



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
FUNDAÇÃO ALFREDO DA MATTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS APLICADA A DERMATOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL**



**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ESPOROTRICOSE EM
HUMANOS E FELINOS NO ESTADO DO AMAZONAS**

VIVIANY ARAUJO MESQUITA

MANAUS

2023

VIVIANY ARAUJO MESQUITA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ESPOROTRICOSE EM
HUMANOS E FELINOS NO ESTADO DO AMAZONAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicada a Dermatologia da Universidade do Estado do Amazonas em Convênio com a Fundação Alfredo da Matta, como requisitos para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof(a). Dr(a). Valderiza Lourenço Pedrosa

**MANAUS
2023**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

M578p Mesquita, Viviany Araujo
p Perfil epidemiológico dos casos de esporotricose em humanos e felinos no estado do Amazonas / Viviany Araujo Mesquita. Manaus : [s.n], 2023.
63 f.: color.; 30 cm.

Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Dermatologia - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.

Inclui bibliografia

Orientador: Pedrosa, Valderiza Lourenço

1. Esporotricose. 2. Vigilância em saúde. 3. Perfil Epidemiológico. I. Pedrosa, Valderiza Lourenço (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Perfil epidemiológico dos casos de esporotricose em humanos e felinos no estado do Amazonas

DEDICATÓRIA

Ao amor da minha vida,
minha avó Maria Marques de
Araújo, a pessoa com menor
escolaridade e maior sabedoria
que conheci, de quem sempre
ouvi os melhores conselhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por permitir que mesmo passando por uma pandemia chegássemos até aqui.

Agradeço imensamente a paciência, generosidade e comprometimento da minha orientadora Prof. Dra. Valderiza Pedrosa, especialmente por não ter permitido que eu desistisse dessa caminhada.

Minha eterna gratidão a todos os meus mestres, e aos colegas de turma, os quais colaboraram para construção paulatina do conhecimento acadêmico necessário nesta caminhada chamada Mestrado.

Agradeço também à minha família, em especial a minha irmã Fabiana e ao meus filhos de quatro patas Bolota, Cascão, Pretinha, Rocco, Donga, Sushi e Kita por serem minha fonte energia e inspiração.

Aos Amigos, Wedson por todo valioso apoio, ao Junior por estar presente do momento da inscrição à defesa e ao Tiago por sempre ser bom ouvinte.

Minha gratidão a Fundação Alfredo da Matta e Universidade do Estado do Amazonas pelo programa de mestrado profissional em Ciências aplicadas a dermatologia.

Muito obrigada!

EPÍGRAFE

“A compaixão pelos animais está intimamente ligada a bondade de caráter, e quem é cruel com os animais não pode ser um bom homem.”
Arthur Schopenhauer.

RESUMO

Introdução: A esporotricose é uma infecção fúngica de evolução subaguda ou crônica, causada por fungos do complexo *Sporothrix schenckii*. No Brasil, a espécie mais frequente é *S.brasiliensis*. Atinge geralmente a pele, o tecido subcutâneo e vasos linfáticos. Nos últimos anos foram notificados surtos da doença em várias regiões do Brasil, como Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Bahia, Minas Gerais e Pernambuco. No Brasil, existem duas importantes vias de transmissão da doença para humanos, sendo a via sapronótica envolvendo contato direto com o solo e a matéria orgânica em decomposição e a via zoonótica, na qual os felinos participam ativamente na transmissão da doença. No Amazonas os primeiros casos de Esporotricose humanas foram notificados em 2021 e animal em 2020. **Objetivo:** Analisar a ocorrência da Esporotricose em humanos e animais no Estado do Amazonas. **Metodologia:** Estudo transversal, com a coleta do número de casos de esporotricose no estado do Amazonas, utilizando o REDCAP, SINANNET e Banco de Dados do Centro de Controle de Zoonoses de Manaus. Tendo como produto um boletim epidemiológico e um App para orientação da população em geral. **Resultados:** Foram notificados 679 casos de esporotricose em humanos no período de 2020 a agosto de 2023 e 1.687 em animais. Do total de casos, 403, (59,4%) eram do sexo feminino e 276 (40,6%) era do masculino. A idade média foi de 39,7 anos (DP: 19,0), sendo que no sexo feminino a idade média foi de 41,3 (DP: 18,8) e no masculino de 37,5 (DP: 19,1), em 2023, podemos verificar a intensificação dos casos por todas as regiões, porém em Manaus, consegue-se notar que uma faixa que passa pelo bairro de Flores até o Distrito Industrial e Mauzinho é a menos afetada. **Conclusão:** Alto incremento no número de casos e sua propagação por toda cidade de Manaus e início de casos em municípios da região Metropolitana. É fundamental realizar investigações epidemiológicas para entender a causa do aumento exponencial da esporotricose. Pode haver fatores ambientais, comportamentais que estejam contribuindo para a sua propagação.

Palavra-chaves: Esporotricose, Vigilância em Saúde, Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Introduction: Sporotrichosis is a subacute or chronic fungal infection caused by fungi of the *Sporothrix schenckii* complex. In Brazil, the most common species is *S. brasiliensis*. It generally affects the skin, subcutaneous tissue and lymphatic vessels. In recent years, outbreaks of the disease have been reported in several regions of Brazil, such as Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Bahia, Minas Gerais and Pernambuco. In Brazil, there are two important routes of transmission of the disease to humans, the sapronotic route involving direct contact with the soil and decomposing organic matter and the zoonotic route, in which felines actively participate in the transmission of the disease. In Amazonas, the first cases of human sporotrichosis were reported in 2021 and animals in 2020. **Objective:** To analyze the occurrence of Sporotrichosis in humans and animals in the State of Amazonas. **Methodology:** Cross-sectional study, collecting the number of sporotrichosis cases in the state of Amazonas, using REDCAP, SINANNET and the Manaus Zoonosis Control Center Database. Having as a product an epidemiological bulletin and an App to guide the general population. **Results:** 679 cases of sporotrichosis were reported in humans from 2020 to August 2023 and 1,687 in animals. Of the total cases, 403 (59.4%) were female and 276 (40.6%) were male. The average age was 39.7 years (SD: 19.0), with females averaging 41.3 (SD: 18.8) and males 37.5 (SD: 19.1)., in 2023, we can see the intensification of cases in all regions of the city, however it can be seen that a strip that passes through the Flores neighborhood to the Industrial District and Mauzinho is the least affected. **Conclusion:** Rapid increase in the number of cases and their spread throughout the city of Manaus and the beginning of cases in municipalities in the Metropolitan region. It is essential to carry out epidemiological investigations to understand the cause of the exponential increase in sporotrichosis. There may be environmental and behavioral factors that are contributing to its spread.

Keywords: Sporotrichosis, Transmission, Sapronotic and Zoonotic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Lesão ulcero verrucosa - gato com lesão	2
Figura 2-Humano com Esporotricose	4
Figura 3- Gato com Esporotricose.....	5
Figura 4-Número de casos confirmados de Esporotricose - Amazonas de 2020 a Ago/2023.....	17
Figura 5- Ocorrência de Esporotricose Humana no Amazonas-2021 a Ago/2023	17
Figura 6- Ocupação dos casos de Esporotricose em Humanos - Amazonas de 2020 a Ago/2023	18
Figura 7-Número de Casos de esporotricose humana por faixa etária e sexo - Amazonas - 2021 a ago/2023	18
Figura 8- Escolaridade nos casos Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023.....	19
Figura 9-Raça nos casos de Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023.....	20
Figura 10-Natureza da lesão dos casos de Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023	21
Figura-11 Local da lesão dos casos de esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023	21
Figura 12-Area de possível infecção de Esporotricose humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023	22
Figura 13-Ambiente de Infecção dos casos de Esporotricose humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023.	22
Figura 14- Número de casos confirmados de Esporotricose animal – Amazonas de 2020 a Jul/2023.....	24
Figura 15- Situação do Animal X Eutanasia nos casos confirmados de Esporotricose animal – Amazonas de 2020 a Jul/2023.....	27
Figura 16 - Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021.....	28
Figura 17- Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021 e 2022.....	29
Figura 18- Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021, 2022 e Ago/2023	30
Figura 19 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021 a Ago/2023.....	31
Figura 20 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020.....	32
Figura 21 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020 e 2021.....	33
Figura 22 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020, 2021 e 2022.....	34
Figura 23 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020, 2021, 2022 a Jul/2023.	35
Figura 24 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Animais de Esporotricose em Manaus de 2021 a Jul/2023.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Relação das amostras coletadas para exames Micológico e Espécie evidenciada nos casos de Esporotricose em Humanos no Amazonas, 2020 a Ago/2023.....	23
Tabela 2- Caracterização dos Casos de Esporotricose notificados ao Centro de Controle de Zoonozes - Manaus, 2023.	25
Tabela 3 - Caracterização da Via de Contaminação dos Casos de Esporotricose diagnosticados no Amazonas, 2020 a Ago/2023.....	37
Tabela 4-Natureza do contato dos Casos de Esporotricose diagnosticados em humanos no Amazonas, 2020 a Jul/2023.	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação dos Resultados dos exames micológico e citológico nos animais, Manaus de 2020 a Jul/2023	26
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALE-AM - Assembleia Legislativa do Amazonas

APP - Aplicativo

CCZ-Manaus - Centro de Controle de Zoonoses de Manaus

CEP/FUAM - Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Alfredo da Matta

CONEP - Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

DISA-Oeste - Distrito de Saúde Oeste

DP – Desvio padrão

FVS-AM - Fundação de Vigilância em Saúde Estadual

GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial

GEVEP - Gerência de Vigilância Epidemiológica

HIV - Vírus da imunodeficiência humana

PCR - Reação em Cadeia da Polimerase

RNA - Ácidos Ribonucleicos

SEMSA-Manaus - Secretaria Municipal de Saúde de Manaus

SINAN-NET- Sistema de informação de Agravos de Notificação

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	1
1.1 A Esporotricose.....	1
1.1.1 Esporotricose Humana	2
1.1.2 Esporotricose Felina.....	4
1.2 Vias de Transmissão.....	5
1.3 Formas de Diagnóstico.....	5
1.4 Tratamento.....	6
1.5 Epidemiologia.....	7
2. JUSTIFICATIVA	10
3. OBJETIVOS	11
3.1 Geral.....	11
3.2 Específicos.....	11
4. METODOLOGIA.....	12
4.1 Desenho de estudo.....	12
4.2 Localização e características do local da pesquisa	12
4.3 População de estudo.....	12
4.4 Procedimentos.....	12
4.4.1 Definição de Caso de Esporotricose.....	12
4.4.2 Coleta de dados	13
4.4.3 Variáveis de estudo	13
4.5 Critérios de inclusão.....	14
4.6 Plano Analítico.....	14
4.7 Aspectos éticos.....	15
5. RESULTADOS	16
5.1 Esporotricose em Humanos.....	16
5.2 Esporotricose Animal.....	23
5.3 Espacialização.....	27

5.3.1 Espacialização em Humanos	28
5.3.1 Espacialização em animais	31
5.4 Relação com Via Saprônica e Zoonótica.....	36
6. DISCUSSÃO	39
7. CONCLUSÕES	45
8. REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE	49
Apêndice 1- Boletim Epidemiológico	49
ANEXOS	56
Anexo 1- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose – FVS-RCP...56	
Anexo 2- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose – SEMSA.....59	
Anexo 3- Ficha de Notificação e Investigação de Epizootia..... 61	
Anexo 4- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose Animal – MS. 62	

1.INTRODUÇÃO

A Esporotricose é uma infecção subaguda ou crônica, causada por um fungo dimórfico denominado *Sporothrix schenckii*, com evolução subaguda ou crônica. No Brasil, a espécie mais frequente é *S. brasiliensis*¹. A doença caracteriza-se por lesões polimórficas da pele e do tecido subcutâneo, com frequente comprometimento dos linfáticos adjacentes. A maioria dos casos envolve primariamente a pele e, eventualmente, mucosas e órgãos internos (pulmão e vísceras)², mas pode disseminar-se por via linfática e/ou hematogênica, afetando também órgãos internos³.

As micoses subcutâneas ou intermediárias constituem um grupo heterogêneo de doenças causadas por ampla variedade de fungos que somente após implante traumático, invadem tecidos cutâneo e subcutâneo⁴. Os fungos podem infectar o organismo do hospedeiro por contato superficial (direto na epiderme), por inoculação pericutânea (trauma), por inalação ou por disseminação endógena a partir de um foco de infecção preexistente, ocasionando uma variada gama de manifestações clínicas⁵. A forma clínica depende de diversos fatores, como o tamanho do inóculo, a profundidade da inoculação traumática, a tolerância térmica da cepa e o estado imunológico do hospedeiro⁶.

A esporotricose é uma doença infectocontagiosa com alto grau de transmissibilidade, e hoje o estado do Amazonas possui legislação que torna compulsória a notificação tanto em sua forma zoonótica (animais) quanto na forma humana⁷. No entanto, é uma doença ainda pouco conhecida pela população em geral.

1.1 A Esporotricose

A esporotricose é uma micose de implantação, geralmente crônica, que se apresenta de diversas formas clínicas. A infecção ocorre por inoculação direta do fungo na pele, em traumas com espinhos de plantas, palhas, lascas de madeira, mordedura ou arranhadura de animal infectado, como gatos, tatus,

peixes, aves, entre outros (Figura 1). O período de incubação pode variar de poucos dias a três ou até seis meses, com média de aproximadamente três semanas⁵.

Um estudo importante sobre esporotricose em humanos é o de Barros et al., que destaca a crescente preocupação com a disseminação da doença em áreas endêmicas e a necessidade de diagnóstico precoce para evitar complicações².

No caso dos animais, a esporotricose é comumente observada em gatos, que atuam como reservatórios do fungo. Os sintomas incluem feridas na pele, lesões ulceradas e inchaço dos gânglios linfáticos. A doença pode se disseminar para outros órgãos em casos graves. Um estudo relevante é o de Silva et al., que descreve a epidemiologia e a clínica da esporotricose em gatos, enfatizando sua importância como zoonose¹.



Fonte: Azulay,2015.

Figura 1-Lesão ulcero verrucosa - gato com lesão

1.1.1 Esporotricose Humana

Também conhecida como doença da roseira ou do jardineiro, em seres humanos, a infecção por esporotricose, geralmente, é benigna e limita-se à pele. As formas mais comuns são as linfocutâneas e a cutânea fixa (ver Figura 2). As regiões anatômicas mais frequentemente acometidas são aquelas mais

expostas a traumas, como a face e os membros superiores e inferiores. Algumas pessoas podem apresentar cura espontânea ou uma resposta imune exacerbada⁷.

No Brasil, existem duas importantes vias de transmissão da doença para seres humanos. A via sapronótica envolve o contato direto com o solo e matéria orgânica em decomposição, enquanto a via zoonótica, na qual animais, principalmente os felinos, desempenham um papel ativo na transmissão da doença¹.

A esporotricose humana pode se apresentar em diferentes formas clínicas, variando desde infecções localizadas a formas mais disseminadas e sistêmicas. Azulay relata que clinicamente, pode ter várias apresentações. A mais comum é a cutaneolinfática, seguida pelas formas cutânea localizada (20%), disseminada (cutânea ou sistêmica) e extracutânea (mucosa, óssea, ocular, articular, visceral)⁸. De forma geral as formas clínicas da esporotricose humana incluem:

- **Cutânea:** A forma cutânea é a mais comum e caracteriza-se pelo surgimento de lesões na pele. Geralmente, essas lesões são nodulares, ulceradas e podem se espalhar a partir do ponto inicial de inoculação. As mãos, braços e face são áreas frequentemente afetadas. A evolução da doença na forma cutânea tende a ser crônica, e as lesões podem se espalhar ao longo do tempo².
- **Linfocutânea:** Na forma linfocutânea, as lesões cutâneas são acompanhadas por linfangite, ou seja, inflamação dos vasos linfáticos próximos à área afetada. Isso ocorre devido à capacidade do fungo de se disseminar ao longo dos vasos linfáticos, resultando em inchaço e vermelhidão ao longo do trajeto desses vasos².
- **Fixa ou esporotricose cutânea e subcutânea fixa:** Nessa forma, a infecção se espalha lentamente e leva à formação de placas verrucosas

ou ulceradas na pele. As lesões não se espalham além de sua localização inicial, daí o termo "fixa"².

- **Disseminada:** A forma disseminada ocorre quando o fungo se espalha além da pele e atinge outros órgãos e tecidos do corpo. Isso pode resultar em sintomas sistêmicos mais graves, como febre, perda de peso e comprometimento de órgãos internos, como pulmões e articulações³.
- **Extracutânea:** Além das formas cutâneas, a esporotricose também pode afetar órgãos internos, como pulmões, articulações e ossos, levando a sintomas específicos relacionados à área afetada³.



Fonte: Instituto de Microbiologia Paulo de Góes

Figura 2-Humano com Esporotricose

1.1.2 Esporotricose Felina

A doença tem sido notificada em diversas espécies animais, mas o gato doméstico (*Felis catus*) é o hospedeiro animal mais suscetível à infecção por *S. brasiliensis* (figura 3). Devido à proximidade com o ser humano, o gato doméstico apresenta o maior potencial de transmissão zoonótica, e a epidemiologia da esporotricose deve ser monitorada¹.



Fonte: Instituto de Microbiologia Paulo de Góes

Figura 3- Gato com Esporotricose

1.2 Vias de Transmissão

Azulay descreve as duas vias principais vias de transmissão que são a via sapronótica (ambiental) zoonótica (por contato animal) como segue:

“A influência ambiental, como o clima, a temperatura e a umidade relativa, é fator que favorece o crescimento do fungo no seu estado saprófito. A inoculação no homem ocorre principalmente pela penetração do fungo na derme após traumatismo com objetos pontiagudos infectados, palha, espinho, madeira, farpa, arame, ferramenta de jardinagem, flores ou, raramente, por mordida ou arranhadura de determinados animais. A transmissão zoonótica tem sido descrita em casos isolados ou em pequenas epidemias, cujos animais envolvidos são gatos e tatus”⁹.

1.3 Formas de Diagnóstico

Para o diagnóstico inicial das infecções por fungos, faz-se necessário um estudo das condições sintomáticas, lesões apresentadas e achados ao exame físico, tanto em humanos como em animais².

O exame de padrão ouro para o diagnóstico de fungos é a cultura para isolamento do patógeno, porém outros exames como a citologia e exames que buscam detectar a presença de Ácidos Ribonucleicos (RNA) dos patógenos em amostras de sangue e/ou linfa também têm se mostrado muito efetivos no diagnóstico diferencial, como o exame de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). A sensibilidade do exame citopatológico no diagnóstico da esporotricose felina pode variar de 78,9% a 87%⁶.

Com os avanços na identificação dos agentes causadores da doença, atualmente é utilizado o termo Clado para se referir ao gênero *Sporothrix* e suas diversas espécies. Clado Clínico se refere aos gêneros e espécies *S. brasiliensis*, *S. schenckii*, *S. globosa* e *S. luriei*, frequentemente isolados de casos humanos e animais. Clado ambiental refere-se às espécies *S. chilensis*, *S. mexicana*, *S. humicola* e *S. pallida*, as quais raramente causam infecções em mamíferos³.

1.4 Tratamento

No Amazonas, o tratamento hoje é disponibilizado tanto para humanos na Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA-Manaus) como para animais no Centro de Controle de Zoonoses de Manaus (CCZ-Manaus), devido à legislação vigente. Esse tratamento é realizado com medicamentos como o Iodeto de Potássio, Itraconazol, Terbinafina, Fluconazol e Anfotericina B. A escolha do medicamento é baseada na clínica do paciente, nas extensões e tipo das lesões, acesso ao medicamento e possíveis contraindicações⁴. Vale ressaltar que devido ao tratamento ser longo (superior a noventa dias), é comum o abandono do paciente, dificultando o prognóstico de cura.

No entanto, é crucial destacar que o tratamento adequado é fundamental para o controle eficaz da esporotricose. O Iodeto de Potássio, por exemplo, tem sido amplamente utilizado devido à sua eficácia e acessibilidade, principalmente em áreas endêmicas. O Itraconazol também é uma opção valiosa e eficaz, especialmente em casos mais graves da doença².

