

**Prevalência de Esporotricose no Centro de Controle de Zoonoses na cidade de Peruíbe****Prevalence of Sporotrichosis in the Zoonosis Control Center in the city of Peruíbe**

DOI:10.34117/bjdv6n8-692

Recebimento dos originais: 27/07/2020

Aceitação para publicação: 31/08/2020

**Elaine Christina de Oliveira**

Médica Veterinária e Enfermeira

Instituição: Faculdade Peruíbe-UNISEPE

Endereço: Av. Darcy Fonseca, 530, Bairro dos Prados, cep: 11750-000, Peruíbe-SP

E-mail: echristina1@gmail.com

**Thais Martins Chucri**

Médica Veterinária

Instituição: Centro Universitário São Judas Tadeu-campus Unimonte

Endereço: R. Comendador Martins, 52, Vila Matias, cep: 11015-530, Santos, SP

**RESUMO**

A esporotricose é considerada uma doença zoonótica, cosmopolita, se apresenta na forma de surtos epidêmicos em vários países e no Brasil e por ser negligenciada, torna-se um importante problema de saúde pública. Pode acometer diversas espécies de animais, sendo mais comum nos felinos. É caracterizada como uma micose subcutânea que tem como agente etiológico fungos dimórficos do gênero *Sporothrix*. O objetivo desse estudo foi caracterizar a prevalência de esporotricose no Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) na cidade de Peruíbe, analisando as espécies domésticas com maior frequência da doença e com foco na sua compreensão epidemiológica. Foram analisadas 2614 fichas de atendimentos clínicos e cirúrgicos dos animais no período de 2018 a 2019, as variáveis analisadas foram: total de casos suspeitos, total de casos confirmados, total de casos não confirmados e buscas ativas, total de curas clínicas, interrupções nos tratamentos e óbitos, ambos divididos por espécie no Reino Animal e sexo e total de casos com transmissão zoonótica. Os dados foram organizados em gráficos para caracterização das informações utilizando o programa Microsoft Excel®. Totalizou-se 121 casos suspeitos, 98 casos confirmados para esporotricose. A partir desses resultados, pode-se propor programas educativos voltados para a saúde única, para minimizar os óbitos dos animais e a disseminação da doença no município.

**Palavras-chave:** Complexo *Sporothrix schenckii*; zoonoses; epidemiologia.**ABSTRACT**

Sporotrichosis is considered a zoonotic, cosmopolitan disease, it presents itself in the form of epidemic outbreaks in several countries and in Brazil and because it is neglected, it becomes an important public health problem. It can affect several species of animals, being more common in cats. It is characterized as a subcutaneous mycosis that has as its etiological agent dimorphic fungi of the genus *Sporothrix*. The aim of this study was to characterize the prevalence of sporotrichosis at the Zoonosis Control Center (CCZ) in the city of Peruíbe, analyzing domestic species with the highest frequency of the disease and focusing on their epidemiological understanding. 2614 files of

clinical and surgical care of the animals were analyzed in the period from 2018 to 2019, the variables analyzed were: total of suspected cases, total of confirmed cases, total of negative cases and active searches, total of clinical cures, treatment interruptions and deaths, both divided by species in the Animal Kingdom and sex and total cases with zoonotic transmission. The data were organized in graphs to characterize the information using the Microsoft Excel® program. There were 121 suspected cases, 98 confirmed cases for sporotrichosis. From these results, it was possible to propose educational programs focused on unique health, to minimize the deaths of animals and the spread of the disease in the municipality.

**Keywords:** *Sporothrix schenckii* complex; zoonoses; epidemiology

## 1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é considerada uma doença zoonótica, cosmopolita, se apresenta na forma de surtos epidêmicos em vários países e no Brasil e por ser negligenciada, torna-se um importante problema de saúde pública (RODRIGUES, HOOG, CAMARGO, 2014). A falta de informações sobre a doença e o fato de não ser de notificação compulsória em todos os estados brasileiros, prejudica o conhecimento sobre sua situação epidemiológica (GONÇALVES, GREMIÃO, KÖLLING *et al*, 2019).

