186 positivos e 177 negativos.

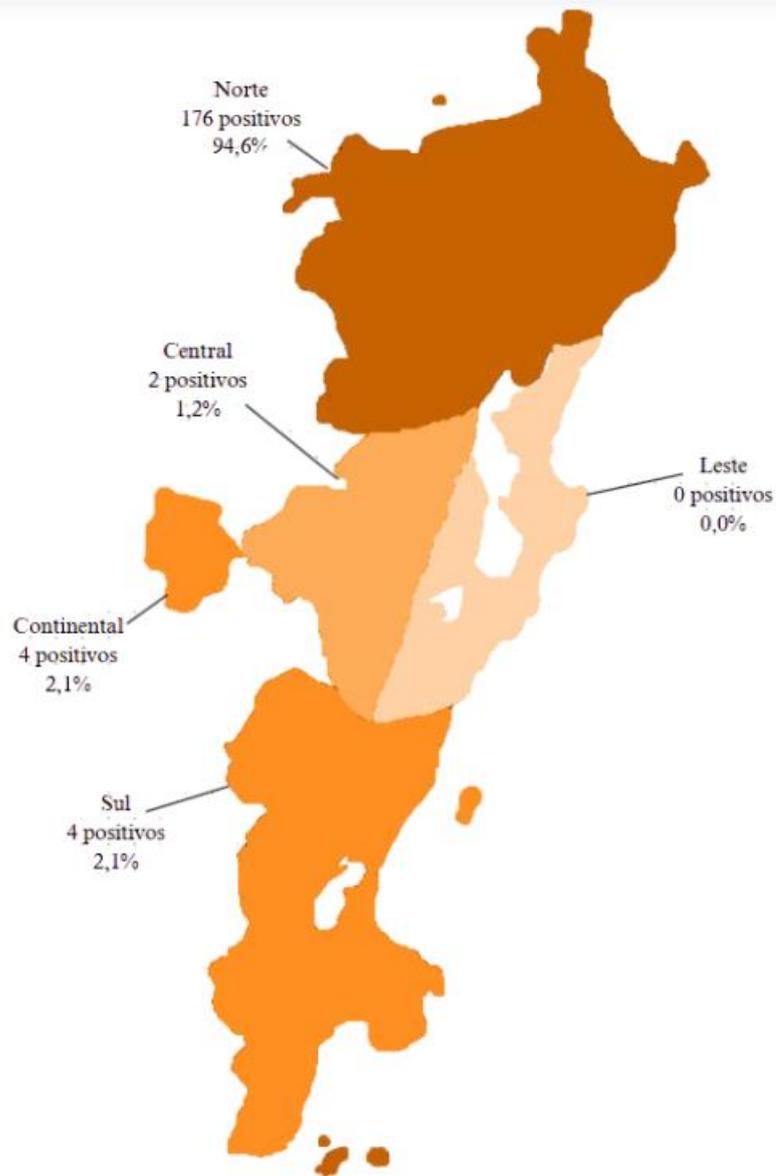
Figura 7. Número de casos positivos e negativos segundo ano de atendimento. Florianópolis (SC), 2021-2024.



Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Na Figura 8 temos a representação do mapa de Florianópolis com as regiões subdivididas para melhor ilustrar a quantidade de animais positivos, sendo o tom mais forte com mais positivos e o tom mais fraco, com menos positivos.

Figura 8. Mapa de Florianópolis com casos positivos ao longo dos anos em cada região. Florianópolis (SC), 2021-2024.



Fonte: Imagem adaptada de Danler - Dreamstime.com, 2024.

Para os resultados da citologia, foram analisadas as amostras dos 396 animais suspeitos citados ao decorrer do trabalho, no entanto, 2 amostras foram inconclusivas, 14 animais estavam aguardando o resultado do exame, não foram realizadas coletas de 16 animais e 3 deles obtiveram resultado apenas como sugestivo. Sendo assim, de 396 amostras de citologia, foram analisadas 361, coletadas ao decorrer dos anos de 2021 e 2024, das quais, 146 deram resultado negativo e 215 foram positivas para fungos do complexo *Sporothrix*, como podemos ver na Tabela 4.