A disponibilidade de tratamento tanto para humanos quanto para animais é uma medida importante para reduzir a disseminação da esporotricose. No entanto, é essencial conscientizar a população sobre a importância da adesão ao tratamento e da busca por cuidados médicos adequados para garantir melhores resultados.

Além disso, a notificação compulsória da doença e o monitoramento epidemiológico são ferramentas essenciais para compreender a dimensão do problema e desenvolver estratégias eficazes de controle e prevenção.

1.5 Epidemiologia

É universal, embora apresente maior ocorrência em climas tropicais e subtropicais⁹. Nos últimos anos, foram notificados surtos da doença em várias regiões do Brasil, como Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Bahia, Minas Gerais e Pernambuco. Embora a esporotricose não seja uma doença de notificação compulsória a nível nacional, certamente caracteriza-se como um problema de saúde pública em várias cidades brasileiras. O primeiro registro de casos confirmados em seres humanos no país foi datado por Lutz e Splendore (1907)^{2,10}.

É a micose subcutânea de maior prevalência. Ocorria, com maior frequência, entre jardineiros e empalhadores; portanto, pode ser vista como uma doença profissional. Nos últimos anos, sobretudo no Rio de Janeiro, tem sido observado um aumento progressivo, ao longo dos anos, de casos de esporotricose em pessoas que lidam com gatos³.

Por muitas décadas, a esporotricose foi atribuída a um único patógeno. Recentemente, vários estudos moleculares envolvendo uma série de isolados de *Sporothrix schenckii* de diferentes regiões geográficas demonstraram uma grande variedade genética com diversas linhagens filogenéticas, levando à conversão do *S. schenckii* em um complexo de 6 espécies, sendo denominado de complexo *Sporothrix*^{3,9}.

No período de novembro de 2020 a 31 de março de 2021, foram confirmados no município de Manaus 28 casos de esporotricose animal, dos quais 27 casos ocorreram no Distrito de Saúde Oeste (DISA-Oeste) e um caso no Norte, além de três casos de esporotricose humana, dos quais dois casos ocorreram no bairro Santo Antônio e um caso no bairro da Glória, situados no DISA Oeste¹¹.

Na tentativa de contenção desse surto, a Assembleia Legislativa do Amazonas (ALE-AM) aprovou duas leis. A Lei nº 5.410/2021 de 25 de fevereiro de 2021 determina que os municípios amazonenses deverão disponibilizar tratamento médico e fornecer os medicamentos necessários para os pacientes humanos acometidos com a doença. Além disso, as prefeituras também deverão fornecer atendimento para os animais, através dos órgãos públicos de Controle de Zoonoses dos Municípios do Estado do Amazonas⁷. Já a Lei nº 5.411/2021, dispõe sobre o monitoramento da doença no Amazonas, que deverá ser feito através das notificações de casos registrados por profissionais de saúde e médicos veterinários⁸.

Atualmente, a Secretaria Municipal de Saúde de Manaus estabeleceu um fluxo de atendimento, a ficha de notificação compulsória e duas notas técnicas que determinam os procedimentos a serem tomados tanto para casos de esporotricoses humana ou animal, além de disponibilizarem o tratamento com Itraconazol de via oral tanto para tratamento humano quanto animal. Em âmbito estadual, a Fundação Estadual de Vigilância em Saúde – (FVS-AM) disponibilizou a NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº32/2022/SES-AM/FVS-RCP/FUHAM/FMT-HVD, que implementa o fluxo de notificação, diagnóstico, manejo clínico e vigilância epidemiológica da esporotricose humana e animal no Estado do Amazonas, além da plataforma de REDCAP-FVS para que as unidades de saúde informem as notificações de novos casos¹².

Quando se analisa o número de óbitos, até o momento não houve registro no Amazonas. Mas, observa-se um aumento dos casos no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, especialmente por transmissão zoonótica envolvendo

gatos. Os pacientes coinfectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), muitas vezes, necessitam de hospitalizações e evoluem a óbito¹³.

No período de 1992 a 2015, no Brasil, a esporotricose foi registrada em 782 hospitalizações em todos os estados (exceto Roraima), com duração mediana de 8 dias, mediana de idade de 43 anos e hospitalização mais longa entre os homens¹⁴.

2 JUSTIFICATIVA

O presente estudo fez-se necessário para conseguirmos dimensionar a abrangência da esporotricose humana e animal no Amazonas. Para assim conseguirmos auxiliar as autoridades em saúde para a tomada de decisões e alertar a população sobre a forma de transmissão da esporotricose. O aumento de casos tanto em humanos quanto em animais vem preocupando as autoridades epidemiológicas, e reconhecer a ocorrência dessa doença é algo importante neste momento. Além disso, o mapeamento sociodemográfico traz benefícios como a demonstração dos locais e populações de maior vulnerabilidade, outro motivo que para essa pesquisa foi uma tentativa de orientação da população em geral, sobre o fato do felino ser uma vítima dos seus hábitos, e portanto esperamos conseguir mostrar que o gato não é culpado pela doença que é de cunho ambiental. A esporotricose é uma micose profunda que compõe o rol das doenças dermatológicas negligenciadas, listadas pela Organização Mundial de Saúde e disponibilização de um boletim epidemiológico e um aplicativo pode ajudar a população com orientações em caso de suspeita da ocorrência da doença.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar a ocorrência da Esporotricose em humanos e animais no Estado do Amazonas.

3.2 Específicos

- Descrever o perfil sociodemográfico e epidemiológico dos casos de esporotricose em Humanos e felinos no Estado do Amazonas.
- Caracterizar a distribuição espacial dos casos confirmados de esporotricose em humanos e animais em âmbito Estadual.
- Relacionar os casos com a forma de contágio, seja via a sapronótica ou via zoonótica.
- Apresentar um Boletim Epidemiológico da Esporotricose em Humanos e Animais no Estado do Amazonas e o Aplicativo contendo orientações para a população em geral.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

Tratou-se de um Estudo Transversal com dados obtidos dos sistemas de informação para o levantamento do número de casos de esporotricose no Estado do Amazonas.

4.2 Localização e características do local da pesquisa

O presente estudo foi desenvolvido utilizando-se de dados do Estado do Amazonas, incluindo a Fundação Alfredo da Mata, devido ser uma unidade referência estadual para o tratamento dermatológico, além de banco de dados municipais e estadual para levantamento das notificações de esporotricose em humanos e animais.

4.3 População de estudo

A população de estudo foi constituída pelos casos notificados de esporotricose em humanos, e os casos confirmados em animais no Estado do Amazonas no período de 2020 ao primeiro semestre de 2023.

4.4 Procedimentos

Após as aprovações das instituições as bases de dados foram liberadas pela Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas e Secretaria Municipal de Saúde de Manaus.

4.4.1 Definição de Caso de Esporotricose

Para efeito desse estudo serão considerados casos de esporotricose humana, os casos que foram notificados e após investigação epidemiológica e laboratorial (cultura ou citologia) foram considerados confirmados. Para os casos de esporotricose animal foram contabilizados os casos que após notificação tiveram confirmação clínica/epidemiológica e/ou laboratorial (cultura ou citologia).

4.4.2 Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir dos casos notificados no SINAN-NET (Sistema de informação de Agravos de Notificação) e no REDCAP da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS-RCP), além de base de dados da Gerência de Vigilância Epidemiológica (GEVEP) da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA-Manaus).

Os bancos foram disponibilizados em planilhas do Microsoft Excel onde foram compilados em uma única planilha, foi aplicado filtros para verificar a duplicidade de notificações, e depois gerados gráficos para análise e demonstração dos resultados obtidos.

Para os casos em felinos utilizou-se os o banco de dados disponibilizado pelo Centro de Zoonoses de Manaus (CCZ-Manaus). Para levantamento dos dados em Humanos usou-se a base de dados do Sinan-net disponibilizado pela SEMSA e pela FVS-AM, além do REDCAP-FVS disponibilizado pela FVS-AM, o que totalizou 679 casos em humanos, o que nos permitiu fazer uma estimativa da evolução temporal dos casos por ano, além do levantamento dos casos por sexo, por faixa etária, raça, profissão mais atingidas e se gestante ou não. Porém para relacionar as vias de transmissão com hábitos e atividades de risco, usou-se apenas o banco do REDCAP-FVS por abordar variáveis específicas da esporotricose, o que nos deixa com um total de número de casos de 246 casos.

Para o levantamento dos casos em Animais foram usados os dados disponibilizados em uma planilha do excel pelo CCZ-Manaus, onde está contendo somente os casos considerados positivos para esporotricose em felinos e caninos, totalizando 1.687 casos.

4.4.3 Variáveis de estudo

Para traçar o perfil epidemiológico dos casos de esporotricose do Estado do Amazonas, em Humanos o estudo utilizou variáveis colhidas nas fichas de notificação compulsórias contidas NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº32/2022/SES-AM/FVS-RCP/FUHAM/FMT-HVD da FVS-RCP como, Sexo,

Idade, Escolaridade, raça/cor, endereço, ocupação, contato com animais ou não, no caso de Humanos. Para animais as variáveis foram retiradas da ficha do SINAN de EPIZOOTIA, como tipo de Animal, sexo, domiciliado ou não e óbitos.

4.5 Critérios de inclusão

Os critérios para inclusão no estudo foram humanos notificados para esporotricose e animais com diagnóstico confirmado de forma laboratorial (cultura ou citologia) ou forma clínica epidemiológica para esporotricose.

4.6 Plano Analítico

Os dados coletados foram armazenados em Banco de dados no Software Epi Info for Windows, versão 7.2.4.0. Para as variáveis quantitativas, foram calculadas a média e desvio padrão. Para as variáveis qualitativas, foram calculadas as frequências relativas e absolutas e apresentadas por meio de tabelas e gráficos.

Os casos de esporotricose humana e animal foram georreferenciados a partir do endereço de residência. Para isso utilizou-se a plataforma online Geoapify (<https://www.geoapify.com/>).

Para identificar o padrão de distribuição espacial dos casos de esporotricose foram construídos mapas de intensidade de casos (mapas de kernel) para cada trimestre do período estudado. Esses mapas foram comparados em uma sequência temporal, para que se observe as variações da distribuição da doença e se identifique o padrão de distribuição espacial. Para elaboração dos mapas foi utilizado o aplicativo QGIS (v.2.18).

Foi utilizado a plataforma My Maps do Google para mapear os casos de esporotricose Humana e animal, utilizando o endereço de residência dos casos.

Foram construídos mapas por ano do diagnóstico para mostrar a evolução e o aumento dos casos durante os últimos anos.

4.7 Aspectos éticos

O presente estudo conforme preconizado pela legislação brasileira e às normas do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CONEP, respeitando a resolução 466/12, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Alfredo da Matta (CEP/FUAM) e aprovado sobre o parecer nº 6.053.509. Todas as informações e produtos obtidos durante o desenvolvimento das atividades foram consolidados em banco de dados apropriados que deverão permanecer sob a guarda dos pesquisadores envolvidos no projeto.

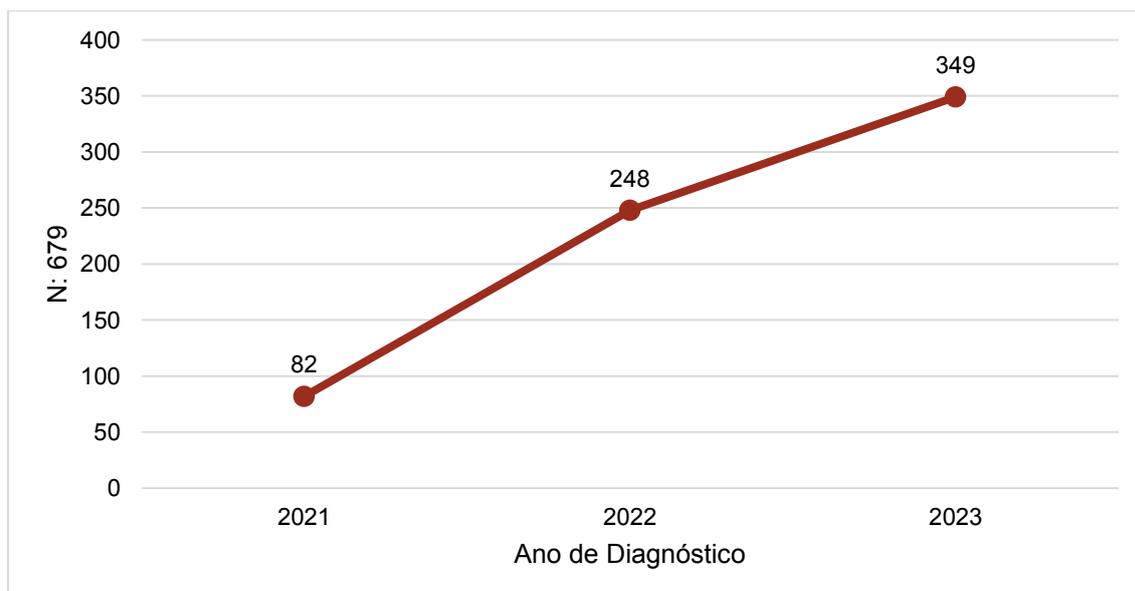
5 RESULTADOS

Após o levantamento dos bancos de dados conseguiu-se verificar que as notificações de Esporotricose em Humanos e animais vem crescendo de forma exponencial. No total foram identificados 679 casos em humanos no período de 2020 até o dia 07 de agosto de 2023. Já em animais foram identificados 1.687 casos no período de 2020 ao dia 26 de julho de 2023.

5.1 Esporotricose em Humanos

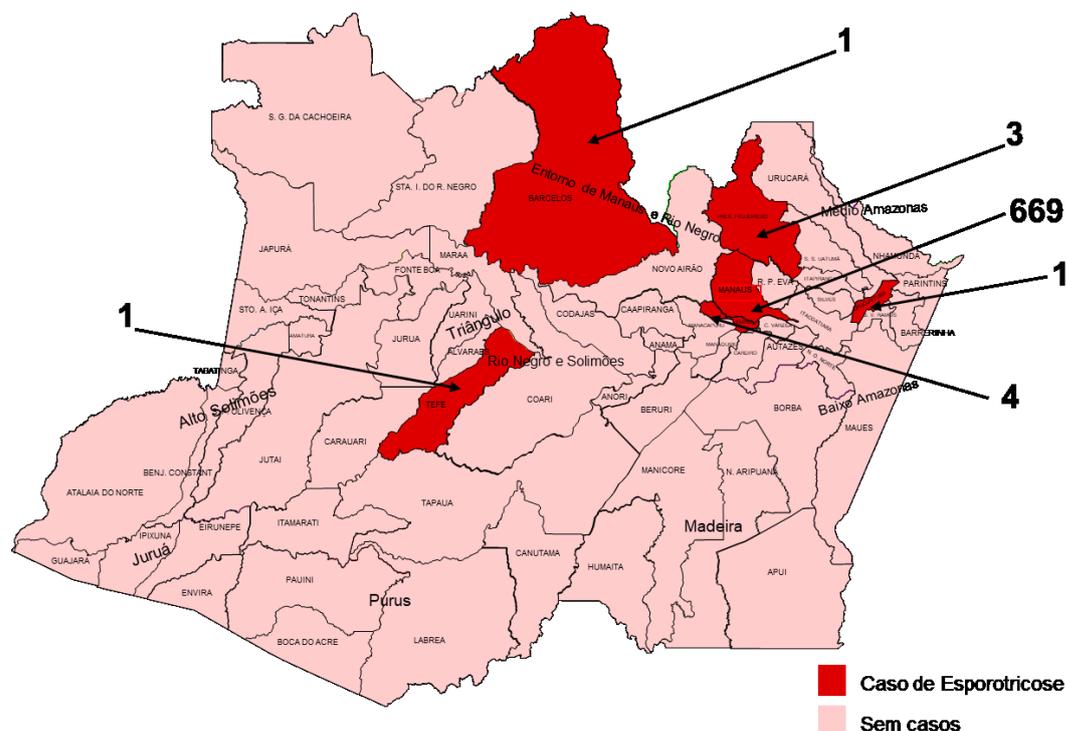
Em 2020 ocorreram os três primeiros casos em humanos, 2 no bairro da Gloria e 1 no bairro do São Raimundo no município de Manaus, que posteriormente foram notificados no ano de 2021, assim sendo no ano de 2021 foram notificados 82 casos, 248 em 2022 e 349 até o dia 07 de agosto de 2023, totalizando 679 casos no estado do Amazonas (figura 4). De 2021 a 2023 houve um incremento no número de casos de 325,6%.

Manaus notificou 669 (98,5%) casos, Iranduba 4 (0,6%), Presidente Figueiredo 3 (0,4%), Barcelos, Urucurituba e Tefé tiveram 1 (0,1%) caso cada (Figura 5).



Fonte: SINAN-NET

Figura 4-Número de casos confirmados de Esporotricose em Humanos - Amazonas de 2020 a Ago/2023.

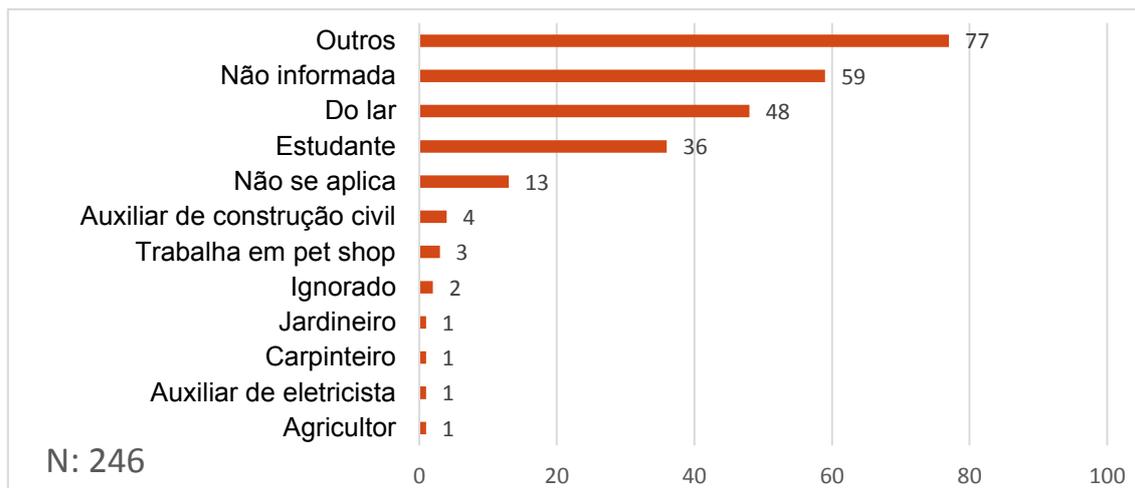


Fonte: SINANNET

Figura 5- Notificações de Esporotricose Humana no Amazonas-2021 a Ago/2023

Do total de casos, 403 (59,4%) eram do sexo feminino e 276 (40,6%) do masculino. A idade média foi de 39,7 anos (DP: 19,0), sendo que no sexo feminino a idade média foi de 41,3 (DP: 18,8) e no masculino de 37,5 (DP: 19,1).

