

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

**“Distribuição sócio-espacial da esporotricose humana de pacientes atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas no período de 1997 a 2007, residentes no Estado do Rio de Janeiro”**

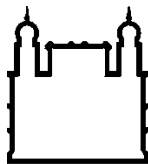
por

**Margarete Bernardo Tavares da Silva**

**Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública.**

Orientadora principal: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosely Magalhães de Oliveira  
Segunda orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Clara Gutierrez Galhardo

Rio de Janeiro, maio de 2010.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

Esta dissertação, intitulada

**“Distribuição sócio-espacial da esporotricose humana de pacientes atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas no período de 1997 a 2007, residentes no Estado do Rio de Janeiro”**

apresentada por

**Margarete Bernardo Tavares da Silva**

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Antonio Carlos Francesconi do Valle

Prof. Dr. Reinaldo Souza dos Santos

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosely Magalhães de Oliveira – Orientadora principal

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA  
BIBLIOTECA DE SAÚDE PÚBLICA

S586 Silva, Margarete Bernardo Tavares da  
Distribuição socioespacial da esporotricose humana de pacientes  
atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas no período  
de 1997 a 2007, residentes no Estado do Rio de Janeiro. / Margarete  
Bernardo Tavares da Silva. Rio de Janeiro: s.n., 2010.  
xi,132 f., il., tab., graf., mapas

Orientador: Oliveira, Rosely Magalhães de  
Galhardo, Maria Clara Gutierrez  
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio  
Arouca, Rio de Janeiro, 2010

1. Esporotricose. 2. Vigilância. 3. Distribuição Espacial da  
População. 4. Meio Ambiente. I. Título.

CDD - 22.ed. – 616.5098153

## *DEDICATÓRIA*

*À minha amada mãe Magali que sempre me incentivou a estudar e, mesmo nas adversidades que a vida nos impôs, confiou e confia em minha capacidade. Obrigada mãe, sem a sua perseverança eu não teria chegado até aqui.*

*Ao meu pai Eugenio, que mesmo sem muito estudo, pode compreender a importância de nos prepararmos, tornando-se um incansável colaborador - mesmo com todas as suas dificuldades - para que trilhássemos o caminho do conhecimento*

*Às minhas irmãs Claudia, Mônica e Olga e ao meu irmão Jorge que sempre acreditaram em mim e foram colunas de sustentação nas horas de angústia. Essa não é uma vitória somente minha - é uma vitória NOSSA. Que nossos filhos sejam tão unidos como nós somos. Os desentendimentos fizeram e fazem parte do fortalecimento dos laços de amizade e amor que nos unem.*

*Ao Jader - muito mais que um marido: um companheiro e um amigo, que em todos os momentos me ajudou, incentivou, acreditou e colaborou muito, cuidando de nossas filhas para que eu pudesse me dedicar aos estudos.*

*À minha princesa Raquel, filha querida, que mesmo protestando pelos momentos que precisei me afastar, sempre demonstrou seu amor e carinho por mim, e me ajudou, em oração, para completar logo esse caminho. Filha um dia você vai entender por que estive longe.*

*À minha pequena Nice, que mesmo sem saber, começou a fazer parte de nossas vidas e a ser um incentivo a mais para buscar forças e completar essa jornada.*

*AMO TODOS VOCÊS.*

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus senhor da minha vida, que permitiu esse passo em minha carreira acadêmica e me capacitou em todos os momentos.*

*Gabrielle e Jarbas muito obrigada! Sem vocês esse sonho não teria começado, valeram as horas debruçados nos textos em inglês.*

*Yara, Bel, Liliane e Patrícia, amigas, mais que colegas de trabalho que me incentivaram, apoiaram acreditaram que eu era capaz.*

*Luciano, Valdete, Mariana e Marcos, obrigada pelo apoio e compreensão durante a elaboração do projeto.*

*A Rosely M. de Oliveira, coordenadora da subárea Endemias, Ambiente e Sociedade e minha orientadora, obrigada por acreditar em mim, e se dispor a percorrer esse caminho novo. Você é meu exemplo de Mestre; nosso convívio me fez ver que o mais importante no ensinar é a capacidade de saber que existem muitas coisas ainda necessitando serem descobertas e que é preciso ter coragem para buscar algo novo a cada dia.*

*A Maria Clara Galhardo pela disponibilidade em me orientar, receptividade no Laboratório de Dermatologia Infecciosa no IPEC e, principalmente, pela contribuição ao meu processo de formação com as idéias aqui compartilhadas.*

*Carla Carrilho e Monica Motta queridas colegas, obrigada por tudo: desde as horas de revisão em prontuários até a busca de informações. Vocês fazem parte desse estudo.*

*Carla e toda equipe de secretários do DENSP obrigada pelo apoio, atenção e disponibilidade para solucionar os impasses burocráticos durante todo esse processo.*

*Aos meus colegas de turma que durante esses dois anos, foram tão chegados quanto irmãos, colaborando cientificamente, incentivando, apoiando nos momentos de crise e descontraindo sempre. Valeu estar com vocês.*

*Mônica – ICICT, muito obrigada pelo carinho e paciência para me ensinar a entender e manusear os programas de análise espacial.*

*A Valdete – SJM, Iramar – DC, Aparecida e Déssio – Posto de Saúde Dr. Flavio de Couto Vieira – Rio de Janeiro, obrigada pelo apoio, disponibilidade e ajuda durante o levantamento das informações em campo - aspectos primordiais para conclusão desse estudo. São de servidores como vocês que a Saúde precisa para poder cumprir o que determina a Constituição Brasileira.*

*A Luciana e Pr. Alberto Lino – Igreja Batista na Paulicéia – Duque de Caxias obrigada pela generosidade e disponibilidade em colaborar para conclusão desse estudo, a Ciência só existe porque pessoas como vocês, anônimas no círculo acadêmico, contribuem voluntariamente para construção do saber.*

## RESUMO

Historicamente a esporotricose esteve associada a profissionais que lidam com a terra, local onde o fungo causador habita. No entanto, recentemente em determinada área urbana tem sido registrada a ocorrência de casos relacionados à arranhadura ou mordedura de animais como o gato, levando a surtos familiares, acometendo indivíduos de todas as faixas etárias e sexo. **Objetivo:** Analisar a distribuição sócio-espacial da esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1997 a 2007, caracterizando padrões e espaços críticos e condições particulares da transmissão. **Metodologia** Estudo descritivo sócio-espacial dos dados do Serviço de Vigilância em Saúde/IPEC, que foram complementados pela revisão dos prontuários. Para espacialização foi utilizada a técnica de Georreferenciamento dos casos, pelo endereço de residência. **Resultados:** Foram diagnosticados 1.848 casos, com média de 168 casos/ano. O último quadriênio totalizou 1.289 casos - 2,3 vezes mais que nos sete anos anteriores. Foram atendidas predominantemente mulheres (66,9%), com idade entre 20 e 69 anos (53,3%), que permaneciam no domicílio por um período prolongado, à serviço ou não (33,1%) em relação a 8,4% de homens. Do total de atendidos, 16,61% relatou história de trauma com plantas e 66,88% trauma com animal: 78,1% correlacionado a gatos e 8,8% sem correlação com felinos. Relacionou-se a existência de felino(s) no domicílio à contaminação pelo *Sporotrichum schenckii* através do gato. 95% dos pacientes residiam na Região Metropolitana. O georreferenciamento de 1.681 casos (91%), mostrou que 1.610 residiam em cinco Municípios limítrofes ao Rio de Janeiro. A análise de Kernel evidenciou sete áreas onde a transmissão apresentou-se mais intensa. Duas localidades foram selecionadas para estudo dos padrões de transmissão: a primeira identificada como AQ-RJ e a segunda identificada como AQ-DC. A primeira foi escolhida pela intensidade variada durante o período e a segunda pela intensidade no final do período. Utilizando como limite para análise a primeira faixa de intensidade do Kernel foram identificados os casos que compunham cada localidade - em ambas a distribuição por sexo permaneceu 2:1 mulheres/homem, com atividades relacionadas à casa 37,5% e 62,5% respectivamente. Neste aspecto foi observada ligeira diferença com relação ao perfil do Estado, onde a média foi de 41%. Na AQ\_RJ 58,3% e na AQ\_DC 75% dos pacientes adoeceram por trauma com gato, em média 66% dos pacientes possuem gato no ambiente domiciliar. **Conclusões:** Gatos em ambiente domiciliar, como opção para controle de roedores e em contato com a natureza, é fator de risco para contaminação por esporotricose. Os ratos podem estar sendo a população-ponte entre o fungo e os gatos e, principalmente nos lugares onde a intensidade de transmissão da doença tem sido mais elevada, existe um ambiente propício para sua difusão. Ações de educação em saúde, o tratamento dos animais, o controle dos vetores e a melhoria das condições de saneamento são caminhos importantes para o controle da doença. O desconhecimento sobre a doença e os cuidados necessários para evitar a contaminação, contribuem para manutenção dos casos ao longo destes anos. Para o real conhecimento da situação epidemiológica da esporotricose humana no Estado do Rio de Janeiro é necessária a instituição desta como Doença de Notificação Compulsória a Nível Estadual.

**Palavras-Chaves:** esporotricose, vigilância, distribuição sócio-espacial da população, ambiente, Rio de Janeiro.

## ABSTRACT

Historically sporotrichosis has been related to professionals dealing with soil, which is the place where causal fungus live. Recently however, case occurrence registers, related to animal scratches or animal bites, as cats living in an urban area, leading to family outbreaks and individuals exposure from all ages and genre. **Objective:** to analyze the sporotrichosis socio-spatial distribution in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro state through the period of 1997 to 2007, characterizing patterns and critical spaces and particular transmission conditions. **Methodology:** descriptive socio-spatial data study from the Health Surveillance Service / IPEC, which has been complemented by medical forms review. Case georeferencing technique was used for spatialization through home addresses. **Results:** 1848 cases were diagnosed with mean of 168 cases per year, and the last quadrennium totalizing 1289 cases- 2,3 more times than the last past 7 years. Women were predominantly treated (66,9%), adults (between 20 and 69 years old =53,3%), staying at home for long periods, either workers or non-workers; 33,1% in relation to 8,4% males. 16,61% told a story about trauma with plants to 66,88% trauma with animal, from these 78,1% related it to their cat and 8,8% did not mention the feline source. The *Sporotrichum schenckii* relation to contamination was identified by cats, by the fact of having a cat at home. 95% of patients lived in the Metropolitan Region. Georeferencing of 1681 cases (91%), showed that 1610 lived in 5 Municipality areas neighboring the Rio de Janeiro municipality. Kernel analysis brought 7 areas into evidence where the most intense transmission was shown. For the transmission patterns study two localities were identified: the first one was identified as AQ-RJ and the second one was identified as AQ-DC, the first one was chosen because of its varied intensity during the period and the second one for the intensity at the end of that period. Using the first Kernel intensity for the analysis limit, the cases which comprehended each locality were identified, in both, genre distribution remained 2:1 female/male, with home related activities 37,5% and 62,5% respectively, this fact is differentiated from the State profile, where the mean was 41%. In these localities 58,3% and 75% patients became ill by trauma with cats, with an average of 66% having a cat in the home environment. **Conclusions:** cats into home environment as an option to rodent control and nature contact, are the risk factor for sporotrichosis contamination. Rats may be the bridging population between fungus and cats, mainly in places with highest transmission intensity with an appropriate environment for their spreading. Health education actions, animal treatment, vector control and sanitation improvement conditions are important ways to control the disease. Lack of disease knowledge and necessary care, in order to avoid contamination, contribute for the maintenance of cases along the years. For the actual epidemiological situation acknowledgment of human sporotrichosis in the Rio de Janeiro state, it is necessary to establish it as a Mandatory Disease Reporting at State level.

**Key Words:** Sporotrichosis, Surveillance, Socio-spatial Distribution, Environment, Rio de Janeiro.

Tabela 1: Distribuição dos Agravos Notificados no Ipec, 2001 a 2006 .....	2
Tabela 2: Distribuição dos pacientes com esporotricose quanto à Atividade Ocupacional (IPEC/FIOCRUZ – 2002 a 2004) .....	3
Tabela 3: Distribuição dos pacientes com esporotricose por Faixa Etária segundo o Sexo (IPEC/FIOCRUZ – 2002 A 2004) .....	3
Tabela 4: Distribuição por sexo dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	35
Tabela 5: Comparação entre a faixa etária e o sexo dos pacientes com esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	36
Tabela 6: Distribuição por anos de estudos dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007 .....	37
Tabela 7: Distribuição por sexo e situação da ocupação dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	37
Tabela 8: Distribuição por situação da ocupação e faixa etária dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007 .....	38
Tabela 9: Distribuição dos sub-agrupamentos das ocupações atuais bem definidas em atividades, dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	39
Tabela 10: Distribuição pelos sub-agrupamentos das ocupações atuais e bem definidas em atividades por faixa etária dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	40
Tabela 11: Distribuição por fonte de contaminação dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	41
Tabela 12: Correlação entre paciente com fonte de contaminação declarada (gato) e presença do gato no ambiente domiciliar, nos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.....	41
Tabela 13: Regressão logística com variável dependente - fonte de contaminação: gato - e variáveis explicativas potenciais dos casos de esporotricose humana, atendidos no IPEC/FIOCRUZ, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	42
Tabela 14: Distribuição dos casos de esporotricose humana em pacientes atendidos no IPEC/FIOCRUZ, segundo Município de Residências no Estado do Rio de Janeiro, no período entre 1997 e 2007 .....	43
Tabela 15: Freqüência dos endereços dos pacientes com esporotricose georreferenciado por Municípios do Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007 .....	44
Tabela 16: Distribuição dos casos de esporotricose humana e incidência da doença por 1000/hab, segundo sexo e localização. ....	56
Tabela 17: Distribuição dos casos de esporotricose humana segundo as diferentes áreas de densidade de casos e escolaridade .....	56



Tabela 18: Comparação entre a faixa etária e o sexo dos pacientes atendidos no IPEC com diagnóstico de esporotricose no período de 1997 a 2007, residentes nas localidades de estudo.....	59
Tabela 19: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e situação da ocupação trabalhista atual.....	62
Tabela 20: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização segundo densidade de Kernel e ocupação atual bem definidas .....	63
Tabela 21 : Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e fonte de contaminação gato. ....	64
Tabela 22: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e presença de gato no ambiente domiciliar .....	64

Imagem 1: Georreferenciamento dos Casos de esporotricose por endereço de residência no Estado do Rio de Janeiro, dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007.....	45
Imagem 2: Distribuição dos Casos de esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007.....	46
Imagem 3: Entrevistas e Casos na Localidade AQ_RJ .....	67
Imagem 4: Entrevistas e Casos na Localidade AQ_DC .....	82

---

Gráfico 1: Número de casos humanos de esporotricose registrados no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas entre 1998 e 2004 .....	1
Gráfico 2: Distribuição temporal dos casos de esporotricose humana acompanhados no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, .....	33
Gráfico 3: Histograma com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, .....	34
Gráfico 4: Distribuição anual e mensal, por data de notificação, dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	35
Gráfico 5: Histograma com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, por idade, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007. ....	36
Gráfico 6: Histogramas com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes em AQ-DC e AF-DC, por idade no período de 1997 a 2007 .....	58
Gráfico 7: Histogramas com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes em AQ-RJ e AF-RJ,.....	58

---

Figura 1: Desenho Esquemático da Dinâmica de Transmissão da Esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro .....	8
Figura 2: Mapa do Estado do Rio de Janeiro .....	17
Figura 3: Atividades da primeira etapa do estudo .....	22
Figura 4: Atividades da segunda etapa do estudo.....	26
Figura 5: Atividades da terceira etapa do estudo.....	31

Figura 6: Kernel dos casos de esporotricose em diferentes períodos, segundo Municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro .....	53
Figura 7: Identificação das Áreas Quentes e Frias, nos municípios do Rio de Janeiro e Duque de Caxias.....	57

---

Quadro 1: Distribuição dos casos de esporotricose humana por município de residência dos pacientes atendidos no IPEC/FIOCRUZ, no período de 1997 a 2007.....	50
Quadro 2: Caracterização dos entrevistados na AQ-RJ.....	66
Quadro 3: Caracterização dos entrevistados na AQ-DC .....	81
Quadro 4: Síntese das características sociais, ambientais e comportamentais das localidades estudadas:.....	95

---

Mapa 1: Distribuição dos casos de esporotricose em pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC, no período de 1997 e 2000 .....	47
Mapa 2: Distribuição dos casos de esporotricose em pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC, no período de 2001 e 2004 .....	48
Mapa 3: Distribuição dos casos de esporotricose em pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC no período de 2005 e 2007 .....	49
Mapa 4: Casos de esporotricose atendidos no IPEC no período de 1997 a 2007 sob o Kernel para identificação das localidades para o estudo. ....	54

Anexo I: Parecer Consubstanciado do CEP .....	117
Anexo II: - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	119
Anexo III- Termo de Autorização .....	121
Anexo IV - Agrupamento das Ocupações Atuais Definidas .....	122
Anexo V - Instrumento para entrevista.....	123
Anexo VI - Roteiro para observação sistemática da localidade estudada .....	124

Apêndice 1: Consolidado comparativo com as diferentes variáveis constantes nas fichas de notificações do SINAN no período de 1997 a 2007. ....	126
Apêndice 2- Distribuição por situação da ocupação, faixa etária e sexo dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007 .....	128
Apêndice 3: Desdobramento da sub-categoria ocupações técnicas e prestação de serviço do agrupamento de ocupações atuais e bem definidas por ocupação declarada e faixa etária dos pacientes atendidos no IPEC,.....	130

## SUMÁRIO

---

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
Esporotricose .....	6
Situação Espaço- Temporal da Doença .....	9
Determinantes do Processo Saúde Doença .....	12
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
Objetivo Geral.....	15
Objetivos Específicos .....	15
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
Desenho do Estudo.....	16
Área, população e período de estudo .....	16
Fonte de dados.....	18
<b>Procedimentos Metodológicos: .....</b>	<b>20</b>
Etapa I .....	20
Etapa II .....	22
Etapa III.....	26
<b>CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....</b>	<b>32</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>CAPITULO I - Perfil epidemiológico da esporotricose de pacientes atendidos no IPEC, residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1997 a 2007 .....</b>	<b>33</b>
<b>CAPITULO II- Distribuição espacial da ocorrência de casos de esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e escolha da sub-localidade de estudo. ....</b>	<b>43</b>
<b>CAPITULO III - Características socioambientais e comportamentais que possibilitam a produção e reprodução da esporotricose na sub-localidade de estudo. ....</b>	<b>65</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>98</b>
<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>108</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>125</b>

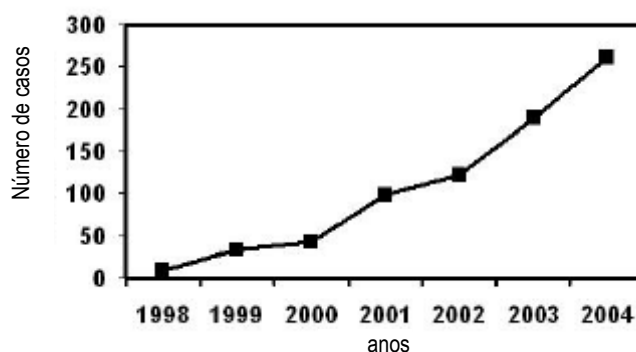
## INTRODUÇÃO

---

O presente estudo busca entender a distribuição da esporotricose humana relacionada com as condições sociais, ambientais e comportamentais existentes em nível de localidade. Tais condições determinam a variação na transmissão e manutenção da doença na área de estudo.

A esporotricose é uma micose subaguda ou crônica causada, na maior parte dos casos, por implantação traumática do fungo *Sporothrix schenckii* (SCHUBACH et al., 2005). Esta micose tem se tornado um problema de Saúde Pública no Estado do Rio de Janeiro, devido ao aumento significativo de casos humanos nos últimos anos, conforme observamos no gráfico abaixo.

**Gráfico 1: Número de casos humanos de esporotricose registrados no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas entre 1998 e 2004**



Fonte: LOPES-BEZERRA, SCHUBACH e COSTA, 2006)

A esporotricose pode acometer o ser humano em todas as faixas etárias, sexo ou raça, sem que haja necessidade de fatores individuais predisponentes (LOPES et al., 1999). As diferenças na sua distribuição geralmente estão relacionadas à ocupação profissional, sendo característica de profissionais que lidam com a terra, local onde o fungo causador da esporotricose habita (SCHUBACH et al., 2005). A ocorrência desta micose também tem sido relacionada à arranhadura ou mordedura de animais como os gatos, levando a surtos familiares (BARROS et al., 2004) e a casos em profissionais que trabalham no cuidado destes animais, como veterinários e ajudantes em Pet Shops.

Já no início dos anos 90, (do século XX), alguns autores afirmavam serem poucos os trabalhos na literatura, que tratassem da investigação epidemiológica sobre a esporotricose (ALCHORNE et al., 1990). Os estudos existentes abordam mais o aspecto clínico da doença em um determinado serviço de saúde como relato de casos na

infância ou o envolvimento zoonótico da doença, por exemplo, (LOPES et al.,1999; LYON et al., 2003; XAVIER et al., 2004). Alguns estudos epidemiológicos descreveram surtos localizados e a descrição da doença e suas incidências, como por exemplo, trabalhadores que lidam com feo, na Austrália ou Epidemia no Rio de Janeiro, (HAY e MORRIS-JONES, 2008; DIAZ, 1989; SCHUBACH, BARROS e WANKE, 2008).

Segundo o Boletim Epidemiológico do Serviço de Vigilância em Saúde do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas/FIOCRUZ (2007) - tabela 1 - no período de janeiro de 2001 a agosto de 2006 foram confirmados 1.107 casos de esporotricose humana, diagnosticados a partir de atendimento ambulatorial no serviço de referência de estudos clínicos de micoses. A média de notificação anual, entre 2001 e 2005, foi de 184 casos/ano. Observa-se um aumento no número de notificações ao longo dos anos, sendo que desde 2003 a média foi ultrapassada em direção ascendente. Em 2006, os dados até agosto, já ultrapassavam a média dos anos anteriores. A heterogeneidade na distribuição dos casos ao longo dos anos é constatada pelo desvio padrão de 66,04 neste período.

Estes dados podem não refletir a realidade da doença em todo o Estado do Rio de Janeiro, mas esta informação nos permite afirmar que ela vem aumentando ao longo dos anos.

**Tabela 1: Distribuição dos Agravos Notificados no Ipec, 2001 a 2006**

AGRAVOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>a</sup>	TOTAL
DENGUE <sup>2</sup>	838	567	35	86	78	106	1710
AIDS <sup>3</sup>	52	284	188	324	517	132	1497
ESPOROTRICOSE <sup>4</sup>	117	115	197	259	233	186	1107
DOENÇA DE CHAGAS <sup>5</sup>	250	81	132	91	236	71	861
HEPATITES VIRAIS	16	57	191	153	117	99	633
TUBERCULOSE	95	105	46	120	125	57	548
LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA	47	81	95	105	194	64	586
RETROVIROSE <sup>6</sup>	113	54	71	52	96	52	438
TOXOPLASMOSE <sup>6</sup>	57	59	51	100	74	30	371
SÍFILIS	111	8	7	23	104	75	328
REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTOS <sup>7</sup>	...	41	98	127	99	189	554
PARACOCCIDIOIDOMICOSE <sup>8</sup>	33	48	23	34	51	30	219
ACIDENTE DE TRABALHO <sup>8</sup>	14	23	32	39	37	14	159
ESQUISTOSSOMOSE	6	45	40	14	19	3	127
MALÁRIA	9	5	12	13	17	29	85
HISTOPLASMOSE <sup>8</sup>	13	10	2	10	12	11	58
OUTRAS DSTs	...	...	23	11	89	16	139
OUTROS AGRAVOS	33	18	42	48	107	50	298
<b>TOTAL</b>	<b>1804</b>	<b>1601</b>	<b>1285</b>	<b>1609</b>	<b>2205</b>	<b>1214</b>	<b>9718</b>

(1) Janeiro a agosto de 2006. Dados sujeitos a revisão. (2) Fonte: CECLIN e Setor de Imunodiagnóstico. Em 2003, nenhum caso foi confirmado e em 2004, 2 foram confirmados. (3) Casos de Aids por ano de notificação. (4) Notificado somente no Município do Rio de Janeiro (5) Inclui somente casos crônicos (6) Agravos não incluídos na lista de notificação compulsória. (7) Fonte: Serviço de Farmácia Clínica. (8) Atendimentos do Setor SOS Trabalhador.

Fonte: Boletim epidemiológico – IPEC/FIOCRUZ, março de 2007

Martins (2006) analisando a distribuição da esporotricose atendida pelo IPEC, nos anos de 2002 a 2004, evidenciou a concentração de casos em donas de casa, seguida por estudantes e logo depois por ocupação não declarada. (tabela 2)

**Tabela 2: Distribuição dos pacientes com esporotricose quanto à atividade ocupacional (IPEC/FIOCRUZ – 2002 a 2004)**

Atividade Ocupacional	N	Porcentagem
Técnica, Científica, Artística e Assemelhada	65	11,4
Administrativa	23	4,0
Comércio e Atividades Auxiliares	31	5,4
Prestação de Serviços	56	9,8
Agropecuária e Produção Extrativa Vegetal e animal	2	0,4
Indústria de transformação e Construção Civil	13	2,3
Transporte e Comunicação	22	3,9
Ocupação Mal Definida ou Não Declarada.	98	17,1
Donas de Casa	124	21,7
Aposentados	31	5,4
Estudantes	101	17,7
Menores	6	1,1
<b>Total</b>	<b>572</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Martins, 2006

Rippon (1988) relatou que a doença, na Austrália, seria mais freqüente no sexo masculino, com uma relação de casos 3:1 (masculino:feminino). No Brasil estudos de SCHUBACH et al.(2005) e MARTINS (2006) mostram um panorama distinto, onde tem sido observado o crescente aumento de casos de esporotricose em mulheres.

**Tabela 3: Distribuição dos pacientes com esporotricose por faixa etária segundo o sexo (IPEC/FIOCRUZ – 2002 A 2004).**

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	N	%	N	%	N	%
01-10	15	8,5	21	5,3	36	6,3
11-20	22	12,5	44	11,1	66	11,5
21-30	26	14,8	54	13,6	80	14,0
31-40	25	14,2	62	15,7	87	15,2
41-50	34	19,3	86	21,7	120	21,0
51-60	29	16,5	69	17,4	98	17,1
61-70	15	8,5	37	9,3	52	9,1
71-80	10	5,7	23	5,8	33	5,8
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>396</b>	<b>100,0</b>	<b>572</b>	<b>100,0</b>

P-valor = 0,887 pelo teste  $\chi^2$  de diferença de proporções

Fonte: Martins, 2006

Schubach, Barros e Wanke (2008) relatam que entre os anos de 1998 a 2004, no IPEC/FIOCRUZ, foram diagnosticados 64 cães e 1.503 gatos com esporotricose e 759 casos de esporotricose humana, sendo que destes, mais de 50% relataram acidente com gatos doentes.

A situação atual de como se dá a distribuição dessa doença não é descrita na literatura. Bustamante e Campos (2001) afirmam: “Embora relatado há mais de um século, a esporotricose, causada pelo *S. schenckii* ainda permanece uma doença mal

estudada” (pp. 145). Schubach, Barros e Wanke., (2008) demonstram uma preocupação específica: “Até agora não se sabe por que a esporotricose toma a proporção de um zoonose emergente no Rio de Janeiro” (pp. 129).

Para conhecer os determinantes do processo de adoecimento humano da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, é necessário entender os espaços onde elas se manifesta e também conhecer as condições particulares de sua produção/ocorrência em localidades específicas.

Com o conhecimento dos determinantes é possível identificar a existência de uma série de dimensões inter-relacionadas a partir do contexto socio-econômico desta localidade. Na visão de Zione e Westhal (2007), a interação entre os determinantes sociais de saúde e os patógenos ajuda a explicar os processos coletivos de produção da saúde ou da doença nos indivíduos. Para Villar (2007) o nível de saúde de uma comunidade seria decorrente da estratificação social que configura um determinado contexto ou território e que determina a distribuição desigual dos fatores produtores de saúde: materiais, biológicos, psicossociais e comportamentais.

Para entender melhor as condições particulares de produção da doença, é necessário conhecer sobre as localidades onde estas então ocorrendo e sua inserção no espaço geográfico. Tal espaço deve ser visto como um local onde as relações humanas contribuem em sua construção. Visto deste modo, o espaço alcança outro patamar, deixando de ser apenas um lugar onde as doenças ocorrem, uma vez que apresentam características particulares, ligadas ao processo histórico e dinâmico de organização e interação (GOUVEIA, 2008; SANTOS, 1988; SABROZA, TOLEDO e OSANAI, 1992).

Segundo Sabroza, Toledo e Osanai, (1992), existem fatores ambientais e comportamentais para cada doença e situação particular, que permitem a reprodução e manutenção dos agentes patógenos na localidade. Na visão de Monkim e Barcellos (2005) o estudo do local vai além da descrição do processo saúde-doença; ele contextualiza a situação de saúde no tempo e no espaço. Neste contexto está a importância dos estudos de localidade, em especial quando relacionados a doenças com foco de transmissão local.

Diante do exposto, este estudo propõe-se a responder às seguintes **questões**:

- Qual o perfil epidemiológico da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e quais os espaços críticos de sua transmissão?

•Quais são as características sociais, ambientais e comportamentais que podem explicar a transmissão de esporotricose em lugares específicos da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro?

Este estudo assume como **pressuposto** que a ocorrência da esporotricose está fortemente relacionada às condições sócio-ambientais e comportamentais existentes em lugares específicos que determinam a variação na transmissão do *S. schenckii*, que estão condicionadas por sua inserção sócio-espacial. A elevação da ocorrência da esporotricose, na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, pode estar relacionada a presença da população animal (infectada/doente) no ambiente domiciliar, em áreas com precárias condições socioeconômicas e ambientais, onde habitam grupos populacionais específicos. Ou seja, a dinâmica de transmissão da doença está fortemente relacionada à dinâmica de ocupação e uso do solo e aos modos de vida de grupos sociais particulares e suas atividades laborais, que por sua vez são determinados pela inserção dos diferentes grupos na sociedade.



A **história** da esporotricose humana, inicialmente conhecida como doença de jardineiros ou de trabalhadores rurais, vem apresentando alterações em sua frequência, modo de transmissão, características demográficas e distribuição geográfica. É possível que fatores ambientais como variação do clima, aumento da urbanização e melhoria do diagnóstico expliquem, em parte, as alterações no perfil da doença (SCHUBACH et al., 2005).

As micoses subagudas guardam estreito relacionamento com o ecossistema e muitas delas são peculiares a determinadas regiões, como a doença de Jorge Lobo, na Amazônia e a coccidioidomicose, no Vale do São Joaquim nos EUA. A esporotricose foge a esta regionalização e apresenta-se em quase todas as regiões do mundo, no campo e na cidade, sendo a micose subcutânea de maior prevalência (LIMA & PEREIRA JUNIOR, 1981).

O primeiro caso de esporotricose humana foi descrito na literatura em 1898, nos Estados Unidos da América – EUA por Benjamin Schenck, que isolou o fungo em um comerciante de ferro, sendo classificado como *Sporotrichum*. Em 1900, Hoktoen e Perkis relataram um novo caso, num menino de cinco anos, sendo então denominado de *S. schenckii* (apud MARTINS, 2006; apud DONADEL et al., 1993).

Em 1912, De Beurmann e Gougerot descreveram outros locais de acometimento da esporotricose, que não o cutâneo, através do diagnóstico e acompanhamento de mais de 200 casos humanos na França, com diferentes sítios de acometimento como: mucosas, ossos, pulmão e disseminado pelo corpo (apud SCHUBACH et al., 2005).

A esporotricose é considerada uma doença endêmica em alguns países com clima tropical e temperado, como na América Latina (MARTINS, 2006), porém são registrados casos em todo o Mundo. Na África do Sul entre 1941 e 1944 foi descrito o maior surto com quase 3000 mineiros contaminados, devido à presença do fungo nas madeiras que serviam de escoras nos corredores de mineração de carvão (Transvaal Mine Medical Officer's Association, 1947). Outro importante surto registrado foi nos EUA, onde ocorreram 84 casos entre 23 de abril e 30 de junho de 1988 em vários

estados, com pessoas que manusearam mudas de plantas preparadas na Pensilvânia (CDC, 1988).

No Brasil, os primeiros casos em humanos e em ratos foram relatados em 1907 por Lutz e Splendore. Até 1916 foram identificados casos humanos no Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Acre e Pernambuco, casos esses relacionados a contatos do ser humano com o fungo presente na natureza (SCHUBACH et al., 2005; DONADEL et al., 1992).

Em 1952 foi descrito nos EUA, um provável caso de contaminação do ser humano ao cuidar de um gato com esporotricose e, somente em 1982 foi publicado um caso de transmissão zoonótica, também nos EUA. A transmissão zoonótica da esporotricose vem sendo relatada em alguns estudos, onde, por vezes, o gato tem sido o transmissor. (BARROS et al., 2001; BARROS et al, 2004; SCHUBACH et al., 2005; DONADEL et al., 1993).

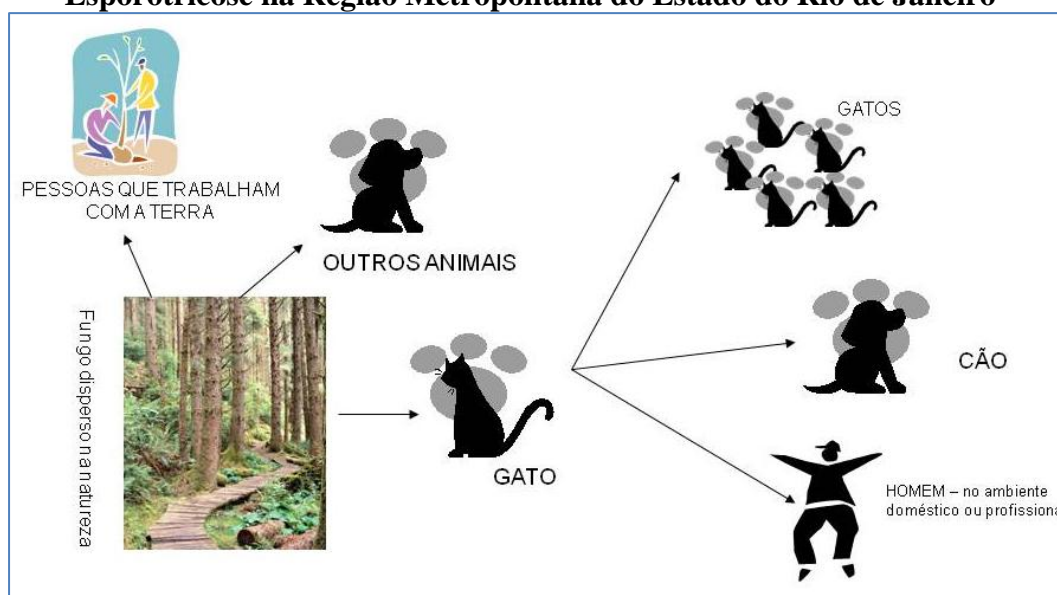
O agente etiológico é o *S. schenckii*, um fungo dimórfico, pertencente ao reino Fungi, classe saprofítica. Os fungos saprófitos são capazes de degradar todo tipo de resto orgânico e causam doença nos seres vivos de forma direta ou indireta pelo contato ou ingestão dos metabólitos produzidos por eles. Os fungos saprófitos dimórficos, como no caso do *S. schenckii* modificaram sua morfologia de forma a adaptarem-se ao ciclo de vida parasitária no seu hospedeiro (WANKE, TRILLES e LAZERA, 2005).