Tabela 4. Resultados da citologia para investigação de esporotricose felina. Florianópolis (SC), 2021-2024.

Resultado	Quantidade	%
Positivo	215	59,5
Negativo	146	40,5
Total	361	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Para os resultados da cultura fúngica, das 396 amostras, 1 apresentou resultado inconclusivo, 42 estavam demarcadas como aguardando resultado, e, o teste não foi realizado em 62 amostras, restando 291 amostras, que foram divididas em positivas, com 117 (40,2%) e 174 negativas (59,8%), conforme a Tabela 5.

Tabela 5. Resultados da cultura fúngica para investigação de esporotricose felina. Florianópolis (SC), 2021-2024.

Resultado	Quantidade	%
Positivo	117	40,2
Negativo	174	59,8
Total	291	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

No entanto, vale ressaltar que o diagnóstico se dá como positivo desde que um dos resultados destes 2 exames seja positivo, juntamente com os sinais clínicos e a epidemiologia do local de residência do animal.

Na Tabela 6 temos os dados do exame de citologia e de cultura fúngica cruzados entre si, tanto os positivos, quanto negativos, coletados ao longo dos anos analisados. Das quais, 143 amostras foram negativas para os dois exames, 1 foi positiva para cultura fúngica e negativa para citologia, 29 foram positivas para citologia e negativas para cultura e 116 foram positivas para ambos os exames.

Tabela 6. Resultados cruzados da citologia e cultura fúngica. Florianópolis (SC), 2021-2024.

Cultura	Citologia		Total
	Negativo	Positivo	
Negativo	143	29	172
Positivo	1	116	117
Total	144	145	289

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Na Tabela 7 estão descritos os dados referentes ao número de animais positivos por cada região ao longo dos anos analisados, sendo que de 186 animais, 176 deles são oriundos da região Norte, representando 94,6%, 4 são da região Sul (2,1%), 2 são da região Central (1,2%) e a região Continental conta com 4 animais positivos (2,1%). A região Leste, embora tenha tido 10 casos suspeitos, nenhum deles foi diagnosticado como positivo.

Tabela 7. Descrição de animais positivos de acordo com a região do município de Florianópolis (SC), 2021-2024.

Região	Quantidade	%
Norte	176	94,6
Sul	4	2,1
Continental	4	2,1
Central	2	1,2
Total	186	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

No fator local de realização de exames, foram definidos se ocorreram através do LACEN, em laboratórios particulares ou se não foram realizados. Das 396 amostras suspeitas ao longo dos anos analisados, a maioria absoluta foi realizada pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Santa Catarina, localizado em Florianópolis, representando 331

amostras (83,6%), e 49 amostras (12,8%) foram realizadas em laboratórios particulares da região e não foram realizadas 16 amostras (4,08%), conforme é visto na Tabela 8.

Tabela 8. Laboratórios de realização dos exames de citologia e/ou cultura fúngica. Florianópolis (SC), 2021-2024.

Laboratório	Quantidade	%
LACEN	331	83,6
Particular	49	12,4
Não Realizado	16	4,0
Total	396	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

Os dados relativos à situação dos animais foram agrupados conforme a Tabela 9. Dos 396 pacientes, houve a desconsideração de 146, devido a quadros de desaparecimentos, resultados negativos e exames aguardando resultados. Sendo assim, têm-se do total de 250 animais analisados para esta variante, 165 animais estão em tratamento, 23 foram a óbito, 37 sofreram eutanásia e 25 obtiveram cura, ao longo dos anos analisados.

Tabela 9. Situação dos animais. Florianópolis (SC), 2021-2024.

Situação	Quantidade	%
Tratamento	165	66,0
Óbitos	23	9,2
Eutanásias	37	14,8
Cura	25	10,0
Total	250	100

Fonte: Informações compiladas pelo autor, 2024.

