



PREFEITURA DE  
**CAMPOS**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA

 **Mais  
Ciência**

# **ESPOROTRICOSE EM CAMPOS DOS GOYTACAZES: DIAGNÓSTICO, CONTROLE E PREVENÇÃO**

**Orientadora: Adriana Jardim de Almeida**  
**Bolsista: Tarcísio Gonçalves de Souza Pereira**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE**  
**2022/2023**



## SUMÁRIO

1. RESUMO .....	3
2. INTRODUÇÃO.....	4
3. MATERIAIS E MÉTODOS .....	5
3.2. Consultas e revisões .....	5
3.3. Exames.....	7
3.4. Óbito e Eutanásia .....	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	18
REFERÊNCIAS .....	19

## 1. RESUMO

A esporotricose é uma infecção micótica subcutânea, causada pelo agente *Sporothrix schenckii*. Trata-se de uma zoonose capaz de infectar diversas espécies de animais, sendo mais comum em gatos devido aos hábitos característicos da espécie. O objetivo do trabalho é diagnosticar e acompanhar os animais infectados de forma gratuita e orientar os tutores e a população sobre o manejo e cuidados adequados sobre a patologia de modo geral. O projeto é composto por três etapas, a primeira é a consulta dos animais, onde são feitos os exames clínicos e coletadas amostras das lesões dos animais. A segunda etapa é a laboratorial, onde as amostras são analisadas, verificando se há a presença do fungo. Caso o animal tenha diagnóstico positivo, marca-se a revisão e se inicia o tratamento, acompanhando e oferecendo orientação. O projeto é ligado ao Centro de Controle de Zoonoses do município, que contribui com informações, além do fornecimento do Itraconazol, que é o principal medicamento usado no tratamento. Foram atendidos no hospital veterinário da UENF 314 animais com suspeita de esporotricose entre agosto de 2022 e julho de 2023, sendo 230 casos positivos confirmados, dentre estes foi possível observar o predomínio de gatos machos com a doença, devido ao comportamento natural da espécie, além da permissividade dos donos de deixarem os animais livres para ir e vir. Esses resultados parciais demonstram como a falta de informação pode intensificar os casos da doença e a importância do projeto através da disponibilização da informação para a comunidade de Campos dos Goytacazes. O projeto trabalha em todas as frentes necessárias para a luta contra essa zoonose, através do tratamento e conscientização da população sobre o combate a essa doença.

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

## 2. INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção micótica subcutânea, causada pelo agente *Sporothrix schenckii*, um fungo dimórfico de caráter saprofítico, estando presente no solo e plantas (Marques et al., 1993).

É uma zoonose capaz de infectar diversas espécies de animais, sendo mais comum em gatos devido aos hábitos característicos da espécie, como afiar unhas em material contaminado e cobrir as fezes com terra. Além do comportamento reprodutivo e territorialista que associado a permissividade dos seus tutores em questões de livre acesso dos animais ao peridomicílio, e baixa taxa de esterilização, faz com que animais contaminados possam propagar a esporotricose com facilidade devido ao contato com outros gatos saudáveis, por mordeduras e/ou arranhaduras (Almeida et al., 2018).

Em função do clima, a América Latina é detentora de altas taxas de contaminação micótica subcutânea pelo *Sporothrix schenckii*. No estado do Rio de Janeiro a doença se apresenta em proporção epidêmica, se tornando um problema de saúde pública de difícil combate devido a necessidade de medidas específicas para controle da esporotricose animal por instituições responsáveis (Barros et al., 2010). Outra problemática é a necessidade de distribuição de medicamentos de forma gratuita, um programa de consultas que atenda os municípios afetados de forma mais abrangente, estratégias para informar a população sobre como evitar a doença e a importância de fazer o tratamento corretamente, com constância e cumprindo o tempo determinado (Silva, et al., 2018).

As lesões causadas pela esporotricose podem se assemelhar a outras patologias, como a leishmaniose que também causa ulcerações nas pessoas e/ou animais afetados, uma característica muito frequente em indivíduos com ambas as doenças (Barros et al., 2010), sendo necessário ter um diagnóstico diferencial para o tratamento adequado (Larsson, 2011).