O momento, na linha do tempo, em que tal adaptação ocorreu não é claro. Pode-se, porém, levantar a hipótese de que as constantes mudanças no ambiente natural favoreceram o surgimento de novas situações no ambiente, o que, ao longo de muitos anos, constituiu uma provável população-ponte para o fungo, entre o meio ambiente e o ser humano. O *S. schenckii* “passa a ter contato com animais”, como os gatos, que freqüentemente removem a terra e “afiam” as unhas nos troncos das árvores retirando o fungo da natureza. Uma vez fora do ambiente vegetal, sua função decompositora não tem mais utilidade, e o *S. schenckii* precisa adaptar-se ao novo ambiente, desenvolvendo a função de parasita.

Com a domesticação destes animais e o contato domiciliar afetivo, há uma facilidade no estabelecimento e propagação de novas zoonoses, pois tais animais coabitando com seres humanos constituem fontes importantes de infecção. Não são os animais os únicos responsáveis pela transmissão da esporotricose ao homem, porque o risco de exposição depende do comportamento do homem no seu relacionamento com os animais, tendo em vista que a inoculação do fungo é precedida de um trauma, o que acontece durante a manipulação destes animais (AVILA-PIRES, 2005). A dinâmica de

transmissão da esporotricose pode ser esquematizada, como mostra a figura abaixo, elaborada para este estudo:

**Figura 1: Desenho Esquemático da Dinâmica de Transmissão da Esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro**



O período de incubação poderá variar entre três e trinta dias ou estender-se a seis meses, com média de três semanas (SCHUBACH et al., 2005 e DONADEL et al., 1993). O mecanismo de patogenicidade e virulência do fungo ainda não está bem definido (SCHUBACH et al., 2005). A forma que a doença vai assumir pode ser determinada pela resposta imune do indivíduo. Alguns autores consideram a possibilidade da temperatura em torno de 37°C influenciar a patogenicidade do *S. schenckii*. As cepas, idealmente, multiplicam-se em temperaturas entre 26°C e 27°C, com umidade de 92 a 100% (DONADEL et al., 1993; SCHUBACH et al., 2005; MARTINS, 2006; RIPPON, 1988).

Geralmente, a esporotricose é uma doença de evolução benigna, com cerca de 95% dos casos restrita à pele. A forma de apresentação clínica mais comum é a linfática nodular, que corresponde a um nódulo eritematoso doloroso que pode ulcerar (cancro de inoculação) e, seguindo o trajeto de vasos linfáticos, desenvolvendo outros nódulos semelhantes de menor tamanho. Pacientes imunossuprimidos, por exemplo, com diabetes, AIDS, câncer ou alcoolismo crônico, podem ter manifestações mais graves, com acometimento de outros órgãos, como pulmões ou cérebro, desenvolvendo a forma disseminada a doença (SCHUBACH et al., 2005).

O tempo de **tratamento** pode ter variações de acordo com a resposta imunológica do pacientes. Geralmente, em pacientes sem imunossupressão, o tratamento dura de três a seis meses, com resolução completa do quadro. Pacientes com imunossupressão podem levar um tempo maior com uma dose mais elevada do antifúngico utilizado (SCHUBACH et al., 2005).

#### Situação Espaço- Temporal da Doença

Segundo o dicionário Aurélio, espaço é um substantivo masculino com diversas possibilidades de interpretação; entre elas, espaço significa “Lugar mais ou menos bem delimitado, cuja área pode conter alguma coisa; [ou ainda] Período ou intervalo de tempo”. Sendo assim, é importante conhecer o que e quando acontecem as situações que estão relacionadas ao evento de saúde estudado.

A percepção da importância da utilização do espaço para análise das situações de saúde, remonta a tempos passados. A diferença na manifestação das doenças em localidades distintas foi objeto de interesse desde Hipócrates até Snow (SILVA, 1997). Pavlovsky, parasitologista russo, desenvolveu, na década de 1930, a teoria de foco natural das doenças transmissíveis, estabelecendo o conceito de espaço como cenário no qual circulava o agente infeccioso, ou seja, considerava a aparência visível do espaço, a paisagem, independentemente da presença e das ações humanas (CZERESNIA e RIBEIRO, 2000). Tal teoria orientou pesquisas por cerca de três décadas, porém, com a urbanização o interesse pelo cenário natural das doenças diminuiu devido às modificações desencadeadas pelo homem. Neste novo cenário, surge a necessidade de rever o conceito de espaço enquanto categoria de análise na perspectiva de melhor compreender o processo saúde-doença na coletividade. Max Sorre desenvolve o conceito do complexo patogênico onde a ação humana tem importância tanto na formação quanto na dinâmica (CZERESNIA e RIBEIRO, 2000).

Inspirado nas Teorias de Pavlovsky e Sorre, Samuel Pessoa construiu uma linha de investigação. Criou uma escola de estudos em Geografia Médica no Brasil, no contexto da chamada Medicina Tropical, cujos estudos eram voltados para as doenças ocorridas mais comumente nos trópicos e transmitidas através de vetores como a esquistossomose, a doença de Chagas, a filariose e a malária, entre outras (CZERESNIA e RIBEIRO, 2000).

Czeresnia e Ribeiro (2000), apontam que na teoria de Samuel Pessoa, o meio geográfico cria condições constantes e necessárias para a incidência e a propagação de inúmeras moléstias; entretanto, atribuí-las somente às condições geográficas e climáticas é tão errôneo quanto incriminar somente a presença do agente etiológico. Considera, ainda, que o termo “geografia de uma doença” não deve considerar apenas a geografia física, o clima e os demais fenômenos meteorológicos, mas também considerar as ciências: humana, social, política e econômica.

Orientado pela teoria de Pessoa, o espaço passa a ter um entendimento ampliado onde é historicamente estruturado e altera a forma particular de como as pessoas vivem e se relacionam e, conseqüentemente, transformam os riscos à saúde. Tal transformação não ocorre da mesma forma em todos os lugares (HINO et al., 2007). Barcellos et al., apontam que: “assim como a doença é uma manifestação do indivíduo, a situação de saúde é uma manifestação do lugar,... [este por sua vez é] uma acumulação de situações históricas, ambientais e sociais que promovem condições particulares de produção da doença”(2002, p. 130).

A importância do estudo do lugar de produção da doença está no reconhecimento de suas peculiaridades, sendo fundamental este tipo de abordagem, pois pensar o lugar significa “pensar a história particular (de cada lugar), se desenvolvendo, ou melhor, se realizando em função de uma cultura / tradição / língua / hábitos que lhe são próprios, construídos ao longo da história” (Carlos apud GOUVEIA, 2008).

Neste caminho, o conceito de espaço geográfico construído no campo da geografia crítica, pode ajudar a conhecer os determinantes sócio-ambientais dos processos saúde-doença. Para Milton Santos (apud BRASIL, 2006) o espaço geográfico é o conjunto de relações realizadas através de funções como produção, circulação e consumo e, formas que são objetos geográficos. O espaço é construído pelas relações sociais e está sempre sendo transformado pelo homem, que desenvolve redes de relações dos processos produtivos e de consumo.

Após deprender o conceito de espaço é necessário relacioná-lo à situação de saúde. Esta é entendida como um conjunto detalhado dos problemas e das necessidades de uma população em um território, num tempo estabelecido. A situação de saúde revela as condições de vida e o perfil de adoecimento e morte de uma população, evidenciando seus determinantes e condicionantes, ou seja, suas causas e conseqüências (CASTELLANOS, 1987).

Nestes espaços socialmente organizados encontram-se fatores relacionados com agentes patógenos, de forma que aí se apresenta uma distribuição particular dos

agravos à saúde. A interação entre os diversos fatores relacionados ao ser humano, aos agentes patógenos, hospedeiros, vetores, ambientes e a estrutura organizada da localidade, mantém um ciclo contínuo e particular de transmissão das doenças infecciosas (CASTELLANOS, 1987).

A situação de saúde é fruto do processo de produção e reprodução social que ocorre em territórios delimitados e envolve produção, circulação, consumo, lazer, estudos, etc. Nestes processos as pessoas se relacionam criando redes sociais e destes relacionamentos se constrói o cotidiano onde todos se expõem a situações que beneficiam ou prejudicam sua saúde (BARCELLOS, 2008; BARCELLOS, et al, 2002).

Estudos realizados utilizando a organização do espaço como uma categoria de análise, tendo em vista a influência dos mesmos nos padrões de comportamento de doenças infecciosas, serão utilizados como base teórica para o presente estudo, em função da falta de estudos específicos sobre a distribuição espacial da esporotricose. Foram utilizados os seguintes estudos: a Filariose em Recife (ALBUQUERQUE, 1993), AIDS, Hepatite A, Leishmaniose e Leptospirose no Município do Rio de Janeiro (SZWARCOWALD, et al, 2001; SILVA, et al, 2007; KAWA, 2003, GOUVEIA, 2008, TASSINARI, et al, 2004) e Dengue no Município de Niterói/RJ (SIQUEIRA, 2008).

A utilização dessa concepção de espaço na área da saúde tem sido cada vez mais frequente, devido à disponibilidade gratuita de ferramentas cartográficas, como os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para construção dos mapas temáticos e monitoramento da situação. A aplicação do SIG na pesquisa em saúde vem contribuir na identificação de áreas geográficas e grupos da população que apresentam maior risco de adoecer ou morrer prematuramente e que, portanto, necessitam de maior atenção, seja preventiva, curativa ou de promoção da saúde.

Os mapas contribuem para o conhecimento da distribuição espacial dos agravos à saúde. O estudo da distribuição espacial de algumas doenças endêmicas fornece informações que não seriam visualizadas trabalhando apenas com dados tabulares; visto que o georreferenciamento das informações permite a visualização de um “retrato geográfico” das endemias que podem contribuir para a formulação de propostas de intervenção mais efetivas (HINO, et al, 2007).

Compreender o processo de organização do espaço em diferentes momentos é uma forma particular de entender o papel do ambiente na gênese e distribuição das doenças. Neste espaço se desenvolvem interações entre os diferentes segmentos da sociedade humana e da natureza (SILVA, 1997). Tais interações constituem elementos que atuam como determinantes no processo saúde-doença

Um dos marcos na mudança do entendimento sobre o processo saúde-doença deu-se com as descobertas de Pasteur, na segunda metade do séc. XIX, a era bacteriológica: “microorganismos específicos podem causar patologias específicas”. Estas descobertas apontavam um caminho mais seguro no sentido de estabelecer uma causa para cada efeito - a unicausalidade - onde todas as “moléstias” passam a ser de natureza biológica. De modo tímido, já nesta época, as preocupações de ordem social, começam a despontar (GUILAN, 1996).

Com o desenvolvimento científico e tecnológico da Biologia, foi possível, através de ações específicas como medicamentos e vacinas, controlar alguns destes microrganismos responsáveis por determinadas doenças transmissíveis. Frente a esse novo panorama, passou a ser necessária uma contínua vigilância sobre a situação de saúde da população, de forma a prevenir a ocorrência de surtos e/ou epidemias (SABROZA, TOLEDO e OSANAI,1992).

Para Sabroza, Toledo e Osanai et al., (1992) o desenvolvimento do conhecimento científico, de forma geral, influenciou profundamente o controle das doenças transmissíveis e contribuiu para ultrapassar os conceitos de unicausalidade das doenças e de grupo de risco. Fortalece a forma de pensar o coletivo, o ambiente como agente potencial no processo de transmissão de doenças e/ou agravamento de seu quadro. As doenças deixam de ser percebidas apenas como ente biológico e passam a ter componentes sociais, comportamentais e ambientais, que envolvem entre outras facetas: infraestrutura de habitação, saneamento e educação. Para Sabroza e Albuquerque (apud Kawa, 2002): “A ocorrência das doenças endêmicas depende tanto das características biológicas dos elementos que participam no ciclo de transmissão como de determinantes históricos, sociais e ambientais”(p, 26-27).

Como determinante no processo saúde-doença, as condições de vida da população influenciam na distribuição desigual dos agravos à saúde, os quais são produtos da ação de fatores que se distribuem desigualmente na população. O conhecimento destes fatores permite aplicação de medidas preventivas e curativas, direcionadas a alvos específicos cientificamente identificados, o que resulta em aumento da eficácia das intervenções propostas (PEREIRA, 2007).

Conhecer a historicidade da doença permite apreender a participação dos fatores não-biológicos envolvidos em sua transmissão, pois as doenças assim como as

sociedades em que ocorrem, estão em constante processo de mudança. Um dos eixos necessários para entender estes processos é estudar os fenômenos populacionais, como por exemplo: emigração e imigração, renda, trabalho e expectativa de vida com uma visão mais totalizadora, considerando as possibilidades de determinação das doenças (SILVA, 1986). O aumento da mobilidade populacional proporcionou a aglomeração no interior das residências, um adensamento populacional concomitante a precárias condições de infraestrutura nos locais, o que propicia as condições viáveis para transmissão de diversos agentes infecciosos (SABROZA, TOLEDO e OSANAI, 1992).

Segundo Castellanos (1990), as condições de vida expressam as condições materiais de existência dos grupos humanos de determinadas sociedades e depende também, da inserção de cada grupo na estrutura de produção do capital, em um dado momento histórico e em determinadas condições naturais. De forma complementar, tais condições de vida apontam para uma realidade que conforma uma determinada situação social e econômica; fatores estes determinantes do surgimento e agravamento de problemas nas várias dimensões de vida dos grupos sociais. Assim, condições de vida referem-se ao campo de ação, onde os atores se movem e atuam, buscando formas de enfrentamento destes problemas e de suas determinações como um todo (OLIVEIRA & VALLA, 2001).

A doença é produzida pelas inúmeras relações existentes entre as pessoas que constituem as camadas da sociedade, juntamente com todo o ambiente que o circunscreve. No entanto, ressalte-se aqui, que não é somente o agente patogênico o fator responsável pela doença (por tudo o que já descrito anteriormente), são várias as condições para este acontecimento, porém, não podemos reduzir sua importância. A presença do agente não significa doença, porém a sua ausência significa a não doença.

Entender as condições particulares de produção da doença é uma tarefa complexa que necessita abordagem e reflexão transdisciplinares. Como já visto, é necessário transcender as fronteiras das Ciências Biomédicas e percorrer os caminhos da Geografia, Sociologia, Planejamento e Economia, entre outras. Integrar esses diferentes modos de pensar é o grande desafio. Na visão de Morin (2007) o pensamento é indivisível e deve integrar os diferentes modos de pensar, opondo-se aos mecanismos reducionistas, simplificadores e disjuntivos. Este pensamento considera todas as influências recebidas, internas e externas, e ainda enfrenta a incerteza e a contradição, sem deixar de conviver com a solidariedade dos fenômenos existentes.

Na construção do conhecimento, as mudanças são contínuas. Entender os processos destas mudanças é o ponto de partida do método complexo, que não recusa a



clareza, a ordem, o determinismo; apenas os considera insuficientes. Para estudar a humanidade e seus problemas nos dias de hoje, deve-se sempre olhar o todo, lutar contra o reducionismo e procurar agir ecossistemicamente, ou seja, trabalhando o lugar em todo seu contexto: geológico, atmosférico, meteorológico e biológico; na busca do equilíbrio, a triangulação, da função de intervenção do observador, a produção do conhecimento a partir da interação com a população (MORIN, 2007).

## OBJETIVOS

---

### Objetivo Geral

- Analisar a distribuição sócio-espacial da esporotricose humana dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007, residentes no Estado do Rio de Janeiro, caracterizando padrões, espaços críticos e condições particulares de transmissão.

### Objetivos Específicos

- Descrever o perfil epidemiológico da esporotricose humana no Estado do Rio de Janeiro no período de 1997 a 2007.
- Descrever a distribuição espacial da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, identificando os espaços críticos de transmissão.
- Descrever as características ambientais, sociais e comportamentais, que possam estar associadas à ocorrência e manutenção da dinâmica de transmissão da esporotricose em lugares específicos.

## METODOLOGIA

---

### Desenho do Estudo:

Este é um estudo de situação de saúde, voltado para o entendimento da distribuição sócio-espacial da esporotricose humana. Busca identificar espaços críticos e descrever as características ambientais, sociais e comportamentais dos lugares específicos de transmissão desta. Para tanto, lançou-se mão de técnicas quantitativas e qualitativas de coleta e análise de dados

### Área, população e período de estudo:

Originalmente, a área de interesse era a esporotricose no Estado do Rio de Janeiro, porém numa primeira exploração dos dados identificou-se, pelos registros, que a doença está concentrada na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

O IPEC é um serviço de referência nacional em Micose, nele são disponibilizados os métodos diagnósticos e o tratamento gratuito. Apesar de não ser possível afirmar que o universo de pacientes com esporotricose do IPEC, representa a realidade do Estado do Rio de Janeiro, porque a esporotricose não é de notificação estadual, é possível supor que a atual casuística seja representativa da situação da esporotricose no Estado do Rio de Janeiro.

O Estado do Rio de Janeiro (RJ) ocupa uma área de 43.909,7 km<sup>2</sup> e possui uma população estimada (para 2009) de 16.010.429 habitantes (IBGE), distribuída em 92 municípios, que são agrupados em nove regiões definidas por critérios da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SESDC-RJ) - Figura 2. A Região Metropolitana é composta por 19 Municípios e nela encontra-se a segunda maior concentração urbana do país.

Segundo o Plano Diretor de Regionalização, a Região Metropolitana é subdividido em dois pólos: Região Metropolitana I - RMI, com 12 Municípios (Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis,

Nova Iguaçu, Queimados, São João de Meriti e Seropédica) de um Lado da Baía da Guanabara e Região Metropolitana II - RMII com sete municípios (Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo, Silva Jardim e Tanguá) do outro lado da Baía de Guanabara.

Figura 2: Mapa do Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2001

As regiões Metropolitanas I e II concentram o maior número de habitantes, correspondendo em conjunto, a 73,9% da população total do Estado do Rio de Janeiro. A Região Metropolitana I é a mais populosa (61,9%), sendo o número de indivíduos que nela reside, cinco vezes superior ao da segunda região (Metropolitana II: 12,0%). Nelas estão localizados os municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Niterói e Nova Iguaçu, importantes centros urbanos do Estado (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2001).

A população total do Rio de Janeiro apresentou um crescimento significativo na última década, passando de 12.807.706 habitantes, em 1991, para 14.391.282

habitantes em 2000. No período de 1996 a 2000 o incremento populacional do Estado foi de 1,79% (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2001).

A distribuição da população no RJ é absolutamente desigual. Nas Regiões Metropolitanas I e II há uma concentração populacional representada por uma densidade demográfica de 1.909,7 habitantes/km<sup>2</sup>, sendo aproximadamente cinco vezes superior à densidade demográfica média do estado, que é de 327,5 hab./km<sup>2</sup> (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2001).

A população do estudo foi composta por indivíduos residentes na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. No primeiro momento foi realizada uma descrição dos pacientes com registro no serviço de estatística e documentação do IPEC (SED-IPEC/FIOCRUZ), com diagnóstico clínico-laboratorial, ou clínico - epidemiológico ou clínico com esporotricose no período de 1997 a 2007.

Entende-se por critério diagnóstico:

- ✚ Laboratorial de esporotricose: isolamento em cultivo do *S. schenckii*, a partir de espécimes clínicas.
- ✚ Clínico - epidemiológico de esporotricose: lesões compatíveis (SCHUBACH, et al, in COURA, 2005) com história de trauma de matéria orgânica possivelmente contaminada ou contato com gato doente;
- ✚ Clínico: lesões compatíveis com esporotricose.

Num segundo momento foi realizada uma aproximação de duas localidades, identificadas a partir de análise espacial. Os critérios para escolha das mesmas estão descritos de forma detalhada nos procedimentos metodológicos.

Fonte de dados:

O estudo trabalhou com fontes de dados primários e secundários. Os dados de cunho secundário foram oriundos da base de dados do Serviço de Vigilância em Saúde do IPEC/FIOCRUZ que são gerados a partir de análise de prontuários do atendimento ambulatorial do IPEC.

Na primeira fase da pesquisa, foram trabalhados os bancos de dados de esporotricose humana do Serviço de Vigilância em Saúde do IPEC –SVS/IPEC . Estes

bancos foram organizados através da revisão de prontuários do serviço de estatística e documentação do IPEC.

Os bancos de dados do SVS seguem o padrão do Sistema de Informação Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, sendo a ficha de notificação de agravos utilizada pelo SVS a mesma do SINAN. Com o constante processo de modernização dos sistemas de informação, o SINAN também passou por reformulações; entre 1997 e 2007 foram seis versões da ficha de notificação individual de agravos, o que, conseqüentemente, originava bancos de dados compostos por variáveis distintas. (No Apêndice 1 apresenta-se o consolidado comparativo com as diferentes variáveis dos seis bancos do período estudado).

As seis versões dos bancos de dados existentes foram unidas e organizadas em um único banco com variáveis comuns a todas as versões. O produto final - banco de dados SVS - ficou composto por 1.742 casos e 32 variáveis (Apêndice 1). Foram ainda acrescentadas as variáveis: fonte de contaminação, presença de animal no ambiente domiciliar e ocupação, informações estas constantes nos prontuários.

A partir desta composição, foi realizada uma vinculação dos bancos de dados, de esporotricose no período de 1997 a 2007, do SED-IPEC/FIOCRUZ gerados a partir do CID de abertura do prontuário, com 1.803 casos, com o banco de dados do Serviço de Vigilância em Saúde do IPEC/FIOCRUZ, com 1.742 casos.

Durante o processo de vinculação dos bancos (SED e SVS) verificou-se que 1.623 casos constavam em ambos os bancos, 180 casos constavam apenas no banco do SED e 119 casos constavam no banco do SVS e não constavam no SED, sendo necessária a consulta aos prontuários para confirmação do diagnóstico e recuperação das informações necessárias em 299 prontuários. Ao final, o banco de dados para este estudo ficou composto por 1.848 casos.

Cada um dos 1.848 prontuários foi consultado para complementação dos dados no banco único. Cabe ressaltar que o IPEC possuiu prontuários eletrônicos implantados em 2004, sendo necessária a consulta aos prontuários em papel dos anos anteriores e de pacientes que não continham todas as informações no prontuário eletrônico. Assim sendo, foram revisados 855 prontuários em papel e 993 prontuários eletrônicos.

Os dados sócio-econômicos, demográficos e ambientais foram originários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, referente ao censo demográfico 2000( agregados por setor censitário), Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro - CIDE e Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos do Rio de Janeiro – IPP/RJ

Os dados primários foram oriundos de observação sistemática das localidades do estudo, bem como do resultado de entrevistas semi-estruturadas, com sujeitos da pesquisa residentes nestas localidades.

Um maior detalhamento da fonte de coleta dos dados será apresentado em cada item discutido nos procedimentos metodológicos.

#### Procedimentos Metodológicos:

O estudo transcorreu em duas fases, a primeira correspondeu aos dois primeiros objetivos da pesquisa (etapas I e II), onde foi realizada uma análise descritiva do perfil epidemiológico e de identificação de espaços críticos de transmissão e escolha da(s) localidade(s). A segunda fase da pesquisa esteve voltada para o último objetivo; foi desenvolvido um estudo sobre as características sócio-ambientais na localidade especificada (etapa III).

#### **Primeira Fase:**

##### Etapa I

#### **Descrição do perfil epidemiológico da esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro**

A descrição do perfil epidemiológico da esporotricose humana na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro foi realizada em dois momentos, primeiramente com o total 1,848 casos no Estado do Rio de Janeiro e, posteriormente, pelos Municípios da Região Metropolitana. Foi utilizado o pacote estatístico SPSS 16.0 para construir análises, a partir das seguintes variáveis: Sexo, Raça, Faixa Etária, Ocupação, Escolaridade, Residência, Fonte de Contaminação, Presença de Animal no Ambiente Domiciliar.

As análises destas variáveis foram em relação à distribuição ao longo do tempo, distribuição ano a ano, frequências, média, mediana, desvio padrão para o período, correlação entre fonte de contaminação e presença do animal no domicílio, regressão logística com variável dependente fonte de contaminação gato e teste-T fonte

de contaminação e idade. Nesta etapa, não foi realizado o cálculo de incidências municipais devido ao perfil focal da doença.

Para organizar os registros referentes à variável Ocupação, efetuou-se uma adaptação da metodologia utilizada por Coutinho (1999) em estudo sobre paracoccidiodomicose, no agrupamento por Situação da Ocupação. Além das classes propostas pelo autor, foi acrescentada “Atividades Veterinárias” (desenvolvidas em ambientes de clínicas veterinárias, gatis ou pet shops), conforme mostra a listagem abaixo com o agrupamento por situação trabalhista das ocupações:

- 1.Ocupações atuais bem definidas em atividade
- 2.Donas de casa
- 3.Estudantes
- 4.Ignorado
- 5.Aposentados, pensionistas e reformados
- 6.Atividades veterinárias
- 7.Autônomo
- 8.Desempregado
- 9.Não se aplica

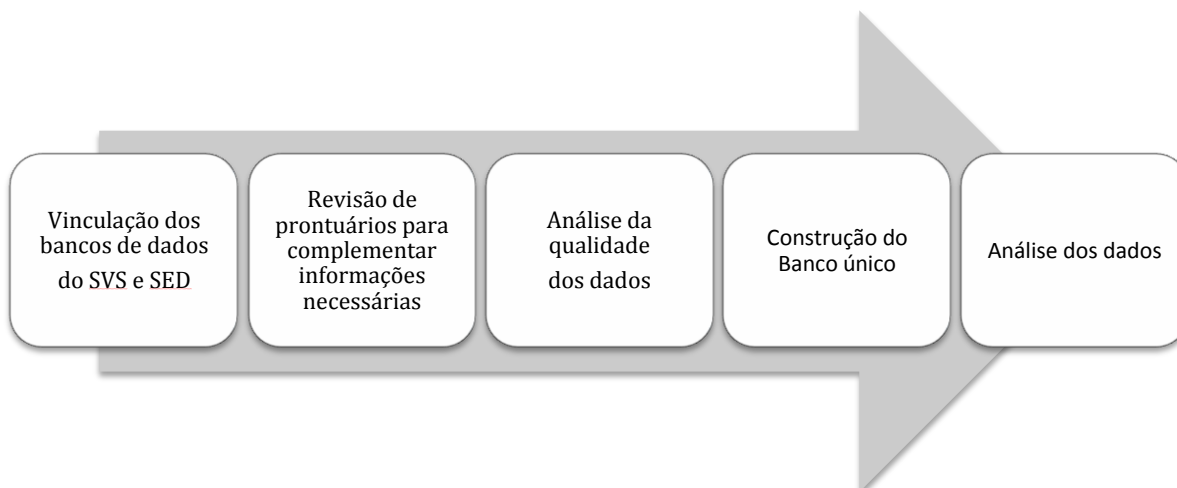
O item um da listagem “Ocupações atuais bem definidas em atividade de agrupamento das situações trabalhistas das ocupações”, foi subdividido em nove classes, a partir da Classificação Nacional de Atividades Econômicas, desenvolvida pelo IBGE (<http://www.cnae.ibge.gov.br>). É o seguinte, o detalhamento de cada uma das subclasses:

- 1.Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais
- 2.Ocupações do comércio
- 3.Ocupações burocráticas e de escritório
- 4.Prestação de serviços domésticos
- 5.Outras ocupações industriais
- 6.Ocupações do transporte
- 7.Ocupações relacionadas à indústria da construção civil
- 8.Militares
- 9.Trabalhadores rurais e com terra

Abaixo, a Figura 3 apresenta as atividades desenvolvidas para o cumprimento do objetivo proposto para esta primeira etapa:



**Figura 3: Atividades da primeira etapa do estudo**



## Etapa II

### **Descrição da distribuição espacial da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro - identificação dos espaços críticos de transmissão.**

Para realização desta etapa foi utilizada, primeiramente, a técnica de Georreferenciamento dos casos, pelo endereço de residência dos pacientes com esporotricose e, posteriormente, identificação dos municípios de residência com prevalência de esporotricose humana atendido no IPEC/FIOCRUZ.

Os procedimentos efetuados para localização dos casos foram feitos de forma diferente, no Município do Rio de Janeiro e demais Municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Para os pacientes residentes no Município do Rio de Janeiro, o georreferenciamento dos casos de esporotricose foi feito utilizando-se a ferramenta de Geocoding do software ArcGis. Para realizar esse procedimento, foi necessário um banco de dados com o campo endereço e uma base de ruas adequada para trabalho em ambiente de Sistema de Informação Geográfica, no qual as ruas eram representadas pelas suas respectivas center lines com o intervalo da numeração das portas das casas em cada interseção de linha. Foi utilizada a base de ruas do Município do Rio de Janeiro cedida pelo Laboratório de Geoprocessamento do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz – ICICT/FIOCRUZ.

O procedimento de georreferenciamento consistiu, basicamente, em procurar o endereço de cada caso de esporotricose nos endereços contidos na base de ruas. Um novo arquivo (shape) foi gerado com a latitude e a longitude de cada endereço encontrado.

Deve-se lembrar que em todo SIG, existe um erro na localização das coordenadas geográficas. O ponto onde foi atribuído o caso, não representa fielmente o endereço, mas está próximo. Dependendo da base de ruas, o erro pode variar em alguns metros.

O processo deu-se em três etapas: o automático, o semi-automático e o manual. O primeiro, foi realizado pelo programa de maneira totalmente automática, totalizando 514 (55%) dos casos. Para os endereços não encontrados foi realizado o georreferenciamento semi-automático, ou seja, o pesquisador pode intervir nos casos em que tinham possibilidade. Exemplificando, nos endereços, que por algum motivo, apareceram escritos errados - por exemplo, Rua Mendonca no lugar de Rua Mendonça, ou Rua João XXIII no lugar de Avenida João XXIII, ou ainda Av. Suburbana no lugar de Av. Dom Helder Camara - e nos casos onde não existia a numeração mencionada. Nestes casos, o programa ofereceu alternativas que o pesquisador aceitou ou não, de acordo com o caso específico, totalizando ao final do procedimento 673 (72%) dos casos georreferenciados.

Por último, foi efetuado o georreferenciamento manual para todos os endereços não encontrados nas duas etapas acima, feito através da procura individual dos endereços nos guias de ruas, listas telefônicas, mapas, sites de serviços gratuitos de localização, entre outros. Quando localizado, o endereço em questão foi marcado como um ponto no programa gratuito Google Earth, permitindo assim a identificação das coordenadas de latitude e longitude.

As coordenadas de latitude e longitude foram inseridas num único arquivo shape para o Município do Rio de Janeiro. Foi utilizado o sistema de coordenadas projetadas UTM para América do Sul SAD/69 (South American 1969 UTM Zone 23S).

Esse procedimento foi necessário para minimizar ao máximo a perda de registros, uma vez que os esforços se concentram sempre em encontrar o maior número de endereços possíveis. A grande maioria dos endereços dessas áreas não consta nas bases de ruas, nem nos cadastros de logradouros oficiais dos municípios. Ao final do conjunto de procedimentos, um total de 905 (97%) endereços do Município do Rio de Janeiro foi georreferenciado.

Para os pacientes residentes fora do Município do Rio de Janeiro, o georreferenciamento foi realizado todo de forma manual, devido ao fato de não se ter disponível um banco de dados de ruas, com numeração, de todo o Estado do Rio de Janeiro, ou mesmo dos Municípios da Região Metropolitana com o campo endereço e uma base de ruas adequada para trabalho em ambiente de Sistema de Informação Geográfico, onde as ruas sejam representadas pelas suas respectivas center lines com o intervalo da numeração das portas das casas em cada interseção de linha.

O georreferenciamento constituiu em localizar os endereços utilizando-se sites (correios, municípios, telelistas, google), mapas, guias de ruas e croquis dos serviços de controles de vetores dos municípios. Os endereços, quando localizados, eram marcados com pontos no site de localização (Google Earth) gerando um arquivo .kmz com todos os casos encontrados, com suas respectivas coordenadas de latitude e longitude. A partir deste arquivo foi utilizado um conversor gratuito disponível na web (<http://zonums.com/kml2shp.html>), convertendo o arquivo kmz para shp(shape), extensão compatível com o programa ArcGis.

Os dois arquivos shapes foram unidos: Município do Rio de Janeiro e demais Municípios, formando um arquivo shape único com 1,681 (91%) dos casos de esporotricose de pacientes atendidos no IPEC residentes no Estado do Rio de Janeiro.

Com o arquivo shape completo, foi recortado um novo arquivo shape composto pelos Municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Nilópolis, Belford Roxo, São João de Meriti, Mesquita e Nova Iguaçu. A partir deste arquivo shape, foram trabalhados os demais dados, tendo em vista que estes comportam 1.747 casos (95%) de todos os casos de esporotricose humana atendidos no IPEC/FIOCRUZ (Tabela 14).

A este shape de pontos foram adicionadas outros shapes de Municípios do Estado do Rio de Janeiro, com setores censitários pelo IBGE, sendo estes dados analisados e tratados com ferramentas de análise espacial de sobreposição onde foi possível identificar cada setor censitário e o total de casos no período.

Foram criadas shapes por ano de notificação dos casos, sendo posteriormente agregadas em períodos, para melhor análise temporal dos casos. Ao final restaram 3 shapes, sendo duas compreendendo o período de 4 anos (1997 a 2000 e 2001 a 2004) e uma de três anos (2005 a 2007). Nestes shapes foi realizada a análise espacial de densidade de Kernel, utilizando-se os softwares ArcGis 9.0 e TerraView 3.2.0, permitindo identificar as áreas quentes de ocorrência da doença, ao longo dos anos e no total do período estudado.

A densidade por Kernel é calculada pela magnitude dos casos por área de unidade de ponto ou polyline, usando uma função de núcleo para ajustar uma superfície suavemente afilada a cada ponto ou polyline. Os parâmetros utilizados foram casos no total do período, por setor censitário, com um raio de 1.000 metros, com 12 classificações de intensidade dos casos.

A partir do Kernel, foi gerado, utilizando-se o software ArcGis, uma máscara de contornos das feições para cada uma das faixas de intensidade, permitindo-se, assim, delimitar um polígono para cada faixa de intensidade do Kernel (Apêndice 4).

Todos os procedimentos de georeferenciamento e geoanálise foram realizados com o apoio do Laboratório de Geoprocessamento do ICICT-FIOCRUZ.

## **II.1- Escolha das localidades de estudo**

---

Após a realização dos procedimentos anteriores, foi possível identificar as localidades com maior intensidade de registro de casos de esporotricose ao longo do período e definir duas localidades para o trabalho de campo. As localidades foram escolhidas - a primeira por manter-se densa por todos os períodos e a segunda pela intensidade, que foi demarcada pelo centro do Kernel como a faixa mais densa (mais escura).

Nestas duas localidades foram identificados os casos que compunham cada uma delas, sendo utilizado como limite para análise quantitativa as faixas de intensidade do Kernel. Com o intuito de verificar possíveis diferenças no padrão da doença nas áreas mais críticas, foi escolhida a borda externa da primeira classe de densidade para delimitar os novos polígonos, sendo considerada a primeira faixa, a mais intensa/crítica. Nos polígonos criados, foram identificados todos os casos e, conseqüentemente, gerados quatro novos shapes: primeira e segunda localidades correspondentes às áreas quentes do estudo e terceira e quarta localidades correspondentes às áreas frias do estudo (Mapa 4).