4.3 DISCUSSÃO

No presente trabalho, inicialmente consegue-se ver um aumento exponencial de casos suspeitos e confirmados de esporotricose felina a cada ano, sendo que em 2021, dos 7 suspeitos, apenas 1 caso foi confirmado por exames, desconsiderando os casos sugestivos e inconclusivos. Já em 2022, Florianópolis obteve 21 animais positivos, aumentando para 50 positivos em 2023 e 114 em 2024. Assis *et al.* (2022) e Bison, Parentoni e Brasil (2020) destacam que o aumento de casos da doença é uma problemática mundial, principalmente devido à urbanização crescente e ao fato de o fungo ser cosmopolita. Por ser um fungo que tem predileção por solos e locais úmidos, e ser muito resistente (Silva e Negrini, 2023), uma vez encontrado em uma determinada localidade, se torna mais difícil a sua extinção.

Silva *et al.*, 2019 em seu trabalho sobre a esporotricose na cidade de São Paulo, destacam um aumento de 49,5% de casos positivos em animais, de 2017 para 2018, o que comparando com Florianópolis, temos um aumento de 128% de 2023 para 2024 (indo de 50 para 114 casos positivos). Costa *et al.* (2024) também demonstraram uma expansão de casos no município de Contagem, em Minas Gerais, entre os anos de 2017 e 2023, sendo o ano de 2021 o que obteve mais casos de esporotricose felina, com 375.

A região norte de Florianópolis foi a que obteve os maiores índices de esporotricose, tanto de suspeitos quanto de animais positivos entre 2021 e 2024, com 323 animais suspeitos e 176 positivos. O primeiro caso confirmado ocorreu na região norte, no bairro do Rio Vermelho, em 2021, segundo o banco de dados do CCZ. Segundo o IBGE (2022), Rio Vermelho é o terceiro bairro mais populoso da capital catarinense, contando com 30.004 habitantes. Gonçalves *et al.* (2019) relacionam a doença a regiões com uma densidade populacional alta, ainda por cima se estas regiões estiverem inseridas em localidades com uma maior predisposição ao fungo, como próximas às matas, mangues e encostas (Podestá Jr. *et al.*, 2022), como é o caso de Florianópolis. Além do mais, Cruz (2013), Gondim e Leite (2020) e Cerqueira *et al.* (2024) relacionam a zoonose a regiões menos privilegiadas economicamente, o que corrobora as localidades das regiões de Florianópolis vistas ao decorrer da coleta de dados do presente trabalho. As regiões Central, com 2 casos positivos, e a Leste, com nenhum caso positivo, ainda que possuam microáreas de menor condição socioeconômica abarcam os bairros Agrônômica, Córrego Grande e Centro (os bairros com o metro quadrado mais caro de Florianópolis, segundo Salles, 2024), colaborando assim, para a defesa do argumento de que a doença é mais característica de áreas menos favorecidas.

Faria (2015) afirma que o diagnóstico presuntivo da zoonose em questão pode ser feito com base na anamnese, epidemiologia, clínica e exames complementares; Santa Catarina (2023) afirma que os exames mais usuais na rotina clínica para a esporotricose são a cultura fúngica e o exame citológico. Neste trabalho foram coletados dados referentes a 215 citologias e 117 culturas positivas; há tutores que optam em realizar o diagnóstico em laboratórios particulares, que por sua vez fazem citologia, e, como o CCZ de Florianópolis realiza os dois exames, isto explica o fato de o exame citológico ter tido um número maior de amostras positivas. Santa Catarina (2023) nos diz que o exame referência de diagnóstico é a cultura fúngica, no entanto, Almeida *et al.* (2018) e Gondim e Leite (2020) afirmam que a citologia é um importante que o diagnóstico coadjuvante, sendo interessante que se realizem os dois testes simultaneamente, tal qual é feito pelo Centro de Controle de Zoonoses de Florianópolis. A citologia acaba sendo mais usual em áreas endêmicas devido a ser um exame de rápido processamento, baixo custo e com alta sensibilidade (Silva, *et al.*, 2012; Bison, Parentoni e Brasil, 2020; Valente *et al.*, 2022). Deve-se levar em consideração que os testes, por serem feitos por pessoas, estão sujeitos a erros de manipulação, isto explica o fato de que alguns exames citológicos deram positivos enquanto a cultura fúngica, da mesma amostra, apresentou resultado negativo, nos exames prestados pelo CCZ de Florianópolis através do LACEN/SC.