É definida como uma micose que acomete humanos, podendo acometer diversas espécies de animais, sendo mais comum nos felinos, mas já descritos em caninos, equinos, bovinos, suínos entre outros, sendo caracterizada como uma micose subcutânea, com lesões pápulo-nodular ou ulcerogomosa (LARSSON, 2011; CAUS, 2013).

Segundo Rippon (1988), o agente etiológico, são fungos dimórficos do gênero *Sporothrix*, saprófita ambiental. Atualmente, pesquisas moleculares, descrevem que o agente etiológico *Sporothrix schenckii*, não é o único causador da esporotricose, mas sim um grupo de espécie fenotípica e genotipicamente variado, definido como Complexo *Sporothrix schenckii* (ZHOU, 2013).

A transmissão se dá pela via horizontal direta ou indireta, sendo desconhecida a transmissão pela via vertical (FIOCRUZ, 2012). O período de incubação varia de três dias até seis meses em humanos e de um mês até três meses nos animais (GREENE, 2012).

É uma importante zoonose e nessa transmissão zoonótica, o felino doméstico tem um papel epidemiológico importante, pois é o maior disseminador da micose comparado com outras espécies, podendo ser portadores assintomáticos ou sintomáticos, sendo os machos não castrados mais predispostos que as fêmeas ao desenvolvimento da doença pelos seus hábitos comportamentais inerentes a espécie (SCHUBACH, MENEZES, WANKE, 2015).

Segundo Paula (2008), o diagnóstico da esporotricose é baseado nas informações epidemiológicas, sinais clínicos, histórico, exame físico e dermatológico. Podendo ser realizados

diversos exames laboratoriais, como citologia do exsudato das lesões, cultura fúngica e o histopatológico (AZAMBUJA, 2013), sendo que o diagnóstico definitivo é obtido através do isolamento do agente etiológico em cultura fúngica (REIS, SCHUBACH, PEREIRA *et al*, 2016).

O tratamento medicamentoso mais utilizado é a base de antifúngicos, alilamínicos (terbinafina) e os halogenados (iodeto de potássio), além de suporte e manejo das lesões (LARSSON, 2011). Em se tratando das intervenções cirúrgicas, essas podem ser por ressecção cirúrgica local e a criocirurgia, ambas associadas ao tratamento fúngico convencional e refratárias ao uso de itraconazol (SOUZA, LUCAS, RAMADINHA *et al*, 2016).

Não existem vacinas contra a esporotricose e como medidas de profilaxia se indica a limpeza do ambiente, castração do animal e um diagnóstico rápido e preciso (LARSSON, 2011). Aspectos como acesso do animal à rua e castração podem ser fatores determinantes na ocorrência da esporotricose (LIMA, 2020).

Além disso, as principais medidas a serem tomadas envolvem a informação da população e de profissionais da saúde humana e veterinária (COSTA, 2019).

O objetivo desse estudo foi caracterizar a prevalência de esporotricose no Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), na cidade de Peruíbe, analisando as espécies domésticas com maior frequência da doença e com foco na sua compreensão epidemiológica.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Foram analisadas 2614 fichas clínicas e cirúrgicas dos animais atendidos pelo CCZ, no período de janeiro a dezembro, nos anos de 2018 e 2019.

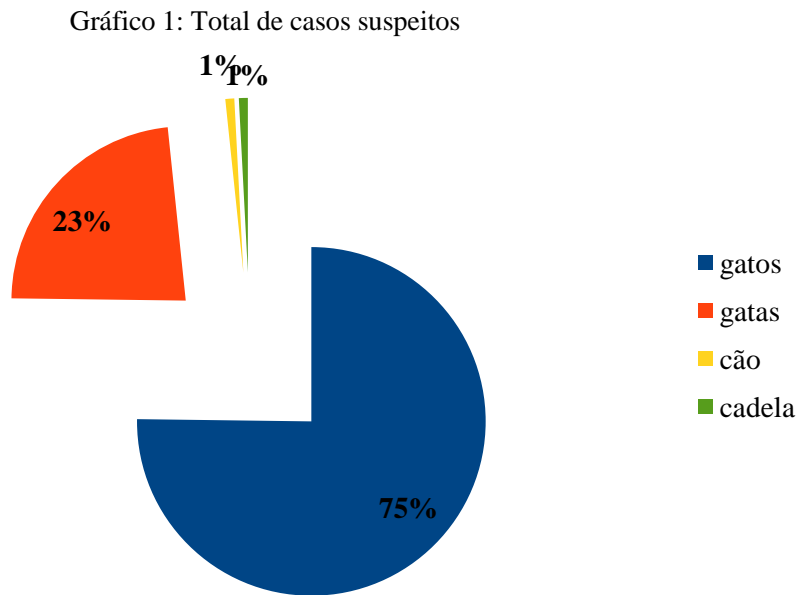
As variáveis analisadas foram: total de casos suspeitos, total de casos confirmados, total de casos não confirmados e buscas ativas, total de curas clínicas, interrupções nos tratamentos e óbitos, ambos divididos por sexo e espécie no Reino Animal e total de casos com transmissão zoonótica.