Para este estudo, denominou-se como primeira localidade os sete setores censitários, com a qual a borda externa da primeira faixa do Kernel faz interseção, que será doravante denominada como área quente Rio de Janeiro – AQ\_RJ. Os demais serão identificados como área fria Rio de Janeiro – AF\_RJ.

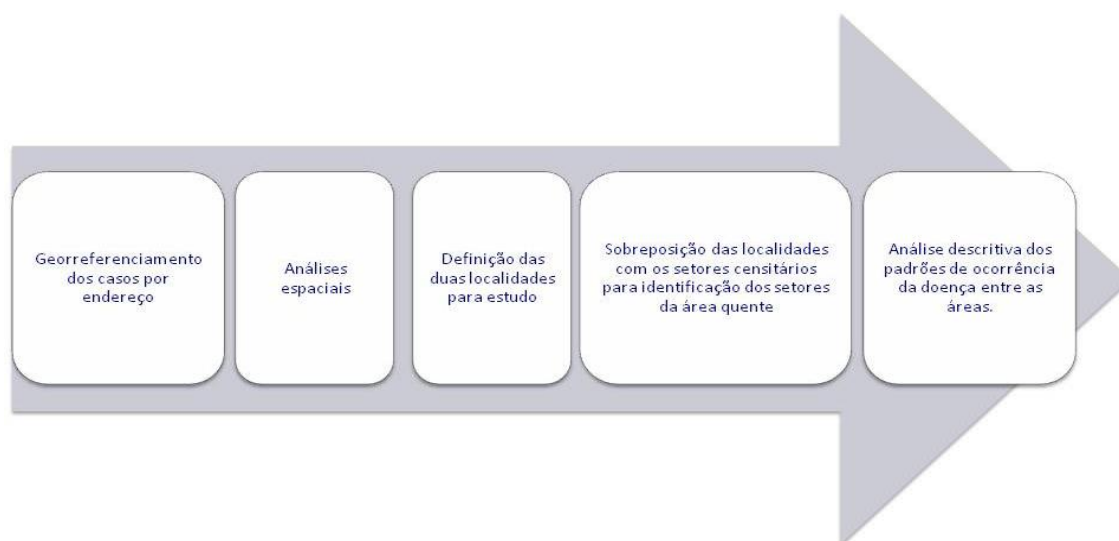
Denominou-se como segunda localidade, os 14 setores censitários com os quais a borda externa da primeira faixa do Kernel faz interseção, que será doravante

denominada como área quente Duque de Caxias – AQ\_DC. Os demais serão identificados como área fria Duque de Caxias – AF\_DC.

No primeiro momento, antes do estudo das duas localidades propriamente dito, foi realizada uma análise descritiva das características dos casos entre as áreas quentes comparadas com os casos nas áreas frias, para verificar diferença de padrões da ocorrência da doença entre as áreas. Os parâmetros e testes utilizados nesta análise foram os mesmos utilizados para o Estado do Rio de Janeiro, descritos na etapa I. Foi utilizado o pacote estatístico SPSS 16.0 para construir análises a partir das seguintes variáveis: Sexo, Raça, Faixa Etária, Ocupação, Escolaridade, Fonte de Contaminação, Presença de Animal Doméstico.

Abaixo, a figura apresenta as atividades desenvolvidas para o cumprimento do objetivo proposto para a segunda etapa:

**Figura 4:** Atividades da segunda etapa do estudo



### Etapa III

**Descrição das características ambientais, sociais e comportamentais, que possam estar associadas à ocorrência e manutenção da dinâmica de transmissão da esporotricose em lugares específicos.**

Com as localidades definidas, foi realizada uma descrição detalhada das mesmas, utilizando-se dados do IBGE por setores censitários e atividade de campo. Utilizando-se a técnica de Observação sistemática (anexo VI), foram levantadas informações que permitiram caracterizar as localidades quanto aos aspectos sócio-ambientais e comportamentais.

Para os setores censitários das áreas quentes, buscou-se caracterizá-los segundo padrões sócio-econômicos, utilizando-se os dados provenientes do Censo Demográfico 2000 (IBGE). As variáveis selecionadas para construção desta caracterização foram enquadradas em três categorias referentes à inserção na dinâmica social da área em estudo. Uma categoria expressa a estrutura social da população, outra as características das instalações urbanas locais, e a última é referente às características da estrutura habitacional. Esta seleção foi adaptada da construção do indicador composto sobre condições de vida realizada por Siqueira, 2008.

Para caracterização da estrutura social foram utilizadas as variáveis relacionadas à educação, renda e estrutura populacional, como descrita na figura acima, tendo como objetivo final a diferenciação dos setores com distintas condições socioeconômicas. Suas respectivas definições foram:

✓ **Razão de sexos**

Número de homens para cada grupo de 100 mulheres na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Expressa a relação quantitativa entre os sexos. Se igual a 100, o número de homens e de mulheres se equivale; acima de 100, há predominância de homens e, abaixo, predominância de mulheres.

✓ **Índice de envelhecimento**

Número de pessoas com 60 anos ou mais de idade para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Valores elevados indicam que a transição demográfica encontra-se em estágio avançado.

✓ **Responsáveis de Domicílios sem Instrução**

Indica a taxa de analfabetismo entre os responsáveis de domicílios. Número de responsáveis pelo domicílio sem instrução em relação ao total de responsáveis pelos domicílios. Quanto maior o valor obtido nesta razão, piores são as condições de vida.

✓ **Índice de Pobreza**

Número de responsáveis pelos domicílios com renda até um salário mínimo em relação ao total de responsáveis pelos domicílios. Expressa o nível de inserção no mercado de trabalho e está intimamente relacionado à educação. Quanto maior o valor obtido neste indicador, piores são as condições de vida identificadas.

✓ **Densidade de pobres:**

Número de responsáveis pelos domicílios com renda até um salário mínimo por quilômetro quadrado de território. Calculado pela razão entre o número de

responsáveis pelos domicílios com renda até um salário mínimo residente e a área medida em quilômetros quadrados.

Os procedimentos qualitativos desta etapa foram adaptados dos estudos de localidades de Kawa (2002) e Gouveia (2008) para leishmaniose e Siqueira (2008) para dengue. Considerando as características específicas de transmissão da esporotricose, foram utilizados aspectos específicos para esta doença, os quais abordavam os seguintes temas:

- ✓ Conhecimento prévio de casos de esporotricose
- ✓ Configuração espacial
  - Uso predominante do solo;
  - Caracterização atual da localidade;
  - Dinâmica da localidade;
  - Presença de animais no domicílio
- ✓ Situação socioeconômica
- ✓ Infraestrutura
  - Saneamento básico;
  - Acesso a serviços essenciais (saúde, educação, transporte)

Os instrumentos de observação sistemática e entrevista (em anexo) foram aplicados previamente como teste, numa área quente da Região Metropolitana localizada no Município de São João de Meriti. Após essas entrevistas foram realizadas algumas correções nos instrumentos para aplicação nas localidades de estudo.

Após a identificação das duas localidades de maior concentração de casos de esporotricose humana, foram feitos contatos para que fosse permitido o acesso a essas localidades e a identificação dos informantes-chave.

No Município do Rio de Janeiro, foi feito contato com a Coordenação de Epidemiologia, que prontamente nos recebeu e encaminhou para a Coordenação de Área Programática da referida localidade. No contato telefônico com a coordenadora de Vigilância em Saúde foi feito o esclarecimento sobre o projeto e o interesse de contato com possíveis equipes de Saúde da Família no bairro. Como no bairro não há Programa Saúde da Família, a própria coordenadora intermediou o contato com o diretor do Posto de Saúde localizado no Bairro. Foi, então, agendada uma visita, na qual foi exposto o projeto ao diretor administrativo e à diretora de Enfermagem, que além de indicarem uma técnica de enfermagem moradora da localidade para acompanhar as visitas, intermediando o contato com os moradores, disponibilizaram uma sala no posto para realização de possíveis entrevistas.

No Município de Duque de Caxias, foi feito contato com a Coordenação do Programa Saúde da Família para identificação de equipes na localidade de estudo. tentativas de contato com a Coordenação de Atenção Básica para apresentar o projeto e solicitar a intermediação com o posto de saúde no Bairro foram frustradas.

Na tentativa de aproximação desta localidade, foi feita busca nos sites de telelistas, por possíveis Organizações Não Governamentais, que pudessem intermediar as visitas na comunidade. Foi realizado contato com a Igreja Batista na comunidade, que prontamente se disponibilizou a cooperar com o projeto. O Pastor designou um membro da igreja para intermediar as entrevistas e disponibilizou uma sala para entrevistas na igreja, durante as atividades oferecidas à população.

A observação sistemática foi escolhida por que segundo Miichalizyn e Tomasini (2007) permite, durante um período previamente determinado e com roteiro de quais os itens necessários devem ser observados, obter uma descrição dos fatos e fenômenos das características sociais, ambientais e comportamentais existentes na localidade.

O registro das informações obtidas na observação sistemática foi realizado por meio do diário de campo onde todos os pontos observados foram anotados e algumas Fotos tiradas para captar imagens que ilustrassem a informação. Por orientação do informante-chave decidiu-se não tirar Fotos na localidade. Na tentativa de dirimir essa falta de documentação Fotográfica da localidade, foi realizada uma busca de imagens disponíveis na internet que, depois de confirmadas como sendo da localidade em estudo, foram utilizadas. Segundo Quivy e Campenhoudt, (2008) o registro das informações durante a observação ou imediatamente após é imprescindível, visto que o pesquisador não pode confiar unicamente na sua recordação dos acontecimentos, dado que a memória é seletiva e poderia eliminar uma grande variedade de comportamentos que poderiam ser importantes para o estudo.

A observação sistemática foi realizada em visitas às localidades. Estas visitas aconteceram em dias úteis, assim distribuídas: na localidade 1- denominada como AQ\_RJ - foram feitas quatro visitas durante o dia, entre 8 e 17h, na localidade 2 - denominada como AQ\_DC - foram feitas três visitas num horário mais variado, entre 9 e 21h . O roteiro da observação abordou aspectos tais como características espaciais da localidade (como transcorre o uso predominante do solo, vegetação, paisagem), características habitacionais (condições sanitárias; pavimentação, iluminação, tipo de moradia - casa ou apartamento), condições ambientais evidentes na localidade (terrenos baldios, comércio, escolas, posto de saúde) e possíveis tendências comportamentais nas



relações na localidade (identificação de pet shop, ONG de proteção aos animais, animais de rua).

Para a entrevista, foi escolhida a forma semi-estruturada, que é composta por duas partes: uma com questões fechadas e outra com questões abertas sobre o objeto do estudo, gerando deste modo, os dados que serão analisados. Segundo Quivy e Campenhoudt (2008), na entrevista semi-estruturada:

“... trata-se de levar a pessoa interrogada a exprimir-se de forma muito livre acerca dos temas sugeridos por um número restrito de perguntas relativamente amplas para deixar o campo aberto a respostas diferentes daquelas que o investigador teria podido explicitamente prever no seu trabalho de construção. Aqui as perguntas ficam, portanto, abertas e não induzem as respostas nem as relações que podem existir entre elas”.

O questionário utilizado na entrevista ( Anexo V) abordou aspectos relativos às características dos informantes e da localidade:

- **Quanto à estrutura familiar:** tempo de residência na localidade, idade, sexo, ocupação e escolaridade;
- **Quanto ao reconhecimento da ocorrência da esporotricose na localidade:** Já ouviu falar sobre esporotricose?
- **Quanto as características sócio-ambientais da localidade:** Descreva a localidade onde mora; relações entre as pessoas; tipos de casa; características das famílias/ aglomeração de pessoas nas casas; abastecimento de água; esgoto; coleta de lixo e limpeza de ruas; arruamento, vegetação (árvores, jardins, hortas), terrenos baldios, atividades econômicas. Principais mudanças na localidade nos últimos 10 anos.
- **Quanto à presença e convívio com animais domésticos:** Possui gato, que teve diagnóstico de esporotricose? Tem verificado presença de animais domésticos nas casas na área onde mora? Quais tipos de animais domésticos? Tem verificado presença de animais (gatos, cachorros, aves, ratos, outros) nas ruas da área onde mora? Tem visto animais doentes na rua? Você identifica

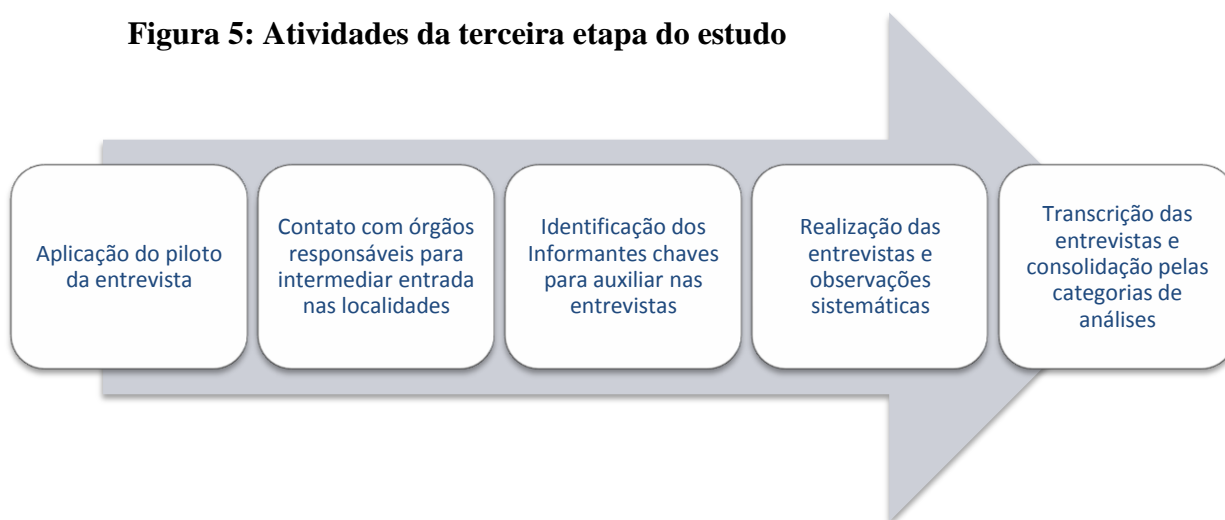
algumas pessoas nesta localidade ou nas proximidades, que cuidam de vários animais (gatos, cachorros, aves...) na rua ou em casa? Tem percebido alguma mudança em relação à presença desses animais (casas e ruas) nos últimos anos? Conhece clínicas veterinárias ou lugares que cuidam de animais domésticos nesta área? Onde ficam? São antigas ou recentes?

Na escolha dos informantes para entrevista nas duas localidades, além dos critérios já mencionados, foi levado em consideração o endereço residencial dos mesmos, de forma que a distribuição espacial fosse mais diversificada dentro dos limites de cada localidade. Buscou-se moradores das diversas ruas que configuram as localidades. As entrevistas duraram, em média, 20 minutos e foram gravadas com autorização prévia do entrevistado.

Os dados oriundos do questionário de entrevista foram transcritos de forma agregada, construindo, num primeiro momento, um quadro com síntese de todas as entrevistas de acordo com as categorias de análises: conhecimento prévio de casos de esporotricose, configuração espacial da localidade, situação socioeconômica e infraestrutura da localidade.

Num segundo momento foi construído um quadro síntese das localidades 1 e 2, para realizar as análises. Estas foram feitas por sucessivas aproximações do objeto de pesquisa com o discurso, seguindo as categorias previamente definidas.

**Figura 5: Atividades da terceira etapa do estudo**



## CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

---

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do IPEC, sendo aprovado em 07 de abril de 2009. O parecer consubstanciado (anexo I) 009/2009, com número de registro no CONEP 0001.0.009.031-09.

Os dados secundários oriundos do banco do Serviço de Vigilância em Saúde do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas foram agregados segundo áreas municipais não permitindo a identificação dos pacientes. O TERMO DE AUTORIZAÇÃO de uso dos dados (anexo III) foi fornecido pelo IPEC.

Para a entrevista e observação sistemática foram utilizados instrumentos previamente formulados, respeitando principalmente os princípios de beneficência e não-maleficência. As entrevistas foram feitas mediante prévia autorização do sujeito da pesquisa através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I). Neste termo constavam todos os esclarecimentos relacionados a este trabalho, seus procedimentos e garantia do sigilo das informações prestadas, a fim de assegurar a privacidade e o anonimato. O termo foi lido e assinado pelo próprio sujeito da pesquisa; foi solicitada autorização para gravação de áudio.

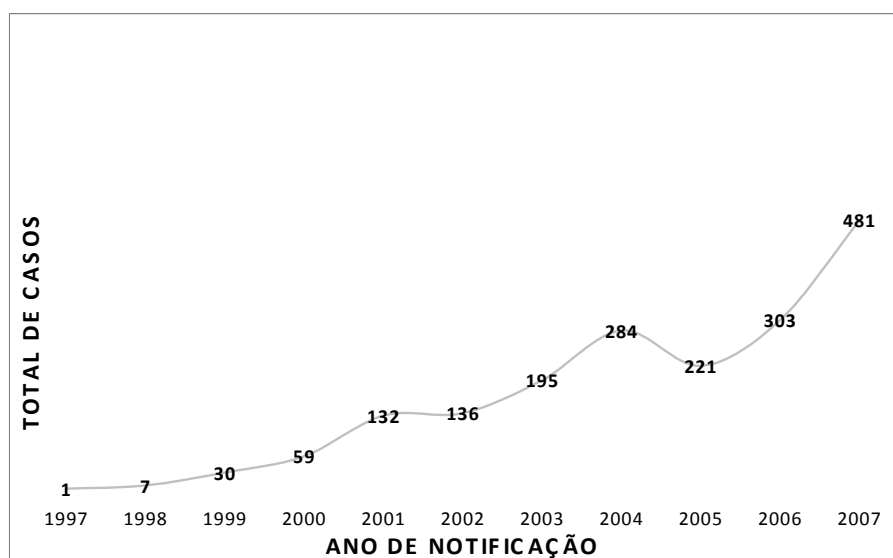
## RESULTADOS

### CAPITULO I - Perfil epidemiológico da esporotricose de pacientes residentes no Estado do Rio de Janeiro no período de 1997 a 2007

No período de 1997 a 2007 foram diagnosticados 1.848 casos de esporotricose humana pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas em pacientes residentes no Estado do Rio de Janeiro. Destes, 1.754 casos foram confirmados por diagnóstico laboratorial através do isolamento do *S. schenckii*, 45 foram confirmados por critério clínico e/ou vínculo epidemiológico e 50 pelo quadro clínico com resposta ao tratamento registrado no prontuário.

Observou-se um aumento progressivo no número de notificações, no período de 1997 a 2007. Em 1997, foi notificado um caso e, em 2007, um total de 481 casos, com uma média anual de 168 casos (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Distribuição temporal dos casos de esporotricose humana acompanhados no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

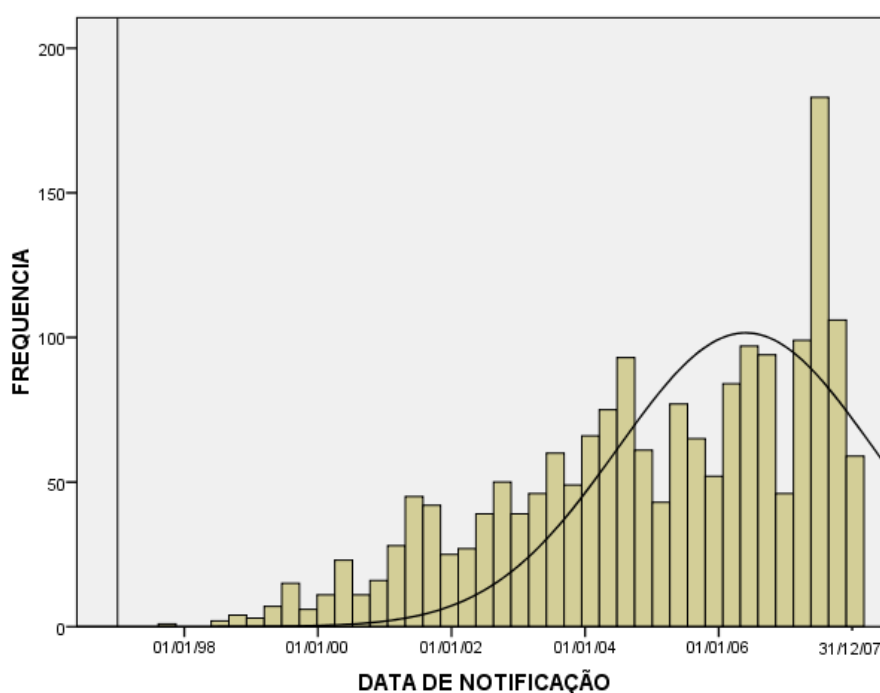


A partir de informação do setor responsável pelo atendimento ambulatorial dos casos de esporotricose no IPEC, constatou-se que a diminuição no número de casos diagnosticados e atendidos no ano de 2005 não representa, de fato, uma queda na

ocorrência de casos (Gráfico 2) e sim à disponibilidade limitada de profissionais, neste ano, para absorção de novos pacientes.

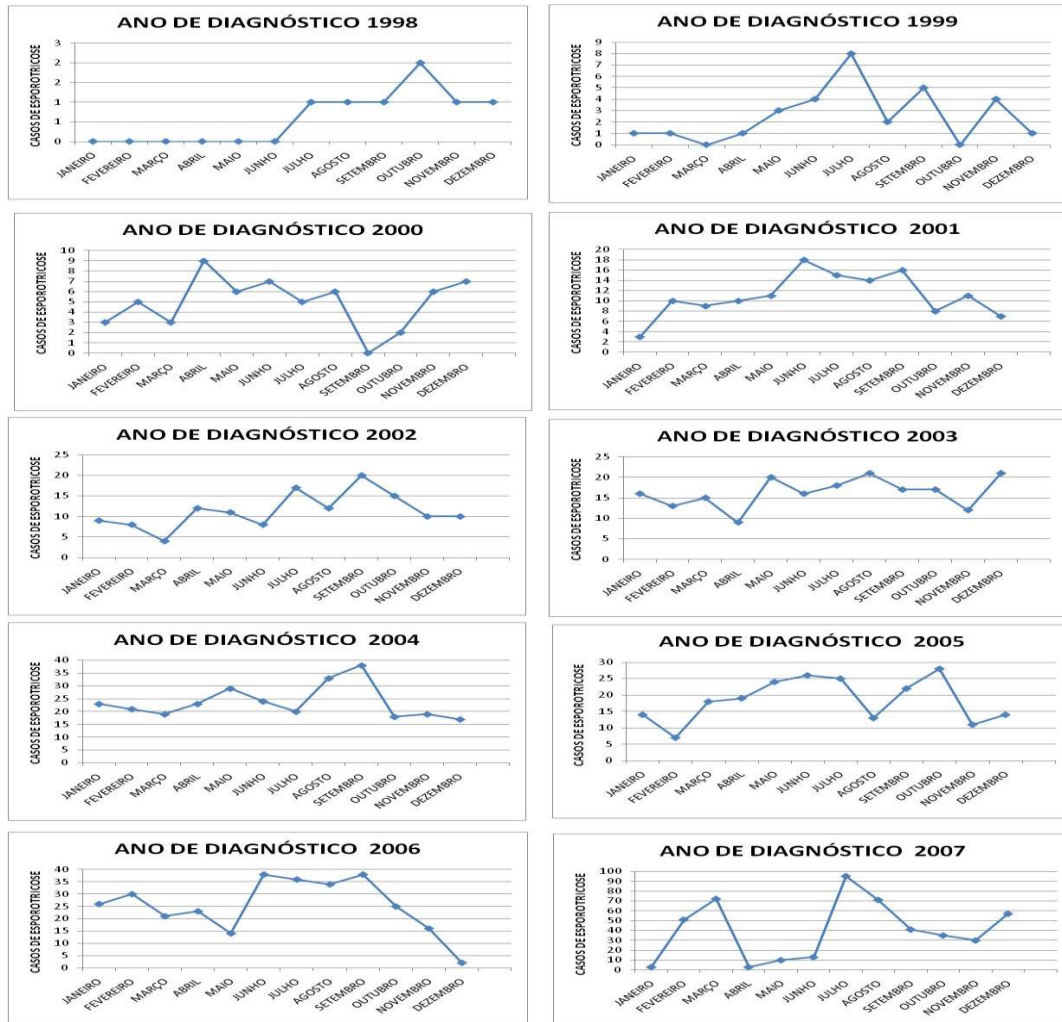
Ao gerar a distribuição normal verifica-se assimetria na curva à direita (Gráfico 3), com um distanciamento da média anual de 168 casos para a mediana de 136. Nos últimos quatro anos analisados desta epidemia, foram observados 1.289 casos - o equivalente a 2,3 vezes mais que os sete anos anteriores, com um total de 560 casos.

**Gráfico 3: Histograma com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**



Devido à inconsistência dos dados não foi possível analisar a sazonalidade na ocorrência da esporotricose, uma vez que o dado disponível consistia na data de notificação. Pode-se considerar que o início dos sintomas tenha acontecido em torno de 2 meses antes da notificação, devido ao fluxo no atendimento no ambulatório do IPEC, onde o intervalo entre a triagem e a consulta do especialista pode levar até dois meses. Pela data de notificação, a doença se distribui aleatoriamente durante todos os meses, ao longo dos 11 anos estudados no Estado do Rio de Janeiro. Observa-se que em alguns anos (1999, 2001 a 2005) os dados apontam uma tendência ao aumento na ocorrência no final do inverno e início da primavera, respectivamente agosto e setembro (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Distribuição anual e mensal, por data de notificação, dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**



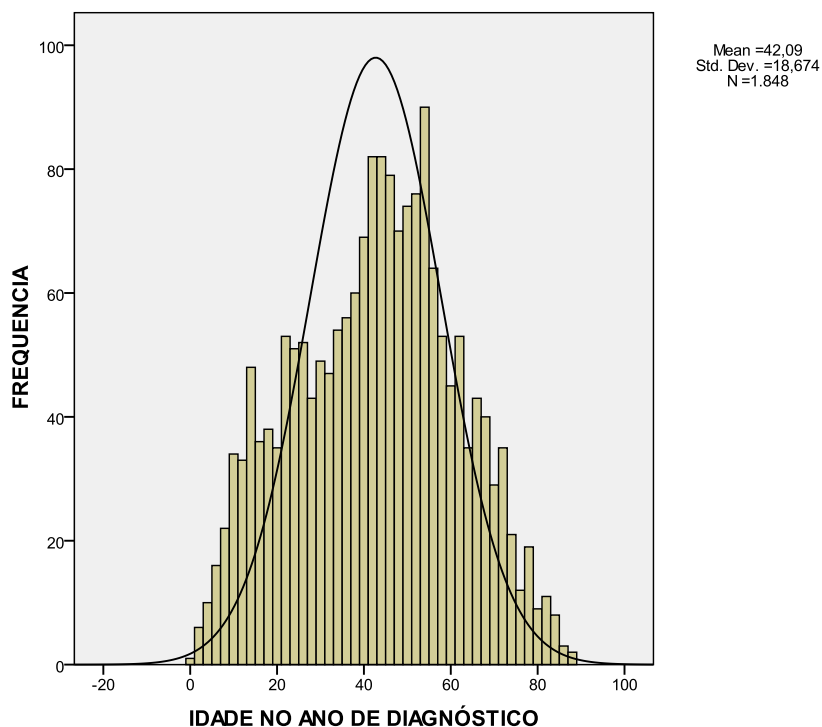
Os pacientes atendidos apresentaram como característica sócio-demográfica o predomínio de mulheres (Tabela 4), adultas entre 20 e 59 anos (Tabela 5) e com 1 a 11 anos de estudo (Tabela 6), todas estas características na razão 2:1.

**Tabela 4: Distribuição por sexo dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

	Nº de casos	%
Masculino	612	33,1
Feminino	1.236	66,9
Total	1.848	100

O Gráfico 5 mostra que a distribuição dos casos por faixa etária segue uma distribuição normal, com concentração na idade adulta. Os casos variaram entre 1 e 88 anos de idade, com média de 42 e mediana de 43 anos.

**Gráfico 5: Histograma com curva de normalidade dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, por idade residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**



**Tabela 5: Comparação entre a faixa etária e o sexo dos pacientes com esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

Faixa etária	Sexo					
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº de casos	% do total	Nº de casos	% do total	Nº de casos	%
< 12	56	3,0%	66	3,6%	122	6,6%
13 – 20	63	3,4%	94	5,1%	157	8,5%
21 – 30	85	4,6%	163	8,8%	248	13,4%
31 – 40	94	5,1%	192	10,4%	286	15,5%
41 - 50	133	7,2%	253	13,7%	386	20,9%
51 - 60	94	5,1%	234	12,7%	328	17,7%
61 - 70	57	3,1%	143	7,7%	200	10,8%
71 - 80	28	1,5%	68	3,7%	96	5,2%
> 80	2	0,1%	23	1,2%	25	1,4%
<b>Total</b>	<b>612</b>	<b>33,1%</b>	<b>1236</b>	<b>66,9%</b>	<b>1848</b>	<b>100,0%</b>

Quando analisado o conjunto dos casos, encontra-se uma distribuição semelhante pelos cinco níveis de escolaridade definidos. Como consta na tabela abaixo, encontramos registros em todos os níveis de escolaridade. Não existe relação entre a ocorrência da doença e o nível de escolaridade do paciente. A esporotricose tida, durante anos, como doença ocupacional de manipuladores da terra, vem agora manifestando-se em todos os níveis de escolaridade sem distinção.

**Tabela 6: Distribuição por anos de estudos dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007**

	Nº de casos % relativo % acumulado		
1- nenhum ano de estudo	179	10%	10%
2- 1 a 3 anos de estudo	312	17%	27%
3- 4 a 7 anos de estudo	587	32%	58%
4 - 8 a 11 anos de estudo	371	20%	78%
5 - 12 anos ou mais de estudo	301	16%	95%
- NSA	12	1%	95%
9 – ign	86	5%	100%
<b>Total</b>	<b>1848</b>	<b>100%</b>	

Quando estabelecida uma relação entre sexo e ocupação, observou-se o predomínio de pessoas que permanecem no ambiente domiciliar/doméstico por um período prolongado, sendo este à serviço, como domésticas, diaristas e donas de casa, ou como aposentados, estudantes e desempregados, em sua maioria mulheres, totalizando 612 (33.1%) dos casos em relação a 155 homens (8.4%) nestas mesmas condições. Nas demais categorias de ocupações a distribuição por sexo foi mais homogênea (Tabela 7).

**Tabela 7: Distribuição por sexo e situação da ocupação dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

Situação da ocupação	Sexo				Total
	Masculino		Feminino		
	Nº de casos	% do total	Nº de casos	% do total	Nº de casos
Desempregado	6	0,3%	12	0,6%	18
Aposentado, pensionista e reformados	47	2,5%	45	2,4%	92
Estudantes	96	5,2%	169	9,1%	265
Donas de casa	6	0,3%	386	20,9%	392
<b>Subtotal - relativa a casa</b>	<b>155</b>	<b>8,4%</b>	<b>612</b>	<b>33,1%</b>	<b>767</b>
Atividades veterinárias	17	0,9%	20	1,1%	37
Ocupações atuais bem definidas em atividade	386	20,9%	527	28,6%	914
Autônomo	13	0,7%	9	0,5%	22
Ignorado	32	1,7%	62	3,4%	94
Não se aplica	9	0,5%	5	0,3%	14
<b>Total</b>	<b>612</b>	<b>33,1%</b>	<b>1236</b>	<b>66,9%</b>	<b>1,848</b>



Dentro do total de pacientes deste estudo, 1.448 (78,3%) encontram-se na faixa etária entre 20 e 69 anos; destes, 456 (31,49%) estão com suas atividades relacionadas, predominantemente, à maior permanência no ambiente domiciliar, e 877 (60,57%) são trabalhadores com ocupações atuais e bem definidas (tabela 8).

Quando analisada a distribuição da situação da ocupação, faixa etária e sexo observa-se uma concentração de mulheres na faixa etária economicamente produtiva, entre 20 e 60 anos, o que indica a possível permanência por um tempo maior em ambiente domiciliar, (Apêndice 2- Distribuição por situação da Ocupação, Faixa Etária e Sexo dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007).

**Tabela 8: Distribuição por situação da ocupação e faixa etária dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007**

		Desempregado	Aposentado, pensionistas e reformados	Estudantes	Donas de casa	Ignorado	Não se aplica	Atividades veterinárias	Ocupações atuais bem definidas em atividade	Autônomo	Total
< 12	Casos	1	0	89	0	17	14	0	1	0	122
	%	5,6%	0%	33,6%	0%	18,1%	100,0%	0%	0,1%	0%	6,6%
13 - 20	Casos	2	0	126	1	16	0	1	11	0	157
	%	11,1%	0%	47,5%	0,3%	17,0%	0%	2,7%	1,2%	0%	8,5%
21 - 30	Casos	3	0	42	21	16	0	10	152	4	248
	%	16,7%	0%	15,8%	5,4%	17,0%	0%	27,0%	16,6%	18,2%	13,4%
31 - 40	Casos	3	2	5	43	8	0	14	204	7	286
	%	16,7%	2,2%	1,9%	11,0%	8,5%	0%	37,8%	22,3%	31,8%	15,5%
41 - 50	Casos	4	3	1	98	18	0	7	249	7	387
	%	22,2%	3,3%	0,4%	25,0%	19,1%	0%	18,9%	27,2%	31,8%	20,9%
51 - 60	Casos	5	16	1	91	10	0	4	196	4	327
	%	27,8%	17,4%	0,4%	23,2%	10,6%	0%	10,8%	21,4%	18,2%	17,7%
61 - 70	Casos	0	37	1	80	5	0	1	76	0	200
	%	0%	40,2%	0,4%	20,4%	5,3%	0%	2,7%	8,3%	0%	10,8%
71 - 80	Casos	0	27	0	41	3	0	0	25	0	96
	%	0%	29,3%	0%	10,5%	3,2%	0%	0%	2,7%	0%	5,2%
> 80	Casos	0	7	0	17	1	0	0	0	0	25
	%	0%	7,6%	0%	4,3%	1,1%	0%	0%	0%	0%	1,4%
Total	Nº de casos	18	92	265	392	94	14	37	914	22	1848

O detalhamento do agrupamento das atividades ocupacionais bem definidas evidencia um predomínio nas atividades de ocupações técnicas e prestação de serviços gerais. Dos 914 pacientes com ocupações bem definidas em atividade, 355 (38,8%) são relativas a serviços técnicos e serviços gerais (Tabela 9). Concentrados na faixa etária economicamente produtiva entre 20 e 69 anos estão 335 pacientes, (Tabela 10), neste sub-agrupamento são predominantes as seguintes ocupações declaradas: Costureira, Professor, Auxiliar de Serviços Gerais, Auxiliar de Embalagem, Cabeleireira, Advogado, Tec. Enfermagem, Manicure, Merendeira, Artesão, Bancaria, Pedagoga, Agente de Endemias, que juntas somam 70% das ocupações técnicas (Apêndice 3).