De acordo com o presente estudo, 165 animais encontram-se em tratamento com Itraconazol (associado ou não ao Iodeto de Potássio) para esporotricose em Florianópolis, sendo o Itraconazol oferecido pela prefeitura de Florianópolis gratuitamente através do CCZ. Segundo Larsson, Silva e Bernardi (2015), Michelin *et al.* (2019) e Gremião *et al.* (2020) o tratamento é considerado longo, geralmente sendo de no mínimo três meses, podendo durar mais de um ano, isto corrobora com o número elevado de animais em tratamento em Florianópolis. Silva *et al.* (2012) e Rossow *et al.* (2020) ressaltam que o tratamento é considerado desafiador, pois, além de ser longo, a administração oral pode ser complicada e o tutor deve fazê-lo de maneira adequada.

O número registrado de óbitos foi de 23 animais; podemos assim levar em consideração que tais óbitos podem ter sido decorrentes de agravamentos da doença, visto que, Faria (2015) estabelece que, em casos de animais com a doença em fase sistêmica ou disseminada, o prognóstico é reservado.

Entre os anos de 2021 e outubro de 2024 foram realizadas 37 eutanásias de gatos positivos para esporotricose, sejam elas prestadas pelo CCZ ou por clínicas particulares. A Lei Complementar n° 94, de 18 de dezembro de 2001 de Florianópolis, concede ao médico

veterinário, desde que capacitado, a autoridade sanitária para realizar eutanásias para fins de controle e prevenção de zoonoses, sendo uma função de saúde pública. O Guia Brasileiro de Boas Práticas para a Eutanásia em Animais do Conselho Federal de Medicina Veterinária (2012) e a e a resolução nº 1000, de 11 de maio de 2012 do CFMV estabelecem o termo eutanásia como sendo “a cessação da vida animal, por meio de métodos tecnicamente aceitáveis e cientificamente comprovados”, sendo indicada em casos de “quando o bem-estar do animal estiver comprometido de maneira irreversível; quando o animal representar ameaça à saúde pública, à fauna nativa ou meio ambiente; quando for objeto de ensino ou pesquisa ou quando o tratamento representar custos incompatíveis com sua atividade produtiva ou com recursos financeiros do proprietário”. É com este respaldo e embasamento que as eutanásias no CCZ de Florianópolis são realizadas pelas médicas veterinárias.

Ao decorrer da coleta de dados para a realização deste trabalho, foi possível acompanhar algumas atividades para controle e prevenção da doença tomadas pela prefeitura de Florianópolis, mais especificamente pelo Centro de Controle de Zoonoses e pela Diretoria de Bem-Estar Animal (DIBEA).

O Governo de Santa Catarina em seu Protocolo Estadual para Esporotricose Humana e Animal, em 2023, estabelece uma conduta, a qual é seguida pelos profissionais do CCZ em frente a casos suspeitos da esporotricose, contando com a recomendação da realização de buscas ativas nas regiões onde foram encontrados animais positivos, visando a orientação das pessoas e a educação em saúde para a comunidade afetada, conforme ponderam Teixeira e Zat (2021). Além do mais, Rossow *et al.* (2020) e Valente *et al.* (2022) ressaltam a importância do controle de populações de felinos, principalmente em superpopulações errantes, sendo a castração a medida de melhor aproveitamento, o que corrobora com os dados apresentados pela DIBEA de Florianópolis, que de janeiro a junho de 2024 realizou o total de 2.745 castrações gratuitas, sendo de cães e gatos (Florianópolis, 2024).