Este trabalho tem como objetivos o diagnóstico da esporotricose, assim como orientar os tutores e a população sobre o manejo e cuidados adequados aos animais acometidos e sua prevenção; adotar medidas de controle da doença em animais positivos; realizar, participar e informar sobre a patologia de modo geral em: escolas,

feiras, congressos, publicações e campanhas.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1. Produção de meio de cultura

Quinzenalmente, os bolsistas do projeto precisam conferir o estoque e produzir os meios de cultura que serão usados para os exames de cultura micológica. Um composto feito de ágar Sabouraud Dextrose acrescido de Cloranfenicol Cicloheximida é produzido e adicionado em placas de Petri. Depois de pronto o meio de cultura é armazenado sob refrigeração em temperatura ideal para sua conservação (figura 1).



**Figura 1.** Produção de meios de cultura em placas de petri, para a realização de diagnóstico de esporotricose. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

#### 3.2. Consultas e revisões

As consultas relacionadas ao projeto são marcadas pela recepção do hospital veterinário da UENF de forma presencial, ou pelo telefone usado pelo projeto (figura 2).

Os tutores são instruídos a levar seus animais em caixas de transporte individual, e levar uma toalha para que o manejo do animal durante o procedimento seja feito da melhor forma.

Durante a consulta são coletados dados necessários para cadastro dos animais e tutores. O exame clínico é realizado no animal, assim como a coleta do material biológico que será usado para fazer exames de microscopia direta e cultura micológica (figura 3). As informações sobre a doença são passadas para o tutor responsável, seus meios de prevenção e cuidados que deverão ser adotados durante o tratamento, também é entregue uma receita para aquisição dos medicamentos prescritos.

Os tutores que se encontram em situação econômica frágil podem, usar as receitas para retirar o medicamento indicado de forma gratuita no CCZ do município de Campos dos Goytacazes, parceiro do projeto. Ao final da consulta, os bolsistas do projeto marcam uma nova data para a revisão no paciente no período de 1 mês, através de ligação ou mensagens, mantendo o contato uma vez por mês, até a conclusão do tratamento, quem tem tempo mínimo de 4 meses.



**Figura 2.** Confirmação de consulta realizada pelo bolsista do projeto. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.



**Figura 3.** Bolsista do projeto auxilia durante realização de consulta. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

### 3.3. Exames

As médicas veterinárias do projeto coletam amostras utilizando um swab estéril em meio Stuart. O material é coletado direto das feridas presentes nos animais suspeitos de estarem infectados pelo fungo, esse material é usado para a realização de exames laboratoriais com finalidade de confirmar ou descartar o diagnóstico (figura 4).



**Figura 4.** Coleta de material com swab Stuart em paciente felino, para a realização das análises laboratoriais. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

Parte do material é depositado em uma lâmina de vidro para microscopia, fixado em fogo e corado com corante panótico para o exame de microscopia direta (figura 5), ao microscópio óptico utilizando uma lente 100x (imersão), com a finalidade de observar leveduras que possam confirmar a presença do fungo (figura 6). A outra parte do material é semeada no meio de cultura para o exame de cultura micológica (figura 7).

O exame de cultura é feito na placa de Petri contendo agar Sabouraud Dextrose com Cloranfenicol e Cicloheximida, logo após são levadas para incubação entre 25°C e 30°C pelo período de no mínimo 15 dias, afim de isolar a forma micelial do fungo e confirmar o diagnóstico de esporotricose. Após o resultado do exame, é feito contato com o tutor para informar se o animal testou positivo ou negativo.



**Figura 5.** Lâmina com material do paciente, fixado, corado e pronta para ser observada ao microscópio óptico. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.



**Figura 6.** Procura pela visualização de estruturas fúngicas ao microscópio óptico (Obj. 100X – imersão). Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.