**Tabela 9: Distribuição dos sub-agrupamentos das ocupações atuais bem definidas em atividades, dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

	Nº de casos	% relativo	% acumulado
Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	355	38,8	38,8
Ocupações do comércio	151	16,5	55,4
Ocupações burocráticas e de escritório	97	10,6	66,0
Prestação de serviços domésticos	96	10,5	76,5
Outras ocupações industriais	73	8,0	84,5
Ocupações do transporte	62	6,8	91,2
Ocupações relacionadas à indústria da construção civil	37	4,0	95,3
Militares	34	3,7	99,0
Trabalhadores rurais e com terra	9	1,0	100,0
Total	914	100	

**Tabela 10: Distribuição pelos sub-agrupamentos das ocupações atuais e bem definidas em atividades por faixa etária dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

Faixa etária		Ocupações burocráticas e de escritório	Ocupações relacionadas a indústria da construção civil	Outras ocupações industriais	Ocupações do comércio	Ocupações do transporte	Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	Trabalhadores rurais e com terra	Militares	Prestação de serviços domésticos	Total
		< 12	Nº de casos	0	0	0	0	0	1	0	0
	% na tabela	0%	0%	0%	0%	0%	0,1%	0%	0%	0%	0,1%
13 - 20	Nº de casos	4	0	0	1	0	6	0	0	0	11
	% na tabela	0,4%	0%	0%	0,1%	0%	0,7%	0%	0%	0%	1,2%
21 - 30	Nº de casos	20	5	11	43	5	56	1	4	7	152
	% na tabela	2,2%	0,5%	1,2%	4,7%	0,5%	6,1%	0,1%	0,4%	0,8%	16,6%
31 - 40	Nº de casos	29	4	18	32	13	80	4	9	15	204
	% na tabela	3,2%	0,4%	2,0%	3,5%	1,4%	8,8%	0,4%	1,0%	1,6%	22,3%
41 - 50	Nº de casos	25	13	18	42	18	88	0	14	31	249
	% na tabela	2,7%	1,4%	2,0%	4,6%	2,0%	9,6%	0%	1,5%	3,4%	27,2%
51 - 60	Nº de casos	12	10	18	26	17	79	1	5	28	196
	% na tabela	1,3%	1,1%	2,0%	2,8%	1,9%	8,6%	0,1%	0,5%	3,1%	21,4%
61 - 70	Nº de casos	6	4	7	4	9	32	2	2	10	76
	% na tabela	0,7%	0,4%	0,8%	0,4%	1,0%	3,5%	0,2%	0,2%	1,1%	8,3%
71 - 80	Nº de casos	1	1	1	3	0	13	1	0	5	25
	% na tabela	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0%	1,4%	0,1%	0%	0,5%	2,7%
> 80	Nº de casos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% na tabela	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	Nº de casos	97	37	73	151	62	355	9	34	96	914
	% na tabela	10,6%	4,0%	8,0%	16,5%	6,8%	38,8%	1,0%	3,7%	10,5%	100,0%

Em relação à fonte de contaminação, a maioria dos casos tinha registro que apontava pacientes com trauma com algum animal. 1.236 pacientes (66,88%) tinham registro de trauma com algum animal, sendo que destes, 965 correlacionaram o gato

doméstico ao evento - em 99 prontuários só havia o registro referente a gato, não mencionando sua origem, o que pode ser um indicativo de um número maior de gatos domésticos como fonte de contaminação e 307 (16,61%) tinham relatado história de trauma ao lidar com plantas ou terra, o que foi classificado, abaixo, como Ambiente. As situações classificadas como “outros” são referente à menção de picadas de inseto, aves ou acidentes com cachorros. Na classificação “ignorada” constam o que não foi possível identificar pelos registros nos prontuários como fonte de contaminação (Tabela 11).

**Tabela 11: Distribuição por fonte de contaminação dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

	Nº de casos	% relativo	% acumulado
<b>Gato no domicílio</b>	965	52,22%	52,22%
<b>Gato sem especificação</b>	162	8,77%	60,98%
<b>Gato errante</b>	99	5,36%	66,34%
<b>Outros</b>	10	0,54%	66,88%
<b>Ignorada</b>	305	16,50%	83,39%
<b>Ambiente</b>	307	16,61%	100,00%
<b>Total</b>	1848	100,00%	

Ao proceder o cruzamento dos dados para identificar se há ou não correlação de alguma dessas variáveis que expliquem o aumento do número de casos relativos à transmissão zoonótica, identificamos que existe significância estatística com a contaminação por gato ou com o fato de possuir gato no ambiente domiciliar (Tabela 12).

**Tabela 12: Correlação entre paciente com fonte de contaminação declarada gato e presença do gato no ambiente domiciliar, dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

<b>Gato no ambiente domiciliar</b>	<b>Fonte de contaminação</b>				<b>Total</b>	
	<b>Não gato</b>	<b>%</b>	<b>Gato</b>	<b>%</b>		
<b>Não</b>	386	20,9%	262	14,2%	648	35%
<b>Sim</b>	236	12,8%	964	52,1%	1200	65%
<b>Total</b>	<b>622</b>	<b>33,7</b>	<b>1226</b>	<b>66,3</b>	<b>1848</b>	<b>100%</b>

Para confirmar a correlação dos casos de esporotricose humana com a presença do gato no ambiente domiciliar, foi realizada regressão logística, utilizando-se como variáveis explicativas: animal no ambiente domiciliar, gato no ambiente domiciliar,

escolaridade, sexo, raça, ocupação com maior permanência no ambiente domiciliar. Confirmou-se positivamente a associação entre a presença do gato no ambiente domiciliar e a contaminação por trauma com o gato. As chances do indivíduo que possui gato como animal doméstico contrair a doença é 6,4 vezes maior do que indivíduos que não possuem gato no ambiente domiciliar (Tabela 13).

**Tabela 13: Regressão logística com variável dependente fonte de contaminação gato e variáveis explicativas potenciais dos casos de esporotricose humana, atendidos no IPEC/FIOCRUZ, residentes no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007.**

	Odds ratio	Erro padrão	Z	P>z	Intervalo de Confiança - 95%	
Animal no ambiente domiciliar	1.008239	0.0358931	0.23	0.818	0.9402877	1.081100
Gato no ambiente domiciliar	6.407872	0.5215030	7.82	0.000	4.023484	10.20529
Nenhum ano de estudo	0.783405	0.1603383	-1.19	0.233	0.5245328	1.170040
1 a 3 anos de estudo	1.054433	0.1838693	0.30	0.761	0.7491841	1.484053
4 a 7 anos de estudo	1.099319	0.1651019	0.63	0.528	0.8190029	1.475577
8 a 11 anos de estudo	1.247595	0.2098700	1.32	0.188	0.8971911	1.734852
Sexo feminino	1.131871	0.1317326	1.06	0.287	0.9010104	1.421883
Raça branco	1.101057	0.1360031	0.78	0.436	0.8643091	1.402654
Ocupação relacionada a casa	1.052312	0.2849802	0.19	0.851	0.6189107	1.789210
Situação da ocupação	0.966738	0.0518491	-0.63	0.528	0.8702754	1.073895
Raça negra	1.130806	0.2302179	0.60	0.546	0.7587416	1.685318

Todas as características epidemiológicas da esporotricose humana analisadas neste capítulo para o Estado do Rio de Janeiro, também foram realizadas para os sete Municípios da Região Metropolitana, a saber: Rio de Janeiro, Duque de Caxias, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Nilópolis, Belford Roxo e Mesquita que concentram, aproximadamente, 95% dos casos de esporotricose, conforme mostra a Tabela 14. Não foi observada nenhuma variação no padrão de comportamento da doença em relação a estes indicadores analisados.

**CAPITULO II- Distribuição espacial da ocorrência de casos de esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e escolha da sub-localidade de estudo.**

Na Tabela 14, pode-se observar que as maiores proporções de casos de esporotricose concentram-se em Municípios da Região Metropolitana I, mais especificamente, nos Municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Nilópolis, Belford Roxo e Mesquita que, juntos, concentraram 94,53% dos casos.

**Tabela 14: Distribuição dos casos de esporotricose humana em pacientes atendidos no IPEC/FIOCRUZ, segundo Município de Residências no Estado do Rio de Janeiro, no período entre 1997 e 2007**

	Nº de casos	% relativo	% acumulado
<b>RIO DE JANEIRO</b>	<b>934</b>	<b>50,54%</b>	<b>50,54%</b>
<b>DUQUE DE CAXIAS</b>	<b>381</b>	<b>20,62%</b>	<b>71,16%</b>
<b>SÃO JOÃO DE MERITI</b>	<b>171</b>	<b>9,25%</b>	<b>80,41%</b>
<b>NOVA IGUAÇU</b>	<b>98</b>	<b>5,30%</b>	<b>85,71%</b>
<b>NILÓPOLIS</b>	<b>73</b>	<b>3,95%</b>	<b>89,66%</b>
<b>BELFOR ROXO</b>	<b>57</b>	<b>3,08%</b>	<b>92,75%</b>
<b>MESQUITA</b>	<b>33</b>	<b>1,79%</b>	<b>94,53%</b>
SÃO GONÇALO	16	0,87%	95,40%
TERESÓPOLIS	13	0,70%	96,10%
ITAGUAÍ	10	0,54%	96,65%
NITERÓI	9	0,49%	97,13%
PETRÓPOLIS	6	0,32%	97,46%
ITABORAÍ	5	0,27%	97,73%
MAGÉ	5	0,27%	98,00%
SAQUAREMA	4	0,22%	98,21%
MACAÉ	3	0,16%	98,38%
SEROPÉDICA	3	0,16%	98,54%
SÃO FIDELIS	3	0,16%	98,70%
BARRA DO PIRAI	2	0,11%	98,81%
CABO FRIO	2	0,11%	98,92%
MANGARATIBA	2	0,11%	99,03%
MIGUEL PEREIRA	2	0,11%	99,13%
PATY DO ALFERES	2	0,11%	99,24%
QUEIMADOS	2	0,11%	99,35%
OUTROS	12	0,65%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1848</b>	<b>100%</b>	

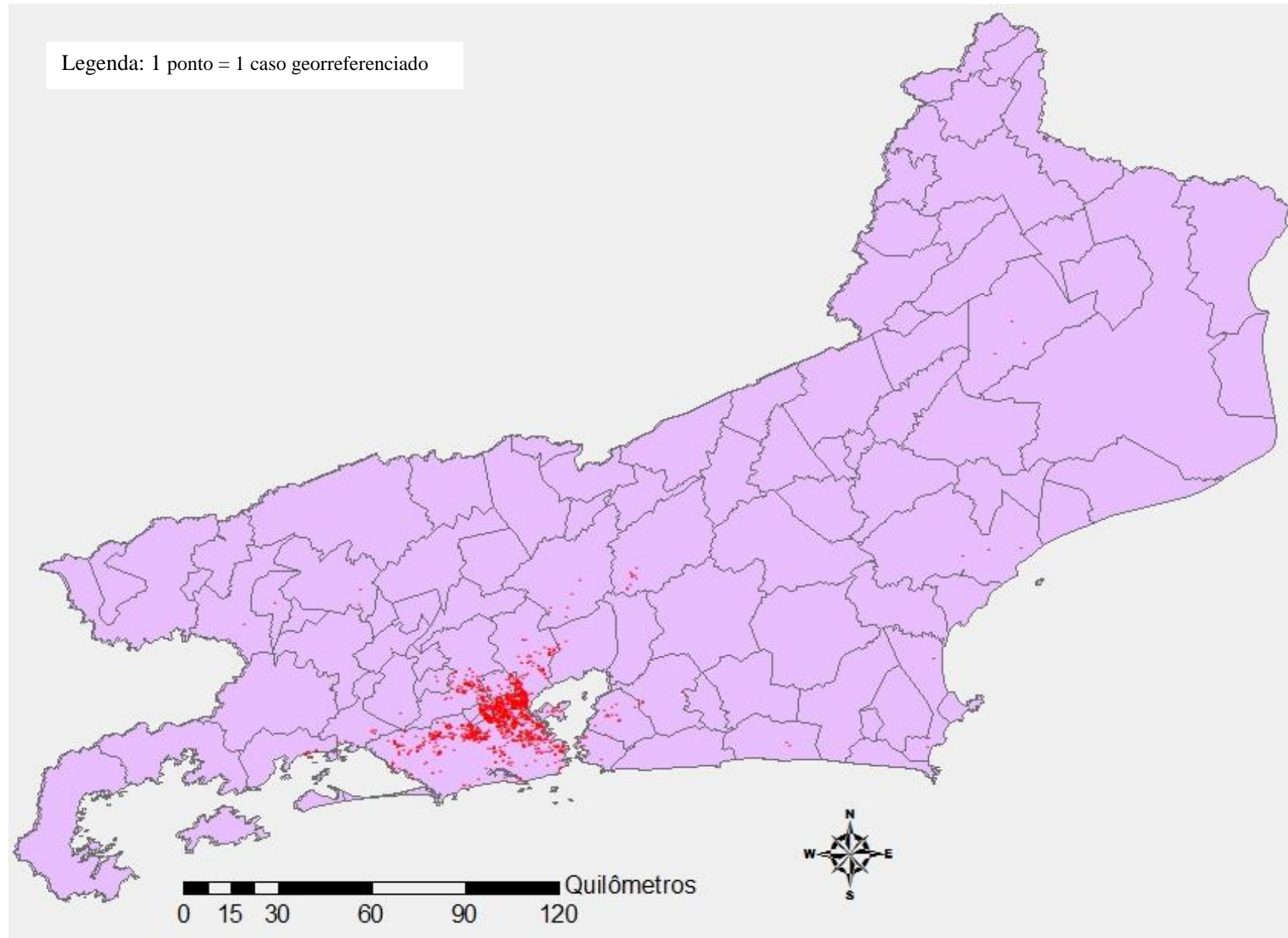
Os Municípios Rio de Janeiro, Duque de Caxias e São João de Meriti, registram casos desde o início do período analisado. Nilópolis e Belford Roxo começaram a registrar casos em 1999. Mesquita registra um caso em 2000 e a partir de 2003 começa a registrar casos com frequência, ( Quadro 1).

Dos 1.848 casos de esporotricose atendidos no IPEC no período do estudo, foi possível georreferenciar a residência de 1.681 pacientes, o equivalente a 91% do total de pacientes residentes no Estado do Rio de Janeiro. No universo georreferenciado, 1.610 casos residiam em sete municípios da Região Metropolitana do RJ, o que corresponde a 92% do total de pacientes residentes na Região Metropolitana, (Tabela 15 e Imagem 1).

**Tabela 15: Frequência dos endereços dos pacientes com esporotricose georreferenciado por Municípios do Estado do Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2007**

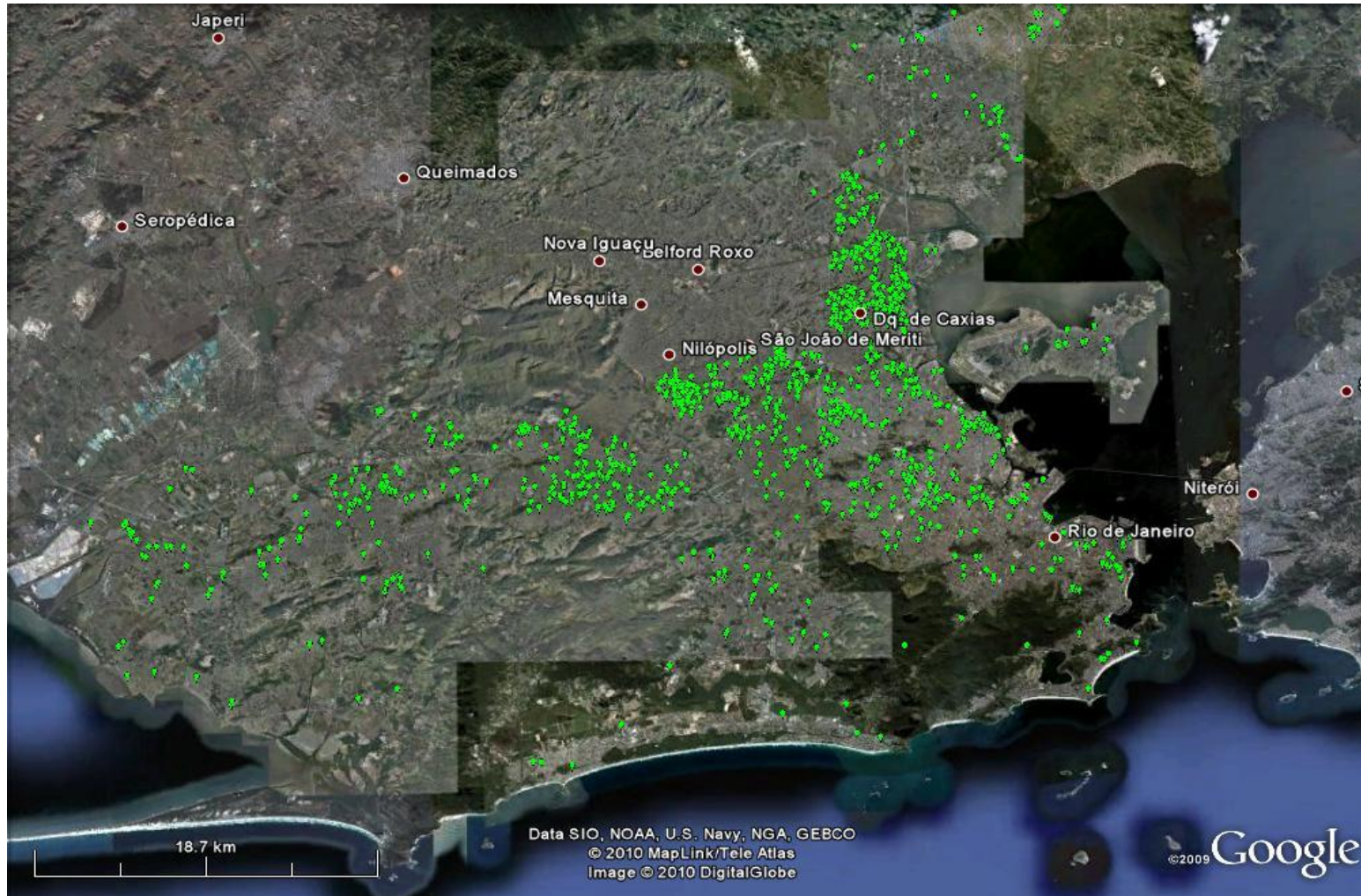
	Endereços não localizados		Endereços localizados		Total
	Casos	%	Casos	%	
Rio de Janeiro	27	2,9%	907	97,1%	934
Duque de Caxias	56	14,7%	325	85,3%	381
São João de Meriti	1	0,6%	170	99,4%	171
Nova Iguaçu	12	12,2%	86	87,8%	98
Nilópolis	17	23,3%	56	76,7%	73
Belford Roxo	20	35,1%	37	64,9%	57
Mesquita	4	12,1%	29	87,9%	33
<b>Sub-total</b>	<b>137</b>	<b>7,84%</b>	<b>1610</b>	<b>92,16%</b>	<b>1747</b>
São Gonçalo	1	6,3%	15	93,8%	16
Teresópolis	4	30,8%	9	69,2%	13
Itaguaí	3	30,0%	7	70,0%	10
Niterói	3	33,3%	6	66,7%	9
Petrópolis	1	16,7%	5	83,3%	6
Itaboraí	0	,0%	5	100,0%	5
Magé	1	20,0%	4	80,0%	5
Saquarema	2	50,0%	2	50,0%	4
Macaé	0	,0%	3	100,0%	3
Seropédica	1	33,3%	2	66,7%	3
São Fidelis	0	0%	3	100,0%	3
Barra do Pirai	1	50,0%	1	50,0%	2
Cabo Frio	0	0%	2	100,0%	2
Mangaratiba	0	0%	2	100,0%	2
Miguel Pereira	2	100,0%	0	0,0%	2
Paty do Alferes	2	100,0%	0	0,0%	2
Queimados	0	0,0%	2	100,0%	2
Outros	10	76,9%	3	23,1%	13
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>9,1%</b>	<b>1681</b>	<b>90,9%</b>	<b>1848</b>

**Imagem 1: Georreferenciamento dos Casos de esporotricose por endereço de residência no Estado do Rio de Janeiro, dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 007.**





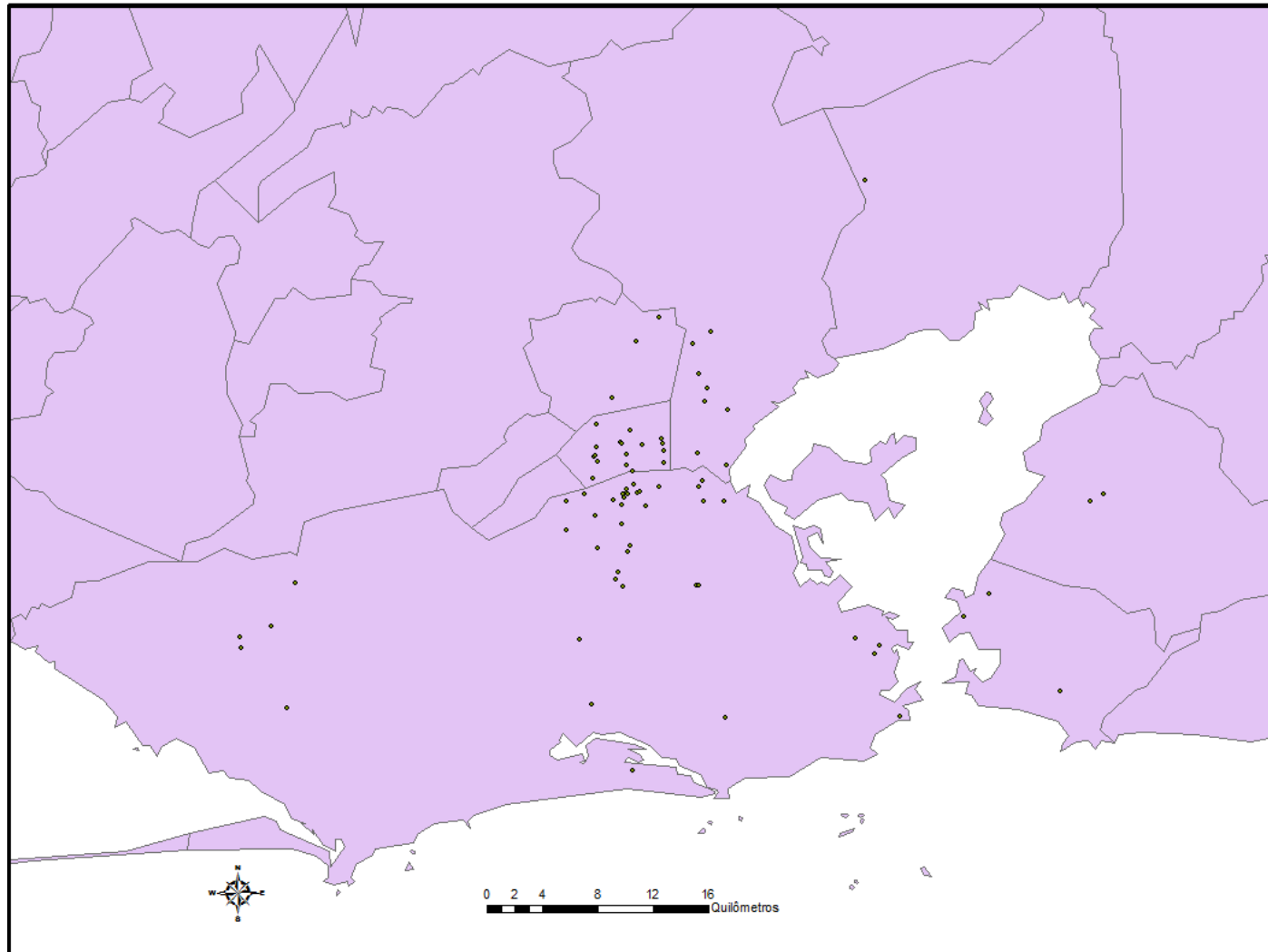
**Imagem 2: Distribuição dos Casos de esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007.**



Elaborado sobre imagem capturada do Google Earth 2010

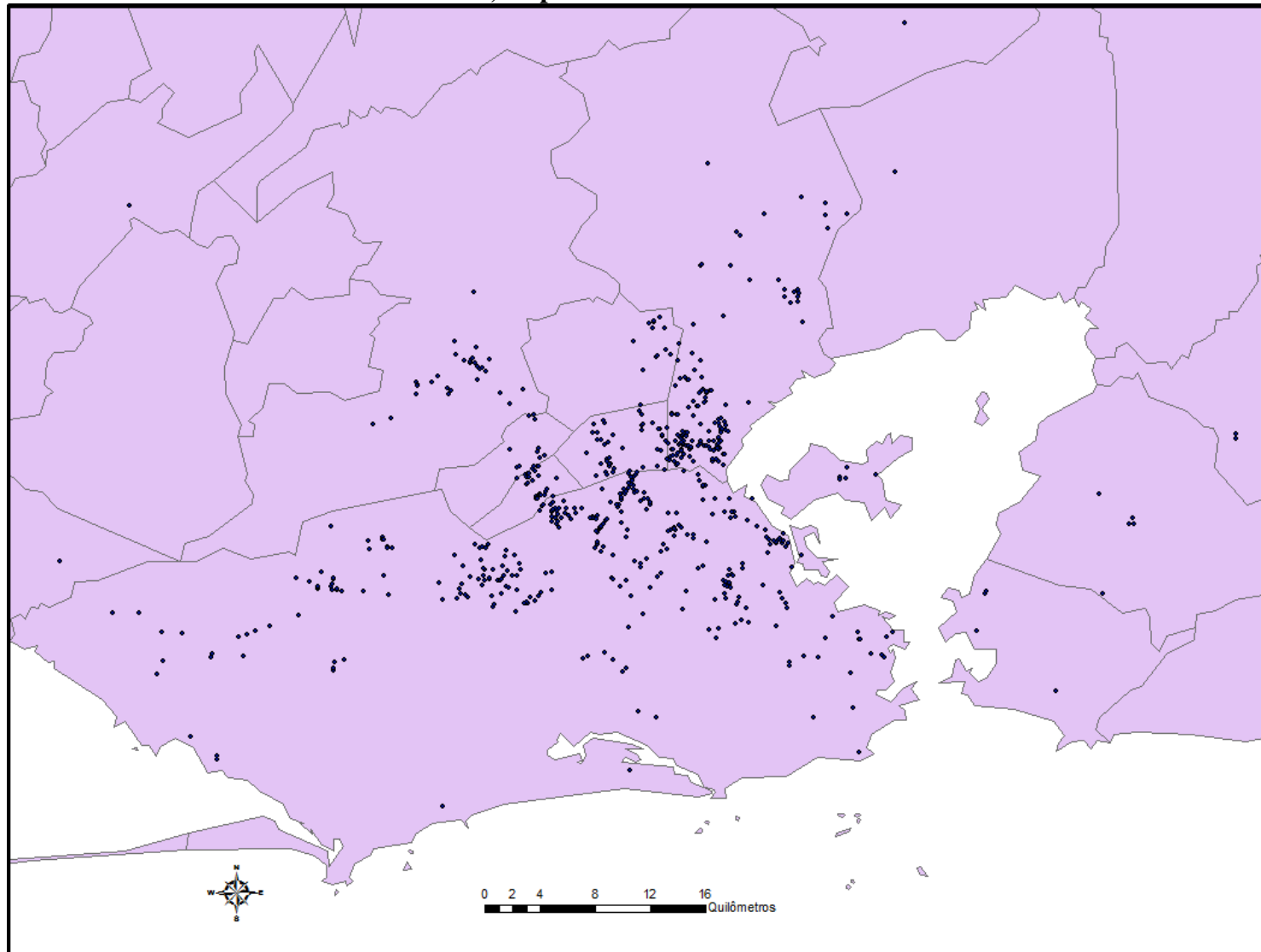
1 ponto = 1 caso georreferenciado

**Mapa 1: Distribuição dos casos de esporotricose de pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC, no período de 1997 e 2000**



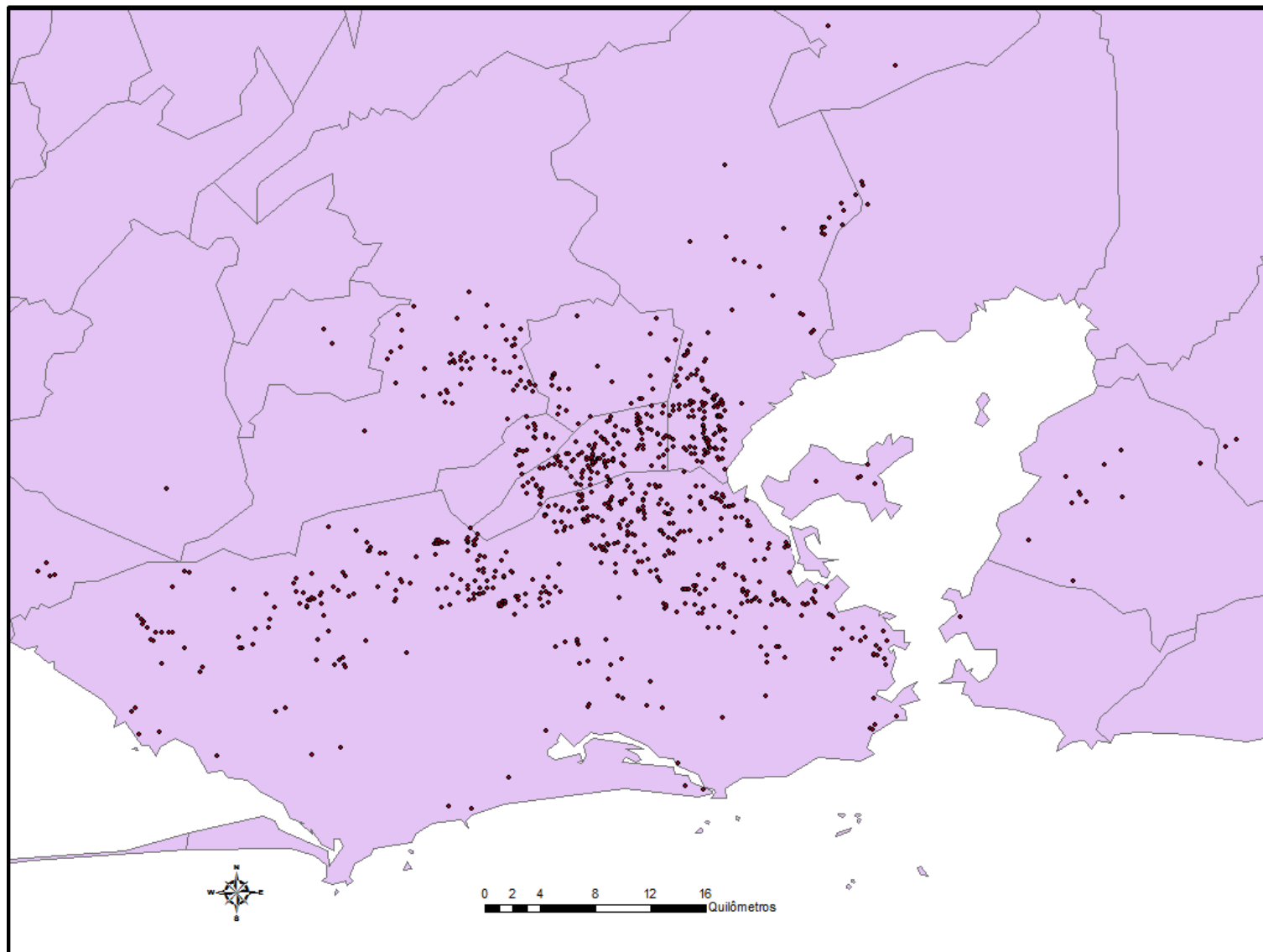
Legenda: 1 ponto = 1 caso georreferenciado

**Mapa 2: Distribuição dos casos de esporotricose de pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC, no período de 2001 e 2004**



Legenda: 1 ponto = 1 caso georreferenciado

**Mapa 3: Distribuição dos casos de esporotricose de pacientes residentes na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, atendidos no IPEC no período de 2005 e 2007**



Legenda: 1 ponto = 1 caso georreferenciado

**Quadro 1: Distribuição dos casos de esporotricose humana por município de residência dos pacientes atendidos no IPEC/FIOCRUZ, no período de 1997 a 2007.**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rio de Janeiro	0	3	13	19	65	58	112	142	124	149	249
Duque de Caxias	1	1	2	23	35	46	38	62	43	57	73
São João de Meriti	0	1	7	9	3	12	11	23	20	32	53
Nova Iguaçu	0	0	0	0	3	5	10	18	9	17	36
Nilópolis	0	0	1	3	7	8	9	14	7	8	16
Belford Roxo	0	0	2	3	5	1	7	8	3	12	16
Mesquita	0	0	0	1	0	0	2	9	4	7	10
São Gonçalo	0	0	0	0	3	1	1	0	2	4	5
Teresópolis	0	0	2	1	2	2	1	2	2	0	1
Itaguaí	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3
Niterói	0	0	0	0	4	1	0	1	1	1	1
Petrópolis	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2
Itaboraí	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0
Magé	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
Saquarema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Macaé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Seropédica	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
São Fidelis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Barra do Pirai	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Cabo Frio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mangaratiba	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Miguel Pereira	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Paty do Alferes	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Queimados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Outros	0	0	1	0	0	1	0	2	2	4	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>59</b>	<b>132</b>	<b>136</b>	<b>195</b>	<b>284</b>	<b>221</b>	<b>303</b>	<b>480</b>

A Imagem 2 apresenta os casos da Região Metropolitana como um todo; nesta imagem é possível observar-se a concentração nos municípios limítrofes ao Município do Rio de Janeiro.

Na seqüência de mapas é possível observar a dispersão da ocorrência da esporotricose pela Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, ao longo do período. Nos primeiros três anos, entre 1997 e 2000, os casos se concentram nos municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias e São João de Meriti, formando um contínuo ao longo dos três períodos. Entre os anos de 2001 e 2004 a doença aumentou sua concentração nos municípios citados e avançou para outros municípios limítrofes ao Rio de Janeiro. No último período analisado, entre 2005 e 2007, há um adensamento dos casos na Região Metropolitana, sem expansão significativa para outros Municípios

Com os casos plotados, por endereço de residência e separados por períodos, foi feita a análise de Kernel, para os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sendo realizada saída por grupos de anos de notificação. Na Figura 6 apresentam-se os mapas de Kernel, densidade de casos da esporotricose em diferentes períodos.

O alisamento no mapa de Kernel aqui utilizado, permitiu que fosse verificada a densidade dos casos na Região Metropolitana nos períodos. No Kernel, a faixa mais vermelha representa a localidade com a maior densidade de casos - área quente. Conforme nos afastamos dos espaços críticos, as cores vão “esfriando”, clareando, passando, em degrade, até um tom claro, indicativo de que as densidades de casos são menores ou praticamente nulas. Nestas localidades, o risco do adoecimento é menos intenso que nas localidades onde as faixas são mais fortes.

No Kernel de todo o período - 1997 a 2007- (Mapa 4), é possível identificar sete áreas quentes distribuídas nos Municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias e São João de Meriti. Estas áreas são identificadas pelo sistema de cor do Kernel entre vermelho/laranja, as 4 faixas mais escuras. Nas três faixas no degrade amarelo, é possível verificar vários pontos de densidades de casos, espalhados na área de estudo. Nas cinco últimas faixas do degrade verde/azul há uma dispersão maior, com predomínio em áreas específicas do Município do Rio de Janeiro: quase a totalidade dos Municípios de Nilópolis e São João de Meriti e primeiro e segundo distritos do Município de Duque de Caxias.