Foram excluídas desse estudo as espécies domésticas que foram diagnosticadas com outras dermatofitoses e os dados foram organizados em gráficos para caracterização das informações utilizando o programa Microsoft Excel®.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram analisadas 2614 fichas de atendimentos clínicos e cirúrgicos dos animais durante os anos de 2018 e 2019.

Das fichas analisadas, totalizou-se 121 casos suspeitos para esporotricose, destes, 119 animais eram da espécie felina, sendo 91 machos e 28 fêmeas e 2 da espécie canina, sendo 1 macho e 1 fêmea (Graf. 1).

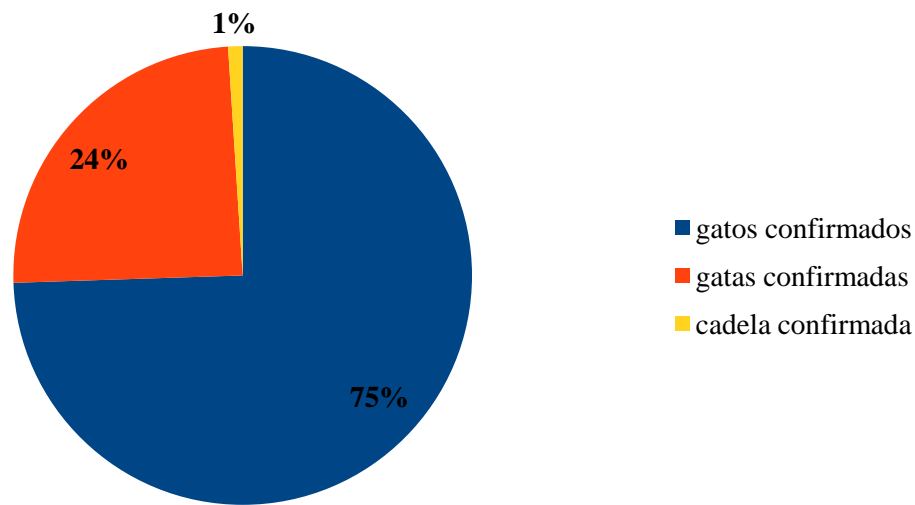


Nesse estudo, os casos suspeitos foram encontrados em maior número na espécie felina, e segundo Caus (2013), a esporotricose pode acometer diversas espécies de animais, sendo mais comum nos felinos, mas já descritos em caninos, equinos, bovinos, suínos entre outros.

A quantidade de casos suspeitos em cães foi pequena nesse estudo, se comparada com os gatos, pois segundo Schubach, Barros, Wanke (2008), o cão apresenta baixa carga fúngica nas lesões e geralmente se infecta após brigas com felinos infectados.