**Figura 7.** Semeadura de amostras em meio de cultura. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

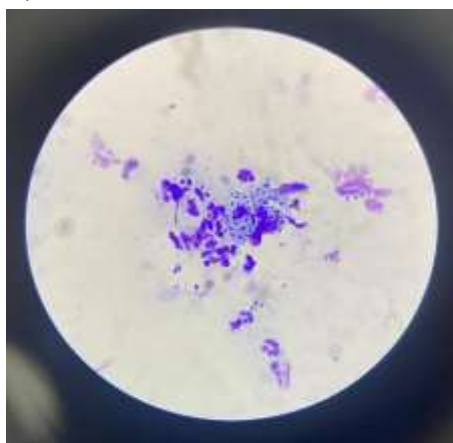
### 3.4. Óbito e Eutanásia

Em caso de óbitos dos pacientes durante o tratamento acompanhado pelo projeto, é aconselhado que os tutores procurem os meios corretos para descarte do cadáver, que deverá ser incinerado afim de evitar a propagação do fungo. Em casos específicos, o fungo resiste ao tratamento e o animal acaba por ficar cada vez mais debilitado, podendo ser sugerida a eutanásia. A eutanásia é feita seguindo todos os padrões veterinários e legais e com a solicitação do tutor.

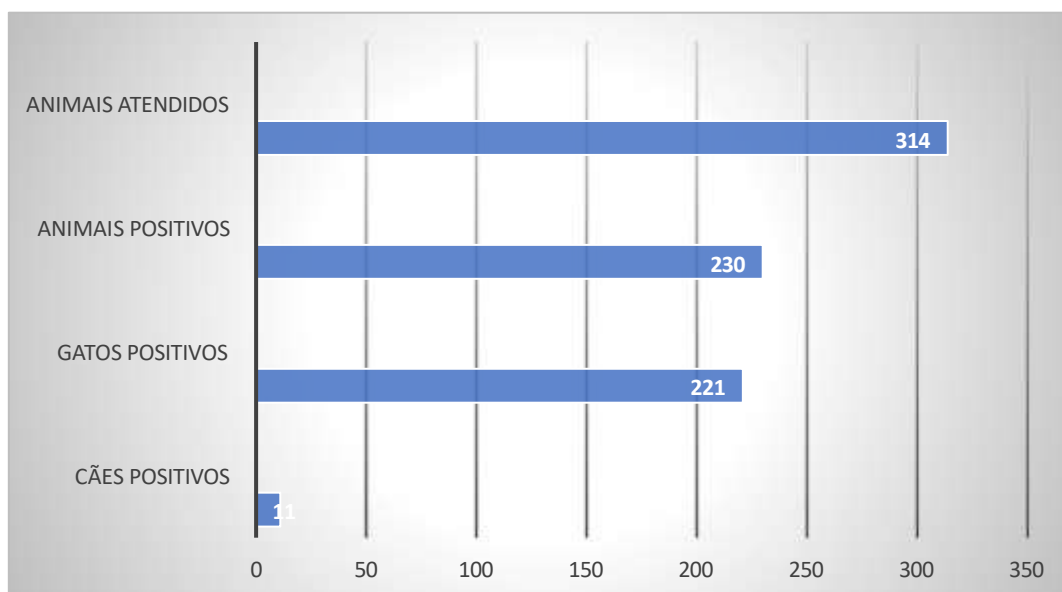
## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto “Esporotricose em Campos dos Goytacazes: diagnóstico controle e prevenção”, é ligado ao Centro de Controle de Zoonoses do município, e mantém contato e parceria com a instituição, que sempre contribui com dados, além do apoio, através do fornecimento do Itraconazol aos tutores dos animais positivos, que é o principal medicamento usado no tratamento da esporotricose.

Entre 1 de agosto de 2022 e 14 de julho foram atendidos 314 pacientes no hospital veterinário da UENF pelo projeto, sendo 230 casos positivos confirmados como resultados dos exames realizados por microscopia optica direta (Figura 8) e/ou por cultura micológica (Figura 8).