Na Cidade do Rio de Janeiro, a doença tem sua dispersão seguindo as linhas de grande circulação Av. Brasil, no subúrbio estrada de ferro da central e da Leopoldina. No Kernel de todo o período, é possível observar uma pequena área laranja na RA

XXV–Pavuna e outras oito áreas menores amarelas, nas seguintes Regiões Administrativas (RA):

- XXV- Pavuna,
- Na divisa da XXX- Maré com X-Ramos,
- Na divisa da VII - São Cristovão com X – Ramos e XXVIII - Jacarezinho,
- XIV – Irajá
- XXXIII – Realengo
- XVII – Bangu
- XVIII – Campo Grande

Quando se efetua a análise espacial através do Kernel, no período total do estudo, de 1997 a 2007, observa-se que a área mais quente, com maior densidade de casos, está localizada no Município de Duque de Caxias.

No entanto, ao observar-se o Kernel ao longo dos períodos recortados, verifica-se que: nos três primeiros anos (1997 a 2000), a área mais quente encontra-se no Município do Rio de Janeiro, especificamente na fronteira com o Município de Nilópolis. Outras duas áreas menos intensas são observadas em São João de Meriti e Duque de Caxias (Figura 6).

No período seguinte, 2001 a 2004, a área da divisa do Rio de Janeiro com Nilópolis mantém-se quente, porém com menor intensidade. Ainda no Rio de Janeiro, são observadas duas áreas quente/mornas não observadas no período anterior. As áreas mais quentes são observadas no município de Duque de Caxias. (Figura 6)

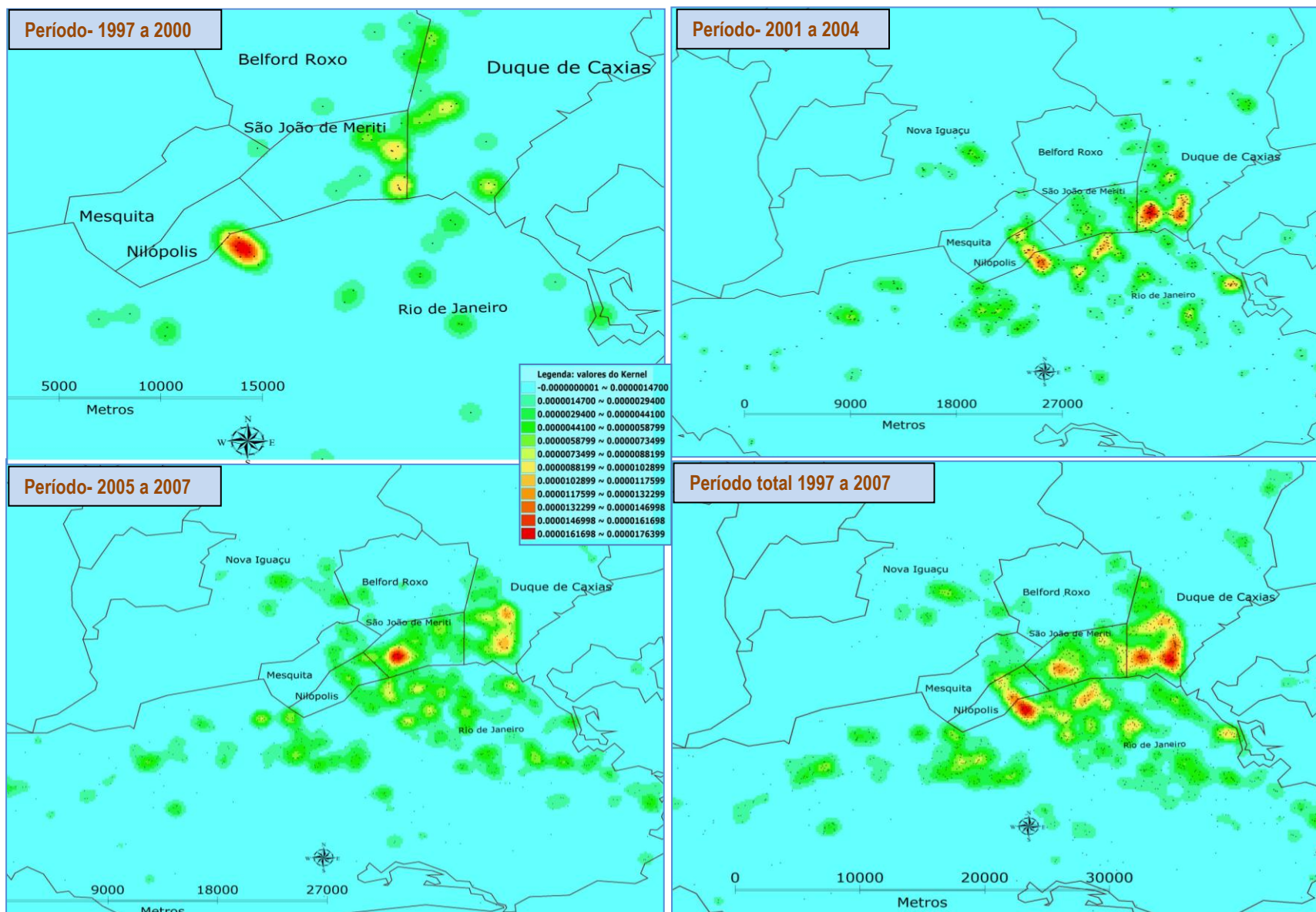
Já no terceiro período, 2005 a 2007, a área mais quente é observada em São João de Meriti e duas outras áreas em Duque de Caxias. (Figura 6)

Considerando os critérios descritos na metodologia, as duas localidades escolhidas encontram-se, uma no Município de Duque de Caxias e outra no Município do Rio de Janeiro, apresentadas no Mapa 4.

Nestas duas localidades foram identificados os casos que compunham cada uma delas, sendo utilizadas como limite para análise quantitativa, as faixas de intensidade do Kernel. Foi escolhida a borda externa da faixa mais intensa para delimitar os novos polígonos. Nos quatro polígonos criados foram identificados todos os casos e, conseqüentemente, gerado quatro shapes: primeira localidade- Área quente Rio de Janeiro (AQ\_RJ), segunda localidade- Área quente Duque de Caxias (AQ\_DC), terceira localidade- Área fria Duque de Caxias (AF\_DC) e quarta localidade – Área fria Rio de Janeiro (AF\_RJ).

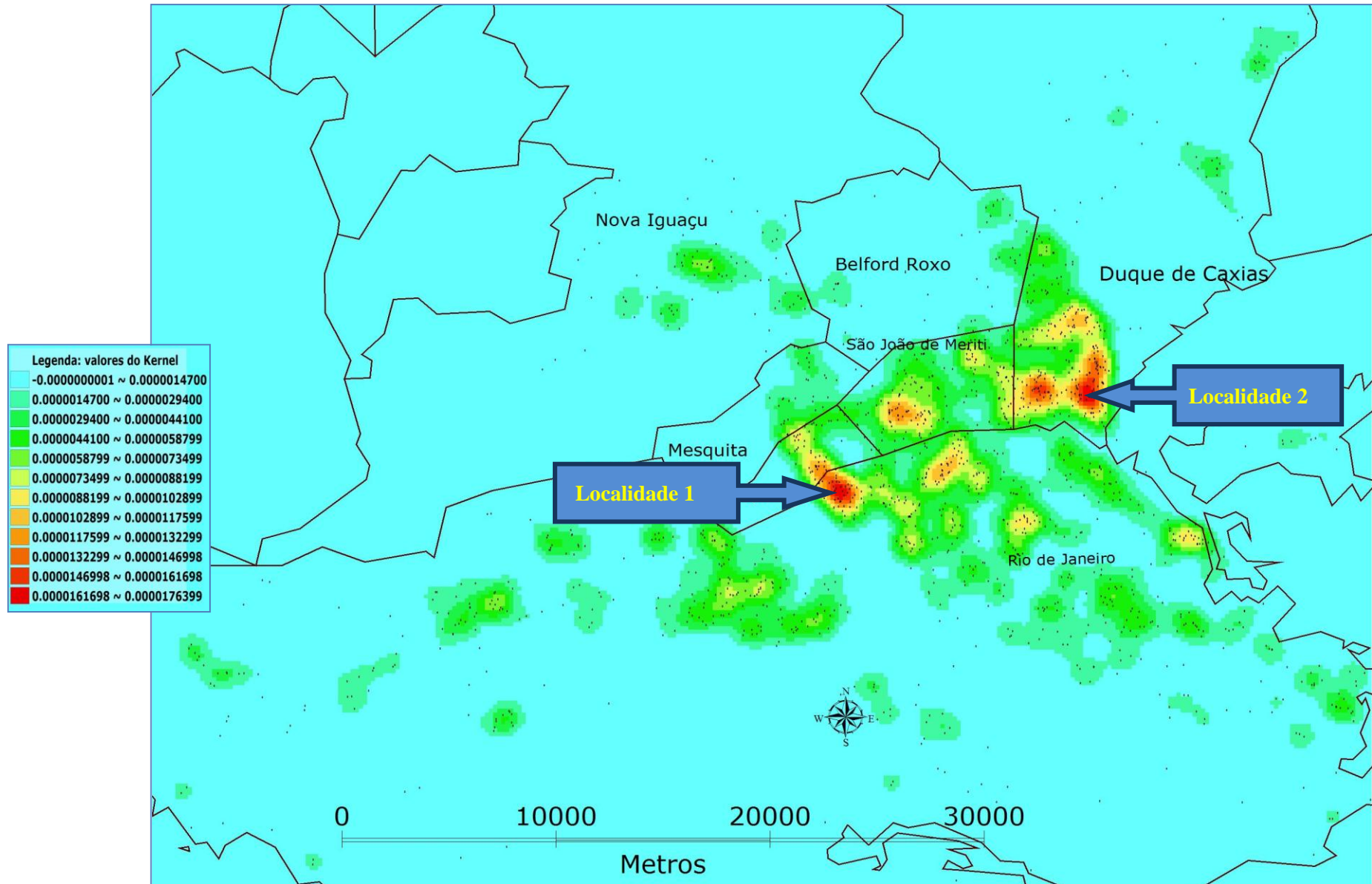


**Figura 6: Kernel dos casos de esporotricose em diferentes períodos, segundo Municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro**





Mapa 4: Casos de esporotricose atendidos no IPEC no período de 1997 a 2007 sob o Kernel para identificação das Localidades para o Estudo.



Para o presente estudo, entende-se como AQ\_RJ os sete setores censitários nos quais a borda externa da primeira faixa do Kernel faz interseção, estes são identificados pelos seguintes códigos junto ao IBGE: 270081 a 270086, 270088 e 270089 (figura 7).

Entende-se como AQ\_DC, os 14 setores censitários nos quais a borda externa da primeira faixa do Kernel faz interseção, estes são identificados pelos seguintes códigos junto ao IBGE: 330170205000063 a 330170205000072, 330170205000074 a 330170205000076 e 330170205000083 (Figura 7).

- **Caracterização dos casos dentro das localidades.**

Nesta etapa do estudo, foram analisadas as características e os padrões dos casos de esporotricose dentro das localidades, separando-as por áreas quentes (AQ) e áreas frias (AF). Na figura 8, observa-se o destaque das áreas quentes. Áreas quentes (AQ) são formadas pelos setores censitários dentro da faixa mais quente do Kernel e áreas frias (AF) são compostas por todos os outros setores censitários do Município do Rio de Janeiro (AF\_RJ) e Duque de Caxias (AQ\_RJ), separadamente (Figura 7).

Em ambas as localidades a distribuição por sexo permaneceu em torno de duas mulheres para um homem (Tabela 16).

Com os setores censitários definidos, foi possível conhecer a população das localidades e os casos em cada localidade quente e, assim, calcular a incidência da doença no período de 1997 e 2007. Na AQ\_RJ a incidência ficou em torno de 2,37/1000 habitantes e na AQ\_DC em torno de 1,90/1000 habitantes, população utilizada foi a do censo 2000 (Tabela 16).

Cabe resaltar que a diferença entre as áreas quentes e a incidência se constituiu devido ao tamanho da população nas duas áreas, mesmo sendo AQ\_DC a mais intensa, a incidência foi menor do que a AQ\_RJ. Na AQ\_DC a população é duas vezes maior do que na AQ\_RJ; a densidade demográfica na AQ\_RJ é de 18.533 hab/km<sup>2</sup> e na AQ\_DC é de 25.982 hab/km<sup>2</sup>.

O

Gráfico 6 apresenta o histograma, com a curva de distribuição para idade no ano do diagnóstico na AQ\_DC, a curva de distribuição é normal, com média de 42 anos de idade sendo a maioria do sexo feminino. Na AQ\_RJ (Gráfico 7) a curva do histograma apresenta variação para esquerda, com média de idade de 38 anos e, na maioria, sexo feminino (Tabela 18).

Observa-se a ausência de casos em homens em idade produtiva na AQ\_RJ; já na AQ\_DC acontecem alguns casos. Apesar do número pequeno de casos, este dado

reforça a constatação de contaminação de mulheres no ambiente doméstico, devido à probabilidade dos homens permanecerem um maior tempo fora de casa. (Tabela 18)

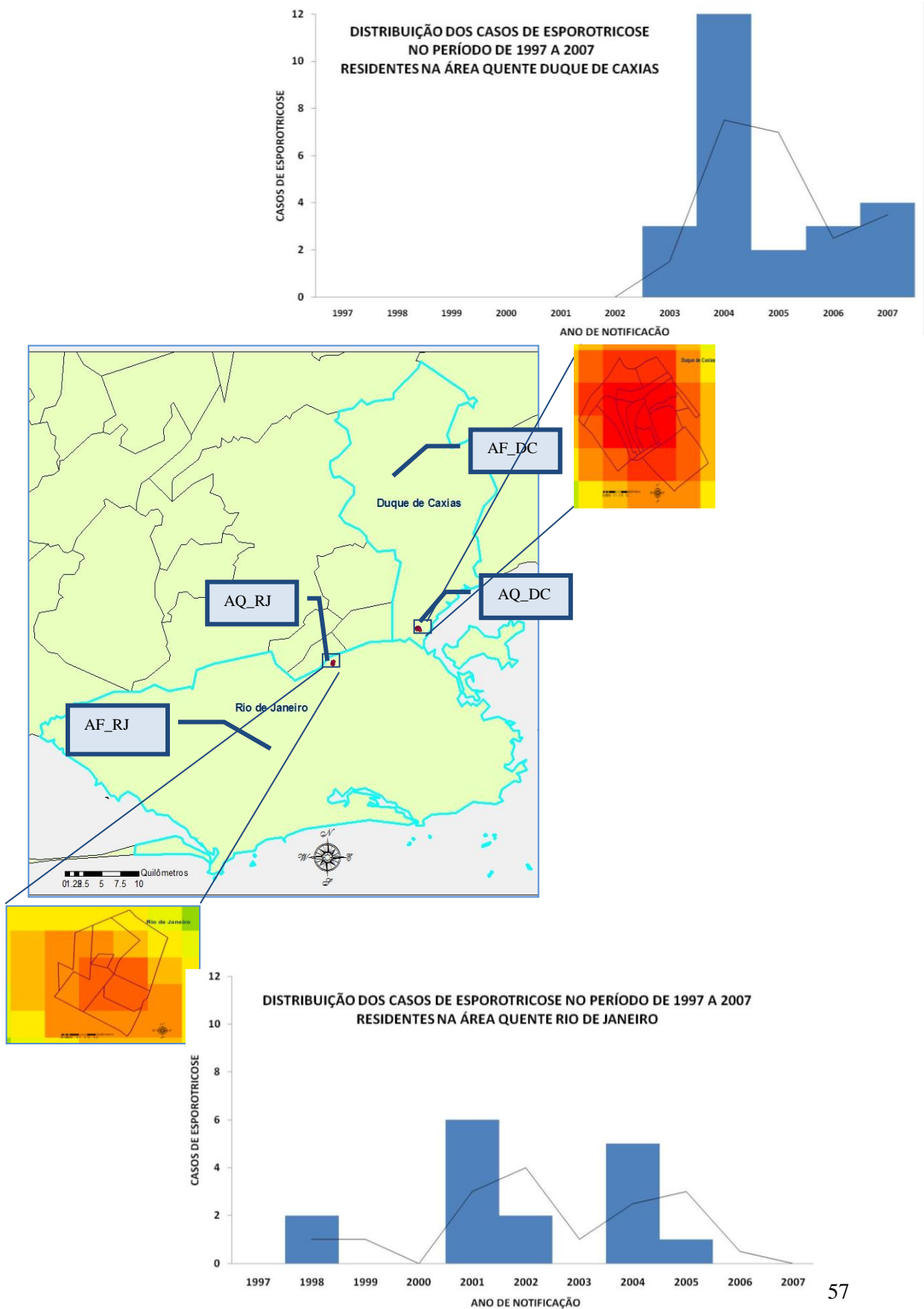
**Tabela 16: Distribuição dos casos de esporotricose humana e incidência da doença por 1000/hab, segundo sexo e localização.**

Localização pelo Kernel	Nº de casos	%	População censo 2000	incidência por 1000/hab
AQ_RJ Masculino	5	31,3	3,201	1,56
Feminino	11	68,8	3,545	3,10
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>	<b>6,746</b>	<b>2,37</b>
AQ_DC Masculino	9	37,5	6,099	1,48
Feminino	15	62,5	6,557	2,29
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>12,656</b>	<b>1,90</b>
AF_DC Masculino	104	29,1		
Feminino	253	70,9		
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>100,0</b>		
AF_RJ Masculino	306	33,3		
Feminino	612	66,7		
<b>Total</b>	<b>918</b>	<b>100,0</b>		

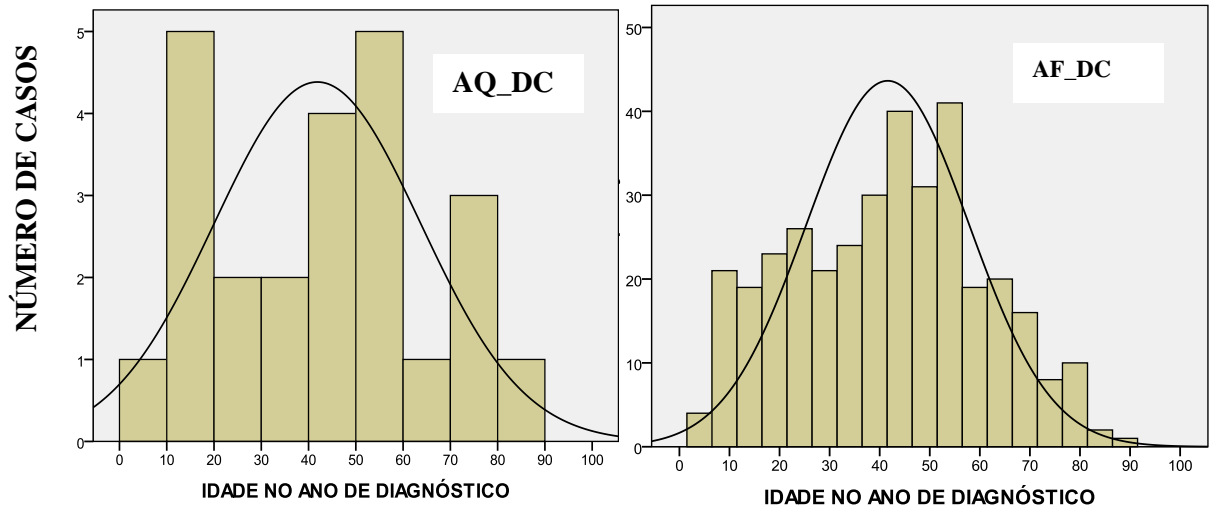
**Tabela 17: Distribuição dos casos de esporotricose humana segundo as diferentes áreas de densidade de casos e escolaridade**

Escolaridade	AQ_RJ		AQ_DC		AF_DC		AF_RJ	
	Nº de casos	%	Nº de casos	%	Nº de casos	%	Nº de casos	%
Nenhum ano de estudo	5	20,8	2	12,5	17	4,8	128	13,9
1 a 3 anos de estudo	2	8,3	2	12,5	53	14,8	174	19
4 a 7 anos de estudo	8	33,3	7	43,8	100	28,0	310	33,8
8 a 11 anos de estudo	4	16,7	4	25,0	86	24,1	162	17,6
12 anos ou mais de estudo	3	12,5	1	6,3	77	21,6	102	11,1
Ignorado	2	8,3	0	0	24	6,7	42	4,6
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>	<b>357</b>	<b>100</b>	<b>918</b>	<b>100</b>

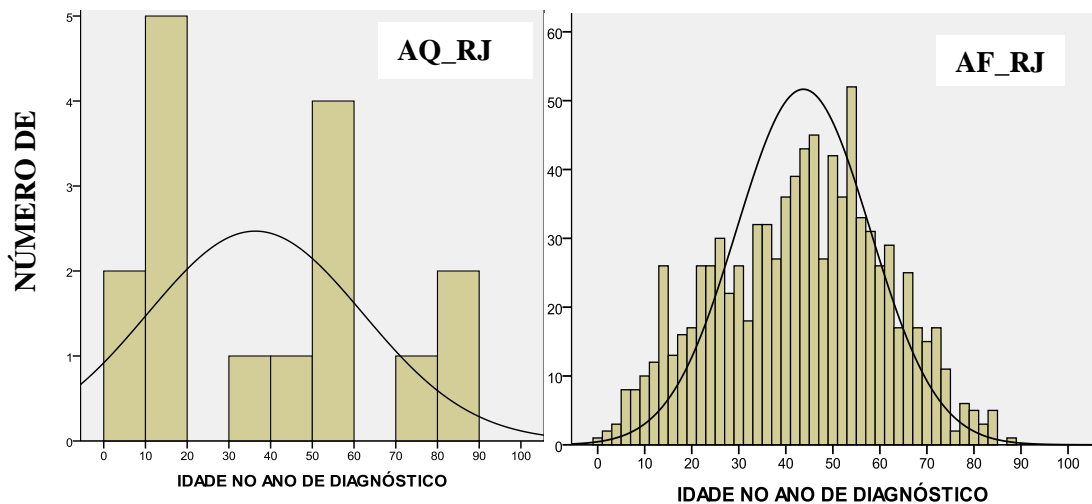
**Figura 7: Identificação das Áreas Quentes e Frias, nos Municípios do Rio de Janeiro e Duque de Caxias.**



**Gráfico 6: Histogramas, com curva de normalidade, dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes em AQ\_DC e AF\_DC, por idade no período de 1997 a 2007**



**Gráfico 7: Histogramas, com curva de normalidade, dos casos de esporotricose humana atendidos no IPEC, residentes em AQ\_RJ e AF\_RJ, Por idade no período de 1997 a 2007.**



**Tabela 18: Comparação entre a faixa etária e o sexo dos pacientes atendidos no IPEC com diagnóstico de esporotricose no período de 1997 a 2007, residentes nas localidades de estudo.**

			Nº de casos	% total área	Nº de casos	% total área	Nº de casos	% total área
AQ_DC	IDADE NO ANO DE DIAGNÓSTICO	< 12	0	0,00%	1	4,17%	1	4,17%
		13 - 20	3	12,50%	2	8,33%	5	20,83%
		21 - 30	0	0,00%	2	8,33%	2	8,33%
		31 - 40	0	0,00%	2	8,33%	2	8,33%
		41 - 50	3	12,50%	1	4,17%	4	16,67%
		51 - 60	0	0,00%	5	20,83%	5	20,83%
		61 - 70	1	4,17%	0	0,00%	1	4,17%
		71 - 80	2	8,33%	1	4,17%	3	12,50%
		> 80	0	0,00%	1	4,17%	1	4,17%
		<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>37,50%</b>	<b>15</b>	<b>62,50%</b>	<b>24</b>	<b>100,00%</b>
AQ_RJ	IDADE NO ANO DE DIAGNÓSTICO	< 12	1	6,25%	2	12,50%	3	18,75%
		13 - 20	3	18,75%	1	6,25%	4	25,00%
		21 - 30	0	0,00%	1	6,25%	1	6,25%
		31 - 40	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
		41 - 50	0	0,00%	2	12,50%	2	12,50%
		51 - 60	1	6,25%	2	12,50%	3	18,75%
		61 - 70	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
		71 - 80	0	0,00%	1	6,25%	1	6,25%
		> 80	0	0,00%	2	12,50%	2	12,50%
		<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>31,25%</b>	<b>11</b>	<b>68,75%</b>	<b>16</b>	<b>100,00%</b>
AF_DC	IDADE NO ANO DE DIAGNÓSTICO	< 12	10	2,81%	16	4,49%	26	7,30%
		13 - 20	12	3,37%	22	6,18%	34	9,55%
		21 - 30	16	4,49%	33	9,27%	49	13,76%
		31 - 40	12	3,37%	39	10,96%	51	14,33%
		41 - 50	22	6,18%	43	12,08%	65	18,26%
		51 - 60	16	4,49%	53	14,89%	69	19,38%
		61 - 70	11	3,09%	27	7,58%	38	10,67%
		71 - 80	5	1,40%	14	3,93%	19	5,34%
		> 80	0	0,00%	5	1,40%	5	1,40%
		<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>29,21%</b>	<b>252</b>	<b>70,79%</b>	<b>356</b>	<b>100,00%</b>
AF_RJ	, NO ANO DE DIAGNÓSTICO	< 12	20	2,18%	24	2,61%	44	4,79%
		13 - 20	25	2,72%	45	4,90%	70	7,63%
		21 - 30	44	4,79%	86	9,37%	130	14,16%
		31 - 40	52	5,66%	93	10,13%	145	15,80%
		41 - 50	65	7,08%	131	14,27%	196	21,35%
		51 - 60	60	6,54%	118	12,85%	178	19,39%
		61 - 70	26	2,83%	77	8,39%	103	11,22%
		71 - 80	12	1,31%	31	3,38%	43	4,68%
		> 80	2	0,22%	7	0,76%	9	0,98%
		<b>TOTAL</b>	<b>306</b>	<b>33,33%</b>	<b>612</b>	<b>66,67%</b>	<b>918</b>	<b>100,00%</b>

Na AQ\_DC, dos 24 casos, 9 (37,5%) estão com atividades relacionadas à casa; são elas: donas de casa, estudantes, aposentados e desempregados. Diferentemente, na AQ\_RJ, 10 casos (62,5%) estão com suas atividades relacionadas ao ambiente doméstico; são estudantes e donas de casa. Este fato se diferencia do perfil do Estado, que tem, em média, 41% do total de pacientes com ocupações relacionadas ao seu lar (Tabela 19).

Chama a atenção o número de pacientes dentro da classificação Ocupações atuais bem definidas, o que nesta casuística equivale a 914 pacientes (49,5%) (Tabela 7).

Ao separar por áreas de estudo, o percentual dentro desta classificação é variável: na AQ\_RJ são 6 casos (37,5%) e na AQ\_DC são 15 casos (62,5%) (Tabela 19).

No desmembramento desta classificação em sub-agrupamentos, para verificação da existência de pacientes em categorias trabalhistas previamente sujeitas ao adoecimento, observou-se trabalhadores da construção civil, trabalhadores rurais e com terra e empregadas domésticas.

Na AQ\_RJ, não foi observado nenhum caso em trabalhadores da construção civil, nem rurais; os seis casos estavam dentro das seguintes ocupações: duas domésticas (33,3%) , um (16,7%) trabalhador do comércio, um (16,7%) do transporte e dois (33,3%) prestadores de serviços gerais. Na AF\_RJ observou-se sete casos (3%) em trabalhadores da construção civil, um (0,5%) trabalhador rural/terra e 16 (8,6%) trabalhadoras domésticas.

Na AQ\_DC observou-se um (6,2%) trabalhador na construção civil, nenhum em atividades rurais, duas (13,3%) em atividades domésticas, dois (13,3%) em atividades industriais, dois (13,3%) trabalhadores do comércio e um (6,2%) trabalhador dos transportes, dados bem próximos aos da AF\_DC, onde 18(3,7%) são da construção civil, 4 (0,8%) trabalhador rural/terra e 45 (9,2%) trabalhadoras domésticas (Tabela20).

Em todas as quatro áreas, o maior percentual é de trabalhadores domésticos, e as ocupações relacionadas ao ambiente que favorecem o contato com o fungo não apresentam percentuais significativos. Esses dados reforçam a constatação de que a contaminação tem ocorrido em ambientes domiciliares, não só por residência mas também por local de trabalho (Tabela 20).

Após verificar que os pacientes adoeceram em seu ambiente domiciliar, cabe agora descrever como aconteceu o processo de adoecimento destas pessoas. Na AQ\_RJ 75% relatam contato com gato, dois (12,5%) a fonte de contaminação não estava descrita no prontuário e dois (12,5%) tinham trauma com plantas, na AQ\_DC 58,3% têm história de trauma com gato, três (12,5%) a fonte de contaminação não estava descrita no prontuário e sete (29,5%) tinham trauma com plantas (Tabela 20).

Como estas pessoas estão adoecendo dentro de seus lares, precisamos extrapolar os limites territoriais para entender os fatores predisponentes para a ocorrência do agravo. Um primeiro passo é conhecer o ambiente domiciliar.

A presença do animal no domicílio contribui para manutenção e estabelecimento de ciclos de transmissão de agravos. Nestas duas localidades foram citadas em média 66,65% de casas que possuem gato. Esta é uma realidade não apenas das áreas quentes, mas também das áreas frias nos dois Municípios (Tabela 22).



**Tabela 19: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e Situação da ocupação trabalhista atual**

ÁREA	SITUAÇÃO DA OCUPAÇÃO	CASOS	%
AQ_RJ	Aposentado, pensionista e reformado	0	0
	Atividades veterinárias	0	0
	Autônomo	0	0
	Ignorado ou NSA	0	0
	Estudantes e donas de casa	10	62,5
	Desempregado	0	0
	Ocupações atuais bem definidas em atividade	6	37,5
	Total	16	100,0
AQ_DC	Desempregado	1	4,2
	Aposentado, pensionista e reformado	1	4,2
	Estudantes e donas de casa	7	29,2
	Ocupações atuais bem definidas em atividade	15	62,5
	Atividades veterinárias	0	0
	Autônomo	0	0
	Ignorado ou NSA	0	0
	Total	24	100,0
AF_DC	Desempregado	8	2,2
	Aposentado, pensionista e reformado	18	5,0
	Estudantes e donas de casa	132	37,0
	Atividades veterinárias	3	0,8
	Ocupações atuais bem definidas em atividade	177	49,6
	Ignorado ou NSA	17	4,8
	Autônomo	2	0,6
	Total	357	100,0
AF_RJ	Desempregado	5	0,5
	Aposentado, pensionista e reformado	47	5,1
	Estudantes e donas de casa	317	34,5
	Atividades veterinárias	18	2,0
	Ocupações atuais bem definidas em atividade	469	51,1
	Ignorado ou NSA	46	5,0
	Autônomo	16	1,7
	Total	918	100,0

**Tabela 20: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização segundo densidade do Kernel e Ocupação atuais bem definidas**

LOCALIDADE	OCUPAÇÕES ATUAIS	CASOS	%
AQ_RJ	Ocupações burocráticas e de escritório	0	,0%
	Sem informação	0	,0%
	Ocupações relacionadas a industria da construção civil	0	,0%
	Outras ocupações industriais	0	,0%
	Ocupações do comércio	1	16,7%
	Ocupações do transporte	1	16,7%
	Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	2	33,3%
	Trabalhadores rurais e com terra	0	,0%
	Militares	0	,0%
	Prestação de serviços domésticos	2	33,3%
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>
AQ_DC	Ocupações burocráticas e de escritório	1	6,7%
	Sem informação	0	0,0%
	Ocupações relacionadas a industria da construção civil	1	6,7%
	Outras ocupações industriais	2	13,3%
	Ocupações do comércio	2	13,3%
	Ocupações do transporte	1	6,7%
	Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	5	33,3%
	Trabalhadores rurais e com terra	0	0,0%
	Militares	1	6,7%
	Prestação de serviços domésticos	2	13,3%
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>
AF_DC	Ocupações burocráticas e de escritório	15	8,1%
	Sem informação	9	4,8%
	Ocupações relacionadas à industria da construção civil	7	3,8%
	Outras ocupações industriais	17	9,1%
	Ocupações do comércio	27	14,5%
	Ocupações do transporte	8	4,3%
	Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	78	41,9%
	Trabalhadores rurais e com terra	1	,5%
	Militares	8	4,3%
	Prestação de serviços domésticos	16	8,6%
	<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100,0%</b>
AF_RJ	Ocupações burocráticas e de escritório	55	11,2%
	Sem informação	21	4,3%
	Ocupações relacionadas a industria da construção civil	18	3,7%
	Outras ocupações industriais	31	6,3%
	Ocupações do comércio	76	15,5%
	Ocupações do transporte	37	7,6%
	Ocupações técnicas e prestação de serviços gerais	191	39,0%
	Trabalhadores rurais e com terra	4	,8%
	Militares	12	2,4%
	Prestação de serviços domésticos	45	9,2%
	<b>Total</b>	<b>490</b>	<b>100,0%</b>

**Tabela 21 : Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e fonte de contaminação gato.**

LOCALIDADE	FONTE DE CONTAMINAÇÃO	N DE CASOS	%
AQ_RJ	Gato	12	75,0%
	Ambiente	2	12,5%
	Outros	0	0,0%
	Ignorado	2	12,5%
AQ_DC	Gato	14	58,3%
	Ambiente	7	29,2%
	Outros	0	0,0%
	Ignorado	3	12,5%
AF_DC	Gato	241	67,5%
	Ambiente	62	17,4%
	Outros	0	0,0%
	Ignorado	53	14,9%
AF_RJ	Gato	620	67,5%
	Ambiente	144	15,7%
	Outros	8	0,9%
	Ignorado	146	15,9%

**Tabela 22: Distribuição dos casos de esporotricose humana por localização e presença de gato no ambiente domiciliar**

LOCALIDADE	PRESEÇA DE ANIMAL NO DOMICÍLIO	Nº DE CASOS	%
AQ_RJ	Sem gato no domicílio	5	31,3
	Gato no domicílio	11	68,8
	Total	16	100,0
AQ_DC	Sem gato no domicílio	8	33,3
	Gato no domicílio	16	66,7
	Total	24	100,0
AF_DC	Sem gato no domicílio	132	37,0
	Gato no domicílio	225	63,0
	Total	357	100,0
AF_RJ	Sem gato no domicílio	301	32,8
	Gato no domicílio	617	67,2
	Total	918	100,0

**CAPITULO III - Características socioambientais e comportamentais que possibilitam a produção e reprodução da esporotricose na sub-localidade de estudo.**

**A- Área Quente no Rio de Janeiro – (AQ\_RJ)**

**1 – Caracterização dos informantes e contexto em que as entrevistas foram realizadas**

Na AQ\_RJ foram entrevistados 26 moradores. Todos os moradores residiam na localidade há mais de 10 anos, tinham mais de 21 anos de idade - 69,2% tinham entre 41 e 70 anos de idade, com predomínio do sexo feminino (Quadro 2).

Em relação ao tempo de permanência no ambiente domiciliar, 17 entrevistados(65%) permaneciam a maior parte do tempo em suas residências, devido a sua ocupação ser definida como do lar, ou eram aposentados, desempregados ou ainda estudantes. Esta característica se justifica pelo fato das entrevistas terem sido realizadas no período diurno (Quadro 2).

Apesar de não ter sido critério para escolha dos informantes, o fato de ter animal no ambiente doméstico, principalmente gato, é um indicativo importante da presença do animal na localidade. Entre os 26 entrevistados cinco tinham gato como animal doméstico.

Durante as entrevistas, devido à freqüente referência por parte dos entrevistados, identificou-se um informante privilegiado, que desenvolve atividades de proteção aos animais na região de Anchieta, há mais de 30 anos.