Dos 121 casos suspeitos, foram diagnosticados com esporotricose 98 animais, destes, 97 eram da espécie felina, sendo 73 machos e 24 fêmeas e 1 da espécie canina, sendo 1 fêmea e não houve representatividade de machos da espécie canina (Graf. 2)

Gráfico 2: Total de casos confirmados

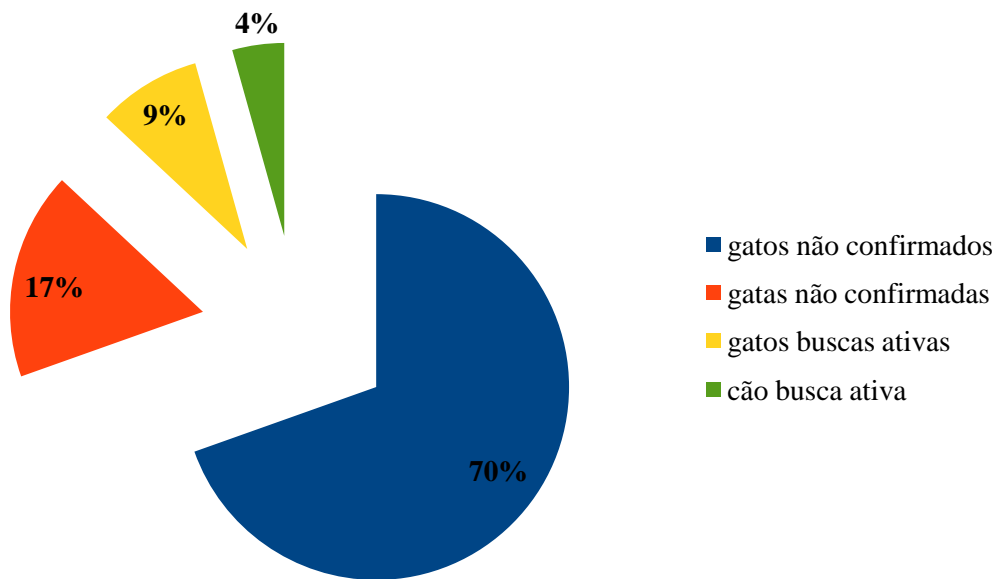


Segundo Schubach (2013), os felinos são a principal espécie envolvida na transmissão zoonótica da esporotricose, por terem à maior carga fúngica em lesões, hábito de arranhar árvores, envolvimento em brigas, principalmente machos, fazendo com que sejam os mais infectados, corroborando com esse estudo, que obteve maior número de felinos machos, comparados as fêmeas e aos caninos de ambos os sexos.

O cão tem sido relatado como uma espécie acometida no Brasil e em um estudo realizado no Rio de Janeiro por Schubach, Barros, Wanke (2008), 1.503 gatos e 64 cães foram acometidos pelo fungo, levando a uma proporção da ordem de um cão infectado para cada 25 casos em gatos, divergindo desse estudo, sendo que a proporção foi de 97 casos de gatos para 1 cão.

Dos 121 casos suspeitos, totalizou-se 20 animais da espécie felina que tiveram seus exames diagnósticos, como não reagentes para esporotricose, sendo 16 machos e 4 fêmeas, não houve representatividade da espécie canina, 3 tutores não retornaram com seus 3 animais para a colheita do exame diagnóstico e realizado buscas ativas pelos profissionais, sendo 2 machos da espécie felina e 1 macho da espécie canina, não houve representatividade de fêmeas em ambas as espécies (Graf. 3).

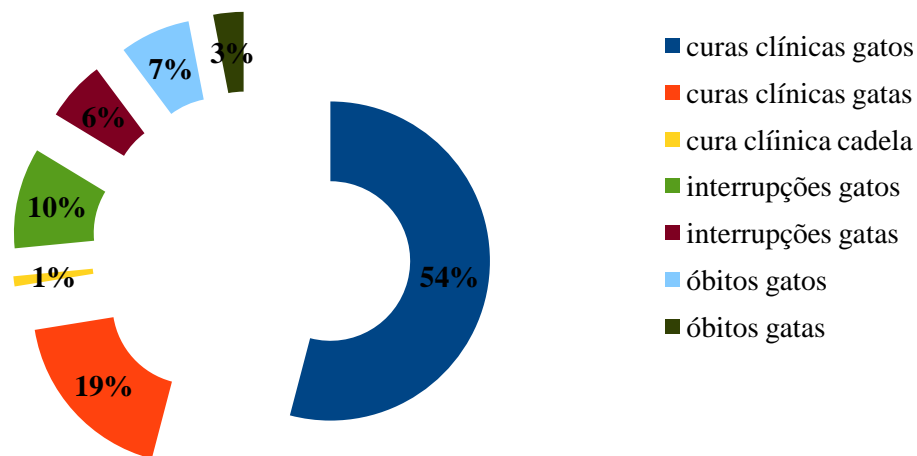
Gráfico 3: Total de casos não confirmados e buscas ativas