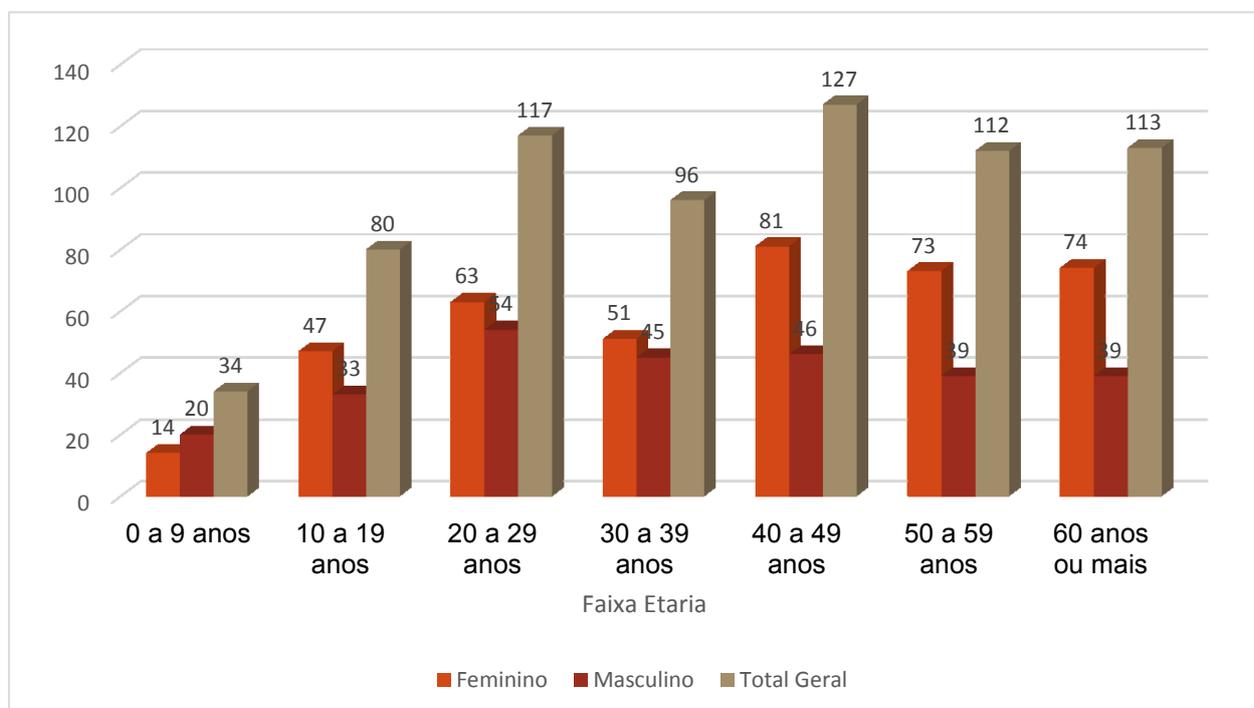
Das ocupações informadas as que se declaram do Do lar são a maioria 48 (19,5%) seguidas dos estudantes 36 (14,6%), auxiliar de construção civil 4 (1,6%), trabalhadores de Pet Shop 3 (1,2%), agricultor, auxiliar de electricista, carpinteiro, jardineiro tiveram o mesmo resultado 1 (0,4%), não se aplica 13 (5,3%), não informada 56 (22,8%) casos, e outras profissões 77 (31,3%) (figura 6).



Fonte: REDCAP-FVS

Figura 6- Ocupação dos casos de Esporotricose em Humanos - Amazonas de 2020 a Ago/2023

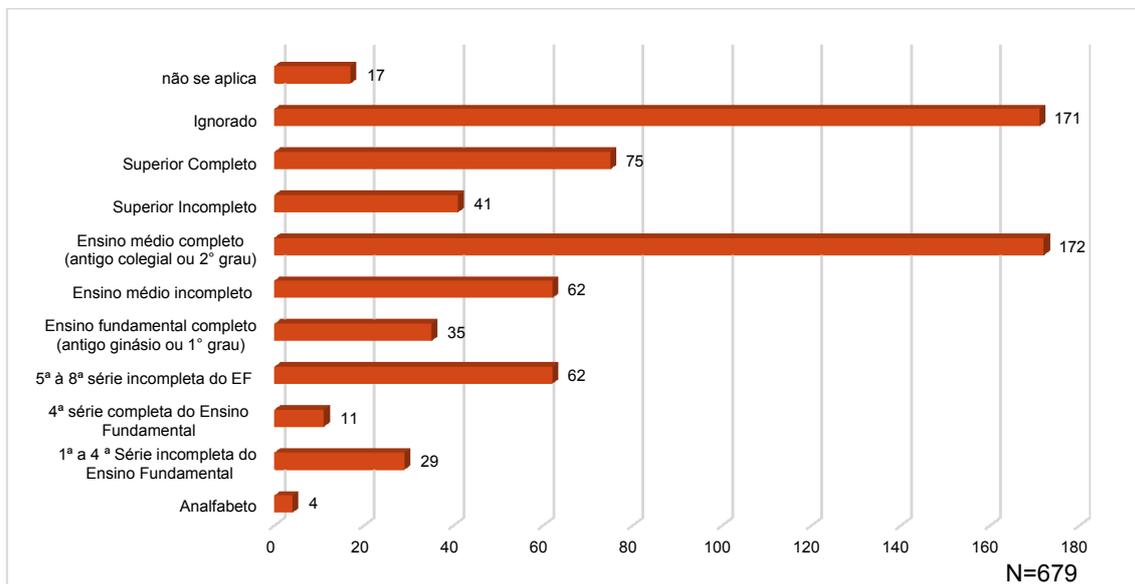
Em relação à faixa etária, a mais frequente foi entre 40 a 49 anos com 127 (18,7%) casos, seguida da faixa entre 20 a 29 anos com 117 (17,2%), com 60 e mais foram 113 (16,6%), de 50 a 59 anos com 112 (16,5%), 30 a 39 anos com 96 (14,1%) na faixa de 10 a 19 anos com 80 (11,8%) e de 0 a 9 anos 34 (5,0%) casos (figura 7).



Fonte: SINAN-NET

Figura 7-Número de Casos de esporotricose humana por faixa etária e sexo - Amazonas - 2021 a ago/2023

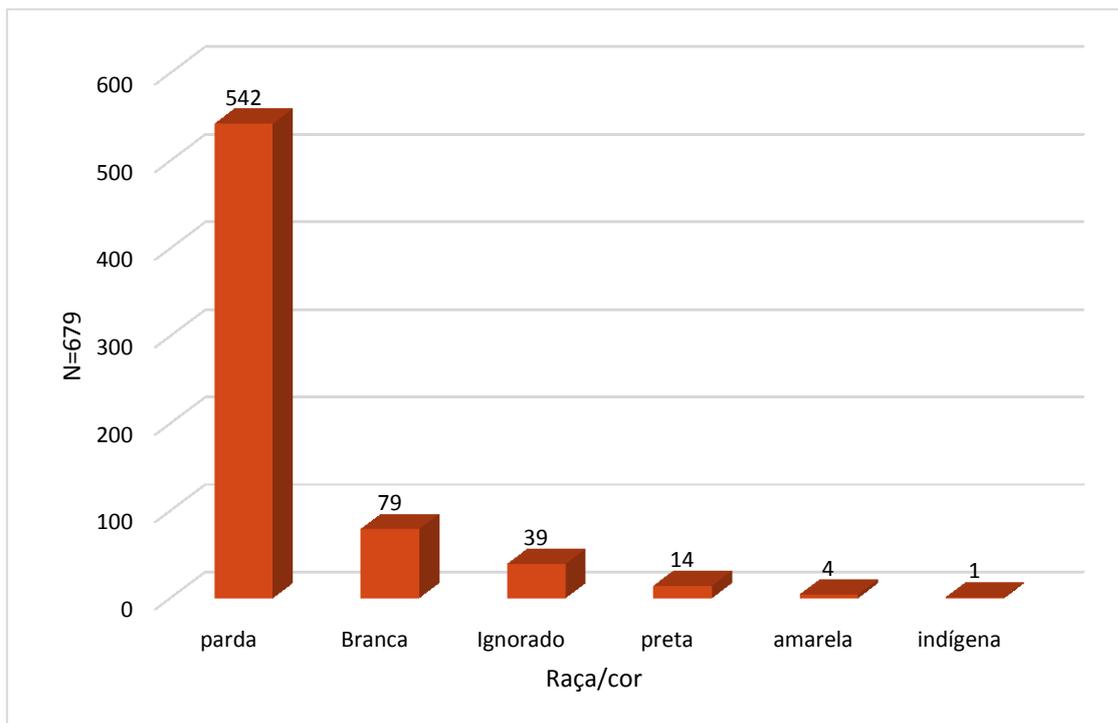
Em relação a escolaridade a com maior frequência foi a dos que concluíram o Ensino Médio com 172 (25,3%) casos, seguida dos que concluíram o nível superior com 75 (11,0%) casos (figura 8).



Fonte: SINAN-NET

Figura 8- Escolaridade nos casos Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023

Em relação à distribuição por raça/cor, observa-se que a maioria dos casos 542 (79,8%) se declara como parda, resultado semelhante para ambos os sexos (figura 9).

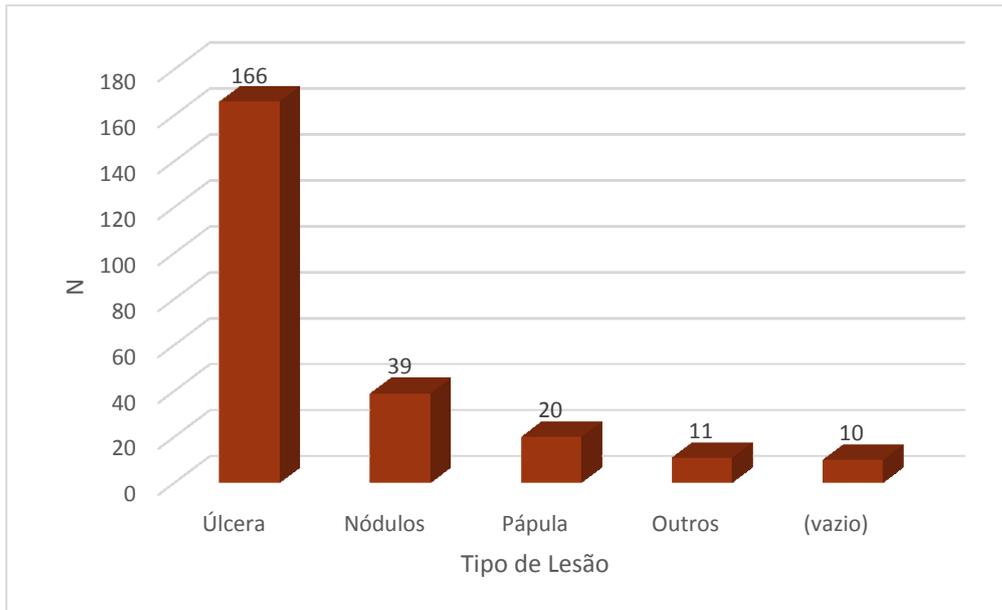


Fonte: SINAN-NET

Figura 9-Raça nos casos de Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023.

Para analisar alguns dados epidemiológicos, foi utilizado somente a base de dados do REDCAP-FVS, pois era a única que possuía esses dados. O SINAN NET não possui esses dados e quando começaram a aparecer casos em Manaus e Secretaria Municipal de Saúde utilizava o SINAN para notificar e a ficha utilizada era somente a de notificação portanto, não possuía dados mais específicos como no REDCAP que passou a ser utilizado posteriormente como banco de notificação do estado. Neste período no REDCAP foram notificados 246 casos, e os dados epidemiológicos a seguir apresentados são estes.

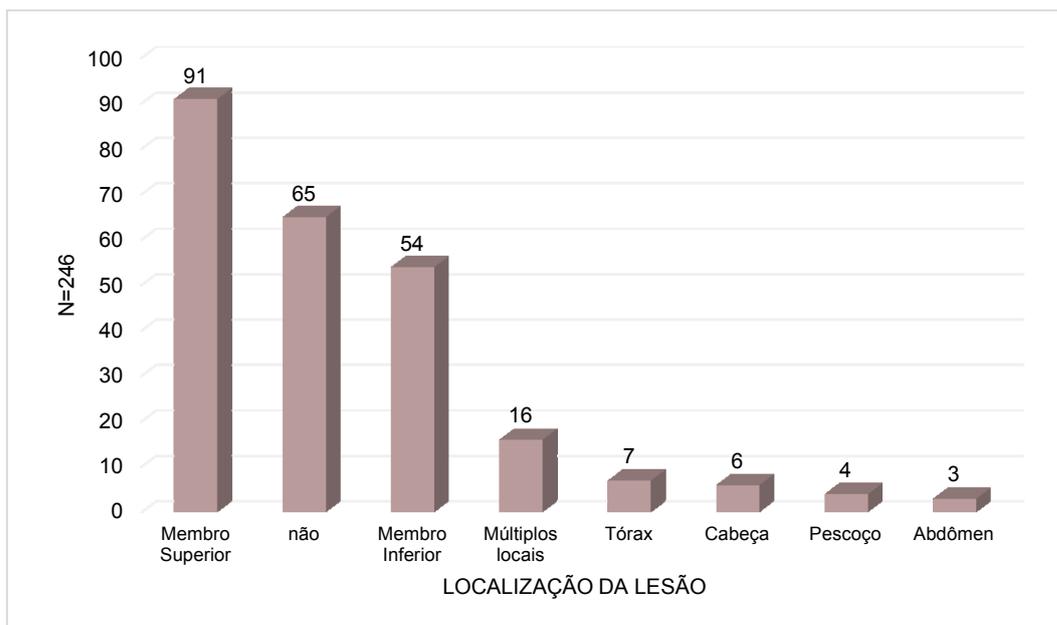
Quando se analisa os dados clínicos em relação a natureza das lesões, verifica-se que os casos com a presença de úlceras apresentaram a maior ocorrência com 166 (67,5%), seguidas pelos casos que apresentaram nódulos, 39 (15,9%) casos e pápulas com 20 (8,1%) dos casos (figura 10).



Fonte: REDCAP-FVS

Figura 10-Natureza da lesão dos casos de Esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023

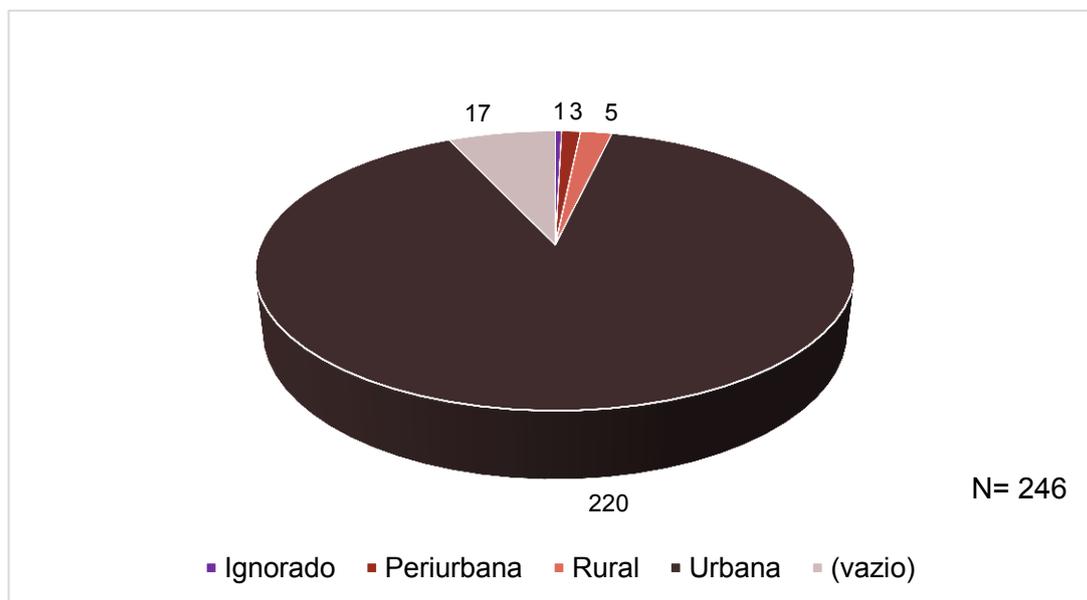
Em relação ao local mais acometido observou-se que foram os membros superiores com 91(37,0%) casos, seguidos dos membros inferiores 54 (22,0%), e os com múltiplos locais foram 16 (6,5%), tórax 7 (2,8%), cabeça 6 (2,4%) e abdômen 3 (1,2%) e os que não informaram área totalizam 65 (26,4%) do total de 246 casos (figura 11).



Fonte: REDCAP-FVS

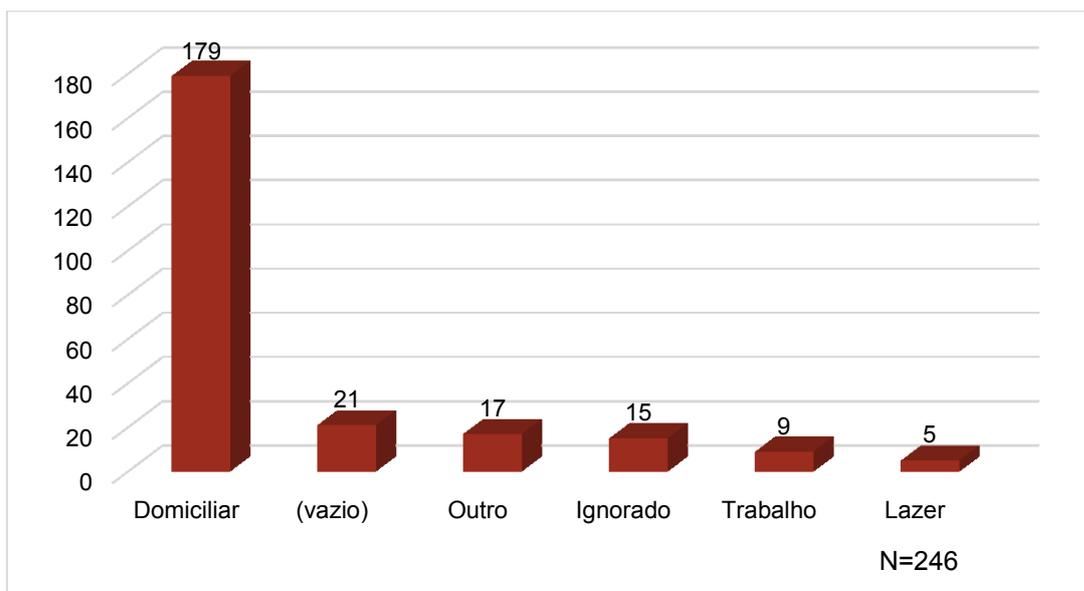
Figura-11 Local da lesão dos casos de esporotricose Humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023

Quant aos locais de possível infecção a área urbana se destacou com 220 (89,4%) casos (figura 12), e o ambiente domiciliar foi o de maior ocorrência com 179 (72,8%) casos seguidos do trabalho 9 (3,7%) e lazer 5 (2,0%) casos, (figura 13).



Fonte: REDCAP-FVS

Figura 12-Área de possível infecção de Esporotricose humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023



Fonte: REDCAP-FVS

Figura 13-Ambiente de Infecção dos casos de Esporotricose humana - Amazonas de 2020 a Ago/2023.

Ao relacionar as coletas de amostras para exame micológico verificamos que 139 (56,5%) realizou a coleta e 92 (37,4%) não. Destas coletas a espécie prevalente foi o *Sporotrix brasiliensis* 57 (23,2%) porém, precisamos citar que a maior parte não informou a espécie de fungo encontrada 180 (73,2%) (tabela 1).

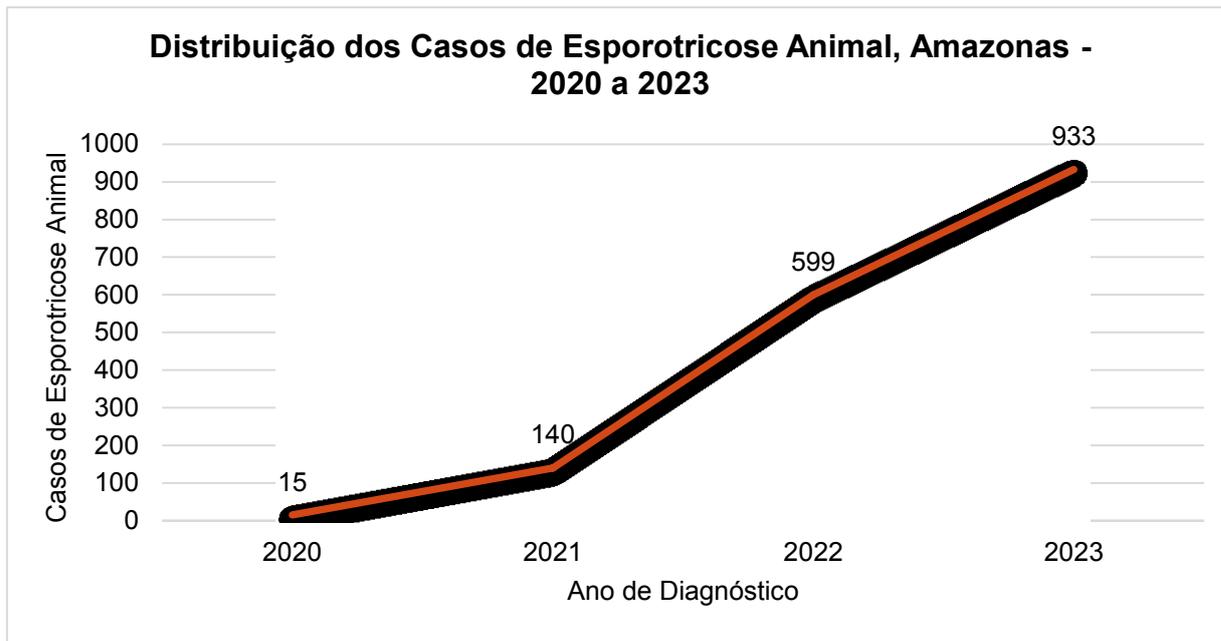
Tabela 1- Relação das amostras coletadas para exames Micológico e Espécie evidenciada nos casos de Esporotricose em Humanos no Amazonas, 2020 a Ago/2023.