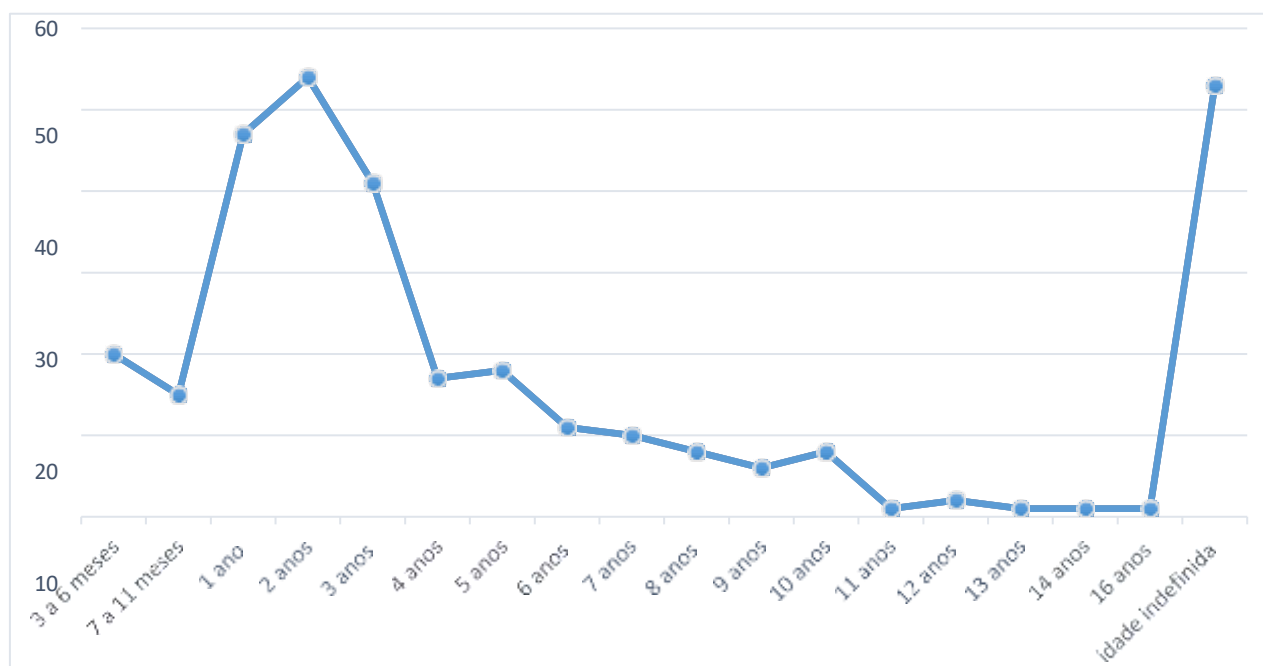


**Figura 8.** Estruturas leveduriformes observadas durante exame de microscopia direta, e corados com corante panóptico Obj. 100X (imersão).



**Figura 9.** Animais atendidos no Hospital Veterinário da UENF por espécie e positividade para esporotricose. Campos dos Goytacazes, RJ.

Os resultados também mostram a média de idade dos animais positivos (Figura 10), observa-se a alta quantidade de paciente sem idade definida, o que é justificável, pela maioria deles serem adotados, evidenciando a situação de abandono.



**Figura 10.** Animais positivos para esporotricose por faixa etária. Campos dos Goytacazes, RJ.

É possível destacar o predomínio de animais não castrados sobre os animais castrados, e também, os animais que tem acesso ao peridomicílio sobre os que não tem acesso ao peridomicílio (Tabela 1). Fatores que tem alta influência na disseminação da doença, pois permitem que o animal tenha contato com outros animais errantes que possam estar infectados pelo *Sporothrix* sp.

**Tabela 1.** Animais positivos para esporotricose segundo a condição reprodutiva e acesso ao peridomicílio. Campos dos Goytacazes, RJ.

	Total	Com acesso a peridomicílio	Sem acesso a peridomicílio
Animais castrados	101	61	40
Animais não castrados	213	153	60

Ao apresentar a divisão de animais por espécie, pode-se evidenciar a alta taxa de felinos que foram acometidos pela doença, devido aos hábitos da espécie de arranhar troncos de árvores, cavar a terra e disputar fêmeas e território, e sua alta capacidade de locomoção se tornam fatores que tem alto impacto na transmissão do patógeno. Além da predominância de animais machos positivos para esporotricose, devido ao seu comportamento mais territorialista (Tabela 2).

**Tabela 2.** Relação por espécie e sexo dos animais positivos para esporotricose. Campos dos Goytacazes, RJ.

	Fêmeas	Machos	Total
Cães	04	07	11
Gatos	88	131	219

O projeto se demonstra essencial no combate a zoonose, compartilhando informações diretas e claras sobre a doença e consultas ofertadas, para toda a população através da página do instagram @esporo.uenf (Figura 11).