Os animais que não retornaram com seus tutores para a colheita do exame diagnóstico para esporotricose nesse estudo, foram realizados buscas ativas pelos agentes de endemias, estagiários e médico veterinário do CCZ, sem sucesso, pois segundo Santos, Rocha, Bastos, *et al.* (2018), em relação à doença, deve ser realizada uma abordagem educativa aos tutores para não causar pânico, tendo o cuidado para não estimular o abandono e o extermínio de gatos devido à doença, conscientizando à guarda responsável com restrição de acesso à rua e castração, assim como o diagnóstico e o tratamento dos doentes.

Dos 98 casos confirmados, 72 animais obtiveram cura clínica, destes 71 da espécie felina, sendo 53 machos e 18 fêmeas e 1 fêmea da espécie canina, não houve representatividade de machos da espécie canina. A interrupção no tratamento foi em 16 animais da espécie felina, sendo 10 machos e 6 fêmeas. O total de óbitos foram 10 animais após iniciarem o tratamento, sendo todos da espécie felina, 7 machos e 3 fêmeas (Graf. 4).

Gráfico 4: Total de curas clínicas, interrupções nos tratamentos e óbitos



Nesse estudo a maioria dos animais obteve a cura clínica, sendo que alguns animais permaneceram no CCZ por incapacidade de tratamento pelo tutor e todos os animais receberam castração e tratamento medicamentoso gratuito fornecido pelo CCZ, como itraconazol, iodeto de potássio e outros conforme a necessidade de cada animal, corroborando com o estudo de Pereira, Gremião, Kitada, *et al*, 2014, que relataram que o tratamento disponível para esporotricose são os azólicos itraconazol e cetoconazol, os triazólicos posaconazol e fluconazol, os iodetos de sódio e potássio, a terbinafina, a anfotericina B e a remoção cirúrgica das lesões, divergindo desse estudo sobre a remoção cirúrgica das lesões, pois no CCZ não realiza, por não possuir estrutura física e materiais cirúrgicos adequados para esse procedimento.

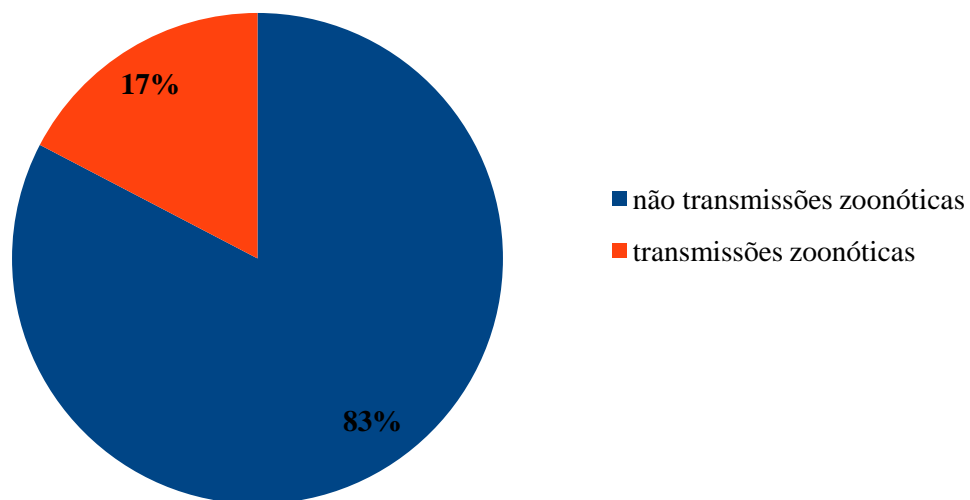
No CCZ ao iniciar o tratamento da esporotricose, é realizado a castração do animal, se o animal encontra-se debilitado, o procedimento é adiado para após a melhora clínica, a orientação aos tutores, é mantê-lo isolado e sem acesso à rua, sendo similar ao estudo de Gonsales, Moreto, Mansho *et al* (2018), que descrevem que a castração nos animais infectados, deve ser realizada o mais breve possível, para o controle da doença, somente animais debilitados deverão aguardar a melhora para realizar o procedimento cirúrgico, também é necessário o controle do território e domicílio dos animais em tratamento, divergindo com esse estudo nos últimos quesitos, pois o CCZ não realiza o controle do território e dos domicílios dos animais em tratamento, os casos de esporotricose são de demanda espontânea.