CARACTERÍSTICAS	N= 246	%
Houve coleta de material para exame micológico:		
Ignorado	1	0,4
Não	92	37,4
Sim	139	56,5
Não informado	14	5,7
Espécie:		
<i>brasiliensis</i>	57	23,2
Outros	9	3,7
Não informado	180	73,1

Fonte: REDCAP-FVS

5.2 Esporotricose Animal

Os primeiros casos de esporotricose animal ocorreram no final de 2020 no bairro da Gloria, e neste mesmo ano foram notificados 15 casos, em 2021 foram 140 casos, em 2022 foram 599 casos e até o dia 26 de julho de 2023 já se tinha um total de 933 casos, totalizando 1.687 casos segundo dados fornecidos pelo Centro de Controle de Zoonoses de Manaus (CCZ-Manaus). Este fato demonstra que a esporotricose animal vem se disseminando de forma rápida e intensa no Amazonas (figura 14).



Fonte: CCZ- Manaus

Figura 14- Número de casos confirmados de Esporotricose animal – Amazonas de 2020 a Jul/2023.

A Espécie predominante nas notificações de esporotricose é a felina com, 99,9 % dos casos. Sobre o gênero os machos apresentam 1.218 (72,2%) dos casos e as fêmeas 465 (27,6%). Os gatos não castrados foram 681 (40,4%) dos casos, os castrados 472 (28,0%) e os não informados 534 (31,7%) do total. A esporotricose em animais teve um incremento de 6,120% do início dos casos em 2020 para 2023.

Dos casos informados em 1.138 (67,5%) não houve coleta de material biológico para exames, somente 549 (32,5%) tiveram essa coleta. Quanto ao Status do caso 1.075 (63,7%) encontra-se em investigação, 566 (33,6%) está encerrado e 43 (2,5%) encontra-se como caso em aberto (tabela 2).

Tabela 2- Caracterização dos Casos de Esporotricose notificados ao Centro de Controle de Zoonoses - Manaus, 2023.

CARACTERÍSTICAS	N= 1687	%
Espécie:		
Canino	1	0,1
Felino	1.686	99,9
Gênero:		
Fêmea	465	27,6
Macho	1.218	72,2
Não Informado	4	0,2
Castrado:		
Não	681	40,1
Não Informado	534	31,7
Sim	472	28,0
Coleta de Material Biológico:		
Não	1.138	67,5
Sim	549	32,5
Status do Caso:		
Caso Aberto	43	2,5
Em Investigação	1.075	63,7
Encerrado	566	33,6
Não informado	3	0,2
Notificação em Epizootia:		
Aguardando Inclusão de Dados	1.374	81,4
Sim	212	12,6
Não informado	101	6,0

Fonte: CCZ-Manaus

Nos exames laboratoriais, o exame citológico não foi realizado em 1.301 (77,1%) casos. Dos 386 que realizaram o exame 375 (22,2%) tiveram resultados positivos, 10 (0,6%) aguardam resultados e 1 (0,1%) foi negativo. O exame micológico não foi realizado em 1.513 (89,7%) casos. Do total de 174 que realizaram 130 (7,7%) tiveram resultados positivos, 41 (2,4%) aguardam resultados e 3 (0,2%) negativos.

Ao compararmos os resultados dos dois exames (citológico e micológico) podemos verificar que 9 casos realizaram os dois exames e apresentaram resultados positivos, 1 teve resultado positivo no citológico e negativo no micológico, 1 caso aguardando resultado de citológico deu positivo no micológico e 1.138 não realizaram nenhum dos dois exames, estes casos foram classificados com critério clínico/epidemiológico (quadro 1).

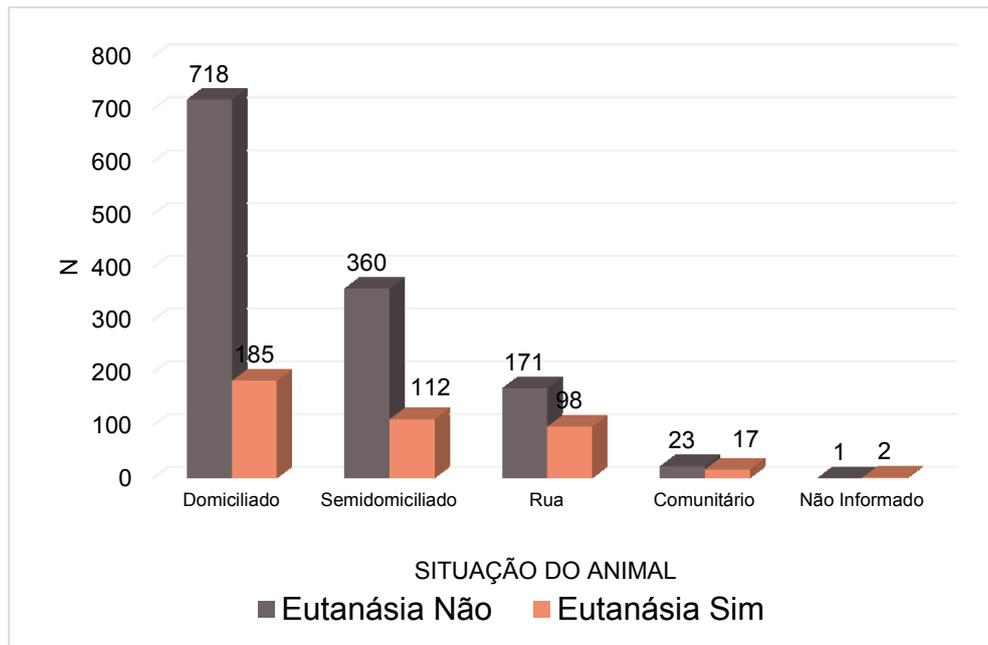
Quadro 1 - Comparação dos Resultados dos exames micológico e citológico nos animais, Manaus de 2020 a Jul/2023

EXAME CITOLÓGICO	EXAME MICOLÓGICO				Total
	Aguardando Resultado	Não Realizado	Negativo	Positivo	
Aguardando resultado	0	9	0	1	10
Não Realizado	41	1138	2	120	1301
Negativo	0	1	0	0	1
Positivo	0	365	1	9	375
TOTAL	41	1513	3	130	1687

Fonte: CCZ- Manaus

Sobre a notificação de Epizootia, 1.374 (81,4%) ainda encontram-se aguardando inclusão de dados, 212 (12,6%) foram notificados, 85 (5,0%) não foram notificados e 2 (0,1%) não necessita de inclusão (tabela 2).

As eutanásias ocorreram em 414 (24,5%) dos casos, ao passo que em 1.273 (75,5%) dos casos não. Os gatos domiciliados foram 903 (53,5%), os semidomiciliados 472 (28,0%), os de rua 269 (15,9%), os comunitários 40 (2,4%) (figura 15).



Fonte: CCZ- Manaus

Figura 15- Situação do Animal X Eutanásia nos casos confirmados de Esporotricose animal – Manaus de 2020 a Jul/2023.

5.3 Espacialização

Ao realizarmos a distribuição espacial dos casos confirmados de esporotricose em humanos e animais no âmbito estadual, estamos dando um passo fundamental na compreensão da propagação dessa doença. A esporotricose, tem sido destacada como uma preocupação crescente em termos de saúde pública, especialmente em áreas geográficas onde as condições ambientais propícias à disseminação do fungo são detectadas como é o caso do Amazonas.

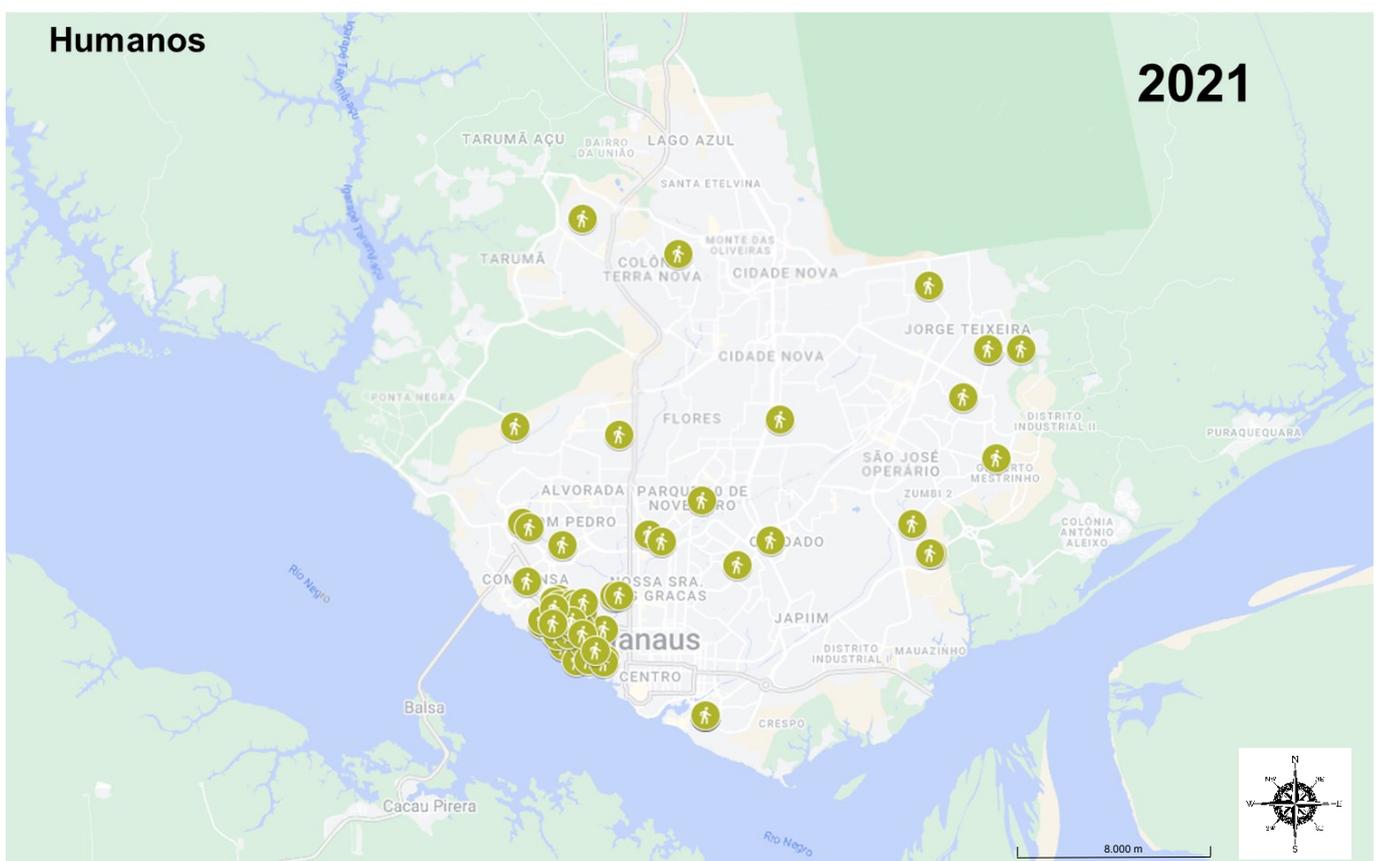
A análise da distribuição espacial desses casos permitiu identificar clusters de ocorrência, áreas de alto risco e potenciais fatores de propagação da doença. Essa abordagem é crucial para direcionar recursos de saúde, estabelecer estratégias de prevenção e controle mais eficazes e compreender a dinâmica da esporotricose em um contexto epidemiológico mais amplo.

Com a distribuição espacial da esporotricose, há o fortalecimento da capacidade de resposta à doença, melhorando a vigilância epidemiológica e ajudando a implementar medidas preventivas direcionadas.

5.3.1 Espacialização em Humanos

Quando se fala da espacialização em humanos podemos ver a crescente ocorrência dos casos no decorrer dos anos de 2021, 2022 e 2023, e compreender a sua distribuição espacial é crucial para a implementação de estratégias de prevenção e controle.

A distribuição geográfica da esporotricose em humanos mostrou que a região centro-sul e oeste de Manaus foi a mais afetada em 2021, porém também ocorreram casos na região leste (figura 16).

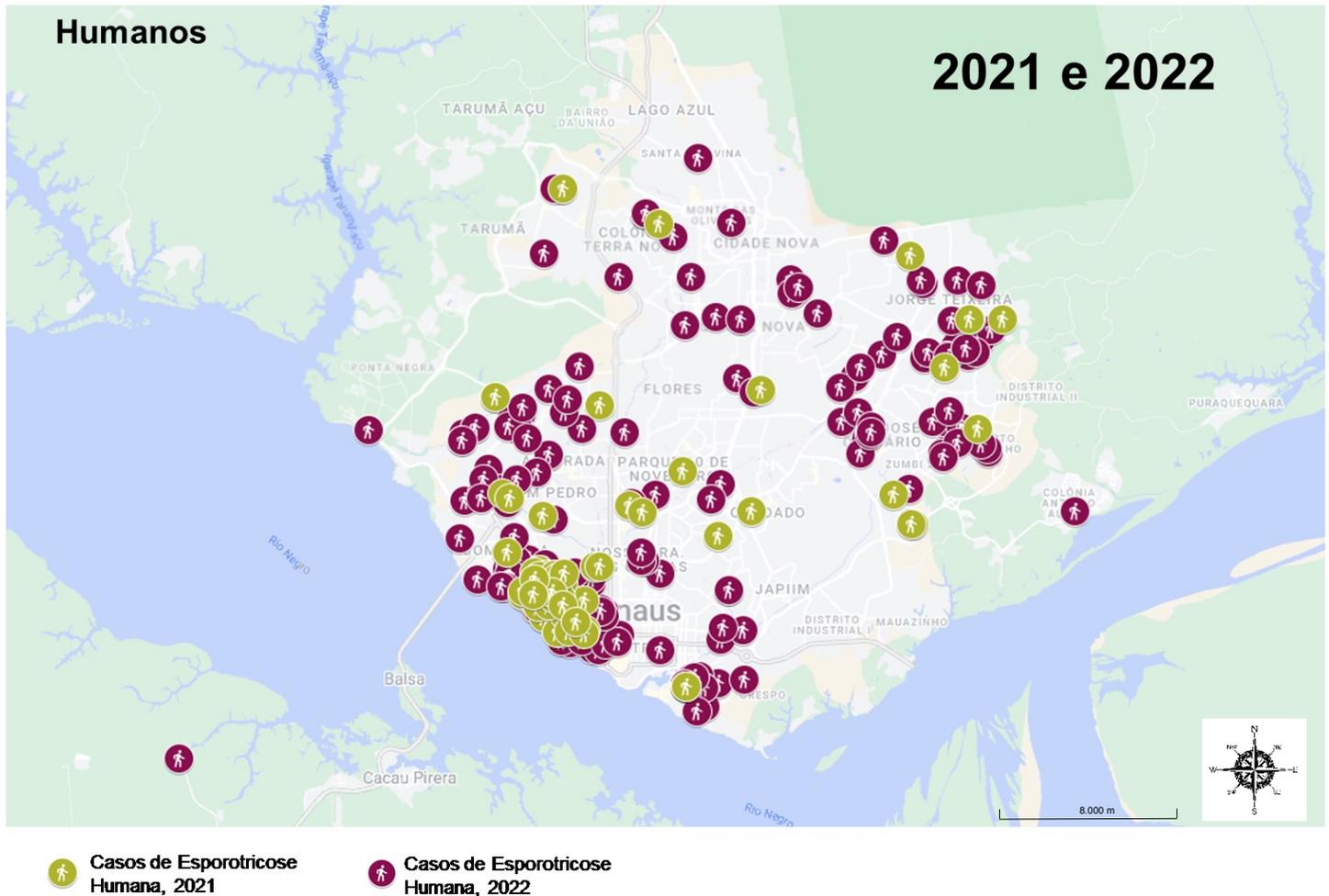


 Casos de Esporotricose Humana, 2021

Fonte: SINAN-NET

Figura 16 - Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021.

Em 2022 podemos verificar que além de uma intensificação dos casos na região centro-sul e oeste, ocorre um espalhamento dos casos nas regiões adjacentes e também surge uma faixa de ocorrência de casos na região leste e norte de Manaus, além de surgir casos na região rural (figura 17).



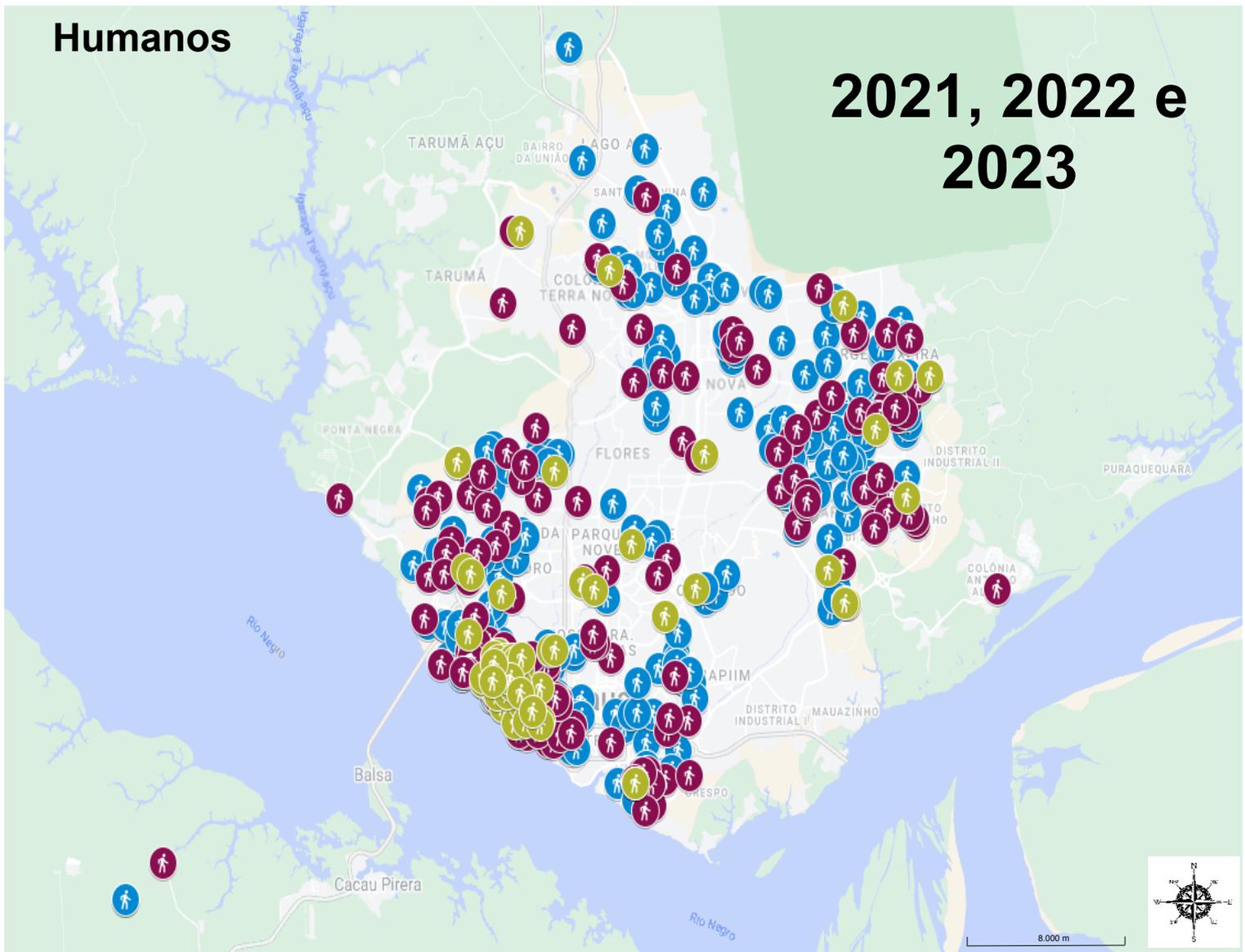
Fonte: SINAN-NET

Figura 17- Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021 e 2022.