No entanto, há algumas estratégias que poderiam ter um maior desempenho, como por exemplo, o monitoramento dos casos já positivos, que, deve partir dos tutores, mas acaba tendo que partir dos profissionais do CCZ. A maior problemática neste quesito está na falta de mão de obra, em contrapartida ao grande aumento de casos, visto que, há outras zoonoses a serem atendidas dentro do CCZ. Neste cenário, a equipe fica sobrecarregada e acaba tendo que deixar alguns tutores procurarem auxílio por conta própria. O que também explica a falta de buscas ativas em mais locais de Florianópolis, por terem apenas 3 médicas veterinárias para lidar com todas as zoonoses do município, os trabalhos e as estratégias acabam saindo comprometidos.

Além do mais, da equipe de médicas veterinárias do CCZ de Florianópolis, apenas uma trabalha em regime de 40 horas semanais, sendo as outras em regime de 30 horas semanais, o que acaba por tornar os trabalhos mais dificultosos devido à logística de tempo e divisão dos trabalhos internos e in loco.

Outra dificuldade encontrada durante o período de coleta de dados está nos carros de serviço, que se encontravam sempre com problemas devido ao longo tempo de uso e manutenções realizadas inadequadamente, dificultando assim as visitas nas casas dos tutores e a locomoção para realizar buscas ativas.

5 CONCLUSÃO

No que compete à esporotricose no município de Florianópolis, evidencia-se a problemática da zoonose, principalmente em regiões mais populosas e menos favorecidas economicamente. Com o expressivo aumento de casos ao longo dos anos, fica clara a necessidade de um maior investimento, por parte da prefeitura, no Centro de Controle de Zoonoses. A realização de buscas ativas, a impressão e entrega de material informativo e as campanhas de educação em saúde apenas tornam-se possíveis quando há mão de obra capacitada e disponível para assim fazê-lo.

Os médicos veterinários que atuam na vigilância de zoonoses e em clínicas devem estar atentos aos sinais clínicos e sempre promoverem orientações acerca do manejo correto de felinos domésticos, como falar dos benefícios da castração, de domiciliar os animais e jamais os abandonar. É imprescindível que a informação acerca do longo tratamento chegue aos tutores também. A exposição zoonótica deve estar em mente quando há lesões cutâneas características nos pacientes.

Julga-se necessário que haja exames complementares no diagnóstico dos animais, principalmente a citologia e a cultura fúngica, tal qual é realizado no CCZ de Florianópolis pelo LACEN/SC. No entanto, é recomendado que os demais profissionais da região sempre incluam a esporotricose como um diagnóstico diferencial, para que o tratamento seja iniciado o mais rápido possível e sejam dadas as orientações cabíveis. Os médicos veterinários devem utilizar de conhecimentos da Saúde Única, com uma visão mais integrativa acerca desta zoonose, principalmente por se tratar de um fungo que fica inserido no solo e em plantas.