Houve interrupção no tratamento medicamentoso de 16 animais por parte dos tutores, mesmo

com o tratamento gratuito, realizando buscas ativas pelos profissionais de saúde do CCZ, sem sucesso, também obteve 10 óbitos a animais não responsivos ao tratamento, pois segundo Schubach, Barros, Wanke (2008), alguns fatores podem dificultar a cura da esporotricose felina, como a necessidade de tratamento prolongado, dificuldade na administração de medicamentos por via oral em gatos por parte dos tutores, o custo elevado, além da ocorrência de recidivas.

Dos 98 casos confirmados, foi diagnosticado transmissão zoonótica à 17 tutores de felinos (Graf 5).

Gráfico 5: Total de casos com transmissão zoonótica



Os tutores infectados, foram devidamente encaminhados ao Serviço de Vigilância em Saúde do Município, sendo diagnosticados e tratados, e segundo Santos, Rocha, Bastos, *et al* (2018), o tutor de um animal com esporotricose deve ser conscientizado pelo médico veterinário sobre a importância de manter seu animal restrito no domicílio, para evitar a disseminação da doença, sendo que durante o tratamento, o contato com o animal deve se restringir ao mínimo necessário a adultos imunocompetentes e caso ocorra algum acidente com lesão ao manipular o animal, deverá imediatamente lavar a ferida com antisséptico e buscar atendimento médico, Segundo Costa (2019), os médicos veterinários devem ser bem informados para diagnosticar, prescrever e instruir corretamente os tutores para que haja um aumento de sucesso nos tratamentos, evitando o abandono e disseminação zoonótica, corroborando com esse estudo, pois todos os tutores infectados ao perceberem sinais e sintomas sugestivos de esporotricose, procuraram o CCZ, realizaram o tratamento proposto no Serviço de Vigilância em Saúde e foram reforçadas as informações sobre o tratamento medicamentoso, castração e não abandono do animal infectado, o que também corrobora com Almeida, Almeida (2015), que relata que a conscientização por parte do tutor sobre o controle



reprodutivo dos felinos por meio da castração é fundamental para a saúde pública e para a saúde animal, sendo importante no combate à esporotricose.

Considerando que a esporotricose é uma zoonose emergente em diversas regiões do país, os serviços de saúde deveriam estar atentos a esse agravo como epizootia (GONÇALVES, GREMIÃO, KÖLLING *et al*, 2019), corroborando com esse estudo, pois as ações sobre a prevenção da esporotricose no município são escassas, há pouco investimento financeiro e pouca vontade política no combate a essa zoonose.

#### 4 CONCLUSÕES

No período pesquisado foram analisadas 2614 fichas clínicas e cirúrgicas dos animais.

Destas fichas, totalizou-se 121 casos suspeitos para a doença, 98 animais foram diagnosticados com esporotricose, 20 animais tiveram seus exames diagnósticos como não reagentes, 3 tutores não retornaram com seus 3 animais para a colheita do exame diagnóstico, 72 animais obtiveram cura clínica, 16 interrupções de tratamento, 10 animais foram a óbito e 17 tutores foram infectados por transmissão zoonótica.

A prevalência de esporotricose foi maior em machos da espécie felina.

A partir desses resultados, pode-se propor programas educativos voltados à saúde única, para minimizar os óbitos dos animais e a disseminação da doença no município.

Como sugestão à equipe multiprofissional, fica à proposta e incentivo aos conhecimentos teórico-práticos sobre o assunto abordado, não esgotado nesse estudo e a conscientização da importância do bem-estar animal, humano e ambiental, para o aprimoramento da qualidade da assistência prestada ao CCZ.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.G.F., ALMEIDA, V. G. F. Uma revisão interdisciplinar da esporotricose. **Rev. Elet. Est. Sau.**, v.4, n.2, p.180-192, 2015.