Em 2023, podemos verificar a intensificação dos casos por todas as regiões da cidade, porém consegue-se notar que uma faixa que passa pelo bairro de Flores até o Distrito Industrial e Mauazinho é a menos afetada (figura 18).

Humanos

2021, 2022 e 2023



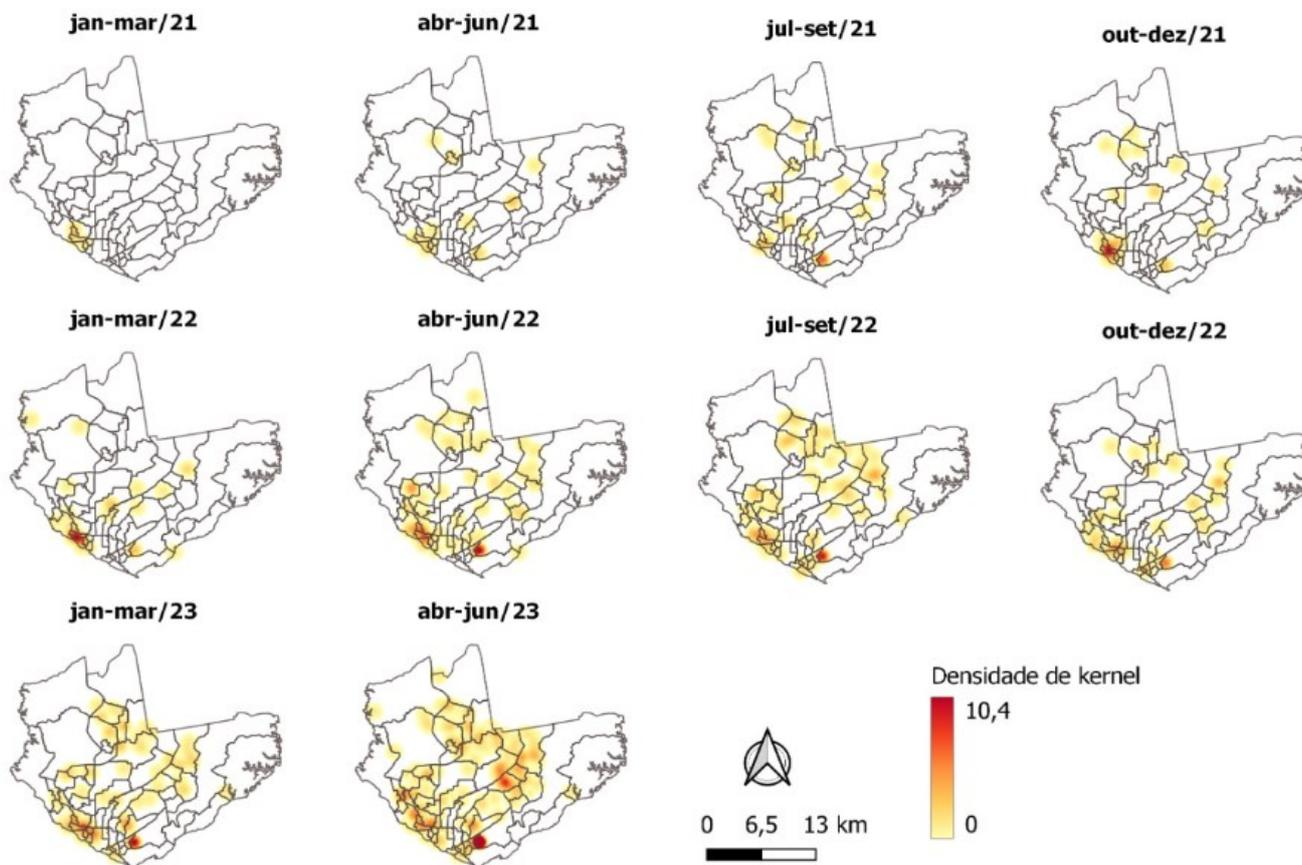
-  Casos de Esporotricose Humana, 2021
-  Casos de Esporotricose Humana, 2022
-  Casos de Esporotricose Humana, 2023

Fonte: SINAN-NET

Figura 18- Espacialização dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021, 2022 e Ago/2023

Quando verificamos as áreas de Cluster podemos observar áreas de maior incidência da esporotricose humana, para fins didáticos optamos por realizar a Densidade de Kernel de forma trimestral para assim melhor evidenciar as áreas de maior ocorrência de casos.

Podemos verificar que em Manaus os primeiros casos ocorreram na região oeste (Jan-mar/2021), mas que rapidamente se disseminou pelas regiões não só adjacentes, mas também em regiões distantes como a região leste (abr/2021 a mar/23). Em Abr-jun/2023 podemos evidenciar a área de maior densidade continua com oeste, se estendendo pela região sul e na leste (abr-jun/2023) com densidade de Kernel de 10,4 (figura 19)



Fonte: SINAN-NET

Figura 19 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021 a Ago/2023

5.3.1 Espacialização em animais

A relevância de mapear a distribuição geográfica da esporotricose em animais vai além da preocupação com o bem-estar animal; também se relaciona com a saúde humana, uma vez que essa enfermidade é uma zoonose.

Ao analisar a distribuição espacial dos casos de esporotricose em animais, é possível identificar regiões onde a ocorrência da doença é mais elevada. Essa análise pode revelar conexões entre a ecologia local, o clima, as populações de animais suscetíveis e outros fatores ambientais que podem influenciar a disseminação do fungo *Sporothrix*. Além disso, essa distribuição

espacial também pode estar associada a fatores socioeconômicos, como a densidade populacional de animais, o acesso aos cuidados veterinários e as condições de higiene em áreas urbanas e rurais.

Em 2020 ocorreram os primeiros casos de esporotricose em gatos, na região oeste (Gloria e São Raimundo), além de casos isolados na Cidade Nova, Vila da Prata e Redenção (figura 20).



Fonte: CCZ- Manaus

Figura 20 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020.

Em 2021 podemos verificar uma intensificação dos casos em na região oeste, mas também se intensificando pelas áreas adjacentes (centro e sul) além da formação de faixa de casos isolados na zona leste e norte (figura 21).



Fonte: CCZ- Manaus

Figura 21 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020 e 2021.

Em 2022 podemos verificar o grande avanço da doença, não somente na área urbana, mas também na área rural (figura 22).



 Casos de Esporotricose Animal, 2020

 Casos de Esporotricose Animal, 2021

 Casos de Esporotricose Animal, 2022

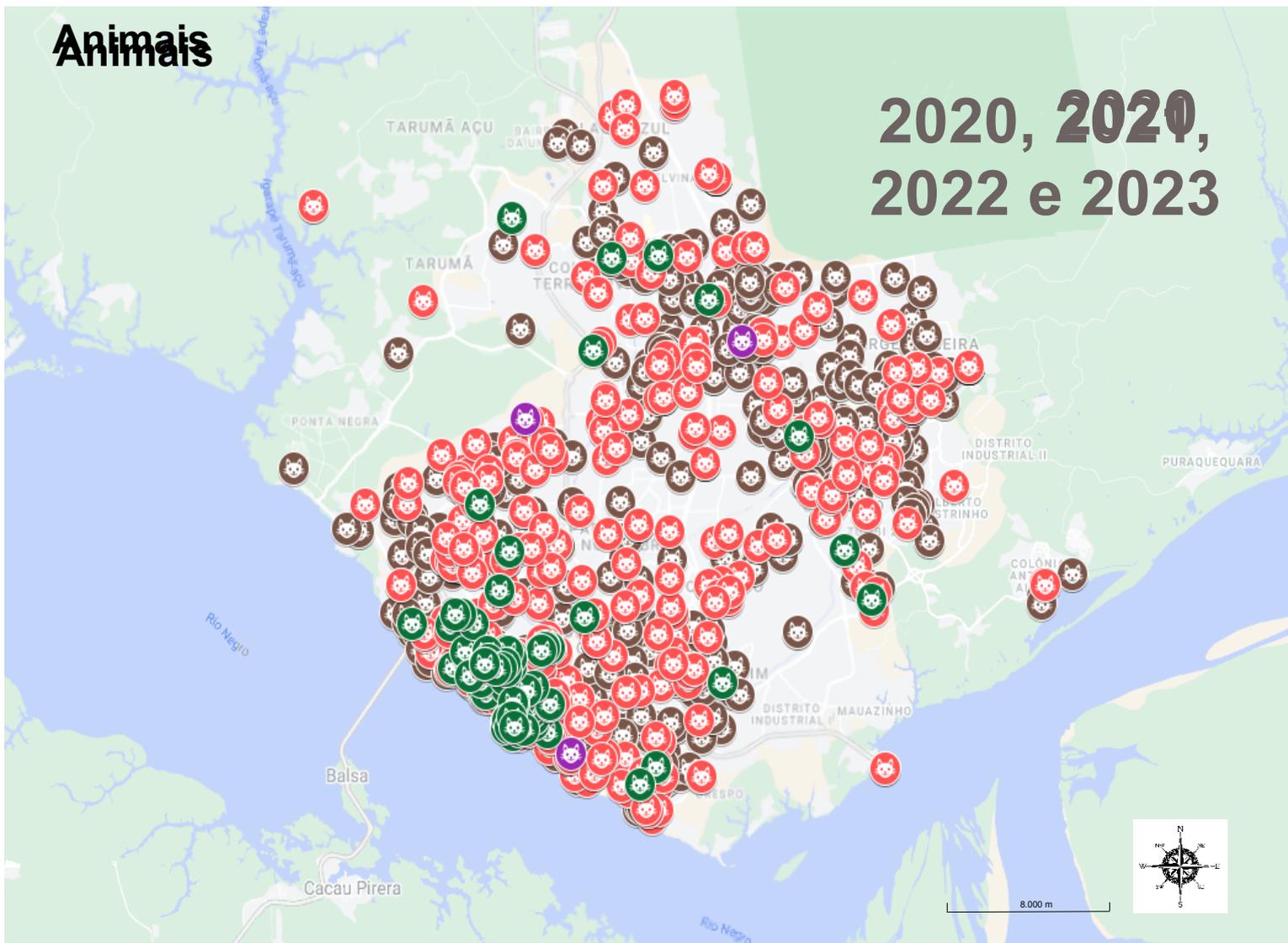
Fonte: CCZ- Manaus

Figura 22 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020, 2021 e 2022.

Em 2023, podemos verificar que a esporotricose animal tornou-se uma grande epidemia, disseminando-se por todas as regiões e bairros da cidade, com exceção do Distrito Industrial e Mauazinho (figura 23).

Animais

2020, 2020, 2022 e 2023



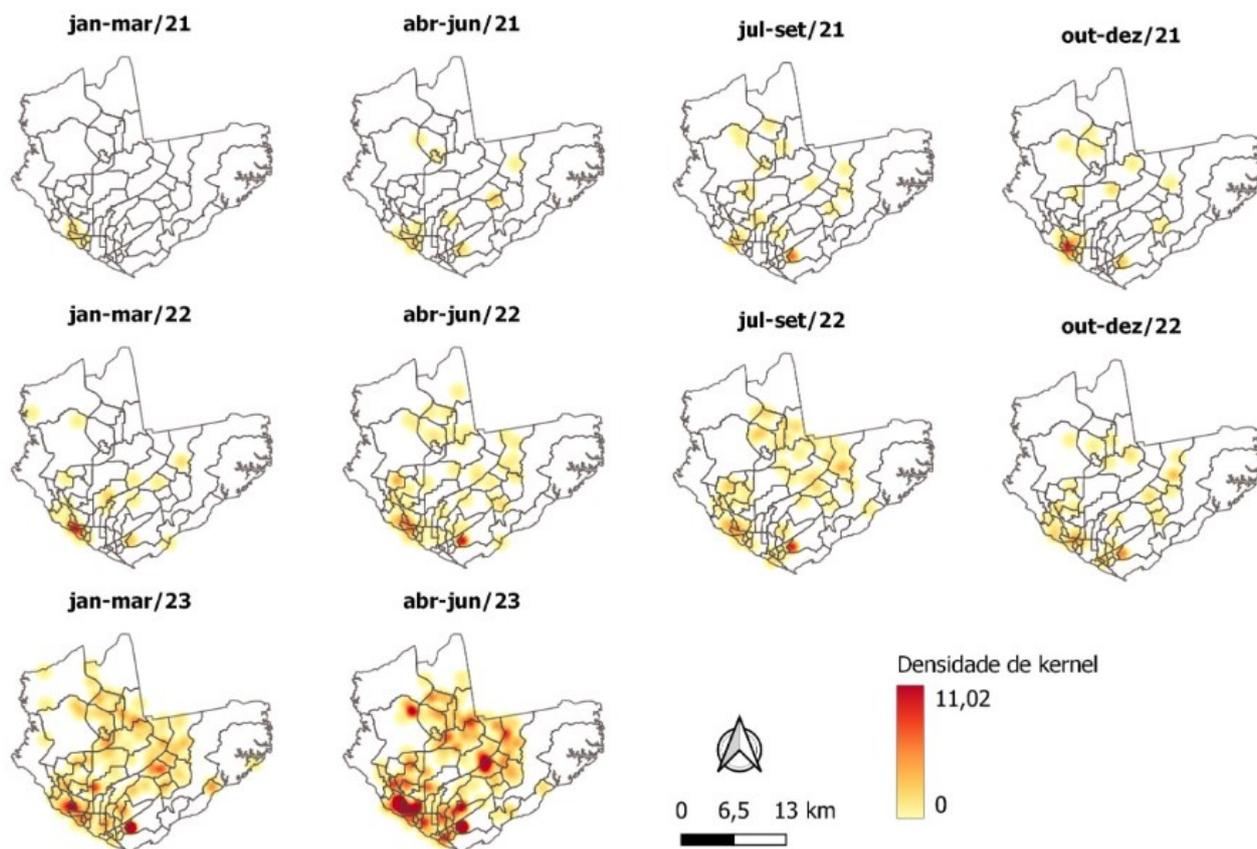
-  Casos de Esporotricose Animal, 2020
-  Casos de Esporotricose Animal, 2021
-  Casos de Esporotricose Animal, 2022
-  Casos de Esporotricose Animal, 2023

Fonte: CCZ- Manaus

Figura 23 - Espacialização dos Casos em animais de Esporotricose em Manaus de 2020, 2021, 2022 a Jul/2023.

Quando avaliamos as áreas de clustes na esporotricose animal podemos ver que muito similar ao dos humanos a região afetada inicialmente é o a região oeste (Jan-mar/2021), porém verificamos que com o passar do tempo a doença vai se disseminando por todas as regiões de Manaus, (abr/21 a mar/23). No período de abr-jun/2023 podemos ver um grande aumento dos casos notificados e a formação de várias áreas quentes, principalmente na

região oeste e centro-sul, além de áreas de calor nas zonas lestes e norte, com densidade de kernel de 11,2 (figura 24).



Fonte: CCZ- Manaus

Figura 24 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Animais de Esporotricose em Manaus de 2021 a Jul/2023

5.4 Relação com Via Saprónica e Zoonótica

Quando se tenta relacionar a forma de contaminação podemos verificar que os dados sugerem que a via zoonótica ainda é a via de que tem resultados mais expressivos. Ao avaliarmos a tabela 4 com dados dos 246 casos retirados do REDCAP-FVS verificamos que 204 (82,9%) dos casos tiveram contato com animal doente e 30 (12,2%) não. Do total de casos 197 (80,1%) informam contato com felinos, e 5 (2,0%) com cão doente. Porém não podemos deixar de citar a via Saprónica que se mostra presente mesmo que de forma discreta,

pois dos 246 casos informados, 29 (11,8%) frequentaram ambientes de mata, 17 (6,9%) exercem atividades de constante contato com solo, plantas e/ou madeira, 20 (8,1%) sofreram lesão durante o manuseio de plantas e ou solo (tabela 4).

Tabela 3 - Caracterização da Via de Contaminação dos Casos de Esporotricose diagnosticados no Amazonas, 2020 a Ago/2023

CARACTERÍSTICAS	N= 246	%
Frequentou ambientes com mata, florestas, rios, cachoeiras, sítios, outros?		
Ignorado	5	2,0
Não	212	86,2
Sim	29	11,8
Exerce atividade que resulte em contato constante com plantas?		
Ignorado	9	3,7
Não	220	89,4
Sim	17	6,9
História de corte, lesão ou trauma durante o manuseio de plantas ou material orgânico suspeito de contaminação pelo fungo?		
Ignorado	8	3,3
Não	218	88,6
Sim	20	8,1
Teve contato com animais doentes?		
Ignorado	12	4,9
Não	30	12,2
Sim	204	82,9
Quais animais?		
Cão	5	2,0
Cão e gato	1	0,4
Gato	197	80,5
Não teve contato	30	12,2
Ignorado	12	4,9

Fonte: REDCAP-FVS

Aprofundando mais sobre a via de transmissão Zoonótica e avaliando a natureza de contato com os animais podemos verificar que a principal forma de

transmissão foi por arranhadura com 80 (32,5%) ocorrências dos casos, 8 (3,3%) dos casos tiveram mordedura e arranhadura, porém vale ressaltar o valor de 158 (64,2%) que nega o contato com animal doente, ou seja não sofreu nenhum tipo de possível inoculação. Outro fato relevante é que a maior parte dos acidentes foi com tratador/proprietário do animal com 149 (60,6%), além de 4 (1,6) que afirmaram terem tido contato com animais em clínicas veterinárias (tabela 5).

Tabela 4-Natureza do contato dos Casos de Esporotricose diagnosticados em humanos no Amazonas, 2020 a Jul/2023.

CARACTERÍSTICAS	N= 246	%
Natureza do contato com animais doentes?		
Arranhadura	80	32,5
Mordedura e Arranhadura	8	3,3
Sem inoculação	158	64,2
Forma do contato com animais doentes?		
Outros	50	20,3
Prof. de Saúde (veterinário, enfermeiro, tratador de animal em clínicas)	4	1,6
Tratador/proprietário do animal	149	60,6
Não informado	43	17,5

Fonte: REDCAP-FVS

6 DISCUSSÃO

A esporotricose é a infecção fúngica subcutânea mais frequente na América Latina¹⁶ e hoje compõe o rol das doenças dermatológicas negligenciadas¹⁷ no período de 2020 até o dia 07 de agosto de 2023, foram identificados 679 casos de esporotricose em humanos e no período de 2020 até o dia 26 de julho de 2023, 1687 casos em animais.

Manaus apresentou 98,5% dos casos o que sugere que o fato do caso zero ter sido notificado no município contribuiu para isto, além da grande densidade demográfica e as condições favoráveis a disseminação do fungo. Porém, a esporotricose vem se espalhando além da região metropolitana de Manaus, como Iranduba, Presidente Figueiredo e Urucurituba para outros municípios em regiões mais distantes como Barcelos e Tefé.

Os dados mostram um aumento exponencial nos casos de esporotricose tanto em humanos quanto em animais. Esse aumento é motivo de preocupação, pois indica que a doença está se avançando de forma rápida, uma vez que o clima tropical com alta umidade como é o do Amazonas pode ter favorecido a adaptação do fungo *Sporotrix*¹⁸.

O sexo feminino foi o mais acometido pela esporotricose, (59,4%), o que podemos relacionar com o fato de que mulheres desenvolvem maior vínculo afetivo com animais¹⁸. A idade média foi de 39,7 anos, sendo a faixa etária mais afetada dos 40 a 49 anos. Resultado semelhante ao encontrado em pesquisas anteriores que relatam que o sexo feminino costuma ocupar-se com as atividades domésticas e estão mais relacionados ao hábito de cuidar dos animais domésticos, expondo-se à infecção zoonótica².