Ao todo, foram seis dias de visitas. Visando estabelecer um contato com a comunidade e conhecer mais sobre os costumes, foram realizadas caminhadas pelas ruas para reconhecimento do ambiente. Em alguns momentos foi possível estabelecer contato com os moradores informalmente, como na pensão onde eram servidas refeições, na padaria tomando café, no salão de beleza ou com os vendedores ambulantes da localidade.

Nestas conversas o discurso foi de que a localidade não mudou muito nos últimos 10 anos, destacando-se, apenas o calçamento de algumas ruas e a melhoria na qualidade do abastecimento de água. Na opinião dos entrevistados ali é um *“lugar bom de morar”*, apesar de sentirem falta de um bom mercado por perto.

Com o auxílio da profissional de saúde acompanhante (indicada pelo serviço de saúde local), foram identificados moradores da localidade, para participar das

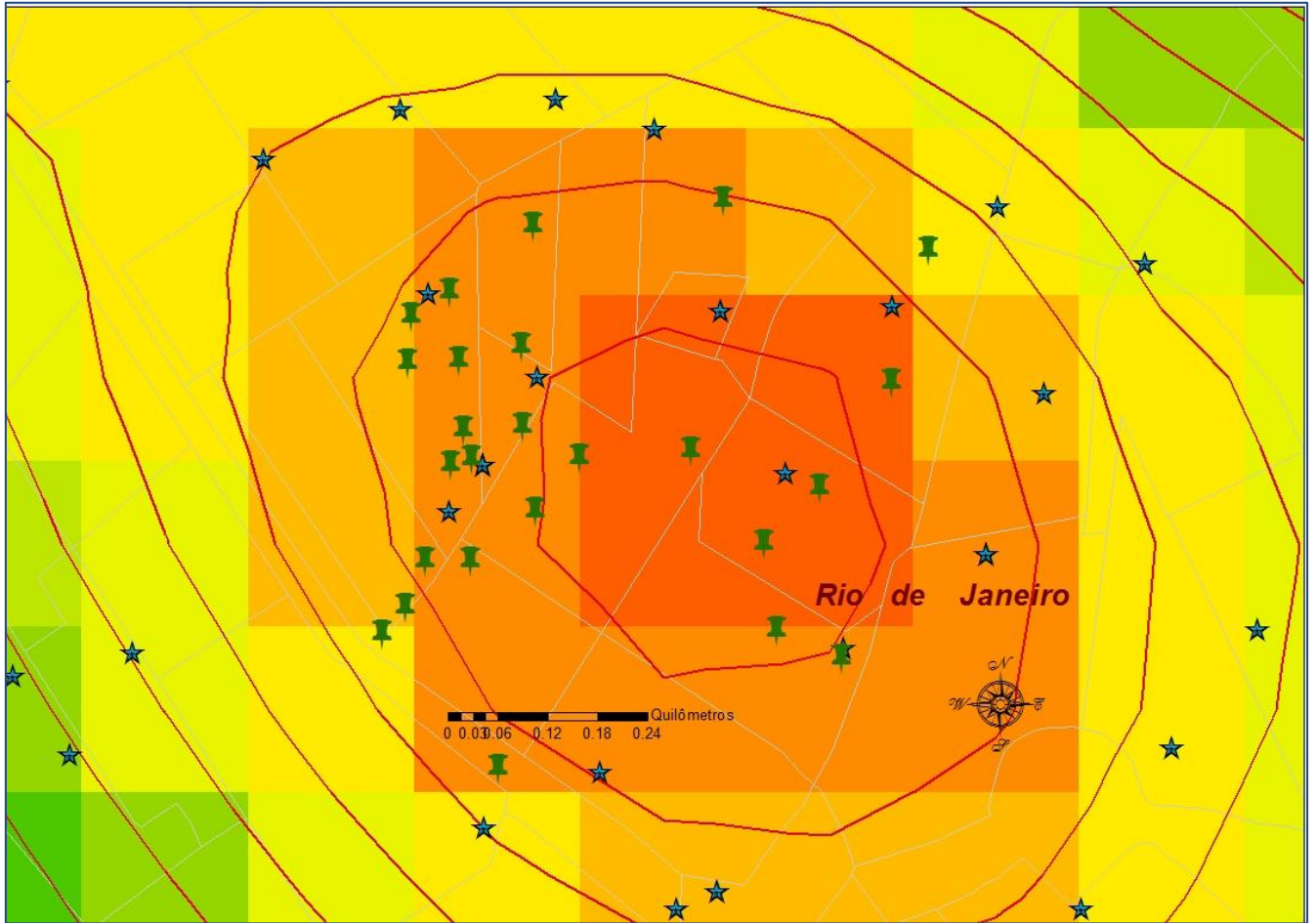
entrevistas (conforme detalhado na metodologia). As 26 entrevistas realizadas (Mapa 5), ocorreram em lugares diferentes: sete foram realizadas no Posto de Saúde, em sala separada, durante a tarde, num curso de artesanato promovido pela unidade de saúde para moradores do bairro. As demais entrevistas foram realizadas nas casas dos entrevistados, em dias agendados ou não.

**Quadro 2: Caracterização dos entrevistados na AQ-RJ**

Informante	Tempo de residência na localidade (em anos)	Idade (em anos)	Sexo	Ocupação	Escolaridade (em anos)	Animais domésticos
A01	71 a 80	71 a 80	F	Do lar	> 12	Cachorro
A02	21 a 29	41 a 50	F	Do lar	8 a 11	Cachorro, Aves
A03	21 a 29	51 a 60	F	Do lar	8 a 11	Gatos
A04	21 a 29	41 a 50	F	Técnica de enfermagem	8 a 11	Peixe e pássaro
A05	41 a 50	61 a 70	F	Do lar	1 a 3	Gatos
A06	11 a 20	41 a 50	F	Do lar	8 a 11	Galinhas
A07	61 a 70	61 a 70	F	Do lar	8 a 11	Cachorro
A08	41 a 50	41 a 50	M	Auxiliar de enfermagem	> 12	Não
A09	31 a 40	31 a 40	M	Professor	8 a 11	Cachorro
A10	21 a 30	50	M	Desempregado	1 a 3	Não
A11	21 a 30	61 a 70	F	Aposentada	> 12	Gatos
A12	51 a 60	61 a 70	F	Professora artesanato	4 a 7	Cachorro
A13	41 a 50	51 a 60	F	Aposentada	8 a 11	Não
A14	11 a 20	51 a 60	F	Do lar	8 a 11	Cachorro
A15	31 a 40	71 a 80	F	Do lar	> 12	Cachorro.
A16	21 a 30	21 a 30	F	Estudante	8 a 11	Gatos
A17	11 a 20	41 a 50	F	Vendedora	4 a 7	Cachorro
A18	21 a 30	30	F	Do lar	> 12	Não
A19	31 a 40	41 a 50	F	Diarista	> 12	Aves
A20	31 a 40	31 a 40	M	Desempregado	4 a 7	Gatos
A21	71 a 80	71 a 80	M	Aposentado	Nenhuma	Não
A22	41 a 50	41 a 50	M	Funcionário público	8 a 11	Cachorro
A23	31 a 40	51 a 60	M	Mecânico automóvel	8 a 11	Cachorro
A24	31 a 40	31 a 40	M	Restaurador de telefone	> 12	Não
A25	41 a 50	61 a 70	F	Serviços gerais	8 a 11	Gatos
A26	41 a 50	51 a 60	F	Do lar	4 a 7	Cachorro

Na observação sistemática, e durante o andamento das entrevistas foi possível observar uma divisão: a **Parte baixa** é considerada pelos moradores uma área mais tranquila. Na **Parte alta**, o clima era um pouco mais apreensivo. Nesta parte, a acompanhante não tinha pessoas conhecidas; somente uma casa não quis participar da entrevista, justamente a que nos foi indicada como criadora de muitos gatos. Na observação externa da residência, constatou-se a presença de oito gatos no muro, casa no tijolo antiga, sem muitas janelas, e ocupando quase toda a extensão do terreno (Foto 8).

**Mapa 5: Entrevistas e Casos na Localidade AQ\_RJ**



Legenda: Estrela azul= caso atendido no IPEC/FIOCRUZ  
Marcador verde = entrevista

Na **parte baixa**, os entrevistados eram conhecidos da profissional de saúde. Alguns entrevistados conheciam pessoas que tinham vários gatos, inclusive doentes, mostravam as casas, mas não queriam intermediar o contato, e ainda solicitavam que não fosse revelado que ela tinha indicado.

Chamou-nos atenção uma senhora que se referiu à sobrinha como criadora de muitos gatos, mas se recusou a intermediar o encontro; outra pessoa amiga dela se prontificou a falar, mas mesmo com a intermediação, esta moradora também se recusou a participar da pesquisa.

Na **parte alta**, as relações entre os moradores aparentavam ser mais estreitadas. Foram observadas, pessoas conversando pelas ruas e crianças brincando. Foram observadas algumas pessoas com cachorros, gatos e passarinhos pelas ruas. Havia uma maior movimentação de pessoas e maior interesse em participar da pesquisa.

## 2 - Caracterização atual da localidade

A localidade 1, denominada área quente do Município do Rio de Janeiro (AQ\_RJ), está localizada no Bairro de Anchieta, subúrbio da Central do Brasil, zona Norte. Nessa zona, o bairro de Anchieta juntamente com outros três bairros: Guadalupe, Parque Anchieta e Ricardo de Albuquerque, configuram a XXII Região Administrativa do Município. O bairro de Anchieta ocupa, atualmente, a 128ª posição no ranking do índice de desenvolvimento social, para os 160 bairros do Município do Rio de Janeiro e a RA ocupa a 21ª posição em relação a um total de 32 regiões administrativas (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2008). Do ponto de vista da cidade como um todo, a RA Anchieta é vista como uma área popular e está dentro da média do índice de desenvolvimento social, como a maioria das demais RA's da cidade do Rio de Janeiro. Uma observação apurada, entretanto, permitiu identificar uma heterogeneidade na localidade - ela tem características parecidas do bairro de Anchieta como um todo, mas também tem características parecidas com as grandes favelas da cidade do Rio de Janeiro.

O bairro Anchieta faz divisa com o Município de Nilópolis e com os bairros Parque Anchieta, Ricardo de Albuquerque, Guadalupe, Costa Barros e Pavuna.

Pelo censo de 2000, o bairro de Anchieta possuía uma população de 53.808 habitantes distribuída em 15.299 domicílios; destes, 94,79% são do tipo casa, com 96,31% de área urbanizada e 3,69% de campo antrópico<sup>1</sup>. Nas Fotos 1 e 2 e na imagem 3 é possível observar a presença da vegetação em diversas porções da localidade, bem como foi relatado nas entrevistas: “*Ruas arborizadas, tem bastante árvores*” (A10).

A partir da delimitação realizada pelo Kernel, foram calculados indicadores sócioambientais com os dados dos setores censitários, utilizando o universo das informações do censo 2000 (IBGE). A AQ\_RJ tem aproximadamente 37,82 hectares, população, segundo o censo de 2000, de 6.746 pessoas, o que representa 12,5% da população total do bairro de Anchieta, com uma densidade demográfica de 178 habitantes por hectare. Do total de habitantes desta AQ\_RJ, 4.129 (61%) estão na faixa etária entre 20 e 69 anos de idade, ou seja, em idade economicamente produtiva (IBGE/2000).

---

<sup>1</sup> Campo antrópico são áreas de vegetações que tiveram a interferência humana ao longo dos anos, estes foram substituindo as áreas originais de floresta por outros tipos de vegetações, não características da região. A classe campo antrópico é uma das etapas na escala taxonômica do processo de transição para área totalmente urbanizada. (PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2002; PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2003)



**Foto 1: Terreno com vegetação**

**Foto 2: Rua asfaltada e com presença de vegetação**



A AQ\_RJ possui uma divisão natural: parte dela é baixa e plana e outra parte é em terreno mais elevado. Nesta parte existe uma aglomeração maior de casas. Existem muitos becos, algumas casas aparentam somente uma, mas ao abrir o portão depara-se com uma grande quantidade de casas, que os próprios moradores chamam de beco - estes são pequenos e com pouca ventilação.

*“Meu beco fica numa descida, a saída é só por cima. Quando chove, as vezes alaga o beco” (A17).*

Segundo os entrevistados (dados confirmados por nossa observação) existem dois padrões distintos de estrutura habitacional na AQ\_RJ: na **parte alta**, as casas, na maioria, de alvenaria, são quase todas mal acabadas e sem emboço. Segundo um dos informantes, algumas casas têm chão batido ou aguada, com tijolos expostos e escurecidos (Foto 10). Nesta parte, foi identificada uma venda - uma pequena mercearia



- na laje de uma casa. As casas que foram visitadas para entrevista eram pequenas e amontoadas. Nas entrevistas, ficou assim registrada essa característica da Parte alta:

*“As casas são de alvenaria, mas as condições são precárias, algumas delas não possuem piso, são de terra batida,.... Existem algumas "pinguelas" (pontes estreitas). Outra comunidade no alto da minha rua, que se chama Fazenda Velha, foi construída em torno da senzala da fazenda, ela foi crescendo verticalmente, com aglomeração de casas” (A09).*

Na **Parte baixa**, a maioria das casas é em alvenaria, com quintal e plantas, (Foto 5). Não foi identificado nenhum tipo de apartamento. Algumas famílias tem construções em cima e em baixo. Devido ao adensamento familiar, os filhos vão se casando e construindo em cima da casa dos pais. Segundo informações de um dos entrevistados:

*“Os filhos foram casando e construindo no quintal dos pais, aumentando o número de moradores na comunidade, ocupando todos os terrenos, aqui não tem terreno baldio” (A19).*

*“Casas bem estruturadas, todas feitas de tijolo e laje; algumas com 2 ou mais andares; algumas casas tem plantas no quintal, mas não temos muitos jardins” (A01)*

Este dado é corroborado com a informação do censo de 2000, segundo a qual 94,79% dos domicílios permanentes são do tipo casa (IBGE, 2000).

Na **parte baixa**, algumas casas possuem grandes terrenos, com bastante vegetação no entorno. Algumas propriedades são identificadas pela comunidade como sítios (Foto 3). Não foi verificado nenhum cultivo agrícola, nenhuma horta na comunidade. Todo o espaço é de ocupação residencial, existem poucos estabelecimentos comerciais, todos pequenos e de aparente administração familiar.

Devido à configuração geográfica da localidade na parte baixa, os moradores enfrentam problemas com o escoamento da água de chuva, principalmente porque, segundo eles, o rio transborda e causa alagamento.

*“Um problema são os alagamentos quando chove, porque desce muita água do morro e alaga. Acho que tem a ver com o aumento do número de moradores” (A12).*

As ruas, atualmente, são asfaltadas, com presença de árvores e outras vegetações (Fotos 2 e 6), porém nem todas as calçadas são pavimentadas (Foto 8). Não foi identificada área de preservação ambiental, apesar de estarem bem próximas ao campo do Gericinó.

**Foto 3: Propriedade Considerada pela população como sítio, na parte baixa da AQ\_RJ.**



**Foto 4: Vegetação nas residências e ruas da parte baixa da AQ\_RJ.**

**Foto 5: Residências e vegetação na AQ\_RJ, parte baixa vista da parte alta.**



Imagens capturadas no Google imagens em fev/2010  
([http://images02.olx.com.br/ui/3/35/26/54552926\\_1.jpg](http://images02.olx.com.br/ui/3/35/26/54552926_1.jpg))





**Foto 6: Pavimentação da rua na parte baixa e escadaria de acesso a parte alta da AQ\_RJ.**

**Foto 7: Residências típicas na parte baixa da parte Baixa na AQ\_RJ**



Imagens capturadas no Google imagens em fev/2010  
([http://images02.olx.com.br/ui/3/35/26/t\\_54552926\\_3.jpg](http://images02.olx.com.br/ui/3/35/26/t_54552926_3.jpg))

Apesar das ruas atualmente estarem pavimentadas, a maioria com asfalto, algumas ainda são de paralelepípedos, e nas ruas onde o trânsito é mais intenso devido à passagem de ônibus, há diversos buracos. Na parte alta, as ruas são estreitas, sendo difícil a circulação de dois carros, concomitantemente. Segundo relato de entrevistados, uma porção da **parte alta**, foi asfaltada há uns cinco anos. Na parte baixa a referência ao asfalto ultrapassa os 10 anos:

*“As ruas são asfaltadas, mas tem muitos buracos, é muito ruim, é horrível, elas estão asfaltadas há uns 5 anos” (A20).*

*“Ruas asfaltadas há mais de 15 anos” (A02).*

Na **parte baixa**, as calçadas são diversificadas - algumas bem cuidadas pelos moradores, outras não. Em determinados trechos foi possível observar áreas de terra com presença de mato, ou algum entulho (Foto 8). As casas, nessa parte da localidade, são externamente bem acabadas, uma ou outra estava somente no tijolo. Existem vários sinais de obras, restos de materiais e entulhos nas calçadas (Foto 9).

Foram identificadas, em algumas partes da AQ\_RJ, ruas fechadas por cancelas ou portões - que os moradores chama de vilas ou condomínios (Foto 7). Não foi observada, na parte baixa, aglomeração de pessoas pelas ruas. Durante as entrevistas nas residências, sempre havia várias pessoas em casa.

### **Situação Socioeconômica**

Como já foi citado anteriormente, na AQ\_RJ existe uma visível separação social: a **Parte alta** na AQ\_RJ é composta por moradores de condição financeira aparentemente inferior aos moradores da **Parte baixa**. Na observação dos dados do censo 2000, por setor censitário, não foi possível verificar essa estratificação<sup>2</sup>; apenas na visita à localidade foi possível esta visualização.

A razão entre os responsáveis que recebem até um salário mínimo e o total de responsáveis pelos domicílios, é de 12,39%. A densidade de pobres está em 651 responsáveis com um salário mínimo/km<sup>2</sup> (IBGE, 2000), valor cinco vezes maior que o do município como um todo.

Nos limites internos da AQ\_RJ não há escolas. O acesso à escola, em outras áreas do bairro, entretanto, é facilitado, pois existem escolas nas proximidades. O bairro de Anchieta possui 13 unidades escolares municipais, entre creches, pré-escolas e ensino fundamental (PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2003), três escolas estaduais e seis escolas particulares. Segundo o censo 2000, a AQ possui 93,92% de responsáveis pelos domicílios, alfabetizados.

O percentual de responsáveis pelos domicílios que possuem entre 4 e 11 anos de estudo, segundo o censo 2000, é de 69,7%. Este dado é reconhecido na fala dos entrevistados:

*“As pessoas daqui buscam estudar, estar mais informadas, são mais esclarecidas, quem não fez curso universitário está sempre fazendo algum curso”* (A01).

---

<sup>2</sup> É importante ressaltar que as entrevistas e a observação sistemática transcorreram nove anos após a coleta dos dados do censo 2000, e que estes poderão apresentar uma condição diferente no censo 2010.

A localidade possuiu ainda, sete igrejas cristãs (católicas e evangélicas), uma mercearia e algumas casas de ração animal. O bairro, como um todo, é atendido por linhas regulares de transporte urbano, que não chegam à área mais alta, circulam somente nas ruas principais, localizadas na parte baixa.

### **Dinâmica da localidade e principais mudanças nos últimos 10 anos.**

Segundo informação dos entrevistados; A01, A04, A09, A12, A15, A19, A20, A22 e A25 houve um crescimento populacional na localidade, principalmente pelo aumento das famílias já existentes. Trata-se de uma localidade onde as famílias foram crescendo e os imóveis também, na mesma proporção, de forma vertical, constituindo casas com mais de um andar.

*“A comunidade cresceu muito em termos de casa. As condições melhoraram em torno de 90%, houve um crescimento grande da população. Que nem casa de pombo, vai construindo uma em cima da outra, um crescimento vertical, com aglomeração de pessoas”*(A22).

Outra característica que chamou atenção, foi a atividade social desenvolvida pelo Posto de Saúde, que promove eventos culturais e aulas de artesanato com a comunidade.

Quanto às relações comunitárias:

Na **Parte alta**, as relações pareciam ser mais estreitadas, havia pessoas conversando pelas ruas, crianças brincando, adultos com animais, havia uma movimentação maior de pessoas, e uma relação intensa entre a vizinhança. Quando uma casa era abordada, sempre vinha outra pessoa para ouvir a conversa, eles indicavam pessoas que podiam participar. Um dado observado, foi o maior número de homens respondendo à pesquisa nesta localidade; isto pode ser um indicativo de desemprego ou atividade informal dentro de casa. Dos sete homens que participaram, seis eram moradores da parte alta e estavam em casa em horário comercial.

Diferentemente, na **Parte baixa**, as pessoas são, aparentemente, mais distantes umas das outras. Não foram observadas pessoas conversando com vizinhos pela rua, nem crianças brincando na rua. As ruas estavam, em sua maioria, vazias, só com os transeuntes. Somente perto de algum comércio foi observado um maior movimento de pessoas.

Durante a realização da observação sistemática, a sensação era de que estávamos numa cidade do interior e não numa metrópole, como o Rio de Janeiro.

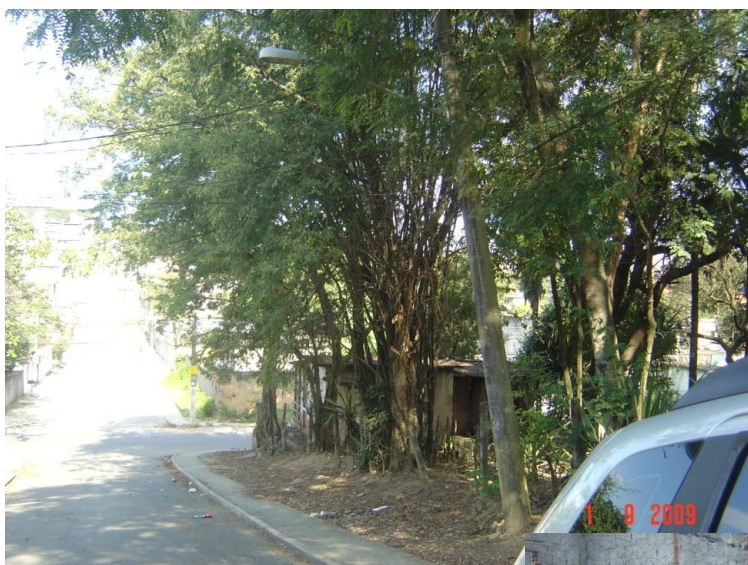
Ficou claro, na fala de alguns, o receio em relação à segurança na localidade. Moradores da parte baixa, com diferentes tempos de residência na localidade, apresentavam opiniões controversas sobre esta questão:

*“Aqui tem muito assalto, todo dia eu vou com minha filha para o ponto de ônibus, que se ela for assaltada eu estou com ela para dar uma moral, vamos ser assaltadas juntas”.(A3 – 24 anos de residência na localidade)*

*“Aqui é tranqüilo, calmo, nunca fomos assaltados, a gente dorme aqui sem preocupação nenhuma, essa rua é de passagem de ônibus, mas é tudo tranqüilo”.(A4 – 28 anos de residência na localidade)*

*“Aqui já foi muito bom, foi ficando ruim; não é como antigamente, agora está pior (em termos de violência)” (A26 – 53 anos de residência na localidade).*

Foi unânime, nas duas sub-áreas da AQ\_RJ, que a principal mudança foi a melhoria no abastecimento de água e a pavimentação das ruas.



**Foto 8: Ruas asfaltadas sem pavimentação das calçadas, parte baixa.**

**Foto 9: Adensamento domiciliar, parte baixa**







**Foto 10: Residências na Parte alta da AQ\_RJ**

### **Saneamento básico**

Identificou-se um grande terreno baldio numa das esquinas da parte baixa, mas não havia concentração de lixo, e sim um depósito de carros velhos. Existem outros terrenos pequenos, com vegetação; não há muitas áreas desocupadas e também não foram constatados lugares de acúmulo de lixo, somente algumas casas aparentemente abandonadas, com mato bem crescido.

Segundo o censo 2000 (IBGE, 2000), a coleta de lixo regular pelo sistema público abrange em torno de 98,96% dos domicílios. Na **Parte alta** existe mais lixo pelas ruas em relação à **Parte baixa**. Foi possível observar na parte baixa, que algumas ruas aparentam ser sujas, devido à presença de sacos plásticos com lixo. Essa informação foi complementar ao fato de não haver varredor de rua e ao hábito de alguns moradores de colocar o lixo na rua, fora do horário da coleta.

*“As pessoas jogam lixo no rio porque querem, o gari não deixa de passar. Essa rua aqui enche, é só você olhar os bueiros entupidos, porque as pessoas jogam lixo na rua” (A04).*

Na **Parte alta**, há uma pequena praça com brinquedos onde as crianças brincam. Parece não haver manutenção, pois o mato está crescido e os brinquedos enferrujados. Segundo moradores, quem limpa e faz a manutenção são os próprios moradores, em regime de mutirão. Tal fato, ocorre com frequência esporádica.

Em relação ao abastecimento de água, segundo o censo 2000 (IBGE, 2000), 98,38% dos domicílios possuem água encanada em pelo menos um cômodo da casa.

Segundo relato de moradores, a oferta não é contínua - há momentos de interrupção - mas alguns consideram a situação atual melhor do que a de anos passados.

*“Abastecimento de água já foi ruim, hoje está bem melhor, mas ainda falta água” (A01).*

*“Abastecimento de água é normal. De dia, às vezes não tem, mas de noite ela chega e dá para encher a caixa. Há cinco anos atrás faltava muita água” (A10).*

Quanto ao esgotamento sanitário, a maioria dos entrevistados relata possuir sistema de esgoto, porém não conhece o destino dele ao sair de suas residências. Pelo censo 2000, apenas 59,98% dos domicílios eram ligados à rede pública de esgoto. Esta informação deve ser avaliada com ponderações porque, segundo o dicionário do censo 2000, a partir deste censo, passou a ser também considerado como rede de esgoto o fluxo das águas pluviais. Esta mudança na metodologia do IBGE, pode superestimar a cobertura deste serviço.

Mesmo não existindo valas abertas pela localidade, foi evidenciada a presença de um canal que deságua no Rio Pavuna, e, segundo relato nas entrevistas, alguns esgotos são lançados diretamente no rio.

*“O esgoto é na manilha que acho vai para o rio” (A10).*

*“Existe vertente de vala negra passando que deságua no rio Pavuna” (A09).*

### **3 - Convívio Com Animais Domésticos**

Na **Parte baixa** da AQ\_RJ não foram observados, durante os seis dias de convivência, animais soltos pela rua - apenas dois ou três cachorros. Já na **Parte alta**, foi observado um maior número de animais circulando pelas ruas, apesar dos entrevistados afirmarem que não são animais errantes e que os que circulam tem donos. Foram observados tanto gatos quanto cachorros pelas ruas. Também foi observada a presença de cachorros na maioria das casas. Em nenhum momento, em ambas localidades foram identificados animais doentes em espaços públicos.

Na AQ\_RJ não foi observado nenhum comedouro de animais pelas ruas, no entanto, houve relatos de seis entrevistados, afirmando existirem pontos de alimentação de animais.



### **Pessoas que cuidam de vários animais**

Alguns entrevistados relataram o conhecimento de pessoas que cuidam de vários animais em suas residências, tanto na atualidade como em passado recente.

*“Um vizinho que tinha 12 gatos, mas se desfez deles há uns cinco anos. Não sei o motivo. Talvez porque agora esteja sozinho.” (A01)*

*“Tem uma senhora perto da (Rua) Cierê, lá tem uns 35 gatos. Ela cuida, mas não dá vazão. São muitos. O quintal tem grades tem tudo, mas não adianta, eles saem” (A05).*

Um fato que chamou atenção na AQ\_RJ foi a referência, praticamente unânime, a um protetor de animais. Trata-se de um morador (aposentado) do bairro vizinho ao bairro de Anchieta, que se ocupa de cuidar e recolher animais. Para tanto, cobra um preço simbólico, ou recebe ração de animal como pagamento.

Em entrevista com este protetor, identificado neste estudo como “P”, foi verificado que o mesmo possuiu uma Clínica Veterinária, que recebe uma quantidade razoável de animais, onde presta assistência a preços populares. Informou possuir um sítio, no Município de Duque de Caxias, para onde leva os animais abandonados.

As colocações do protetor corroboram os achados epidemiológicos, é uma doença que vem acometendo mais gatos e pessoas que cuidam dos seus animais, e o início, segundo seu relato coincide com o início da epidemia em estudo:

*“A esporo começou há uns 10 anos, mas de três a dois anos para cá melhorou. Mas ainda tem. Não tem como evitar” (P)*

Para ele, a manutenção da doença humana se deve à manutenção da doença animal:

*“A esporotricose animal não está sendo bem tratada, porque eles demoram a trazer. Só se dão conta quando pega neles. Aí eles procuram. O gato chega aqui num estado... Orientávamos o tratamento, e indicávamos para levar para Fiocruz, porque lá estavam recebendo a pessoa e os gatos.”(P)*

### **Presença de animais no peridomicílio**

Foi unânime a referência à presença de gatos no ambiente domiciliar e, também, que a população felina vem diminuindo nos últimos anos. O motivo dessa mudança porém, não foi apontado.

*“A quantidade de animais diminuiu nesses últimos anos”.* (A17)

*“Há uns cinco anos atrás tinha mais gatos na rua, hoje não. Não sei o porquê. Agora não vejo mais gato na rua, quando aparece agente fica até espantada”.* (A01)

Houve relatos que apontaram para a possibilidade do aumento no número de gatos estar relacionada à necessidade de controle dos roedores:

*“Tem animais nos vizinhos, tem gato e cachorro, eles criam gatos por causa de ratos, aqui a criação de ratos é muito grande. Hoje a presença de animais diminuiu, antigamente tinha mais”* (A02)

### **Casas Veterinárias ou similares**

Quando consultados, nas lojas que vendiam ração, sobre veterinários na localidade, nenhum vendedor soube informar. Esta informação foi contraditória com alguns relatos que se referiram a consultas veterinárias nas casas de rações uma vez por semana e uma veterinária recém formada que estava atendendo em casa.

*“Uma... é veterinária ... ela se formou e está montando um consultório lá na rua”*(A08)

*“Três casas de rações com médicos veterinários que atendem uma ou duas vezes por semana”*(A01).

Foram relatados três casas de rações com médicos veterinários que atendem uma ou duas vezes por semana,. duas Clínicas Veterinárias e um protetor, citado por todos os entrevistados.

#### **4 - Conhecimento prévio de casos de esporotricose**

Somente os entrevistados que trabalham na área da Saúde tinham conhecimento sobre a existência da doença, mas não conheciam nenhum caso na localidade.

Somente uma pessoa que não era profissional de saúde na AQ\_RJ, conhecia a doença em função de uma pessoa conhecida que se encontrava em tratamento num hospital da rede pública.

Supondo a existência de relação entre as áreas quentes, de forma que este protetor esteja inconscientemente, fazendo a ponte entre as localidades para disseminação da esporotricose, foi necessário o estabelecimento da localização deste sítio, constatou-se uma distância em torno de 23 km entre o sítio e a AQ\_DC.

### **B- Área Quente em Duque de Caxias – (AQ\_DC)**

#### **1 – Caracterização dos informantes e contexto em que as entrevistas foram realizadas**

Ao todo foram entrevistados 18 moradores nas duas localidades. 1/3 dos entrevistados residiam na localidade entre 10 e 20 anos, os demais tinham uma distribuição semelhante quanto ao tempo de residência (Quadro 3).

Todos os entrevistados tinham mais de 18 anos de idade e 12 (68,2%) tinham entre 41 e 70 anos de idade, com predomínio do sexo feminino (Quadro 3).

Em torno de 11 entrevistados (60%) permaneciam, a maior parte do tempo, em suas residências devido a sua ocupação ser definida como do lar ou estarem aposentados, desempregados ou ainda serem estudantes (Quadro 3).

#### **Contexto em que as entrevistas foram realizadas**

Na localidade AQ-DC o contato se deu através de membros da Igreja Batista. O Pastor designou uma moça da igreja para que a mesma acompanhasse as visitas e indicasse moradores da comunidade que preenchessem os critérios de inclusão.

Ao final dos dias de visita, foram concluídas 18 entrevistas, conforme ilustra o mapa 6. Seis entrevistas foram realizadas na Igreja Batista, durante os cursos de artesanato oferecidos à comunidade; em dias diferentes, quatro membros da igreja

foram entrevistados durante as atividades na igreja e oito entrevistas foram feitas em visitas domiciliares.

Apesar de existirem unidades de saúde no local, não foram entrevistados profissionais de saúde, devido ao não retorno do contato com a Secretaria Municipal de Saúde de Duque de Caxias.

Não foram encontradas dificuldades na abordagem dos entrevistados, mesmo nas visitas a não membros da igreja. Não houve recusa, sendo até necessário dispensar pessoas, por não preencherem os critérios deste estudo.