AZAMBUJA, V. B. Envolvimento Zoonótico com *Sporothrix schenckii*: relato de caso. 2013. 45 f. Monografia (Especialização)- Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequeno Animais, **Fundação Educacional Jayme de Altavila**, Porto Alegre, 2013.

CAUS, A.L.O. 2013. Esporotricose no estado do espírito santo: um estudo de três décadas. Dissertação de Mestrado, **Universidade Federal do Espírito Santo**.

COSTA, M.C.L. 2019. Distribuição espacial da esporotricose felina no município de João Pessoa, estado da Paraíba, Brasil. Monografia, **Universidade Federal da Paraíba**.

FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz). **Esporotricose: Perguntas e respostas**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em <<https://portal.fiocruz.br/esporotricose>> Acesso em 4 jan. 2020.

GONÇALVES, J.C.; GREMIÃO J.D.F.; KÖLLING G.; *et al.* Esporotricose, o gato e a comunidade. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v.16 n.29; p. 770, 2019.

GONSALES, F. F.; MORETO A.; MANSHO W. *et al.* Esporotricose na cidade de Guarulhos, São Paulo, Brasil. **Nosso Clínico**, São Paulo, Troféu, v. 21, n. 121, p. 18-24, 2018.

GREENE, C. E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 4. Ed Saint. Louis: Elsevier, 2012.

LARSSON, C. E. Esporotricose. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v.48, n.3, p.250-259, 2011.

LIMA, T. M. Estudo clínico e epidemiológico da esporotricose felina: caracterização fenotípica, molecular e suscetibilidade antifúngica in vitro de isolados, 2020. Dissertação de Mestrado. **Universidade Estadual Paulista**.

PAULA, R. B. de. Esporotricose canina e felina-Revisão de Literatura. 2008. 48 f. Monografia (Especialização) – Curso de Especialista em Clínica de Pequenos Animais, **Universidade Castelo Branco**, Rio de Janeiro, 2008.

PEREIRA, S. A.; GREMIÃO I. D. F.; KITADA A. A. B. *et al.* The epidemiological scenario of feline sporotrichosis in Rio de Janeiro, State of Rio de Janeiro, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.47, n.3, 2014.

REIS, E. G.; SCHUBACH T. M. P.; PEREIRA S. A. *et al.* Association of itraconazole and potassium iodide in the treatment of feline sporotrichosis: a prospective study. **Medical Mycology**, p.1-7, 2016.

RIPPON, J. Sporotrichosis, p.325-352. In: Rippon J. (Ed.), **Medical Mycology: the pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes**. 3rd ed. W.B. Saunders, Philadelphia, 1998.

RODRIGUES, A. M.; HOOG G .S.; CAMARGO Z. P. Genotyping species of the *Sporothrix schenckii* complex by PCR-RFLP of calmodolin. **Diagnostic Microbiology and Infectious Disease**, v.78, p. 383-387, 2014.

SANTOS, A. F.; ROCHA B. D.; BASTOS C. V. *et al.* Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais- Artigo técnico 1. **Revista V&Z em Minas | Ano XXXVIII | Número 137 | Abr/Mai/Jun 2018**.

SCHUBACH, A. Barros M.B.L.; Wanke B. Epidemic sporotrichosis. **Curr. Opin. Infect. Dis.**, v.21, n.2, p.129-133, 2008.

SCHUBACH, A. Sporotrichosis. In: GREENE, C.E. **Infectious Diseases of the Dog and Cat-E-Book**. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2013, p.1376.

SCHUBACH, T. M. P.; MENEZES R. C.; WANKE B. Esporotricose. In: Greene, C. E. **Doenças Infeciosas em cães e gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 61, p. 678- 684.

SOUZA, C. P.; LUCAS R.; RAMADINHA R. H. *et al.* Cryosurgery in association with itraconazole for the treatment of feline sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 2, p. 137–143, 2016.

ZHOU, X. Global ITS diversity in the *Sporothrix schenckii* complex. **Fungal Diversity**, 2013.