Das profissões, a mais afetada é das que se declaram Do lar, corroborando com o resultado anterior (sexo), resultado que difere um pouco do apresentado por Santos, onde a profissão mais acometida foi de protetores de animais¹⁸. Vale ressaltar que profissões que tem contato direto com material orgânico, como solo e madeiras, tiveram discreta mais significativa

presença, como auxiliar de construção civil, agricultor, auxiliar de eletricista, carpinteiro e jardineiro. Donadell relata que historicamente a ocorrência da esporotricose em seres humanos está relacionada à ocupação profissional, que envolvam contato direto com a terra, particularmente em áreas rurais^{18,19}.

A escolaridade mais afetada é dos que concluíram o ensino médio com 25,3% dos casos, seguido dos que concluíram o nível superior 11%, resultado semelhante encontrado por Santos que relata que quanto ao grau de escolaridade foi percebido que a grande parte dos acometidos pela doença apresentaram ensino médio completo isso pode demonstrar que, neste estudo, a esporotricose pode estar mais associada aos hábitos de vida do que ao grau de instrução do paciente¹⁸. A raça mais afetada é a parda com 79,8% dos casos, porém Santos relata que a esporotricose pode acometer pessoas de todas as idades, de qualquer gênero ou raça¹⁸.

Quando avaliamos os aspectos clínicos dos casos em humanos que apresentaram úlceras foram os mais frequentes 67,5% dos casos, e local mais acometidos foram os membros superiores 37,0%, seguidos dos membros inferiores 54 22,0%, o que reforça a forma de inoculação traumática²⁰.

Na possível área de contaminação o ambiente urbano mostra-se como o mais frequente 89,4% dos casos, e o ambiente doméstico com a maior possibilidade de contaminação 72,8%, o que reforça os resultados encontrados por Siqueira e Santos^{16,18}.

Em relação as coletas de amostras de exames verificamos que apenas 56,5% realizaram a coleta de material de exame micológico, o exame citopatológico (exame direto) é fortemente indicado no diagnóstico, devido à facilidade de processamento, baixo custo e sem necessidade de treino técnico sofisticado ou estrutura laboratorial complexa⁶.

A espécie prevalente foi o *Sporotrix brasiliensis* 23,2% das amostras informadas, porém vale ressaltar que a maior parte 73,2% não informou a espécie de fungo. O achado condiz com o resultado apresentado por Siqueira

que diz que pesquisas anteriores apontaram *S. brasiliensis* como a espécie mais prevalente em diferentes estados brasileiros^{16, 20}. O surgimento de *S. brasiliensis* no Brasil tem sido associado a casos clínicos com manifestações atípicas e mais graves em humanos e apresenta um status de epidemia da esporotricose felina devido a rápida disseminação do agente³.

No Amazonas vale ressaltar que a esporotricose ocorreu em 2 casos em portadores de HIV resultado semelhante ao encontrado por Siqueira¹⁷ além de ter sido notificado em 7 gestantes.

Ao falarmos das hospitalizações no Amazonas ocorreram 4 de curto período (Prontos Atendimentos), porém houve duas hospitalizações de longo período na Fundação de Medicina Tropical – HVD, onde ocorreu em um dos casos a remoção da falange distal do segundo do quirodactilo esquerdo (parte distal). Resultado semelhante ao relato de caso clínico de Siqueira¹⁶. Em alguns dos casos relatados os pacientes procuraram unidades de saúde e tiveram um diagnóstico e tratamento errôneo, dificultando a cura, além de favorecer a disseminação da micose.

A Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas – FVS, fez um levantamento dos casos de Esporotricose não notificados no REDCAP-FVS e nem no SINAN-NET, porém com solicitação de amostra no GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial) que totalizam 15 amostras e dessas 5 foram confirmadas epidemiologicamente.

Na esporotricose animal a espécie felina é prevalente, 99,9% dos casos, mas vale ressaltar o resultado positivo em um cão segundo dados do CCZ-Manaus e 5 casos em cachorros informados no banco humanos (SINAN-NET), o que demonstra que a esporotricose hoje está com avanço rápido e já acomete outras espécies de mamíferos¹.

Sobre gênero os machos apresentam 72,2% dos casos e os gatos não castrados 40,4%, podemos relacionar isso com os hábitos de disputas por territórios ou fêmeas, onde durante essas disputas poderia ocorrer as inoculações traumáticas características do fungo *Sporotrix*, Santos relata que

para medidas complementares de controle da doença recomenda-se a castração dos felinos, principalmente os machos, o que reduziria saídas as ruas e os índices de brigas com outros animais com possível inoculação do patógeno^{21,17,1}. Siqueira relata que embora o patógeno inoculado possa ter origem no solo ou material de origem vegetal, dado aos hábitos dos gatos arranharem os troncos de árvores e enterrar as fezes, a fonte mais provável de contaminação das suas unhas é outro felino portador de esporotricose, já que uma carga fúngica elevada é frequentemente encontrada no tecido desses animais¹⁶.

Quanto à coleta de amostra laboratorial o CCZ-Manaus informou que apenas 32,5% realizou e 67,5% não foi realizada a coleta, segundo o CCZ-Manaus a esporotricose foi confirmada com critério clínico/epidemiológico. Relato diferente do encontrado por Driemeier²⁰. No que diz respeito aos tipos de exames realizados podemos ver que o exame citológico foi o mais realizado, porém vale ressaltar que grande parte dos animais não realizou nenhum tipo de exame 67,5%, o exame citológico foi realizado em 22,2% dos casos e o micológico foi realizado em 10,3%, resultado diferente do encontrado por Almeida²¹.

Do status dos casos 63,7% ainda se encontram em investigação o que demonstra que o CCZ-Manaus não está conseguindo realizar todas as medidas necessárias para conter a disseminação da esporotricose animal. Ainda mais se se levarmos em consideração que 81,4% dos casos não foram notificados na ficha de notificação em Epizootia, ato esse recomendado pela NOTA TÉCNICA CONJUNTA N°32/2022/SES-AM/FVS-RCP/FUHAM/FMT-HVD¹².

Quanto a relação do gato com humanos verificamos que os domiciliados foram a maior parte dos casos com 53,5% e os semidomiciliados 28,0%, os de rua 15,9%, o que evidencia que mesmo os gatos com tutores, foram expostos ao fungo²¹. As eutanásias ocorreram em 24,5 % dos casos o que é um número bem elevado, onde a maior ocorrência foi nos gatos semidociliados com 31,1% seguidos dos domiciliados com 25,8%, por opção do tutor, semelhante ao encontrado no estudo de Almeida²¹.

Devemos ressaltar o fato de que casos de esporotricose humana foram notificados em outros municípios como Iranduba, Presidente Figueiredo, Urucurituba, Tefé e Barcelos, o que sugere que existem casos de animais não notificados nesses municípios e por isso seria interessante também o monitoramento e ações de saúde e conscientização no interior do estado na tentativa de contenção de possíveis surtos de esporotricose animal.

Sobre as espacializações e escalas de densidade de Kernel, foi possível verificar que a esporotricose em humanos e animais está em crescimento rápido e exponencial no Amazonas, ganhando assim o status de epidemia, resultados diferentes dos encontrados por Ferreira e Silva onde demonstram que a esporotricose se apresenta quase que de forma endêmica no estado do Rio de Janeiro^{22,23}.

Nas formas de transmissão, observou-se que os resultados sugerem que a forma zoonótica é mais frequente uma vez que dos casos retirados do REDCAP-FVS, 82,9% relatam que tiveram contato com animais doentes, e desses 80,1% tiveram contato com felinos. Resultados semelhantes aos de Santos, Siqueira e Driemeier^{16,18,20}.

A via saprofítica se mostra de forma muito discreta uma vez que 12,2% dos casos negam contato com animais doentes, 11,8% frequentaram ambientes de matas o que poderia expô-los a material orgânico em decomposição ambiental favorável para o desenvolvimento do *Sporotrix*, além dos que exercem atividades de contato constante com solo que são 6,9% dos casos, e também os que relataram terem sofrido ferimentos durante o manuseio de plantas e/ou solo que são 8,1%, Siqueira relata resultado semelhante como segue: “No Espírito Santos e Rio Grande do Sul, a doença prevalece sobre o sexo masculino, em indivíduos economicamente ativos e nesses entes, a esporotricose possui perfil de doença ocupacional, relacionada a 89 acidentes com traumatismo inoculatório durante atividades agrícolas”¹⁷.

Ainda sobre a via de transmissão Zoonótica vimos que a forma mais frequente de inoculação foi a arranhadura com 32,5% dos casos, sendo que isso pode ser reflexo da relação de tutor com o felino doente, uma vez que 60,6% dos casos, o humano, acometido relatou ser tratador/proprietário do

animal, resultados semelhantes aos encontrados por Siqueira que relata que as ocorrências de esporotricose em humanos associada à arranhadura por gatos doentes podem estar relacionadas ao caráter territorialista dos felinos que os expõe a lutas por território e por fêmeas no cio, fato amplamente apresentado nos estudos sobre a zoonose¹⁶.

7 CONCLUSÕES

Ocorrência de rápido incremento no número de casos e sua propagação por toda cidade de Manaus e início de casos em municípios da região Metropolitana e outros municípios mais distantes.

É fundamental realizar investigações epidemiológicas para entender a causa do aumento exponencial da esporotricose. Pode haver fatores ambientais, comportamentais que estejam contribuindo para a sua propagação.

Proprietários de animais de estimação devem estar cientes dos riscos e tomar medidas para proteger seus animais e a si mesmos contra a esporotricose. Isso pode incluir cuidados veterinários regulares e precauções ao lidar com animais doentes, além de ampla campanha de conscientização sobre as formas de contaminação e prevenção em humanos e animais.

A conscientização sobre os riscos de transmissão zoonótica da esporotricose e a educação sobre práticas seguras de interação com animais de estimação são essenciais para reduzir o número de casos. Além disso, medidas de controle de animais, como identificação e tratamento de animais doentes, podem ser importantes para interromper a transmissão zoonótica.

O combate à esporotricose exige uma abordagem interdisciplinar, envolvendo unidades de saúde, veterinários, epidemiologistas e autoridades de saúde pública. É fundamental que profissionais de saúde, epidemiologistas e pesquisadores continuem investigando esses padrões para desenvolver estratégias eficazes de prevenção e controle.

Por fim, é de extrema importância a de treinamento e fortalecimento das unidades saúde públicas e particulares sobre a esporotricose, para o correto diagnóstico, notificação e manejo dessa micose.

8 REFERÊNCIAS

1. Silva LS, Gremião IDF, Pereira SA, Rosalino CMV. Esporotricose em gatos: aspectos clínicos, epidemiológicos e zoonóticos. *Rev Bras Med Vet.* 2012;34(1):25-29.
2. Barros MBL, Schubach AO, Schubach TMP. Esporotricose: passado, presente e perspectivas. *Future Microbiol.* 2011;6(12):1399-1413.
3. Rodrigues AM, et al. The threat of emerging and re-emerging pathogenic *Sporothrix* species. *Mycopathologia.* 2020;185(5):813-842.
4. Lopes-Bezerra LM, Schubach A, Costa RO. *Sporothrix schenckii* and Sporotrichosis. *An Acad Bras Cienc.* 2006;78(2).
5. Jones TC, Hunt RD, King NW. Moléstias causadas por fungos. In: Jones TC, Hunt RD, King NW, eds. *Patologia veterinária.* 6ª ed. São Paulo: Manole; 2000. p. 515-557.
6. Pereira SA, et al. Sensibilidade do exame citopatológico no diagnóstico da esporotricose felina. *J Feline Med Surg.* 2011;13(4):220-223. DOI: 10.1016/j.jfms.2010.10.007.
7. Assembleia Legislativa do Amazonas (ALEAM). Lei nº 5.411 de 25 de fevereiro de 2021. Amazonas, 2021. Dispõe sobre a notificação compulsória de todos os casos confirmados de esporotricose, no âmbito do Estado do Amazonas. 2021. Disponível em: <https://sapl.al.am.leg.br/norma/11239>.
8. Assembleia Legislativa do Amazonas. Lei nº 5.411, de 25 de fevereiro de 2021. Dispõe sobre o monitoramento da doença no Amazonas, que deverá ser feito através das notificações de casos registrados por profissionais de saúde e médicos veterinários. 2021.
9. Azulay RD, Azulay-Abulafia I. *Dermatologia.* 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
10. Lutz A, Splendore A. Em que consiste a micose de Jardineiro: Comunicado ao Congresso de Medicina e Cirurgia de São Paulo. *São Paulo Médico.* 1907;1(4):100-101.
11. Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA). Nota Técnica conjunta nº 006/2021 – GEVEP/DEVAE/DAP/DRA/SUBGS. Amazonas, 2021. Dispõe sobre a Orientação sobre o fluxo de notificação, diagnóstico, manejo clínico e vigilância epidemiológica de casos suspeitos e confirmados de esporotricose humana no município de Manaus. Disponível em: https://semsa.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/NOTA-TECNICA-No-006_2021-GEVEP_DEVAE_DAP_DRA_SUBGS_SEMSA-Fluxo-de-casos-de-esporotricose.pdf.
12. Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas. Nota Técnica Conjunta Nº 32/2022/SES-AM/FVS-RCP/FUHAM/FMT-HVD: Implementação do Fluxo de Notificação, Diagnóstico, Manejo Clínico e Vigilância

- Epidemiológica da Esporotricose Humana e Animal no Estado do Amazonas. 2022. Disponível em: https://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/NOTA_T%C3%89CNICA_CONJUNTA_N%C2%BA_32.SES-AM_-_FVS-RCP_-_FUHAM_-_FMT-HVD_-_ESPOROTRICOS_gCL45Q7.pdf
13. Marinho EM, Lima FJB. Hospitalizações e óbitos relacionados à esporotricose no Brasil (1992-2015). *Cad Saúde Pública*. 2019;35(4):e00109218.
 14. Brilhante RS, et al. Antifungal susceptibility of *Sporothrix schenckii* complex biofilms. *Med Mycol*. 2017;0(0):1-10.
 15. Lyon JP, Moreira LM, de Almeida-Paes R, Brito-Santos F, de Moraes-Vasconcelos D, de Medeiros M. Esporotricose: uma revisão. *Rev Bras Dermatol*. 2012;87(5):721-728.
 16. OMS, Reconhecimento de doenças tropicais negligenciadas pelas alterações emergentes. Guia de treinamento para profissão em saúde da linha de frente ISBN: 978-92-75-72053-0 © Organização Pan-Americana da Saúde, 2018.
 17. Siqueira AM. Perfil clínico-epidemiológico e molecular da esporotricose humana no Leste Fluminense do Estado do Rio de Janeiro [dissertação de mestrado]. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense; 2017
 18. Santos UST. Perfil Epidemiológico da Esporotricose no Município de Camaçari, Estado da Bahia, Brasil. Fundação Estatal Saúde da Família, Fundação Oswaldo Cruz, Camaçari. 2017.
 19. Donadell et al. Esporotricose em humanos: relato de um caso. *Revista de Micologia Médica*. 1993; 20(4): 123-130. 2.
 20. Driemeier RMS. Esporotricose humana, felina e zoonótica na Região Metropolitana de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2021
 21. Almeida AJ, et al. Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2018;38(7):1438-1443. DOI: 10.1590/1678-5150-pvb-5559.
 22. Ferreira VCD. Distribuição espacial e temporal da esporotricose humana e animal na região metropolitana do Rio de Janeiro de 2013 a 2020. 2022.
 23. Silva MBT. Esporotricose urbana: uma epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012;28(10):1867-1880.
 24. Lemes LR, Veasey JV, Mayo SS, Proença CC. Ocular involvement in sporotrichosis: report of two cases in children. *An Bras Dermatol*. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-pdf-S2666275221000758>.
 25. Lyra MR, Sokoloski V, de Macedo PM, Azevedo ACP. Sporotrichosis refractory to conventional treatment: therapeutic success with potassium

- iodide. An Bras Dermatol. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-pdf-S26662752210001758>.
- 26.** Veasey JV, Neves Neto MF, Ruiz LRB, Zaitz C. Perfil clínico e laboratorial da esporotricose urbana em um hospital terciário da cidade de São Paulo. An Bras Dermatol. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/en-perfil-clinico-e-laboratorial-da-articulo-S2666275221000217>.
- 27.** Ministério da Saúde. Nota Técnica no 60/2023-CGZV/DEDT/SVSA/MS: Recomendações sobre a vigilância de esporotricose animal no Brasil. Brasil: Ministério da Saúde (BR); 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/viviany.araujo/Downloads/nota-tecnica-no-60-2023-cgzv-dedt-svsa-ms.pdf>.
- 28.** Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA). Nota Técnica Nº 001/2020 – CCZ/DEVAE/SUBGS/SEMSA. 2020. Dispõe sobre Alerta sobre a ocorrência de casos confirmados de Esporotricose animal no município de Manaus. Amazonas, 2020. Disponível em: https://semsa.manaus.am.gov.br/wpcontent/uploads/2020/12/3BAE5543-5907-4204-AEA1-CFDFF31638EB_bjnqnpbprtgluizo2fygpjo-1.pdf.
- 29.** Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA). Nota Técnica Nº 14/2020 – DEVAE/SUBGS/SEMSA. Amazonas, 2020. Orientar os profissionais de saúde, gestores e trabalhadores que atuam nos serviços de saúde da SEMSA/Manaus sobre a ocorrência de caso confirmado de esporotricose animal e identificação de possível caso em humanos. Disponível em: <https://semsa.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/NOTA-TECNICA-No-14-2020-%E2%80%93-Orientacoes-aos-profissionais-de-saude-referente-a-Esporotricose.pdf>.
- 30.** Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Nota Técnica 09 DVE/DVZ/COVISA/2020. São Paulo, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1102196/nota-tecnica-09-dve-zoo-2020_esporotricose_v6-alterada-a-pedido_CBJA7E3.pdf.

APÊNDICE

Apêndice 1- Boletim Epidemiológico





UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESPOROTRICOSE NO AMAZONAS

2020 - 2023

Situação da esporotricose no mundo e no Brasil

A esporotricose impõe-se como a infecção fúngica subcutânea mais frequente na América Latina. Dados da Fiocruz - Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) relatam que o Brasil é o país com a maior ocorrência de casos em gatos no mundo. A doença ocorre no sul e sudeste do país há 21 anos e na região nordeste há 5 anos, no Amazonas os primeiros casos em Humanos foram notificados em 2021 e em felinos em 2020. Atualmente a esporotricose encontra-se em crescimento de casos de forma exponencial em humanos e animais.

Evolução temporal da Esporotricose em Humanos e Animais no Amazonas

Esporotricose em Humanos

Em 2020 ocorreram os três primeiros caso em humanos, 2 no bairro da Glória e 1 no bairro do São Raimundo, que posteriormente foram notificados no ano de 2021, assim sendo no ano de 2021 foram notificados 82 casos, 248 em 2022 e 349 até o dia 07 de agosto de 2023, totalizando 679 casos (figura 1).

Manaus notificou 669 (98,5%) casos, Iranduba 4 (0,6%), Presidente Figueiredo 3 (0,4%), Barcelos, Urucurituba e Tefé tiveram 1 (0,1%) caso cada (figura 2). De 2021 a 2023 houve um incremento de números de casos de 325,6%.

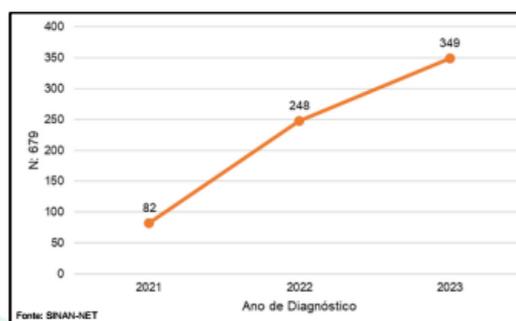


Figura 1-Número de casos confirmados de Esporotricose em Humanos - Amazonas de 2020 a Ago/2023.