**Quadro 3: Caracterização dos entrevistados na AQ-DC**

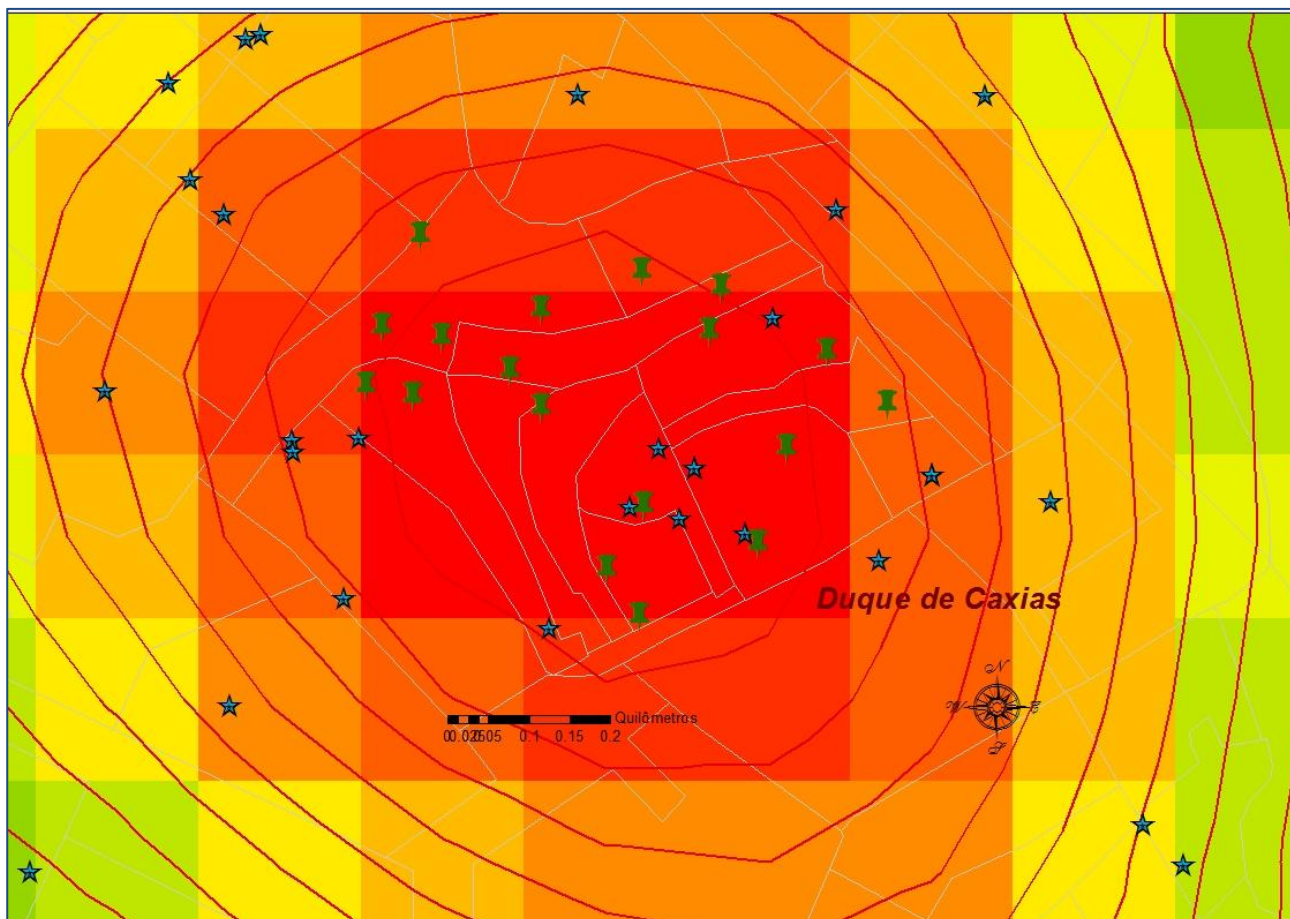
Informante	Tempo de residência na localidade (em anos)	Idade (em anos)	Sexo	Ocupação	Escolaridade (em anos)	Animais domésticos
DC01	10 a 20	50 - 60	M	Aposentado	4 a 7	Cachorro
DC02	10 a 20	50 - 60	M	Auxiliar administrativo	> 12	Não
DC03	51 a 60	50 - 60	M	Desempregado	4 a 7	Não
DC04	51 - 60	51 - 60	F	Do lar	> 12	Aves
DC05	51 - 60	51 - 60	F	Aposentada	> 12	Não
DC06	10 a 20	40 -50	F	Do lar	> 12	Aves
DC07	10 a 20	21 - 30	F	Desempregada	> 12	Não
DC08	30 a 40	51 - 60	F	Do lar	4 a 7	Aves
DC09	10 a 20	13 a 20	M	Estudante	> 12	Cachorro
DC10	51 a 60	61 -70	F	Do lar	1 a 3	Não
DC11	51 a 60	71 -80	F	Aposentada	1 a 3	Gatos
DC12	31 a 40	61 -70	M	Aposentado	4 a 7	Cachorro
DC13	31 a 40	31 - 40	F	Professora	> 12	Cachorro
DC14	51 a 60	51 - 60	M	Comerciante	> 12	Gatos
DC15	11 a 20	31 - 40	F	Vendedora	> 12	Não
DC16	11 a 20	21 - 30	F	Diarista	8 a 11	Gatos
DC17	21 a 29	40 -50	F	Costureira	> 12	Cachorro
DC18	31 a 40	51 - 60	F	Babá	4 a 7	Não

Devido às varias solicitações, ao término das entrevistas foi dada uma rápida explicação sobre a esporotricose, para as alunas dos cursos de artesanato.

Na tentativa de estabelecer um contato maior, também foram freqüentadas atividades da igreja abertas à comunidade, como as aulas dos cursos, os cultos e visitas não apenas para entrevista.

Durante as caminhadas para observação sistemática e realização das entrevistas, fomos orientados a não registrar imagens por Fotos. Observou-se a presença de grupos em constante sentinela, nos acompanhando, ao longe, dentro da comunidade.

**Mapa 6: Entrevistas e Casos na Localidade AQ\_DC**



Legenda: Estrela azul= caso atendido no IPEC/FIOCRUZ

Marcador verde = entrevista

## 2 - Caracterização atual da localidade

A **Área quente** de Duque de Caxias está localizada nos bairros Parque Felicidade e Vila Operária, pertencentes ao primeiro distrito do Município de Duque de Caxias (IBGE, 2007).

O Município de Duque de Caxias está localizado na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. Criado em 31/12/1943, através do Decreto nº 1055, quando foi desmembrado de Nova Iguaçu (PMDC, 2009). Em 2009 o Município de Duque de

Caxias possui uma população de 872.762 habitantes, distribuídos numa área total de 465 km<sup>2</sup>. Duque de Caxias está bem posicionada em relação à proximidade da Capital do Estado e é cortada por rodovias federais que possibilitam a circulação de mercadorias, como a BR-101(AV. Brasil) e a BR-040(Av. Washington Luiz),além de rodovias estaduais (RJ-107/Rod. Santos Dumont).

Caxias começou a sentir os efeitos da proximidade com a Capital no final do século XIX, quando a ferrovia chegou ao município, favorecendo o crescimento populacional das localidades no entorno da linha férrea. Estas hoje, equivalem à região central, primeiro e segundo distritos do município (PMDC, 2009).

O Município de Duque de Caxias está dividido em quatro distritos e 40 bairros, sendo: 1º distrito: Duque de Caxias, 2º distrito: Campos Elíseos, 3º distrito: Imbariê e 4º distrito: Xerém (PMDC, 2009). Os dois primeiros distritos juntos concentram 75% da população do município.

A AQ\_DC está localizada no alto do morro, fazendo divisa com os seguintes bairros: Parque Paulicéia, Jardim Três Marias, Parque Guanabara, Jardim Panamá, Parque Beira Mar e Jardim Vinte e Cinco de Agosto. A população, segundo o censo 2000, é de 12.656 pessoas o equivalente a 1,45% da população do município, ocupando uma área territorial útil<sup>3</sup> de 0,4298660 km<sup>2</sup>, com uma densidade demográfica de 25.809 habitantes por km<sup>2</sup>.

Durante as entrevistas, ficou evidente a diferenciação que os entrevistados fazem entre as sub-localidades na AQ\_DC, às quais se referem como “bairro” e “comunidade”. Na parte mais alta da AQ\_DC existe uma comunidade “carente”, chamada de favela. Fora dos limites “políticos” desta, mas ao redor e ainda no morro, a sub-localidade é chamada pelos moradores de bairro,. Assim serão doravante denominadas: Comunidade e Bairro.

Os dados do IBGE indicam que 94,57% dos domicílios na AQ\_DC são do tipo casa. O **bairro** é uma localidade de casas de alvenaria, com um ou dois pavimentos que possuem quintal, mas nem todas têm jardins. Existem várias casas num mesmo quintal, refletindo um adensamento domiciliar. Não foi evidenciado pelas ruas muitas árvores (Foto 12). Na **comunidade** as casas são de alvenaria, sem quintal, sem vegetação são aglomeradas, com um adensamento populacional e ruas estreitas (Foto 16), conforme foi expresso nas falas abaixo:

---

<sup>3</sup> Dentro da AQ\_DC, existe um grande cemitério que ocupa uma área equivalente a 11.75% da extensão de toda área. Assim será considerada área útil a extensão territorial excetuando-se o cemitério, o equivalente a 0,4298660 km<sup>2</sup>.

No **bairro**: “As casas são com terrenos, de forma geral tem quintal, mas nem todas têm jardins. A localidade é com casas e ruas com circulação de carros, próxima à **comunidade**. Lá não tem ruas direito, são becos com casas uma em cima da outra, um aglomerado de casas” (DC01).

No **bairro**: “A maioria das casas são de alvenaria, casa com quintal, quando vai chegando a (**comunidade**) muda: as casas não tem quintal, são aglomeradas e algumas ruas não tem circulação de veículos, porque são pequenas, são becos” (DC02).

No **bairro**: “As casas são de alvenaria, laje, e algumas telhas também, algumas tem quintal, existem umas avenidas onde não há quintal. São poucas as árvores na comunidade, de forma geral não tem plantas” (DC03).



**Foto 11: Aglomerado Residencial no Bairro AQ\_DC.**

**Foto 12: Rua de acesso ao Bairro**







**Foto 13: Aglomerado Residencial na Comunidade AQ\_DC.**

Foto acessada em março 2010:  
[http://www.flickr.com/photos/moska\\_c301/4150307](http://www.flickr.com/photos/moska_c301/4150307)

Toda a AQ\_DC é pavimentada. No bairro são poucos os terrenos disponíveis; na comunidade não há disponibilidade de terrenos. Tanto no bairro como na comunidade o crescimento está se processando de modo vertical, familiar. Ou seja, os filhos estão construindo nas lajes dos pais, concedendo característica de casas duplex ao bairro. Na comunidade, as características são de um grande aglomerado de casas, com áreas mínimas, e algumas sem acabamento externo, outras somente com um emboço. Externamente aparentavam pequenos edifícios.

*“São varias casas num mesmo quintal (filhos)” (DC10)*

*“Os filhos foram casando e construindo em cima, aqui em casa tem somente 3 casas, mas tem quintais com mais” (DC11)*

No **bairro** as ruas, em sua maioria, são de circulação de carros (Foto 16). Na comunidade as ruas, na grande maioria, não tem circulação de veículos, porque são pequenas (Foto 15). As ruas do bairro foram pavimentadas há uns 15 anos. As ruas da comunidade foram asfaltadas há uns quatro anos.

No bairro existem bueiros para águas pluviais e calçadas pavimentadas. Na comunidade a qualidade do asfalto é inferior. A impressão é de que jogaram o asfalto no alto da comunidade e o mesmo foi descendo pelos becos e vielas. Não existem bueiros nem calçadas (Fotos 15 e 18), cujo acabamento é muito precário.

São poucas as árvores no **bairro**, de forma geral não existem plantas. Alguns entrevistados relataram a existência de um terreno baldio onde moradores jogavam lixo e entulho, favorecendo a proliferação de ratos. Atualmente, esse terreno



que servia de lixeira, está murado e nele está sendo construído um galpão. Existem alguns terrenos em declive, com presença de vegetação (Foto 19).

Na **comunidade** não existe terreno baldio. Foi observada uma área de barranco onde os moradores colocam lixo, e segundo relatos possui mau cheiro.

*“Perto tem um barranco, que colocam lixo, ai tem um mau cheiro”*(DC07).



Foto acessada no site em março de 2010

**Foto 14: Aglomerado habitacional na comunidade**

**Foto 15: Rua de acesso à Comunidade**



Foto acessada no site em março de 2010  
[http://www.flickr.com/photos/af\\_rodrigues/4183578434/](http://www.flickr.com/photos/af_rodrigues/4183578434/)

**Foto 16: Rua de acesso ao Bairro**



Foto acessada no site em março de 2010  
<http://img11.imageshack.us/i/dsc02087x.jpg/>  
[g/](#)



**Foto 17: Presença de vegetação e lixo na rua do Bairro.**

**Foto 18: Asfalto da comunidade**

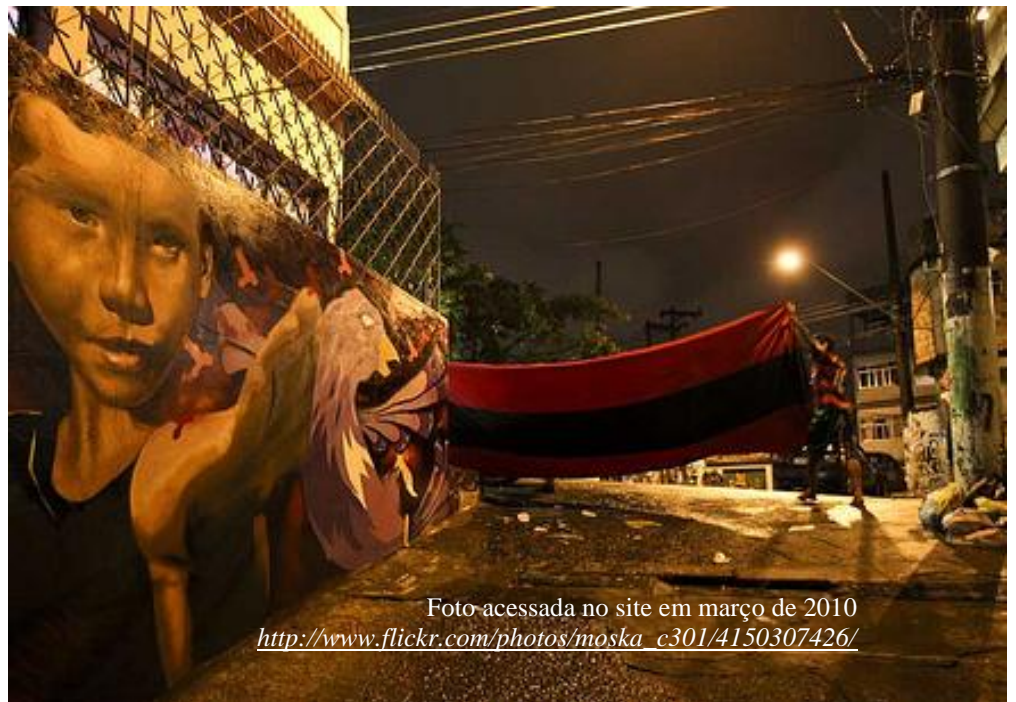


Foto acessada no site em março de 2010  
[http://www.flickr.com/photos/moska\\_c301/4150307426/](http://www.flickr.com/photos/moska_c301/4150307426/)

## **Situação Socioeconômica**

O município de Duque de Caxias, em 2005, estava entre os 100 maiores PIB's do Brasil, ao lado dos municípios do Rio de Janeiro, Niterói e São Gonçalo. Em 2007, ocupou a 8º posição geral do país, superando grandes capitais brasileiras, como Salvador (11º), Vitória (20º) e Recife (18º) (IBGE,2007).

Em relação à análise do IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal) sua posição não condiz com a do PIB: em 2000 ele se encontrava na 1.786º colocação. Segundo Rocha (2007), mesmo entre as melhores arrecadações do país, Duque de Caxias ainda está preso a contrastes sociais, econômicos e territoriais.

Esta é uma situação bem visível na localidade estudada: aparentemente duas realidades distintas. Um indicativo importante de que se trata de uma área de intensa pobreza é a densidade de pobres na AQ\_DC: 1.745 responsáveis recebem até um salário mínimo por km<sup>2</sup>, muito maior do que os 79 responsáveis recebendo até um salário mínimo por km<sup>2</sup>, que é a densidade de pobres para todo o município de Duque de Caxias. O percentual de pobres na AQ\_DC é de 20,89% (IBGE, 2000).

Nas duas localidades existe uma nítida separação social. Na percepção de um entrevistado, a comunidade é composta por moradores de classe médio-baixa. Foi observada a presença de jovens pelas ruas, sem aparente ocupação econômica regular. Nas outras sub-localidades o padrão é de casas externamente mais estruturadas e bem acabadas.

*“Dentro da comunidade - pessoas carentes, mais pobres, área perigosa que não se deve ficar andando sozinha, deve ser sempre acompanhada por alguém da comunidade. Fora classe média” (DC01).*

Em relação à escolaridade, segundo o censo 2000, o percentual de pessoas alfabetizadas na AQ\_DC foi de 91,06% (IBGE, 2000). O percentual de responsáveis pelo domicílio com estudo entre 4 e 11 anos de estudo ficou em 69,73%.

## **Dinâmica da localidade e principais mudanças nos últimos 10 anos.**

Nos três dias de caminhada pela comunidade, foi nítida a diferença verificada entre o comportamento dos moradores residentes no bairro e na comunidade. Pelo fato das ruas serem bem íngremes, não havia pessoas sentadas em seus portões no bairro -

as ruas estavam bem desertas. Na comunidade, o movimento de pessoas era grande, foram observadas pessoas pelas ruas, conversando ou observando todos os movimentos dentro da comunidade.

Tratam-se de localidades onde as famílias foram crescendo e os imóveis também, na mesma proporção, de forma vertical, constituindo pequenos prédios familiares.

Ambas as sub-localidades foram consideradas, por entrevistados, como violentas; somente os moradores muito antigos, não fizeram referência à violência.

*“Aqui (bairro) tem bastante violência, a gente convive num relacionamento médio, no aspecto de bom relacionamento, porque algumas coisas acontecem por falta de comunicação, devido a problemas de violência. Problemas na (comunidade), acabam expandindo para outras localidades, tiroteio, perseguição e assalto. Essa área aqui tem vários assaltos a pedestres” (DC02).*

*“Uma localidade violenta, os assaltos a pedestres são freqüentes” (DC09).*

*“A violência aumentou um pouco, tem muito assalto a pedestres na parte da manhã, aqui descendo a rua, principalmente senhoras” (DC14).*

Observa-se a existência de uma praça ao lado da comunidade, onde as pessoas se reúnem nos finais de semana e fazem churrasco, deixando restos de comida para os animais.

No bairro existem famílias com situação financeira não muito boa; segundo o entrevistado DC17:

*...“as famílias vão crescendo, se uma casa tem 4 ou 5 filhos eles vão construindo e passa a ter 4 ou 5 casas num terreno pequeno, onde são construídos os barraquinhos de alvenaria mal acabados, tipo um prédio”.*

Uma entrevistada refere-se ao “calor humano na comunidade”, diferente ao observado no bairro. Ela relatou a mútua proteção entre os moradores, que se guardam e se protegem; no momento em que qualquer dificuldade surge sempre vem alguém para ajudar.

*“Eu acredito que na comunidade o calor humano é muito maior, lá fora - eu tive oportunidade de morar dois anos fora - não tinha o calor humano daqui. Aqui os*

*vizinhos se protegem, se guardam, eu posso sair para trabalhar e deixar meus filhos aqui sem medo, qualquer dificuldade que a gente tem, sempre vem alguém para ajudar. Acho que por causa das necessidades, um ajuda mais ao outro” (DC13).*

Foram unânimes as opiniões acerca da melhoria no abastecimento de água, da pavimentação das ruas, o crescimento de casas e população e o aumento da violência, principalmente dos assaltos.

### **Saneamento básico**

Há relatos de que a comunidade vem apresentando mudanças no comportamento em relação à limpeza. Houve relatos de que, no passado, era pior mas, atualmente, ainda tem moradores que jogam lixo na rua ou colocam o saco com lixo na calçada, fora do horário de coleta de lixo pela Prefeitura (Foto 18). Uma parte do bairro é limpa mas outra é suja, com animais de rua, bueiros que transbordam quando chove muito, e, por ele passa o esgoto da comunidade.

Segundo relatos, as pessoas colocam lixo na rua porque o caminhão de coleta passa somente na parte baixa e na principal. Segundo informações do censo 2000, 99% dos domicílios na AQ\_DC possuem coleta de lixo regular.

*“Tem moradores que são limpos outros não, o lixeiro tem dia e hora certa para passar e eles não obedecem, colocam o lixo fora do horário, às vezes à noite, aí os cachorros rasgam os sacos e o lixo fica espalhado. Não temos varredor de rua, cada morador cuida da sua frente”. (DC14)*

*“Tem pessoas que jogam lixo na rua ou colocam o saco com lixo na calçada fora do horário de coleta de lixo da Prefeitura”.(DC01)*

A coleta de lixo é regular, três vezes por semana, há uns cinco anos. Foi observada a presença de lixo pela rua, apesar da coleta regular; não há varrição de rua. Alguns relatos indicam que, quando o tempo está quente, a população de ratos circulando no peridomicílio, aumenta e, algumas casas tem gatos para controlar os ratos.

*“Quando o tempo tá (sic) calor é muito rato, quando dá umas cinco horas temos que fechar as portas porque senão eles entram dentro das casas”(DC17).*



O abastecimento de água é precário (de 15 em 15 dias) - alguns moradores usam água proveniente de poços localizados em seus quintais, que oferecem para os vizinhos também. A maioria das pessoas, por esse motivo, possui cisternas. Pelo censo 2000, 96% dos domicílios estão ligados à rede geral de abastecimento de água.

Em ambas sub-localidades, foi mencionado abastecimento de água de forma irregular. Na AQ\_DC, a população já está tão conformada com as dificuldades, que chega a achar normal a água cair somente uma ou duas vezes por semana :

*“Água encanada aqui não falta, um dia sim um dia não, cai água”.(DC12)*

*“Água é normal, temos cisterna. A água cai de 10 em 10 dias, aí a gente enche a cisterna”.(DC14)*

Em relação ao esgotamento sanitário foi relatado estar “ligado na rede” na manilha, mas não sabem o destino.

*“Tratamento de esgoto, a parte aqui de baixo tem, lá em cima algumas casas não tem por serem construções novas e irregulares”. (DC09)*

Segundo dados do IBGE, no censo 2000, 96% de dos domicílios estão ligados à rede de esgoto. Esta informação deve ser avaliada com moderação, uma vez que, segundo o dicionário do censo 2000, a partir deste censo, passou também a ser considerado como rede de esgoto, o fluxo das águas pluviais. Esta mudança na metodologia do IBGE, pode superestimar a cobertura deste serviço.

### **Acesso a serviços essenciais**

Segundo relato dos entrevistados, existem dentro da AQ\_DC, postos de saúde, escolas, creches e pequenos mercados. Em relação ao transporte urbano, existe apenas uma linha que sobe até parte da comunidade. Relatam que a mesma é precária, circula de hora em hora e, que devido à proximidade da localidade com o centro do município, na maioria das vezes, o trajeto é feito caminhando. As localidades são atendidas por linhas regulares de transporte urbano,mas estas não chegam às áreas mais carentes, circulam somente nas vias principais.

Existe um posto de saúde de um deputado no bairro, um posto médico-odontológico público na comunidade, algumas escolas e uma linha de ônibus.

*“tem escolas, posto de saúde da Prefeitura lá (na comunidade) e um de tratamento dentário, e tem também os 'postos' dos deputados que atendem a gente” (DC16).*

*“Temos um posto de saúde na comunidade e um posto odontológico, algumas escolas e linhas de ônibus, que não são boas, circulam de hora em hora - é mais rápido ir andando” (DC01)*

### **3 - Convívio Com Animais Domésticos**

Entre os entrevistados, a presença de animal no ambiente domiciliar foi comum e, em média, 50% eram felinos. Em torno de 20% dos entrevistados não possuía nenhum animal, porém afirmavam que no quintal, sempre tinha um familiar que criava.

Na AQ\_DC foi verificada a presença de animais soltos pelas rua ( cachorros e gatos), principalmente pela disponibilidade de alimentos. Foram observados vários comedouros pelas ruas. Mesmo na área considerada bairro, onde as ruas estavam desertas, havia comedouros. Foi possível observar, mesmo num dia chuvoso, a presença de comedouros com ração dentro de uma caixa, protegida da chuva.

Entre os 18 entrevistados,9 (DC01, DC02, DC06, DC09, DC11, DC13, DC14, DC15, DC16) relataram ser comum, a presença de potes com comidas, quer na rua quer na praça.

Foi comum o relato de que o número de animais na localidade tem aumentado nos últimos anos. Observou-se além dos animais na rua, a presença de animais nos quintais.

#### **Pessoas que cuidam de vários animais**

Quase todos mencionaram conhecer alguém que possui vários gatos e cachorros em casa, mas não reconheceram nenhum protetor ou abrigo na localidade.

*“Dois moradores pegam os animais para tratar: levam ao veterinário, colocam comida na rua, todos os dias” (DC14).*

*“Tinha uma senhora que se mudou há um ano, ela tinha uns 5 gatos dentro de casa” (DC08).*

### **Presença de animais no peridomicílio**

Foi unânime, entre os entrevistados, a presença de gatos no domicílio. Na AQ\_DC, na opinião dos entrevistados, a população felina apresentou um crescimento significativo.

*“Todos os vizinhos tem animais domésticos, predomina a quantidade de gatos na redondeza, pelas ruas tem muitos gatos e nas casas cachorros. Eu não reparava muito nesses animais, mas acredito que de uns cinco anos para cá a quantidade de gatos aumentou”* (DC09).

*“Tem bastante sim, sábado na campanha de vacinação tinha tanto gato e cachorro, não sei de onde saiu tanto gato”*(DC13)

Houve várias menções ao aumento dos ratos na comunidade. A opção pela criação de gatos, se deve ao fato dele ser um predador natural dos ratos:

*“Há uns 4 anos as pessoas tem optado mais por gatos por causa dos ratos. Lá em casa mesmo, já quiseram acabar com os cachorros para ter gato, mas eu não quis, eu detesto gato”*.(DC17)

*“Eles são caçadores, não deixam rato entrar no quintal, antes deles tinha muitos ratos”*. (DC11).

No **bairro**, há relatos de muitos animais domésticos, sendo mais predominante a presença de cachorros, apesar de existirem muitos gatos, também. Os relatos apontam que na **comunidade**, praticamente todos os moradores têm animais domésticos, principalmente gatos. Nos dois últimos anos aumentou bastante a quantidade de gatos.

*“Na vizinhança tem muitos animais domésticos, inclusive gatos, a maioria dos vizinhos tem um gato. Tenho um vizinho que tem muitos gatos. Comparando gatos e cachorros aparentemente tem mais cachorro, porque eles estão sempre na rua e os gatos ficam mais dentro de casa e saem a noite. Tem alguns animais de rua, geralmente cachorro e gato. Nos últimos anos aumentou o número de gatos na comunidade, também temos muitos ratos, às vezes aparece um morto na rua, atropelado”* (DC18).

*“Os vizinhos tem muitos gatos, essa vizinha aí da frente trouxe vários gatos para casa, quando a gente olha tem gato para tudo quanto é lado, mas todos têm donos.*



*Também tem vários cachorros. A única mudança que percebi é em relação aos ratos que diminuíram e os gatos aumentaram” (DC10).*

#### **Casas Veterinárias ou similares**

Sete entrevistados relataram conhecer Clínicas Veterinárias no município, não na AQ\_DC. Os demais referiram-se, somente, a casas de ração.

Não houve relatos sobre a existência, nas proximidades da localidade, de ação organizada de proteção animal pública nem filantrópica.

#### **4 - Conhecimento Prévio de Casos de esporotricose**

Todos os 18 entrevistados não conheciam sobre a doença, e mostravam-se surpresos pela existência dela na localidade.

**Quadro 4: Síntese das características sociais, ambientais e comportamentais das localidades estudadas:**

**Área Quente no Rio de Janeiro e Área Quente em Duque de Caxias**

CARACTERÍSTICAS		AQ_RJ	AQ_DC
<b>CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE ESPOROTRICOSE</b>		<p>Conhecimento precário sobre a esporotricose, restrito a profissionais de saúde, devido ao viés da acompanhante ser profissional de saúde.</p> <p>Conhecimento, ainda que precário, se deve a presença de uma unidade de saúde Municipal e uma Clínica Veterinária, numa ação voluntária, encaminha casos humanos para tratamento na FIOCRUZ, repercutindo no controle da doença.</p>	<p>Nenhum conhecimento sobre a doença esporotricose.</p> <p>Nenhum relato de casos na comunidade pelos entrevistados.</p>
<b>CONFIGURAÇÃO ESPACIAL</b>	<b>Uso do solo</b>	Predominantemente residencial, tipo casa, com poucos comércios de administração familiar.	Exclusivamente residencial, tipo casa, nenhum comércio estruturado, somente algumas “birosacas”.
	<b>Caracterização atual da localidade</b>	<p>Heterogeneidade social com dois tipos de construções: Casas externamente bem finalizadas, construções aparentemente regulares e espaçadas, em boas condições, com terrenos grandes, com solo exposto e presença de vegetação.</p> <p>Presença de “vilas e condomínios” e residências populares.</p> <p>Casas com construções inacabadas, em condições precárias com pouco solo exposto em terrenos mais elevados.</p> <p>Localidade arborizada e com presença de vegetação.</p> <p>Área 100% urbanizada, de ocupação antiga, com o crescimento populacional mais estável a partir do núcleo familiar sem mercado imobiliário.</p> <p>Adensamento domiciliar</p>	<p>Maior heterogeneidade social em relação a outra área. Existência de padrões distintos: <b>bairro</b> construções aparentemente regulares e externamente em boas condições com quintais pequenos e com pouca exposição de solo e vegetação <b>Comunidade-</b> Aglomerado de casas - construções irregulares em condições mais precárias, sem quintais e ausência de terreno exposto, nenhuma vegetação, localizada em áreas mais elevada com acesso através de escadarias.</p> <p>Localidade com pouquíssima vegetação.</p> <p>Área 100% urbanizada, de recente ocupação em crescimento populacional e imobiliário devido à proximidade com o centro do município e da Capital do Estado.</p> <p>Maior adensamento domiciliar.</p>
	<b>Dinâmica da localidade</b>	<p>Aumento do número de residências, devido ao crescimento das famílias e a chegada de novos moradores.</p> <p>Características de residências “dormitório”, onde os</p>	<p>Aumento do número de residências, devido ao crescimento das famílias.</p> <p>Parte da localidade com características de residências “dormitório”</p>

CARACTERÍSTICAS		AQ_RJ	AQ_DC
		responsáveis deslocam-se para outras áreas do município onde desenvolvem suas atividades ocupacionais,  Referência a domínio do poder local por um grupo ligado a milícias.	, onde os responsáveis deslocam-se para o município do Rio de Janeiro, onde desenvolvem suas atividades ocupacionais,  Outra parte – comunidade – variedade parte permanece na comunidade em atividades informais de sustento e outras deslocam-se para outros municípios.  Referência a domínio do poder local por um grupo ligado ao narcotráfico.
	<b>principal mudança nos últimos 10 anos</b>	Melhorou na qualidade do abastecimento de água nos domicílios e pavimentação das ruas	Melhorou a qualidade do abastecimento de água nos domicílios e pavimentação das ruas.  O aumento da violência.
<b>SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA</b>		Média densidade de pobres por km <sup>2</sup> , cinco vezes maior do que o município como um todo.	Altíssima densidade de pobres por km <sup>2</sup> , 22 vezes maior do que o município como um todo.
<b>INFRAESTRUTURA</b>	<b>Saneamento básico</b>	Precariedade no esgotamento sanitário  Coleta de lixo regular, porém há presença de lixo em alguns pontos.  Precariedade na regularidade do abastecimento de água  Ruas com asfalto, em alguns pontos precários, com presença de rede pluvial.  Todo esse quadro favorece um ambiente propício à proliferação de roedores devido à oferta de alimentos.	Precariedade no esgotamento sanitário.  Hábito de despejo de lixo doméstico nas calçadas.  Coleta de lixo regular no bairro e na parte mais baixa da comunidade, foi verificada a presença de lixo em vários pontos na comunidade  Precariedade na regularidade do abastecimento de água  Bairro com ruas onde o calçamento é completo, asfalto, calçadas e rede pluvial  Comunidade com ruas onde o calçamento é sem a rede pluvial e calçadas.  Todo esse quadro favorece um ambiente propício à proliferação de roedores devido à oferta de alimentos.
	<b>Acesso a serviços essenciais</b>	Proximidade de postos de saúde municipal, escolas e linha de transporte urbano.	Existência de um posto de saúde municipal dentro da comunidade e um posto de um deputado no bairro.  Necessidade de ausentar-se da localidade para escola, cursinhos e

CARACTERÍSTICAS		AQ_RJ	AQ_DC
			mercados. Precariedade no transporte urbano.
CONVÍVIO COM ANIMAIS DOMÉSTICOS	<b>Animais no domicílio</b>	Presença de gatos e cachorros no ambiente domiciliar. Referência a gatos como uma necessidade de controle de roedores. Presença de ratos	Presença de cachorros. Intensa presença de gatos no ambiente domiciliar, como opção para controle de ratos. Grande infestação de ratos.
	<b>Pessoas que cuidam de vários animais</b>	Relato da presença de um protetor. Influência da ONG protetora de animais no controle da zoonose.	Não há relatos da presença de ação de proteção animal organizada.
	<b>Presença de animais no peri-domicílio</b>	Diminuição do número de animais nos últimos 10 anos. Ausência de comedouros pelas ruas. Poucos gatos e cachorros pelas ruas em menor quantidade em relação a outra área.	Aumento da criação de gatos nos últimos cinco anos. Presença de vários comedouros pelas ruas. Visualização constante de gatos e cachorros pelas ruas.

## DISCUSSÃO

---

A esporotricose no Estado do Rio de Janeiro vem sendo objeto de estudos, há pelo menos uma década. Barros, et al (2004) descreveram 178 casos humanos atendidos pelo IPEC entre 1998 e 2001, já sendo considerada na época, a maior epidemia por transmissão zoonótica (SCHUBACH et al, 2004). Com o constante crescimento de casos, Martins (2006) apresentou o seguimento desta epidemia, com 572 casos entre 2002 e 2004. Em 2009, Freitas deu continuidade ao estudo clínico destes casos, analisando os pacientes entre 2005 e 2008, totalizando 804 casos confirmados.

O presente estudo busca entender a distribuição geográfica da esporotricose, no período de 1997 a 2007, identificando espaços críticos de transmissão, entendendo as condições e as características sócio-ambientais e comportamentais nestes lugares, extrapolando os limites geográficos do IPEC.

O primeiro objetivo deste trabalho é descrever o perfil epidemiológico da esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

Os 11 anos estudados, totalizaram 1.848 casos de esporotricose humana diagnosticados e tratados no IPEC, sendo no último quadriênio, um total de 1.289 casos, duas vezes mais que os sete anos anteriores.

O perfil epidemiológico da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, segundo a casuística deste estudo, apresenta uma informação discordante da encontrada na literatura, em relação à distribuição por sexo, onde o predomínio dos casos é em homens mais velhos: Lima e Pereira colocam que *“o maior índice de positividade se concentrou no sexo masculino de idade mais avançada”* (LIMA e PEREIRA, p. 247, 1981). Identificamos que, no RJ, a ocorrência maior tem sido em mulheres (66,9%), numa razão de 2:1, com relação aos homens, como já descrito também nos dois primeiros estudos desta epidemia (BARROS, 2004; MARTINS, 2006).

O predomínio foi em mulheres, na idade adulta entre 20 e 59 anos (53,3%), com suas ocupações relacionadas à permanência por um tempo mais prolongado no ambiente doméstico 33.1% (mulheres) em relação a 8.4% (homens) . Diferenciando esta casuística das já relatadas na literatura (LOPES, et al, 1999; TRANSVAAL MINE MEDICAL OFFICERS' ASSOCIATION, 1947), onde os trabalhadores em contato com

o solo, madeiras ou vegetais são acometidos pela inoculação traumática de materiais contaminados com o fungo (LEME, 2007; DONADEL, et al, 1993).

Não existe relação entre o adoecimento com esporotricose e o grau de instrução, tendo sido verificados casos de esporotricose em todos os cinco níveis de escolaridade estabelecidos neste estudo.

Um indicativo de que a ocorrência de casos de esporotricose em humanos esteja ligada a uma epidemia zoonótica, foi observado pela distribuição das ocupações. O fato de que, nesta casuística, os trabalhadores rurais ou de ocupações que lidam diretamente com o solo, representam apenas 0,48% - foram 9 casos em 11 anos, indica que a exposição ao fungo esteja acontecendo no ambiente domiciliar. Estes 9 casos seriam os esperados, se a doença seguisse o curso de transmissão historicamente relatado na literatura (LEME, 2007; DONADEL, et al, 1993).

Na busca de ultrapassar o já relatado nos estudos anteriores, foi necessário determinar a fonte de contaminação e o convívio com animais no ambiente domiciliar. Dos 1.848 casos, 307 (16,61%) relataram história de trauma com plantas e 1.226 casos (66,34%) relataram trauma com gato; destes, 965 (78,71%) correlacionaram ao seu gato doméstico, 99 (8,07%) relacionaram a gato na rua e 162 (13,21%) não mencionam origem felina.

Existe correlação estatística de que a contaminação por gato é influenciada diretamente pelo fato de possuir gato no domicílio. É conhecido o potencial de disseminação que o gato possui. Schubach, et al (2002), numa casuística de gatos durante a atual epidemia no Rio de Janeiro, descreveram tal poder de transmissibilidade: isolaram o fungo em 100% das lesões cutâneas felinas, 66,2% das cavidades nasais e 39,5% nas unhas dos gatos.