Ao fim, recomenda-se mais estudos e trabalhos que evidenciem os surtos e a epidemiologia da esporotricose no Brasil, principalmente na região de Florianópolis, tendo em vista o aumento exponencial de casos positivos, eutanásias e óbitos relatados no trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Adriana J. *et al.* Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.L.], v. 38, n. 7, p. 1438-1443, jul. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-5559>. Acesso em: 24 set. 2024.
- ANGELO, Débora Ferreira dos Santos *et al.* *Sporothrix brasiliensis* infecting cats in northeastern Brazil: new emerging areas in paraíba state. **Ciência Rural**, [S.L.], v. 53, n. 10, p. 1-7, abr. 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20220351>. Acesso em: 02 nov. 2024.
- ARAÚJO, Adjanna Karla Leite; LEAL, Carlos Adriano de Santana. Esporotricose felina no município de Bezerros, Agreste Pernambucano: relato de caso. **Pubvet**, [S.L.], v. 10, n. 11, p. 816-820, nov. 2016. Editora MV Valero.. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v10n11.816-820>. Acesso em: 20 set. 2024.
- ASSIS, Gabriela Silva; *et al.* ESPOROTRICOSE FELINA E SAÚDE PÚBLICA. **Veterinária e Zootecnia**, [S.I.], v. 29, n. [], p. 1-10. 2022. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/594/547>. Acesso em: 25 set. 2024.
- BISON, I.; PARENTONI, R. N.; BRASIL, A. W. L.. METANÁLISE DE ESPOROTRICOSE FELINA: um destaque para sua ocorrência no brasil. **Ars Veterinaria**, [S.L.], v. 36, n. 4, p. 301, 23 dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n4p301-315>. Acesso em: 20 set. 2024.
- BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. (org.). **Panorama Censo Demográfico do ano de 2022**. Estado de Santa Catarina. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 21 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Norma Técnica N°60/2023**. Brasília: Coordenação Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial, 2023. Disponível em: <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: 20 set. 2024.
- CERQUEIRA, Laura Beatriz Gomes; DE SOUSA, Antônia Campos; DA SILVA, Yasmim Marques; BASTOS, Thiago Souza Azeredo. Esporotricose em felinos no Brasil: breve revisão de literatura. *Revista Sociedade Científica*, vol.7, n. 1, p.5245- 5253, 2024. <https://doi.org/10.61411/rsc202484117>. Acesso em: 02 nov. 2024.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (ed.). **Guia Brasileiro de Boas Práticas em Eutanásia em Animais**: conceitos e procedimentos recomendados. Brasília: CFMV, 2012. 62 p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/guia-brasileiro-de-boas-praticas-para-a-eutanasia-em-animais.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **RESOLUÇÃO Nº1000 DE 11 DE MAIO DE 2012**: Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais e dá outras providências. 9 p. Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/comissaodeeticaeusoanimal/resolucao-1000-11-05-2012--cfmv_-eutanasia.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

COSTA, Ailton Junior Antunes da *et al.* Zoonotic sporotrichosis in humans and domestic cats: profile of notifications and spatio-temporal distribution in southeastern Brazil between 2017 and 2023. **Preventive Veterinary Medicine**, [S.L.], v. 230, n. 106275, p. 1-8, set. 2024. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106275>. Acesso em: 26 nov. 2024.

COSTA, Graciele Pereira; TEIXEIRA, Paulo Henrique Gomes. ESPOROTRICOSE FELINA: RELATOS DE CASOS. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária da Faef**, Guanambi, v. 2, n. 37, p. 1-6, nov. 2021. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4rDRbaSlNhDUxsf_2022-2-2-14-51-40.pdf. Acesso em: 09 nov. 2024.

CRUZ, L. C. H. da. COMPLEXO *Sporothrix schenckii*. REVISÃO DE PARTE DA LITERATURA E CONSIDERAÇÕES SOBRE O DIAGNÓSTICO E A EPIDEMIOLOGIA. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 20, p. 08–28, 2023. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/1508>. Acesso em: 17 nov. 2024.

FALCÃO, Eduardo Mastrangelo Marinho *et al.* Hospitalizações e óbitos relacionados à esporotricose no Brasil (1992-2015). **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 1-7, maio 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00109218>. Acesso em: 02 nov. 2024.

FARIAS, Marconi Rodrigues de. **AValiação Clínica, Citopatológica e Histopatológica Seriada da Esporotricose em Gatos (*Felis catus-LINNAEUS, 1758*) Infectados Experimentalmente**. 2000. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2000. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/3b2d717a-2be5-4dbd-a508-be213b4bcb82/content>. Acesso em: 08 nov. 2024.

FARIA, Renata Osório de. Fungos Dimórficos e Relacionados com Micoses Profundas. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 87. p. 2401-2406.