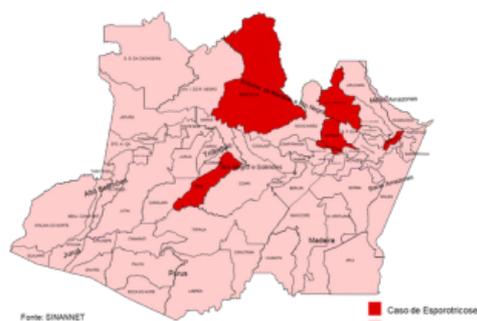
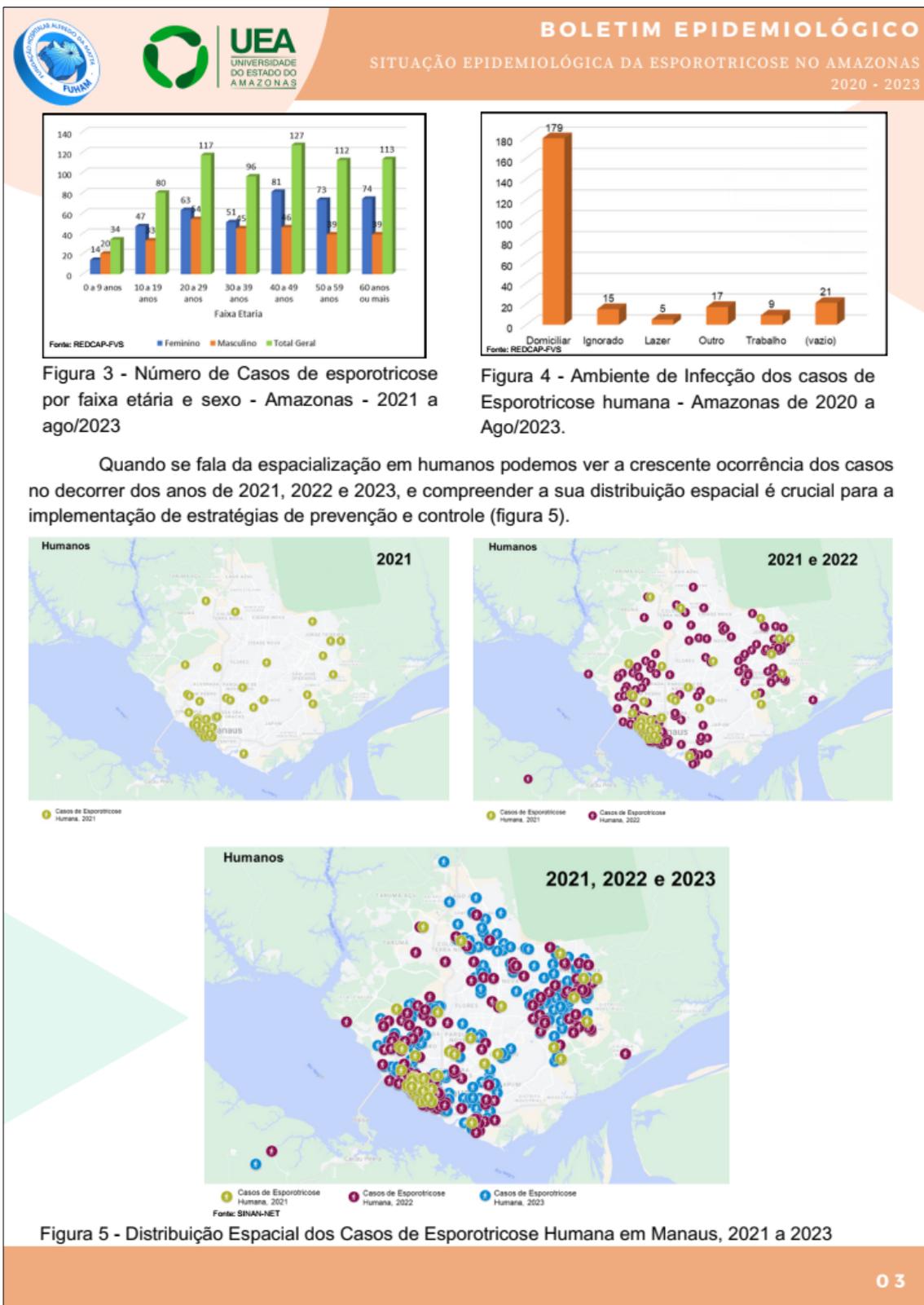


Figura 2 - Mapa de Ocorrência de Casos de Esporotricose Humana no Amazonas - 2020 a 2023

Do total de casos, 403, (59,4%) eram do sexo feminino e 276 (40,6%) era do masculino. A idade média foi de 39,7 anos, e faixa etária mais acometida foi a de 40 a 49 anos (figura 3).

Quando se avalia os locais de possível infecção a área urbana ganha destaque com 220 (89,4%) dos casos, e o ambiente domiciliar é o de maior ocorrência com 179 (72,8%) casos, no trabalho 9 (3,7%) e lazer 5 (2,0%) casos (figura 4).





UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESPOROTRICOSE NO AMAZONAS
2020 - 2023

Podemos verificar que em Manaus os primeiros casos ocorreram na região oeste (Jan-mar/2021), mas que rapidamente se disseminou pelas regiões não só adjacentes, mas também em regiões distantes como a região leste (abr/2021 a mar/23). Em Abr-jun/2023 podemos evidenciar a área de maior densidade continua com oeste, se estendendo pela região sul e na leste (abr-jun/2023) com densidade de Kernel de 10,4 (figura 6).

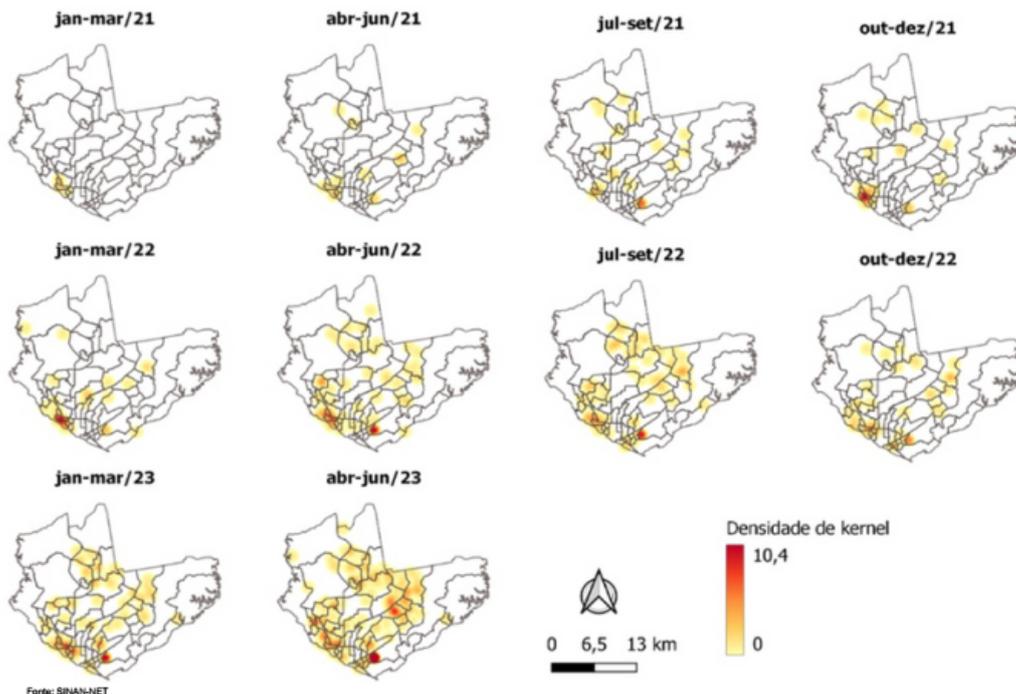


Figura 6 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Humanos de Esporotricose em Manaus de 2021 a Ago/2023

Quando se analisa os dados clínicos em relação a natureza das lesões, verifica-se que os casos com a presença de úlceras apresentaram a maior ocorrência com 166 (67,5%), seguidas pelos casos que apresentaram nódulos, 39 (15,9%) casos e pápulas com 20 (8,1%) dos casos (figura 7).

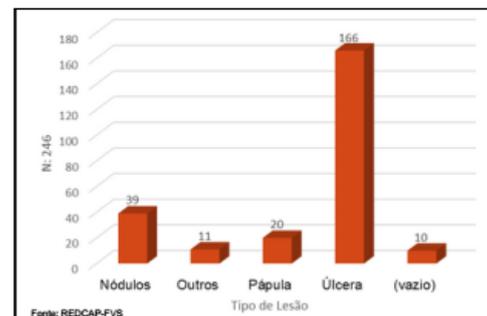
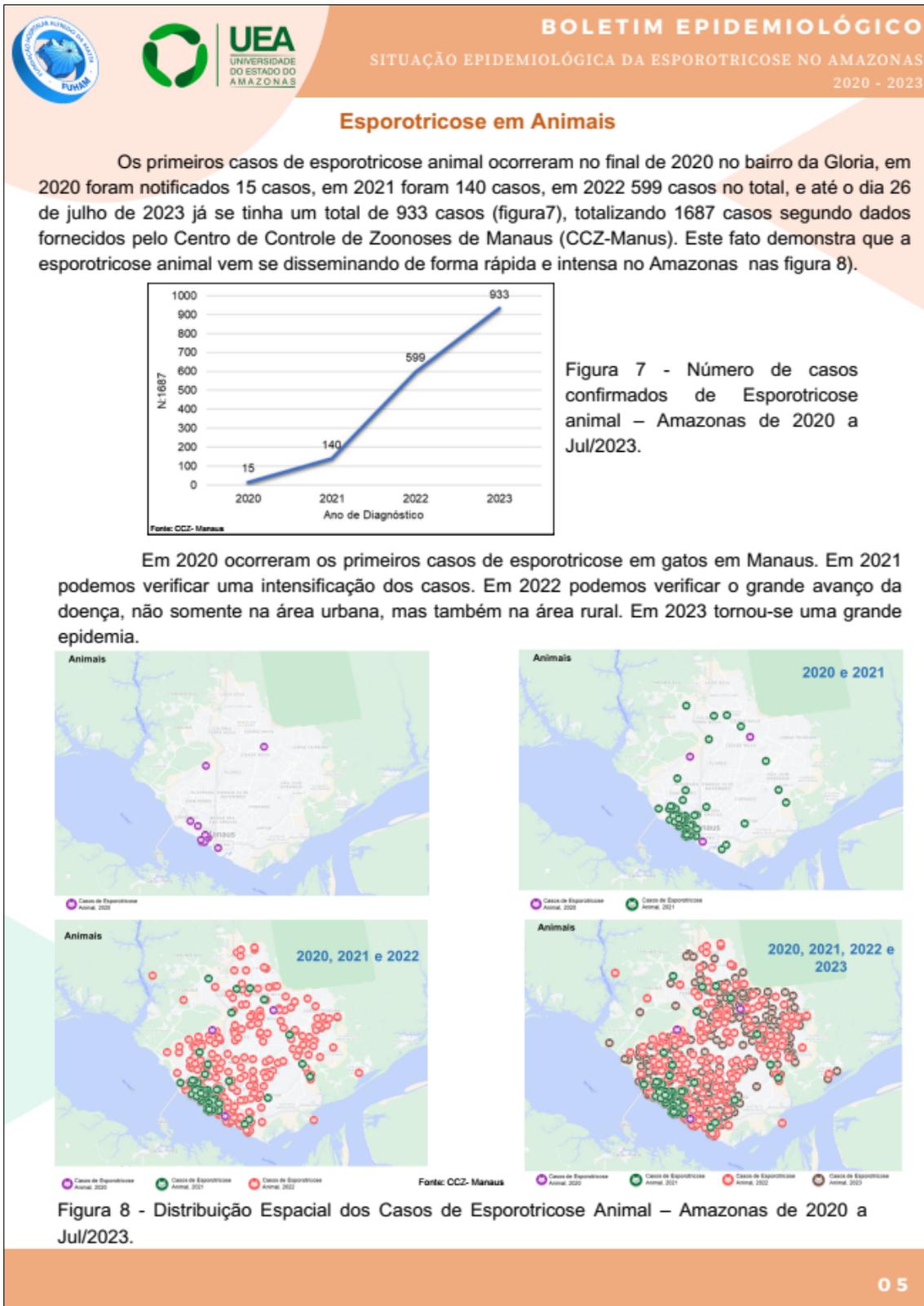


Figura 7 - Natureza da lesão dos casos de Esporotricose - Amazonas de 2020 a Ago/2023





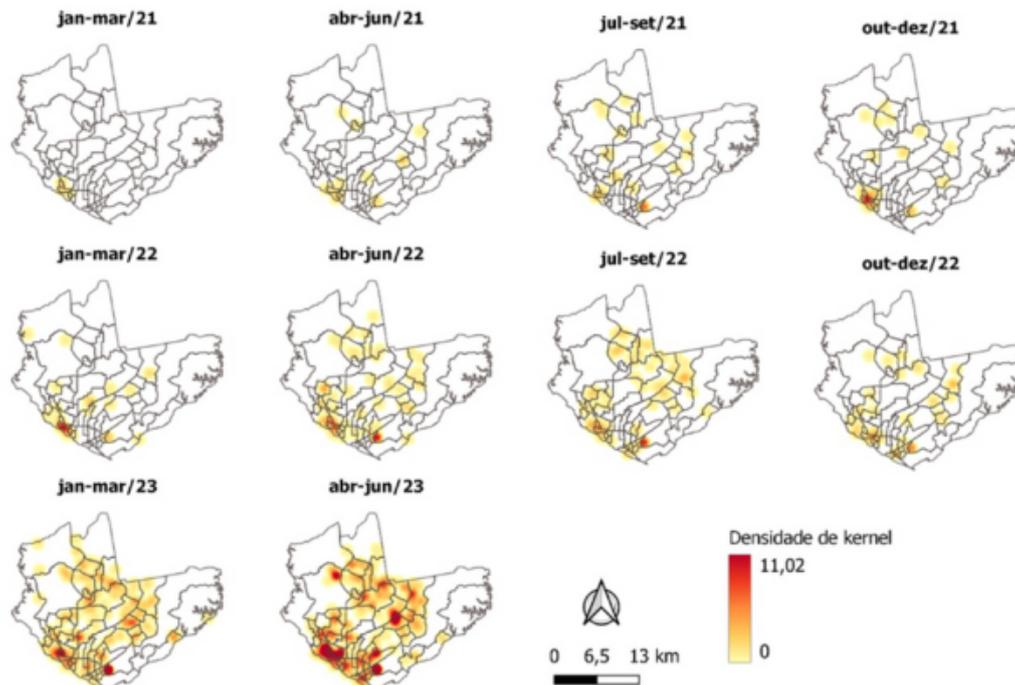
UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESPOROTRICOSE NO AMAZONAS

2020 - 2023

Quando avaliamos as áreas de clustes na esporotricose animal podemos ver que muito similar ao dos humanos a região afetada inicialmente é o a região oeste (Jan-mar/2021), porém verificamos que com o passar do tempo a doença vai se disseminando por todas as regiões de Manaus, (abr/21 a mar/23). No período de abr-jun/2023 podemos ver um grande aumento dos casos notificados e a formação de várias áreas quentes, principalmente na região oeste e centro-sul, além de áreas de calor nas zonas lestes e norte, com densidade de kernel de 11,2 (figura 9).



Fonte: SINAN-NET

Figura 9 - Espacialização e áreas de calor utilizando escala de densidade de Kernel dos Casos em Animais de Esporotricose em Manaus de 2021 a Jul/2023

As eutanásias ocorreram em 414 (24,5%) dos casos, ao passo que em 1.273 (75,5%) dos casos não. Os gatos domiciliados formam 903 (53,5%), os semidomiciliados 472 (28,0%), os de rua 269 (15,9%), os comunitários 40 (2,4%) (figura 10).



07

ANEXOS

Anexo 1- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose – FVS-RCP

 ANEXO 1 SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO AMAZONAS - SES AM FUNDAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO AMAZONAS "DRA. ROSEMARY COSTA PINTO" FVS-RCP			
FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ESPOROTRICOSE			
CASO SUSPEITO: Indivíduo que apresente lesões na pele, que se iniciam como uma pequena pápula, que podem evoluir para uma forma ulcerada, como uma sem secreção seroporulenta, dispostas ou não em fileira; com história epidemiológicas de trauma cutâneo por material de origem vegetal potencialmente contaminado com fungo ou arranhadura/mordedura por gatos contaminados ou contato com feridas desse animal.			
Dados Gerais	TIPO DE NOTIFICAÇÃO: INDIVIDUAL		AGRAVO/DOENÇA: ESPOROTRICOSE
	CÓD(CID190): B42		DATA DE NOTIFICAÇÃO: ____/____/____
	UF	MUNICÍPIO	
	UNID. SAÚDE/ OUTRA FONTE NOTIFICADORA		
	CNES	DATA DOS PRIMEIROS SINTOMAS: ____/____/____	
Notificação Individual	NOME DO PACIENTE		
	CPF		DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____
	SEXO: <input type="checkbox"/> FEMININO <input type="checkbox"/> MASCULINO		ESCOLARIDADE: <input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> 1ª a 4ª Série incompleta do EF <input type="checkbox"/> 4ª Série completa <input type="checkbox"/> 5ª a 8ª Série incompleta do EF <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Educação Superior Incompleta <input type="checkbox"/> Educação Superior Completa <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Não se aplica
	GESTANTE: 1º Trimestre 2º Trimestre 3º Trimestre Idade Gestacional Ignorada Não Não se aplica		
	RAÇA/COR: <input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Ignorado		
	Se indígena, qual etnia?		Nº CARTÃO SUS
	NOME DA MÃE		
Dados de Residência	UF	MUNICÍPIO	CÓDIGO(IBGE)
	DISTRITO		BAIRRO
	LOGRADOURO		COMPLEMENTO
	PONTO DE REFÊNCIA		CEP
	ZONA: <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Periurbana <input type="checkbox"/> Ignorado		TELEFONE
	PAÍS (se residente fora do Brasil)		

Antecedentes Epidemiológicos	DATA DA INVESTIGAÇÃO ____/____/____		OCUPAÇÃO
	SITUAÇÃO DE RISCO NAS ÚLTIMAS SEMANAS (14 DIAS)		
	FREQUENTOU AMBIENTES COM MATA, FLORESTA, RIOS, CACHOEIRAS, SÍTIOS, OUTROS? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	QUAIS AMBIENTES? <input type="checkbox"/> Mata <input type="checkbox"/> Floresta <input type="checkbox"/> Rios <input type="checkbox"/> Cachoeiras <input type="checkbox"/> Sítios <input type="checkbox"/> Outros _____	
	EXERCE ATIVIDADE QUE RESULTE EM CONTATO CONSTANTE COM PLANTAS? (JARDINEIROS, AGRICULTORES, HORTICULTORES, EXPLORADORES DE MADEIRA, TRABALHADORES RURAIS) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado		
HISTÓRIA DE CORTE, LESÃO OU TRAUMA DURANTE O MANUSEIO DE PLANTAS OU MATERIAL ORGÂNICO SUSPEITO DE CONTAMINAÇÃO PELO FUNGO? (EX.: TÁBUAS ÚMIDAS DE MADEIRA, SOLO, PALHAS, FARPAS, ESPINHOS, VEGETAIS) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado			
Antecedentes Epidemiológicos	TEVE CONTATO COM ANIMAIS DOENTES? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	QUAIS ANIMAIS? <input type="checkbox"/> Cão <input type="checkbox"/> Gato <input type="checkbox"/> Equinos <input type="checkbox"/> Outros Animais: _____	
	NATUREZA DO CONTATO COM ANIMAIS? <input type="checkbox"/> Mordedura <input type="checkbox"/> Arranhadura <input type="checkbox"/> Lesões Cutâneas (úlceras) do animal <input type="checkbox"/> Lesões Mucosas do animal <input type="checkbox"/> Outros: _____		
	RELAÇÃO COM ANIMAL DOENTE? <input type="checkbox"/> Tratador/proprietário do animal <input type="checkbox"/> Prof. De Saúde (veterinário, enfermeiro, tratador de animal em clínicas) <input type="checkbox"/> Abrigo/ONG <input type="checkbox"/> Outros: _____		
	NOME DO TUTOR DO ANIMAL		CPF
Dados Clínicos	PRESENÇA DE LESÃO NA PELE? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	NATUREZA DA LESÃO: <input type="checkbox"/> Pápula <input type="checkbox"/> Úlcera <input type="checkbox"/> Nódulos <input type="checkbox"/> Outros: _____	
	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO (parte do corpo atingida): <input type="checkbox"/> Mão <input type="checkbox"/> Membro Superior <input type="checkbox"/> Cabeça <input type="checkbox"/> Pescoço <input type="checkbox"/> Tórax <input type="checkbox"/> Abdome <input type="checkbox"/> Pé <input type="checkbox"/> Membro Inferior <input type="checkbox"/> Todo o Corpo <input type="checkbox"/> Outro:		
	OUTRAS COENÇAS RELACIONADAS? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	SE SIM, QUAIS?	
	DIAGNÓSTICO DE FORMA EXTRA CUTÂNEA DA DOENÇA? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	QUAL LOCALIZAÇÃO?	
Dados Laboratoriais	HOUE COLETA DE MATERIAL PARA EXAME MICOLÓGICO? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado	DATA DA COLETA ____/____/____	
	RESULTADO DO ISOLAMENT DO FUNGO <i>SPOROTHRIX</i> SPP: <input type="checkbox"/> Detectado <input type="checkbox"/> Não Detectado <input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não Realizado	ESPÉCIES IDENTIFICADAS: <input type="checkbox"/> Brasiliensis <input type="checkbox"/> Outros: _____	
	REALIZADO EXAME HISTOPATOLÓGICO? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	QUAL RESULTADO? <input type="checkbox"/> Detectado <input type="checkbox"/> Não Detectado <input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado	
	OUTRO EXAME REALIZADO DATA ____/____/____	DESCRIÇÃO	RESULTADO