**Figura 11.** Imagem do perfil do projeto no instagram. Arquivo pessoal.

Concomitantemente a equipe contribui em eventos acadêmicos, com foco na propagação de informação sobre a situação da zoonose no município de Campos dos Goytacazes, além de produzir trabalhos acadêmicos e publicações sobre o assunto.

Durante o XIX Congresso Médico da Cidade de Campos foi apresentado o trabalho intitulado “Distribuição Geográfica da esporotricose em cães e gatos em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro.”, demonstrando as atividades feitas pelo projeto (Figura 12).



**Figura 12.** Pôster apresentado em evento científico realizado pela Faculdade de Medicina de Campos, citando o apoio da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes. Arquivo pessoal.

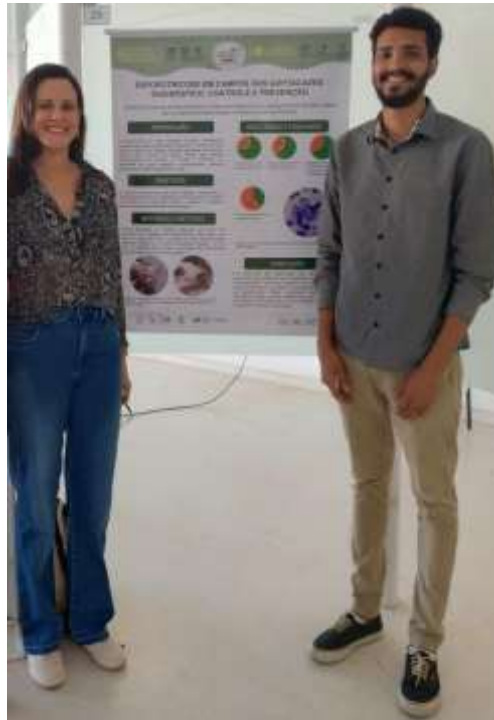
O projeto ainda conta com outras apresentações para a comunidade, seja por meio de feiras de ciência para o público de diversas idades e formações (figura 13 e 14), além de participação no XV CONFICT (figura 15). Sempre com o objetivo de disseminar informação segura e acessível.



**Figura 13.** Apresentação do projeto em feira de ciência “Domingo com Ciência na Quinta”. Arquivo pessoal.



**Figura 14.** Apresentação de banner e maquete na “Feira de Ciências da Uenf”. Arquivo pessoal.



**Figura 15.** Imagem da apresentação de banner durante o XV Confect. Arquivo pessoal.

A contribuição do projeto para a população faz toda a diferença, desde exames e consultas com resultados totalmente gratuitos, e acompanhamento da evolução das terapias aplicadas contra a doença.

O paciente é acompanhado periodicamente até a sua alta clínica, como é possível ver a cicatrização das lesões ulceradas após a realização do tratamento prescrito para pacientes atendidos pelo projeto (Figura 16).

A



B



**Figura 16.** Evolução clínica do paciente felino positivo para esporotricose acompanhado pelo programa no Hospital Veterinário da UENF. Campos dos Goytacazes, RJ. Arquivo pessoal.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos conclui-se que a esporotricose é uma afecção zoonótica frequentemente diagnosticada em animais em Campos dos Goytacazes, RJ, sendo um sinal de alerta para esta grave questão de saúde pública. E fica claro a necessidade de maior intervenção dos órgãos competentes com políticas eficazes e que possam abranger a realidade socioeconômica da população do município.

## REFERÊNCIAS

BARROS, M. B. L. et al. **Esporotricose: A evolução e os desafios de uma epidemia.** Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health, v. 27, n. 6, p. 455–460, 2010.

ALMEIDA, A. J. et al. **Sporotrichosis in domestic felines (*Felis catus domesticus*) in Campos dos Goytacazes/RJ, Brazil.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 38, n. 7, p. 1438–1443, 2018.

M.SILVA G. et al. **Surto de esporotricose felina na região metropolitana do Recife.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v.38, n. 9, p. 1767- 1771, 2018.

MARQUES, S. A. et al. **Esporotricose do gato doméstico (*Felis catus*): transmissão humana.** Revista Do Instituto de Medicina Tropical, v.35, n. 4, p. 327330, 1993.

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