FÉLIX, Aline de Oliveira *et al.* Risk factors, incidence and clinical aspects of sporotrichosis in dogs and cats in Campos dos Goytacazes, RJ. **Acta Veterinaria Brasilica**, [S.L.], v. 16, n. 2, p. 149-155, 20 maio 2022. Editora da Universidade Federal Rural do Semi-Arido - EdUFERSA. <http://dx.doi.org/10.21708/avb.2022.16.2.10617>. Disponível em: <https://doi.org/10.21708/avb.2022.16.2.10617>. Acesso em: 02 nov. 2024.

FLORIANÓPOLIS (Município). Lei Complementar nº 94, de 18 de dezembro de 2001. DISPÕE SOBRE O CONTROLE E PROTEÇÃO DE POPULAÇÕES ANIMAIS. BEM COMO A PREVENÇÃO DE ZOONOSES, NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/f/florianopolis/lei-complementar/2001/10/94/lei-complementar-n-94-2001-dispoe-sobre-o-controle-e-protecao-de-populacoes-animais-bem->

como-a-prevencao-de-zoonoses-no-municipio-de-florianopolis-e-da-outras-providencias. Acesso em: 20 nov. 2024.

GONÇALVES, Juliana *et al.* ESPOROTRICOSE, O GATO E A COMUNIDADE. **Enciclopédia Biosfera**, [S.L.], v. 16, n. 29, p. 769-787, 30 jun. 2019. Centro Científico Conhecer.. Disponível em: http://dx.doi.org/10.18677/encibio_2019a62. Acesso em: 02 nov. 2024.

GONDIM, Adriana Leão de Carvalho Lima; LEITE, Adjanna Karla Araujo. Aspectos gerais da esporotricose em pequenos animais e sua importância como zoonose: general aspects of sporotrichosis in small animals and its importance as zoonosis. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal, v. 10, n. 2, p. 37-44, jun. 2020. Disponível em: Revista Brasileira de Educação e Saúde. Acesso em: 11 nov. 2024.

Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Saúde (ed.). Esporotricose. 2024. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Esporotricose>. Acesso em: 09 nov. 2024.

GREMIÃO, Isabella Dib Ferreira *et al.* Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. **Brazilian Journal Of Microbiology**, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 107-124, 29 set. 2020. Springer Science and Business Media LLC.. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00365-3>. Acesso em: 02 nov. 2024.

LARSSON, Carlos Eduardo; SILVA, Elisabete Aparecida da; BERNARDI, Fernanda. **Esporotricose**. São Paulo: Crmv - Sp, 2015. 13 p. (Série Zoonoses). Disponível em: https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/ESPOROTRICOSE_SERIE_ZOONOSES.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

LARSSON, Carlos Eduardo. Sporotrichosis. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, Brasil, v. 48, n. 3, p. 250–259, 2011. DOI: [10.11606/S1413-95962011000300010](https://doi.org/10.11606/S1413-95962011000300010). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/34389>. Acesso em: 08 nov. 2024.

MICHELON, Laura *et al.* Dados epidemiológicos da esporotricose felina na região Sul do Rio Grande do Sul: uma abordagem em saúde pública. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 2, n. 6, p. 4874-4890, dez. 2019. *Brazilian Journal of Health Review*.. Disponível em: [10.34119/bjhrv2n6-001](https://doi.org/10.34119/bjhrv2n6-001). Acesso em: 09 nov. 2024.

PIRES, C. Revisão de literatura: esporotricose felina / Feline sporotrichosis: a literature review / *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 15, n. 1, p.16-23, 2017. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/36758/41346>. Acesso em: 27 out. 2024

PODESTÁ JUNIOR, Romeu Luiz de *et al.* Esporotricose felina: Conduta clínica, diagnóstico e tratamento preconizado no município de Vitória – ES. **Research, Society And Development**, Vitória, v. 11, n. 10, p. 1-10, ago. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/362703397_Esporotricose_felina_Conduta_clinica_diagnostico_e_tratamento_preconizado_no_municipio_de_Vitoria_-_ES. Acesso em: 100 nov. 2024.