Tratamento	DATA DO INÍCIO DO TRATAMENTO ____/____/____		ESQUEMA TERAPÊUTICO (dose,via,intervalo)	
	DROGA ADMINISTRADA <input type="checkbox"/> Itraconazol <input type="checkbox"/> Outros _____			
	OCORREU HOSPITALIZAÇÃO? <input type="checkbox"/>	DATA INTERNAÇÃO ____/____/____	DATA DA ALTA ____/____/____	UF
	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado			
	MUNICÍPIO DO HOSPITAL		CÓD. IBGE	
NOME DO HOSPITAL		CNES		
Conclusão	CLASSIFICAÇÃO FINAL <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Descartado		CRITÉRIO DE CONFIRMAÇÃO <input type="checkbox"/> Clínico Laboratorial <input type="checkbox"/> Clínico-Epidemiológico	
	CASO AUTÓCTONE DO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Indeterminado		UF	PAÍS
	MUNICÍPIO		CÓD. IBGE	DISTRITO
	BAIRRO	ÁREA DE PROVAVEL INFECÇÃO <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Periurbana <input type="checkbox"/> Ignorado		
	AMBIENTE DE INFECÇÃO <input type="checkbox"/> Domiciliar <input type="checkbox"/> Trabalho <input type="checkbox"/> Lazer <input type="checkbox"/> Outro _____ <input type="checkbox"/> Ignorado			
	DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado			
	EVOLUÇÃO DO CASO <input type="checkbox"/> Cura <input type="checkbox"/> Óbito pelo agravo <input type="checkbox"/> Óbito por outras causas <input type="checkbox"/> Ignorado		DATA DO ÓBITO ____/____/____	DATA DO ENCERRAMENTO ____/____/____
	Observação			
Investigador	PROFISSIONAL DE SAÚDE RESPONSÁVEL	FUNÇÃO	ASSINATURA	

Anexo 2- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose – SEMSA

 Prefeitura de Manaus PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E EPIDEMIOLÓGICA GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA		
FICHA DE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ESPOROTRICOSE		Nº
CASO SUSPEITO: INDIVÍDUO QUE APRESENTE LESÕES NA PELE, QUE SE INICIAM COMO UMA PEQUENA PÁPULA, QUE PODEM EVOLUIR PARA UMA FORMA ULCERADA, COM OU SEM SECREÇÃO SEROPURULENTO, DISPOSTAS OU NÃO EM FILEIRA; COM HISTÓRIA EPIDEMIOLÓGICAS DE TRAUMA CUTÂNEO POR MATERIAL DE ORIGEM VEGETAL POTENCIALMENTE CONTAMINADO COM FUNGO OU ARRANHADURA/MORDEDURA POR GATOS CONTAMINADOS OU CONTATO COM FERIDAS DESSES ANIMAIS.		
Dados Gerais	1. TIPO DE NOTIFICAÇÃO	INDIVIDUAL
	2. AGRAVO/DOENÇA	ESPOROTRICOSE
	3. DATA DE NOTIFICAÇÃO	CÓD.(CID19) B42
Notificação Individual	4. UF	5. MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO
	6. CÓDIGO IBGE	
	7. UNID. SAÚDE/OUTRA FONTE NOTIFICADORA	8. CÓDIGO
Dados de Residência	10. NOME DO PACIENTE (SEM ABREVIACÕES)	11. DATA DE NASCIMENTO
	12. IDADE	13. SEXO
	14. GESTANTE	15. RAÇA/COR
Antecedentes Epidemiológicos	16. ESCOLARIDADE	
	17. NÚMERO DO CARTÃO SUS	
	18. NOME DA MÃE	
20. UF		21. MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA
23. BAIRRO		24. LOGRADOURO
25. NÚMERO		26. COMPLEMENTO
29. PONTO DE REFERENCIA		30. CEP
31. (DDD) TELEFONE		32. ZONA
34. DATA DA INVESTIGAÇÃO		35. OCUPAÇÃO
SITUAÇÃO DE RISCO NAS ÚLTIMAS SEMANAS (14 DIAS)		
36. FREQUENTOU AMBIENTES COM?		
37. EXERCE ATIVIDADE QUE RESULTE EM CONTATO CONSTANTE COM PLANTAS (JARDINEIROS, AGRICULTORES, HORTICULTORES, EXPLORADORES DE MADEIRA, TRABALHADORES RURAIS)?		
38. HISTÓRIA DE CORTE, LESÃO OU TRAUMA DURANTE O MANUSEIO DE PLANTAS OU MATERIAL ORGÂNICO SUSPEITO DE CONTAMINAÇÃO PELO FUNGO? (EX: TÁBUAS ÚMIDAS DE MADEIRA, SOLO, PALHAS, FARPAS, ESPINHOS, VEGETAIS)		
39. TEVE CONTATO COM ANIMAIS DOENTES?		
40. NATUREZA DO CONTATO COM ANIMAIS?		
41. RELAÇÃO COM ANIMAL DOENTE?		

DADOS COMPLEMENTARES DO CASO				
Dados Clínicos	42. PRESENÇA DE LESÃO NA PELE? 1. SIM 2. NÃO 9. IGNORADO <input type="checkbox"/>		43. NATUREZA DA LESÃO PÁPULA <input type="checkbox"/> ÚLCERA <input type="checkbox"/> NÓDULOS <input type="checkbox"/> OUTROS _____ <input type="checkbox"/>	
	44. LOCALIZAÇÃO DE LESÃO (PARTE DO CORPO ATINGIDA) CABEÇA <input type="checkbox"/> PESCOÇO <input type="checkbox"/> TORÁX <input type="checkbox"/> ABDOME <input type="checkbox"/> MÃO <input type="checkbox"/> PÉ <input type="checkbox"/> MEMBRO SUPERIOR <input type="checkbox"/> MEMBRO INFERIOR <input type="checkbox"/> TODO O CORPO <input type="checkbox"/> OUTRO _____			
	45. OUTRAS DOENÇAS RELACIONADAS? SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> QUAIS? _____			
	46. DIAGNÓSTICO DE FORMA EXTRACUTANEA DA DOENÇA? 1. SIM 2. NÃO 9. IGNORADO <input type="checkbox"/> QUAL LOCALIZAÇÃO? _____			
Dados Laboratoriais	47. HOUVE COLETA DE MATERIAL PARA EXAME MICOLÓGICO? 1. SIM 2. NÃO 9. IGNORADO <input type="checkbox"/>		48. DATA DA COLETA ____/____/____	
	49. RESULTADO DO ISOLAMENTO DO FUNGO SPOROTHRUX SPP 1-DETECTADO 2-NÃO DETECTADO 3-INCONCLUSIVO 4-NÃO REALIZADO <input type="checkbox"/>		50. ESPÉCIE IDENTIFICADA 5. BRASILIENSIS <input type="checkbox"/> OUTROS <input type="checkbox"/>	
	51. REALIZADO EXAME HISTOPATOLÓGICO? 1. SIM 2. NÃO <input type="checkbox"/> QUAL O RESULTADO? 1. COMPATÍVEL 2. NÃO COMPATÍVEL 3. INCONCLUSIVO 4. NÃO REALIZADO <input type="checkbox"/>			
	52. OUTRO EXAME REALIZADO DATA ____/____/____	DESCRIÇÃO	RESULTADO	
Tratamento	53. DATA DO INÍCIO DO TRATAMENTO ____/____/____	54. DROGA ADMINISTRADA ITRACONAZOL <input type="checkbox"/> OUTROS <input type="checkbox"/>	55. ESQUEMA TERAPEUTICO (DOSE, VIA, INTERVALO)	
	56. OCORREU HOSPITALIZAÇÃO? 1-SIM 2-NÃO 9-IGNORADO <input type="checkbox"/>	57. DATA DA INTERNAÇÃO ____/____/____	58. DATA DA ALTA ____/____/____	59-UF
	60. MUNICÍPIO DO HOSPITAL		61. CÓDIGO IBGE 	
	62. NOME DO HOSPITAL		63. CÓDIGO CNES 	
Condição	64. CLASSIFICAÇÃO FINAL 1. CONFIRMADO 2. DESCARTADO <input type="checkbox"/>		65. CRITÉRIO DE CONFIRMAÇÃO 1. CLÍNICO LABORATORIAL 2. CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO <input type="checkbox"/>	
	66. CASO AUTÓCTONE DO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA? 1. SIM 2. NÃO 3. INDETERMINADO <input type="checkbox"/>		67. UF	68. PAÍS
	69. MUNICÍPIO		70. CÓDIGO IBGE 	
	71. DISTRITO	72. BAIRRO	73. ÁREA PROVAVEL DE INFEÇÃO 1. URBANA 2. RURAL 3. PERIURBANA 9. IGNORADO <input type="checkbox"/>	
	74. AMBIENTE DE INFEÇÃO 1. DOMICILIAR 2. TRABALHO 3. LAZER 4. OUTRO 9. IGNORADO <input type="checkbox"/>			
	75. EVOLUÇÃO DO CASO 1. CURA 2. ÓBITO PELO AGRAVO 3. ÓBITO OUTRAS CAUSAS 9. IGNORADO <input type="checkbox"/>		76. DATA DO ÓBITO ____/____/____	77. DATA DO ENCERRAMENTO ____/____/____
Observação				
Investigador	78. NOME		79. FUNÇÃO	80. ASSINATURA

Anexo 3- Ficha de Notificação e Investigação de Epizootia

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO **EPIZOOTIA**

Nº

Definição do caso: Animal ou grupo de animais encontrados doentes e/ou mortos, incluindo ossadas, sem causa definida, que podem preceder a ocorrência de doenças em humanos

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2- Individual		
	2 Agravado/doença EPIZOOTIA	3 Data da Notificação	
	4 UF 5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Dados de Ocorrência	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	
	7 Data do início da epizootia		
	8 Fonte da informação	9 (DDD) Telefone da fonte da informação	
	10 UF 11 Município de Ocorrência	Código (IBGE)	
	12 Distrito		
	13 Bairro	14 Logradouro (rua, avenida, ...)	
	15 Número	16 Complemento (apto., casa, ...)	
	17 Geocampo 1		
	18 Geocampo 2	19 Ponto de Referência	
	20 CEP		
	21 (DDD) Telefone	22 Zona 1 - Urbana 2 - Rural <input type="checkbox"/> 3 - Periurbana 9 - Ignorado	23 Ambiente 1-Domicílio 2-Parque, praça ou zoológico <input type="checkbox"/> 3-Área silvestre 4-Reserva ecológica 5-Outro <input type="checkbox"/>
	24 Houve coleta de material para exame laboratorial 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/>	25 Se houve coleta, informar a data	
26 Se houve coleta, qual material 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
<input type="checkbox"/> fígado <input type="checkbox"/> rim <input type="checkbox"/> baço <input type="checkbox"/> cérebro <input type="checkbox"/> coração <input type="checkbox"/> fezes <input type="checkbox"/> soro <input type="checkbox"/> sangue total <input type="checkbox"/> outro material Qual _____			
27 Animais acometidos	<input type="checkbox"/> Doentes _____ <input type="checkbox"/> Mortos _____		
1-Ave 3-Canino 5-Felino 7-Primata não humano 9-Outros. 2-Bovídeo 4-Equídeo 6-Morcego 8-Canídeo selvagem Especificar _____	<input type="checkbox"/> Doentes _____ <input type="checkbox"/> Mortos _____		
28 Suspeita diagnóstica	<input type="checkbox"/> 1ª suspeita diagnóstica <input type="checkbox"/> 2ª suspeita diagnóstica <input type="checkbox"/> 3ª suspeita diagnóstica		
1-Raiva 4-Encefalite Espongiforme Bovina 5-Febre Amarela 2-Encefalite Equina 6-Influenza Aviária 3-Febre do Vírus do Nilo Ocidental 7-Outro. Especificar: _____			
29 Resultado laboratorial 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 9-Ignorado			
<input type="checkbox"/> Raiva <input type="checkbox"/> Encefalite espongiforme bovina <input type="checkbox"/> Outro Especificar _____ <input type="checkbox"/> Encefalite equina <input type="checkbox"/> Febre amarela <input type="checkbox"/> Febre do Nilo <input type="checkbox"/> Influenza aviária			
Observações:			

Investigador	Município/Unidade de Saúde	Código da Unid. de Saúde
	Nome	Função
		Assinatura
	Sinan NET	SVS 21/08/2008

Anexo 4- Ficha de Notificação e Investigação de Esporotricose Animal - MS

Apêndice 1 Ficha de Notificação/Investigação de Esporotricose Animal

		Caso suspeito: Gatos (mais frequente) e cães que apresentem um ou mais dos seguintes sinais: lesão cutânea e/ou mucosa persistente (única ou múltipla, nodular ou ulcerada, com exsudato hemorrágico ou purulento), aumento de volume nasal, espirros, dispneia, secreção nasal.				Nº notificação:		
I. REGISTRO	Nome do notificador:					Data da notificação: ____/____/____		
	Nome da Instituição:		Tipo da instituição: <input type="checkbox"/> 1 Clínica Veterinária Privada <input type="checkbox"/> 5 Secretaria Municipal de Saúde <input type="checkbox"/> 2 Hospital Veterinário Privado <input type="checkbox"/> 6 Organização Não-Governamental <input type="checkbox"/> 3 Hospital Veterinário Público <input type="checkbox"/> 7 Organização Social <input type="checkbox"/> 4 Secretaria Estadual de Saúde <input type="checkbox"/> 8 Outros: _____			UF: ____		
	E-mail da fonte de registro:		Tel. da fonte do registro (DDD):			Coordenadas geográficas (residência do animal):		
II. DADOS DO RESPONSÁVEL	Nome do responsável pelo animal:					Tel. responsável (DDD):		
	E-mail responsável:		UF:	Município:	Bairro:	CEP:		
	Logradouro:					Nº	Complemento:	
III. DADOS DO ANIMAL	Nome do animal:		Idade animal:	Espécie: <input type="checkbox"/> 1 Gato <input type="checkbox"/> 2 Cachorro <input type="checkbox"/> 3 Outros _____		Peso (g ou kg):		
	Raça:	Tamanho do pelo: <input type="checkbox"/> 1 Curto <input type="checkbox"/> 2 Longo	Nº Chip:		Sexo: <input type="checkbox"/> 1 Fêmea <input type="checkbox"/> 2 Macho	Castrado: <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		
	Comportamento do animal: <input type="checkbox"/> 1 Normal <input type="checkbox"/> 5 Doente <input type="checkbox"/> 2 Arisco <input type="checkbox"/> 6 Outros: _____ <input type="checkbox"/> 3 Agressivo <input type="checkbox"/> 4 Apático/prostrado		Condição física do animal: <input type="checkbox"/> 1 Normal <input type="checkbox"/> 2 Magro <input type="checkbox"/> 3 Gordo		Ambiente de moradia do animal: <input type="checkbox"/> 1 Casa <input type="checkbox"/> 2 Apartamento <input type="checkbox"/> 3 Comércio <input type="checkbox"/> 4 Outro _____		Classificação de habitação do animal: <input type="checkbox"/> 1 Domiciliado (estrito) <input type="checkbox"/> 2 Semi-domiciliado <input type="checkbox"/> 3 Comunitário <input type="checkbox"/> 4 Colônia <input type="checkbox"/> 5 Errante	
	Sinais clínicos do animal: Aumento da região nasal (inchaço na região do nariz) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Espirro <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Dispneia (dificuldade de respirar) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Secreção nasal <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Data de início dos sinais clínicos:		Há lesão de pele aparente? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	Data de início da lesão de pele:	Distribuição das lesões: <input type="checkbox"/> 1 Única <input type="checkbox"/> 2 Múltipla (até 5) <input type="checkbox"/> 3 Disseminada (acima de 5) <input type="checkbox"/> 4 Sem lesão aparente <input type="checkbox"/> 5 Lesões não sugestivas de esporotricose	
IV. INVESTIGAÇÃO	Locais predominantes das lesões: Cabeça <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Membros anteriores <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Mucosa oral (boca) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Pele <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Membros posteriores <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Mucosa nasal (nariz) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Corpo <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Cauda <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não Mucosa ocular (olho) <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Animal associado a caso humano suspeito/confirmado para esporotricose? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Presença de outros animais na residência? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Se sim, quais espécies? <input type="checkbox"/> 1 Gato <input type="checkbox"/> 2 Cachorro <input type="checkbox"/> 3 Outro _____	
	Há pessoas agredidas? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Quantidade de pessoas agredidas:		Registro no Sinan das pessoas agredidas: (Caso não tenha registro no Sinan, por gentileza, preencher no campo OBSERVAÇÕES (final da ficha) as informações do(s) paciente(s) agredido(s) – nome, telefone, UF, Município, Bairro, CEP, Logradouro, complemento)			
	Há pessoas com lesões sugestivas de esporotricose? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não		Quantidade de pessoas com lesão sugestiva:		Registro no Sinan das pessoas com lesão sugestiva: (Caso não tenha registro no Sinan, por gentileza, preencher no campo OBSERVAÇÕES (final da ficha) as informações do(s) paciente(s) com lesão sugestiva – nome, telefone, UF, Município, Bairro, CEP, Logradouro, complemento)			
	INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL	Tipo de laboratório: <input type="checkbox"/> 1 Clínica Veterinária Privada <input type="checkbox"/> 5 Unidade de Vigilância de Zoonoses <input type="checkbox"/> 2 Hospital Veterinário Privado <input type="checkbox"/> 6 Universidades <input type="checkbox"/> 3 Hospital Veterinário Público <input type="checkbox"/> 7 Outros: _____ <input type="checkbox"/> 4 Laboratório Central de Saúde Pública			Nome do laboratório:			
Houve coleta de amostra? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não			Data da coleta da amostra:		Nº do registro laboratorial			
				Tipo de exame: <input type="checkbox"/> 1 Citopatológico (swab/imprint) <input type="checkbox"/> 2 Cultura fúngica da lesão (swab) <input type="checkbox"/> 3 Histopatológico (biópsia)				

Ficha de Notificação/Investigação de Esporotricose Animal

V. ENCERRAMENTO	Caso suspeito: Gatos (mais frequente) e cães que apresentem um ou mais dos seguintes sinais: lesão cutânea e/ou mucosa persistente (única ou múltipla, nodular ou ulcerada, com exsudato hemorrágico ou purulento), aumento de volume nasal, espirros, dispnéia, secreção nasal.		
	Critério de confirmação do caso: ① Laboratorial ② Clínico-Epidemiológico	Classificação final: ① Confirmado ② Descartado ③ Inconclusivo	O animal teve acesso ao tratamento? ① Sim ② Não
OBSERVAÇÕES	Evolução do caso: ① Cura ② Óbito por esporotricose ③ Óbito por outras causas ④ Eutanásia ⑤ Outro: _____		
	Observações Se o animal for associado a um caso humano, inserir informações:		

<https://redcap.link/esporotricoseanimal>