RODRIGUES, Anderson Messias; HOOG, Gsybren de; ZHANG, Yu; CAMARGO, Zoilo Pires de. Emerging sporotrichosis is driven by clonal and recombinant *Sporothrix* species. **Emerging Microbes & Infections**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 1-10, jan. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/emi.2014.33>. Acesso em: 10 nov. 2024.

ROSSOW, John A. *et al.* A One Health Approach to Combatting *Sporothrix brasiliensis*: narrative review of an emerging zoonotic fungal pathogen in south america. **Journal Of Fungi**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 247, 26 out. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/jof6040247>. Acesso em: 02 nov. 2024.

SALLES, Kássia. **Bairro luxuoso de Florianópolis fica de fora dos 10 mais caros para comprar imóvel**. 2024. Elaborada por NSC Total. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/bairro-luxuoso-de-florianopolis-fica-de-fora-dos-10-mais-caros-para-comprar-imovel>. Acesso em: 25 nov. 2024.

SANTA CATARINA. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Secretaria de Estado da Saúde (org.). **PROTOCOLO ESTADUAL ESPOROTRICOSE HUMANA E ANIMAL**. Superintendência de Vigilância em Saúde, 2023. 24 p. Elaborado por: Gerência de Vigilância de Zoonoses, Acidentes por Animais Peçonhentos e Doenças Transmitidas por Vetores (GEZOO). Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/phocadownload/doencas-agrivos/Esporotricose/Publicacoes/Protocolo-Esporotricose-20-10-2023.pdf>. Acesso em: 29 out. 2024.

SILVA, Denise Torres da et al. Esporotricose zoonótica: procedimentos de biossegurança. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 40, n. 4, p. 1-10, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/36333>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SILVA, Elisabete Aparecida da, *et al.* Esporotricose: situação na cidade de São Paulo e a importância do clínico veterinário na vigilância dessa zoonose. **Boletim Apamvet**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 11-14, maio 2019. Elaborado pelo Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo. Disponível em: <https://www.apamvet.com/16-05-2019.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2024.

SILVA, G. L. DA; NEGRINI, L. K. DE O. Esporotricose em felinos domésticos: revisão de literatura. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 21, 8 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v21.38419>. Acesso em: 02 nov. 2024

SILVA, Margarete Bernardo Tavares da *et al.* Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no rio de janeiro, brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 28, n. 10, p. 1867-1880, out. 2012. FapUNIFESP (SciELO).. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001000006>. Acesso em: 09 nov. 2024.

SILVA, J.N. *et al.* Comparison of the Sensitivity of Three Methods for the Early Diagnosis of Sporotrichosis in Cats. *Journal Of Comparative Pathology*, [S.L.], v. 160, n. 1, p. 72-78, abr. 2018. Elsevier BV. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2018.03.002>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Perguntas Frequentes**. 2018. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/perguntas-frequentes#:~:text=%C3%89%20facultado%20a%20estados%20e,sa%C3%BAde%20importantes%20em%20sua%20regi%C3%A3o>. Acesso em: 11 dez. 2024.

SOUZA, Wanderley de *et al.* **Doenças Negligenciadas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2010. 56 p. Disponível em: <https://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-199.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2024.

TEIXEIRA, Júlia Corbacho; ZAT, Luciana Hugue de Souza. Esporotricose: Zoonose Negligenciada. Sporotrichosis: a neglected zoonosis. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 7, n. 8, p. 81947-81968, 17 ago. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n8-417>. Acesso em: 09 nov. 2024.

VALENTE, Mariana Teixeira *et al.* ESPOROTRICOSE: UMA ZOONOSE NEGLIGENCIADA. Sporotrichosis: a neglected zoonosis. **Revista CFMV - Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 1, n. 90, p. 55-61, jan. 2022. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/revista-cfmv-vol-1-no-90-2022/comunicacao/revista-cfmv/2022/03/23/#1> Acesso em: 10 nov. 2024