Não existe no Brasil, um censo animal que nos permita conhecer a quantidade de animais existente, assim sendo, não é possível determinar se a população felina vem crescendo ou diminuindo, por métodos diretos. O que existe são estimativas de percentuais a partir da população canina que, por sua vez é estimada a partir da população humana, permitindo a programação das ações de saúde pública como campanhas de vacinação anti-rábica.

Os relatórios das campanhas de vacinação anti-rábica poderiam ser utilizados como formas indiretas para determinar o tamanho da população felina e seu incremento anual, sempre levando em considerações os possíveis vieses dessa informação, tais como: divulgação da campanha e condições climáticas no dia, entre outras que podem interferir na disponibilidade do dono em levar seu animal ao posto de vacinação. Neste

estudo, entretanto, não foi possível estimar, mesmo que indiretamente, a população felina nestes municípios, com dados das campanhas de vacinação, devido ao não acesso ou não existência de tais informações.

Com o espalhamento da epidemia, sem as medidas adequadas de controle, aumenta a população exposta, originando quadros mais graves da doença. Freitas (2009) relata que, em 2008, ocorreram dois óbitos em pacientes com a forma disseminada da doença e com outras morbidades associadas, como o HIV+. Estes óbitos são os primeiros relatados na literatura desta epidemia e pertencem à continuidade dos casos da casuística do presente estudo. Não há relatos na literatura, de que até 2007 algum paciente em tratamento para esporotricose no Rio de Janeiro, tenha evoluído ao óbito.

Segundo Freitas (2009), entre 2005 e 2008, 89,3% dos doentes atendidos no IPEC, evoluíram para cura, fazendo uso das drogas Itraconazol 100 ou 200mg/dia ou Terbinafina 250mg/dia, por um tempo médio de três meses.

O tratamento mais freqüente totaliza 100mg/dia de Itraconazol, mas pode chegar à 400mg/dia, dependendo da resposta do doente (Freitas, 2009). Na dose mais baixa, o tratamento custa, atualmente, em torno de R\$150,00 por mês (medicamento genérico, preço de duas caixas contendo 15 comprimidos cada, preço consultado em 05/03/2010 no site:

[l#Scene 1](http://www.consultaremedios.com.br/cr.php?uf=RJ&tp=nome&or=&nome=itraconazo)). Ainda precisam ser adicionados a esse valor, os demais medicamentos sintomáticos, os exames complementares para acompanhamento da evolução e as consultas. Todos esses pontos devem ser considerados na avaliação do custo para diagnóstico e tratamento dos doentes, que vem saindo dos cofres públicos, sem a devida atenção.

Essa é uma das lacunas no conhecimento científico referente à esporotricose. Tal discussão necessita estudos específicos para sua melhor fundamentação.

Estar em casa e ter gato como animal doméstico é fator de risco para ter esporotricose. Para responder à pergunta sobre quais os espaços críticos de transmissão da esporotricose, foi necessário caracterizar a distribuição espacial da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, identificando os espaços críticos de transmissão, sendo este o segundo objetivo deste trabalho.

Após a distribuição pelos municípios de residência, foram identificados casos em 42 dos 92 municípios de compõem o Estado do Rio de Janeiro, sendo que 95% dos acometidos, residiam na Região Metropolitana. Com o georreferenciamento de 1.681 casos (91%), ficou evidente que 1.610 residiam em localidades limítrofes ao município

do Rio de Janeiro, conforme também mencionado por Martins (2006). Estes casos indicam um cinturão de esporotricose, que extrapola os limites políticos administrativos municipais existentes. Esta é uma epidemia urbana localizada.

Entender o processo de reprodução de uma doença no nível local, envolve uma série de fatores e limitações, entretanto, vencidas essas barreiras, torna-se possível identificar os espaços de transmissão e as características que influenciam na dinâmica de manutenção da doença (KAWA, 2003).

Várias áreas com concentração de casos de esporotricose nesse cinturão na Região Metropolitana foram identificadas. Após a análise de Kernel, utilizando a primeira faixa de intensidade, a mais quente, foram evidenciadas sete localidades onde a transmissão apresentou-se mais intensa, e diversas localidades onde a transmissão é menos intensa, mas de igual significância para a saúde pública.

Foram selecionadas para estudo dos padrões de transmissão, duas localidades com padrões distintos de evolução da epidemia de esporotricose ao longo dos 11 anos estudados. Os casos que compunham cada localidade demonstraram que em ambas, a distribuição por sexo permaneceu 2:1 mulheres/homem, na idade adulta, com atividades relacionadas à casa, 37,5% na localidade no Rio de Janeiro e 62,5% na localidade de Duque de Caxias. Este fato diferencia-se do perfil do Estado, onde a média foi de 41%. Nas localidades mencionadas, 58,3% e 75% dos pacientes, respectivamente, adoeceram por trauma com gato e, em média, 66% possuem gato no ambiente domiciliar.

Os bairros localizados na Zona Sul do Município do Rio de Janeiro, ao longo do período estudado, apresentaram um aumento no número de casos, mas não foi tão significativo quanto na área da Epidemia, são localidades com características específicas de urbanização.

As diferenças encontradas são referentes a municípios distintos: os indicadores para o Rio de Janeiro tem uma melhora, em alguns aspectos, em relação aos indicadores para Duque de Caxias. São regiões com urbanização incompleta, do ponto de vista das condições de infraestrutura, aliados a um ambiente de casas com terreno e solo exposto e presença do gato no domicílio que, por sua vez, são as condições de receptividade necessárias à manutenção do ciclo de transmissão da esporotricose.

Para cumprir o terceiro objetivo deste estudo que é descrever as características ambientais, sociais e comportamentais, que possam estar associadas à ocorrência e manutenção da dinâmica de transmissão da esporotricose nestas localidades, fomos observar in loco.



Com a identificação dos setores censitários que compunham as localidades, foi realizada uma análise com dados do censo demográfico (IBGE, 2000) para avaliar as condições de infraestrutura e saneamento. Discordando do exposto por Martins (2006), estas localidades, onde estão ocorrendo os casos de esporotricose, não possuem as piores condições de infraestrutura. Excetuando-se o quesito esgoto ligado à rede geral municipal (na localidade do Rio de Janeiro somente 59,98% dos domicílios estão ligados ao esgoto), todos os demais (abastecimento de água, tipo de domicílio casa/apartamento, coleta de lixo) mantêm percentuais iguais nas localidades estudadas e demais setores dos municípios, num percentual superior a 90%.

Nas localidades quentes estudadas, a densidade de pobres e o índice de pobreza são maiores do que para o restante dos municípios. Todos os demais indicadores são semelhantes. A doença está acometendo, nestas localidades, não porque possuem condições de infraestrutura habitacional em condições mais precárias, nem tão pouco porque a estrutura social é delicada. Não se trata de uma doença relacionada à renda, nem à escolaridade, ela está relacionada a alguns setores populares e pobres da cidade, que tem uma determinada condição ambiental, que é pavimentação incompleta, casa com jardins e solo exposto e a presença de animal, fechando o ciclo fungo no ambiente-gato-homem.

Apesar dos números que foram colocados pelo IBGE apresentarem uma boa cobertura da coleta de lixo, da rede pública de esgoto e não ter sido verificada a presença de esgoto correndo a céu aberto, existe um ambiente propício para proliferação dos roedores. Foram várias as menções, nas entrevistas, à relação gato/rato. Através da observação e dos relatos, ficou constatado que na localidade de Duque de Caxias, a população felina teve um crescimento significativo, nos últimos cinco anos. Inversamente, na localidade no Rio de Janeiro, a população felina tem diminuído.

Embora a coleta de lixo seja administrada por empresas diferentes nas duas localidades, segundo os dados do censo 2000, ambas possuem altas coberturas de coleta regular de lixo - três vezes por semana. A qualidade desse serviço não é avaliada pelo IBGE. A explicação para a precariedade do lixo nas áreas pobres é que, em habitações pequenas com alta densidade domiciliar produzindo lixo, numa quantidade igual ou superior a das áreas onde a população tem mais renda, essa população não tem espaço onde estocar o lixo, de modo a poder aguardar o dia da coleta pública, fazendo com que seja necessário o depósito do lixo fora da residência.

A falta do correto destino do esgoto pela rede pública, contribui para proliferação de ratos. Sendo o gato o predador natural do rato, as famílias tendem a

optar por eles, para colaborar no controle destes roedores. É uma escolha entre riscos: a pessoa conhece a doença e as suas dificuldades, mas o risco de não ter um gato em casa e estar exposto a roedores fala mais alto, levando tais moradores a optarem pela presença do animal no ambiente domiciliar e correr o risco de ter esporotricose.

Não se pode afirmar que estas localidades são espaços de carência absoluta, com ausência de acesso a bens de consumo coletivo e de infraestrutura de saneamento básico. Existe uma carência relativa e uma baixa qualidade dos serviços de saneamento básico, que ao lado dos baixos níveis de renda levam à proteção sanitária precária de seus moradores.

Ao observar diversas áreas de ocorrência da esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, verifica-se que são espaços socialmente heterogêneos, onde grupos populares inseridos no mercado formal ou informal de trabalho (cuja a renda permite ter melhores condições de habitações) habitam ao lado de grupos sociais muito pobres que residem em habitações precárias. Tanto em um como em outro grupo, predominam habitações do tipo casa com elevada densidade domiciliar, localizadas em áreas próximas a terrenos com pavimentação/calçamento precária ou inexistente. Apresentam, portanto, condições favoráveis à reprodução e ao aumento da população de roedores (ratos), também favoráveis, devido à presença de material orgânico e solo exposto, à proliferação do fungo *Sporothrix*<sup>4</sup>, que pode estar sendo disseminado pelos ratos.

Diante de tal situação, diversos moradores utilizam como estratégia, a criação de gatos que são os predadores naturais dos roedores, aumentando a população de felinos nas localidades. A intensificação do contato íntimo entre moradores e felinos infectados tem contribuído para o aumento da doença entre os humanos<sup>5</sup>.

A análise das condições particulares de transmissão da esporotricose, nas localidades estudadas, requer uma recuperação dos processos históricos recentes responsáveis pela configuração sócio-espacial da região metropolitana e, também dos lugares estudados. Com a ajuda do estudo de Marques (2000) sobre política de saneamento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, pode-se afirmar que os lugares de registro da doença estão localizados em áreas onde houve melhorias dos indicadores de condições de vida e de saúde. Em parte, essa melhoria se deve ao aumento da

---

<sup>4</sup> Fungo saprófito capaz de degradar todo tipo de resto orgânico, causando doença de forma indireta ou direta pelo contato ou ingestão dos metabólitos produzidos por eles (WANKE, TRILLES e LAZERA, 2005)

<sup>5</sup> Em animais, como cavalos, cães, gatos, coelhos e ratos, ocorre também a esporotricose espontânea. Lutz e Splendore, ambos pesquisadores brasileiros, em 1907 isolaram da mucosa bucal de ratos o *Sporothrix* (1907).

cobertura dos serviços públicos de água e esgoto, relacionados à elevação dos investimentos em equipamentos públicos de saneamento por parte do Estado, ocorridos a partir dos anos 1970. No entanto, segundo o autor:

“as condições apesar de melhores continuaram precárias, por duas razões. Em primeiro lugar porque esses foram os primeiros investimentos a alcançar tais espaços [periféricos], não conseguindo fazer frente à grande demanda acumulada, ao contrário dos espaços não periféricos que já vinham recebendo equipamentos há muito tempo e apresentavam elevado estoque de infraestrutura. Em segundo lugar, a efetividade dos investimentos realizados nas periferias ta muito menor que os realizados nas áreas habitadas pela população de menor renda, sendo a qualidade dos equipamentos, das obras e dos serviços, piores, além da fiscalização mais precária, os sistemas quase sempre incompletos e a operação e manutenção menos cuidadosa. Isso se deve a duas dimensões inter-relacionadas. Primeiramente, no enquadramento organizacional das políticas para tais regiões da cidade, os programas que são integrados como rotina institucional, na empresa [CEDAE] tendem a receber recursos de forma continuada, constituir burocracias sólidas e procedimentos administrativos e técnicos apropriados, enquanto os programas (e regiões) integrados a política de forma esporádica – como a baixada fluminense e as favelas, tender a ter intervenções descontinuadas e de pior qualidade” (p. 285).

Utilizando a estratificação criada por Marques (2000), pode-se afirmar que a localidade 1 (AQ\_RJ), encontra-se em um dos espaços periféricos da RMRJ, denominada de “periferia 2”, que constitui parcela do espaço urbano e pobre e pouco provido de serviços urbanos da RMRJ. Espacialmente, essa periferia inclui os dois menores municípios da Baixada Fluminense e a Região Administrativa do município do Rio de Janeiro contígua àquela região (Anchieta). São áreas de ocupação mais antigas que no restante da periferia metropolitana, e já contavam com as primeiras linhas de trem no final do século XIX, mas iniciaram sua ocupação na primeira década do século XX. Além disso, são menores, e apesar de apresentarem relativa heterogeneidade,

apresentam maior homogeneidade quando comparada com as demais áreas periféricas da metrópole.

Embora consideradas tradicionalmente como fazendo parte da periferia metropolitana, este espaço apresenta melhores condições ambientais e de vida que os grupos que habitam o espaço da localidade 2 (AQ\_DC) e, ainda são habitados por populações aparentemente melhor inseridas no mercado de trabalho.

A variação do número de casos de esporotricose nas duas localidades, pode estar relacionada a essas condições ambientais e de vida. A existência mínimo de redes sociais onde as pessoas se organizam para o controle da doença na AQ\_RJ, mesmo que inconscientemente, podem estar contribuindo para realmente contenção de novos casos. Apesar da doença não ter sido controlada idealmente na AQ\_RJ, existem recursos mínimos para exercer tal controle - o que não é o caso na AQ\_DC.

A localidade AQ\_DC pertence a espaços pobres e urbanos da metrópole, habitados por uma população urbana menos qualificada para o mercado de trabalho e onde as condições de vida são piores. Espacialmente, está inserida no grupo de regiões/municípios considerados tradicionalmente como periféricos na literatura: os dois maiores da Baixada Fluminense, a RA mais afastada do centro da cidade e o mais populoso município periférico da margem esquerda da Baía da Guanabara – São Gonçalo (MARQUES, 2000).

Não se pode afirmar que sejam espaços de carência absoluta com ausência de acesso a bens de consumo coletivo e de infraestrutura de saneamento básico. Existe uma carência relativa e uma baixa qualidade dos serviços de saneamento básico, que ao lado dos baixos níveis de renda, levam à proteção sanitária precária de seus moradores.

Na localidade do Rio de Janeiro o trabalho do protetor tem, contribuído para diminuição da ocorrência dos casos. O trabalho básico consistiu em orientações sobre os cuidados com os animais, tratamento dos já doentes, castração dos gatos ainda filhotes (para estes não criarem o hábito de sair às ruas) e encaminhamento para tratamento do homem doente.

A esporotricose atualmente é uma doença de “notificação” no município do Rio de Janeiro, porém não existe portaria que a coloque entre as doenças de notificação compulsória, o que prejudica a informação. Os dados atuais que compõem o banco de informação são quase que exclusivos dos agravos atendidos pelo IPEC. Deveria haver a publicação desta portaria, incorporando a esporotricose humana à lista de notificações, não somente municipal mas também a estadual, assim, cada município utilizando a

metodologia deste estudo, poderá identificar suas áreas quentes e iniciar as ações de controle, que envolvem diretamente os serviços de zoonoses.

As mudanças na localidade de Anchieta: o calçamento, a melhora do esgoto e a presença do Protetor - mesmo sem a organização do Estado, a existência de uma rede própria social estruturada em torno desse Protetor, que favorece ao controle da doença, juntamente com o conhecimento mínimo sobre a doença, contribui para seu controle.

Tal conhecimento ou rede mínima, não acontece em Duque de Caxias, que mesmo com melhoria do calçamento, e da infraestrutura habitacional não tem favorecido ao controle da doença - inversamente, a doença tem se proliferado neste município. Parece que existe um processo particular de transmissão da doença em cada uma destas localidades.

Será que os casos ocorrem somente nestas localidades, ou estão disseminados pelo município, sendo atendidos em consultórios particulares? Como não são de notificação compulsória essas informações não são captadas. Um indicativo da possibilidade de que a esporotricose não esteja sendo diagnosticada e tratada fora da Fiocruz é a complexidade dos exames diagnósticos, pouco oferecidos pela rede complementar e a localização da FIOCRUZ numa rodovia principal de acesso ao Município do Rio de Janeiro, de atendimento público com diagnóstico e tratamento gratuito.

As possibilidades de controle perpassam as ações epidemiológicas, há necessidade de ação dos serviços de controle das zoonoses, da vigilância sanitária e epidemiológica, bem como uma obrigatoriedade da notificação por parte das Clínicas veterinárias do diagnóstico da doença em animais.

O controle da esporotricose na região metropolitana do Rio de Janeiro pode estar relacionada ao controle de roedores, porque estes são, provavelmente, os disseminadores do fungo. O controle tem que ser de forma completa: roedores, gatos e disseminação da doença.

São necessárias atitudes governamentais para melhora das condições sanitárias das localidades e de controle de roedores, de forma que as pessoas não sejam influenciadas a criarem gatos para controle de ratos. Segundo Freitas (2009), a 71% dos animais doentes são dados destinos inadequados, como abandono ou sepultamento do gato no próprio terreno. Essas atitudes contribuem para maior proliferação do fungo no ambiente. Uma vez mantidas as atuais condições, na ausência do seu gato ele será logo substituído, e exposto ao fungo, porque o mesmo está no ambiente. Um novo animal e as velhas mazelas permanecem.

O conhecimento da doença na AQ\_RJ se restringe aos profissionais de saúde e isso foi possível nessa localidade, porque o acompanhante que indicou os entrevistados era profissional de saúde e tinha relação com essas pessoas. As pessoas que não tinham absolutamente nenhum relacionamento profissional com a saúde, mesmo tendo sido indicadas por um profissional de saúde, não tinham nenhum conhecimento sobre a doença, da mesma forma que os entrevistados na AQ\_DC.

A ocorrência da esporotricose na Região Metropolitana do RJ está ligada a determinados processos importantes de transformação social e ambiental, articulados com uma epidemia zoonótica (SCHUBACH et al, 2004), que propiciam, não só a ocorrência da doença como também sua manutenção na localidade.

Este estudo conclui que a esporotricose é uma doença endêmica na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Casos sempre existirão, porque o fungo habita o solo (DONADEL, 1993). A esporotricose não será eliminada e sim controlada. As condições de receptividade na localidade, que são compostas pelo conjunto das características sociais, ambientais<sup>6</sup> e comportamentais, propiciam a manutenção do ciclo de transmissão da esporotricose nas localidades estudadas. O que vem ocorrendo nos últimos 11 anos é uma epidemia zoonótica (SCHUBACH et al, 2004; SCHUBACH et al, 2002) sem ações específicas para seu controle, devido a pouca ou nenhuma relevância social, porém com uma alta relevância econômica, provavelmente despercebida pelo poder público.

Esta é uma grande epidemia zoonótica na área urbana, causada pela íntima relação do homem com o gato no ambiente doméstico, que ainda não foi relatada na literatura.

---

<sup>6</sup> Excetuando a ecologia do fungo.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

---

- O gato, no ambiente domiciliar, com solo exposto e presença de vegetação é fator de risco para contaminação por esporotricose.
- A presença do gato no ambiente domiciliar está sendo influenciada pela presença de ratos nas localidades e, estes, pelo destino inadequado do esgoto dos domicílios e qualidade da coleta de lixo.
- O rato pode estar sendo o elo maior na dinâmica *S. schenckii*/gato. Sendo, então, necessário um estudo mais aprofundado nesta dinâmica.
- O desconhecimento sobre a doença e os cuidados necessários para evitar a contaminação, contribuem para manutenção dos casos ao longo destes anos.
- A orientação, o tratamento e a castração destes animais são o caminho para o controle da doença.
- Necessidade de realização de estudos científicos que determinem a transcendência econômica e social desta epidemia.
- Para o real conhecimento da situação epidemiológica da esporotricose humana no Estado do Rio de Janeiro, é necessária a instituição desta como Doença de Notificação Compulsória a nível Estadual.

## LIMITAÇÕES DO ESTUDO

- Foi possível realizar uma análise mais detalhada do Município do Rio de Janeiro em virtude da disponibilidade de informações, o que não foi possível para o Município de Duque de Caxias.
- Dificuldade de acesso à informações sobre coberturas vacinais das campanhas anti-rábicas nos Municípios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, M.F.P.M. **Urbanização, favelas e endemias: a Produção da Filariose no Recife, Brasil.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, out/dez 1993, vol.9, no.4, p.487-497.
- ALCHORNE, M.M.A.; PASCHOALICK, R.C.; CARRETE, C.; FERNANDES, K. e JACINTHO, R.M. **Inquérito epidemiológico com esporotriquina em Mogi das Cruzes – SP. São Paulo,** Anais Brasileiros de Dermatologia, setembro 1990, vol. 65(5): 45S-48S.
- AVILA-PIRES, F.D.A. Dinâmica dos Reservatórios Extra-Humanos das Doenças Infeciosas e Parasitárias. In: COURA, J.R (Org.) **Dinâmica das Doenças Infeciosas e Parasitárias,** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- BARCELLOS, C.C.; SABROZA, P.C.; PEITER, P; ROJAS, L.I. **Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde.** Informe epidemiológico do SUS, 11(3): 129-138, 2002
- BARCELLOS, C.C **Introdução à abordagem espacial da Saúde.** Comunicação oral: aula ministrada no curso de Atualização em Análise Espacial e Geoprocessamento em Saúde. Em 01/07/2008, ICICT/FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
- BARROS, M.B.L.; SCHUBACH, A.O.; VALLE, A.C.F.; GALHARDO, M.C.G.; CONCEIÇÃO-SILVA, F.; CCHUBACH, T.M.P.; REIS, R.S.; WANKE, B.; MARZOCHI, K.B.F and CONCEIÇÃO, M.J. **Cat-transmitted Sprotrichosis Epidemic in Rio de Janeiro, Brasil: Description of a series of cases.** *Clínical Infectious Diseases* 2004; 38:529-35
- BARROS MBL, SCHUBACH TMP, GALHARDO MCG, SCHUBACH AO, MONTEIRO PCF, REIS RS, ZANCOPÉ-OLIVEIRA RM, LAZÉRA MS, CUZZI-MAYA, BLANCO TCM, MARZOCHI KBF, WANKE B, VALLE ACF. **Sprotrichosis: na Emergent Zoonosis in Rio de Janeiro.** *Mem Inst. Oswaldo Cruz,* Rio de Janeiro, vol. 96(6): 777-779, August 2001
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Abordagens espaciais na saúde pública.** Simone M. Santos, Christovam Barcellos, organizadores – Brasília: Ministério da Saúde, 2006
- BUSTAMANTE, B.A.B.; CAMPOS, P.E.C. **Endemic Sporotrichosis Review Article** *Current Opinion in Infectious Diseases.* 14(2):145-149, April 2001



- CASTELLANOS, P.L. **Sobre El concepto de salud-enfermedad: Um punto de vista Epidemiológico.** In: Taller Latino Americano de Medicina Social; 1987; Medellin, Colombia; 1987
- CASTELLANOS, P.L. **Avanços metodológicos em epidemiologia.** In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia e Desigualdade Social. Os desafios do Final do Século. São Paulo, Abrasco 1990, p.201-216.
- CDC, MMWR. **Epidemiologic Notes and Reports Multistate Outbreak of Sporotrichosis in Seedling Handlers, 1988.** Weeekly, october 28, 1988 / 37(42); 652-3. Acessado em 19/12/2008 no site: [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001295.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001295.htm)
- COUTINHO, ZF. **Mortalidade por paracoccidioidomicose no Brasil – 1980 a 1995- estudo descritivo.** 1999, Dissertação de Mestrado, apresentada na UFSP-EPM, São Paulo.
- CZERESNIA, D. e RIBEIRO, A.M. **O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, jul./set. 2000, vol.16, no.3, p.595-605.
- DIAZ, I.A.C. **Epidemiology of sporotrichosis in Latin América.** Mycopathologia 108; Montevideo-Uruguai, 1989. p.113-116.
- DONADEL, K.W.; OLIVEIRA, J.C.; MENDONÇA, I.R.S.M. e AZULAY, R.D. **esporotricose na infância:** relato de dois casos. Anais Brasileiro de Dermatologia, 67(3): 121-125, 1992.
- DONADEL, K.W.; REINOSO, Y.D.; OLIVEIRA, J.C. e AZULAY, R.D. **esporotricose: revisão.** Anais Brasileiro de Dermatologia, jan/fev, 68(1): 45-52, 1993.
- FREITAS, D.F.S. **DEZ ANOS DE EPIDEMIA DE ESPOROTRICOSE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: estudo clínico-epidemiológico e terapêutico dos casos atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas entre 2005-2008.** 2009. 75f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica)-Instituto Pesquisa Clínica Evandro Chagas – FIOCRUZ.Rio de Janeiro
- GOUVEIA C. **Condições Particulares de Transmissão da Leishmaniose Tegumentar Americana em Localidades do Campus FIOCRUZ da Mata Atlântica (Jacarepaguá, Rio de Janeiro/RJ).** Dissertação de Mestrado em Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ, Maio/2008
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Secretaria Estadual de Saúde, Subsecretaria de Planejamento e Desenvolvimento. **Plano Diretor de Regionalização.** Wagner de Jesus MARTINS, W.J.; ALBUQUERQUE, C.; FERNANDES, V.R. (Coordenadores) Rio de Janeiro- 2001

GUILAN MCR. **O CONCEITO DE RISCO Sua utilização pela Epidemiologia, Engenharia e Ciências Sociais.** Julho de 1996, disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/>

HAY, RJ. e MORRIS-JONES, R. **Outbreaks of sporotrichosis.** Current Opinion in infectious diseases, 2008; 21: 119-121.

HINO, P.; VILLA, T.C.S.; CUNHA, T.N. e SANTOS, C.B. **Distribuição espacial de doenças endêmicas no Município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva on-line: 0128/2007. Disponível em: [http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=1959](http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=1959)> Acesso em 02/11/2008

IBGE, Brasil. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas**, desenvolvida pelo IBGE (<http://www.cnae.ibge.gov.br>), acesso em agosto/2008.

IBGE, Brasil **Série Relatórios Metodológicos** Divulga as metodologias empregadas nas diversas fases do planejamento e execução das pesquisas do IBGE, 2000.

IBGE, Brasil. **Base de informações por setor censitário da área urbana dos distritos sede, censo demográfico 2000, resultados do universo.** DVD Região Sudeste – RJ/SP

IBGE, Brasil **Tabela 2 - Posição ocupada pelos 100 maiores municípios em relação ao Produto Interno Bruto a preços correntes e participações percentuais relativa e acumulada, segundo os municípios e respectivas Unidades da Federação – 2007**, documento acessado on-line em 10/03/2010: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibMunicipios/2003\\_2007/tab02.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibMunicipios/2003_2007/tab02.pdf)

IBGE, Brasil. **Coleção digital- documentação territorial do Brasil.** 2007, Disponível on-line em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/duquedecaxias.pdf>, acesso em 05/março/2010.

IBGE, Brasil **Estimativas populacionais** para 2008.

IPEC/FIOCRUZ. **Boletim Epidemiológico.** Ano 20, nº1 Março de 2007.

LEME L. R. P, **Estudo Comparativo Da Virulência Entre Isolados De *Sporothrix Schenckii* Provenientes De Gatos Com esporotricose Naturalmente Adquirida.** Dissertação de Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas - IPEC/FIOCRUZ, fevereiro/2007.

LIMA, L.B. e PEREIRA JUNIOR, A.C. **esporotricose – inquérito epidemiológico Importância como doença profissional .** Na Brás Dermatologia, 56(4): 243-248, 1981.

- LOPES, J.O.; ALVES, S.H.; MARI, C.R.; BRUM, L.M.; WESTPHALEN, J.B.; ALTERMANN, M. J. e PRATES, F.B. **Epidemiologia da esporotricose na região central do Rio Grande do Sul.** Revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 32(5):541-545, set-out, 1999.
- LUTZ, A; SPLENDORE, A **Sobre uma mycose observada em homens e ratos.** In Revista Médica de São Paulo, Jornal Pratico de Medicina, Cirurgia e Hygiene. Anno X, N. 21: 433-449, São Paulo, novembro /1907
- LYON, G.M.; ZURITA, S.; CASQUERO, J.; HOLGADO, W.; GUEVARA, J.; BRANDT, M.E.; DOUGLAS, S.; SHUTT, K.; WARNOCK, D.W. and HAJJEH, R.A. **Population-based surveillance and a case-control study of risk factors for endemic lymphocutaneous sporotrichosis in Peru.** Clínic Infectious Diseases 2003; 36: 34-39.
- KAWA, H. e SABROZA, P.C. **Espacialização da leishmaniose tegumentar na cidade do rio de Janeiro.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18 (3):853-865, mai-jun, 2002.
- KAWA, H. **A produção do lugar de transmissão da leishmaniose tegumentar na cidade do rio de Janeiro.** 2003, 191f. Tese de Doutorado em Saúde Pública – ENSP/FIOCRUZ.
- MARQUES, E.C. **Estado e redes sociais: permeabilidade e coesão nas políticas urbanas no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000
- MARQUES, S.A.; FRANCO, S.R.V.S.; CAMARGO, R.M.P.; DIAS, L.D.F.; HADDAD JUNIOR, V. e FABRIS V.R. **esporotricose do gato doméstico (felis catus): transmissão humana.** Ver. Inst. Méd. Trop. São Paulo 35(4); 327-330, julho- agosto, 1993.
- MARTINS, E.Z. **Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da esporotricose no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – FIOCRUZ, Rio de Janeiro, no período de 2002 a 2004.** 2006. 83f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical)-Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ.Rio de Janeiro
- MICHALISZYN, M.S. e TOMASINI, T. **Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos.** 3 Ed revisada e ampliada. Petrópolis, RJ : Vozes, 2007. p.52-54
- MONKIN, M. e BARCELLOS, C. **Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro 21(3): 898-906, maio-jun, 2005.
- MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo.** Tradução de Eliane Lisboa, Editora Sulina, Porto Alegre, 3ª edição. 2007

OLIVEIRA, R.M. e VALLA, V.V. **As condições e experiências de vida de grupos populares no Rio de Janeiro: repensando a mobilização popular no controle do dengue.** Cad. Saúde Pública 2001; 17(supl.):77-88.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia Teoria e Prática.** Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 11ª reimpressão: 2007.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS. **Diagnostico sócio ambiental do Município de Duque de Caxias.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Petrobrás. Apostila disponibilizada on-line, acessado em 20 de outubro de 2009 pelo site: [http://www.nima.puc-rio.br/sobre\\_nima/projetos/caxias/material\\_de\\_apoio/Planos%20de%20aula/Apostila%20do%20Prof.Wilson.pdf](http://www.nima.puc-rio.br/sobre_nima/projetos/caxias/material_de_apoio/Planos%20de%20aula/Apostila%20do%20Prof.Wilson.pdf)

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Monitoramento da cobertura vegetal da cidade.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2002, documento disponível on-line: <http://www.rio.rj.gov.br/smac/vegetacao.php>, Acesso em 28/fevereiro/2010

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: banco de dados dos Bairros Cariocas. 2003, Disponível [http://portalgeo.rio.rj.gov.br/bairros Cariocas/index\\_bairro.htm](http://portalgeo.rio.rj.gov.br/bairros Cariocas/index_bairro.htm), Acesso em: 28/fevereiro/2010

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Breve relato sobre a formação das divisões administrativas na Cidade do Rio de Janeiro: período de 1961 a 2007,** in coleção de Estudos Cariocas, Instituto Pereira Passos, Nº 20071101, Novembro – 2007, ISSN 1984-7203.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Índice de desenvolvimento social – IDS: comparando as realidades microurbanas da cidade do Rio de Janeiro,** in coleção de Estudos Cariocas, Instituto Pereira Passos, Nº 20080401, abril-2008, ISSN 1984-7203.

QUIVY, R. ; CAMPENHOUDT, L. **Manual de Investigação em Ciências Sociais** Trad. João Minhoto Marques, Maria Amália Menten e Maria Carvalho. Lisboa/Portugal. Gradiva Publicações S.A., 5ª edição/2008

RIPPON, J. Sporotrichosis. **Medical Mycology.** The pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes, Philadelphia, W.B. Saunders Company: 325-352. 1988.

ROCHA, A.S. **(Re)pensando a Baixada Fluminense em um contexto da Região Metropolitana do Rio de Janeiro : Sociedade, Território e Representação.** Revista geo-paisagem (on line), Julho/Dezembro de 2007, Ano 6, nº 12, 2007, ISSN Nº 1677-650 X, disponível no site: <http://www.feth.ggf.br/BaixadaFluminense.htm>

- SABROZA, P.C.; TOLEDO, L.M. e OSANAI, C.H. Organização do Espaço e os processos endêmicos - epidêmicos. In: LEAL, M.C.; SABROZA, P.C.; RODRIGUEZ, R.H. e BUSS, P.M. (Org.) **Saúde, Ambiente e Desenvolvimento**, Volume II. Processos e conseqüências sobre as condições de vida. São Paulo – Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO,1992. P 57-77.
- SANTOS, A.R. **Metodologia Científica a construção do conhecimento** 7 ed. Revisada, Rio de Janeiro, Lamparina, 2007.
- SANTOS M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Editora Huscitec; 1988.
- SCHUBACH, T.M; SCHUBACH A.O; REIS, R.S.; CUZZI-MAYA, T.; BLANCO, T.C.; MONTEIRO, D.F.; BARROS, M.B.L; BRUSTEIN, R.; ZANCOPE-OLIVEIRA, R.M.; FIALHO MONTEIRO, P.C.; WANKE, B. **Sporothrix schenckii isolated from domestic cats with and without sporotrichosis in Rio de Janeiro**. Mycopathologia 153(2): 83-86, 2002
- SCHUBACH, T.M.P.; SCHUBACH, A.O.; OKAMOTO, T.; BARROS, M.B.L.; FIGUEIREDO, F.B.; CUZZI, T.; FIALHO-MONTEIRO, P.C.; REIS, R.S.; PEREZ, M.A. and WANKI, B. **Evaluation of an epidemic of sporotrichosis in cats: 347 cases (1998-2001)**. JAVMA, Vol. 224, nº 10, May 15, 2004.
- SCHUBACH, A.O.; SCHUBACH. T.M.P.; BARROS, M.B.L. e WANKE, B. esporotricose. In: COURA , JR (Org.) **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.1161-1169.
- SCHUBACH, A.O.; BARROS, M.B.L. and WANKE, B. **Epidemic sporotrichosis** Current Opinion in Infectious Diseases 2008, 21:129–133
- SILVA, L.J. **O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas**. Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 13(4):585-593, out-dez, 1997.
- SILVA, P.C.; VITRAL, C.L.; BARCELLOS, C.; KAWA, H.; GRACIE, R e ROSA, M.L.G . **Hepatite A no Município do Rio de Janeiro, Brasil: padrão epidemiológico e associação das variáveis sócio-ambientais. Vinculando dados do SINAN aos do Censo Demográfico**. Cad. Saúde Pública , Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, 2007. p. 1553-1564.
- SILVA, LJ. **Desbravamento, agricultura e doença: a Doença de Chagas no Estado de São Paulo**. Cad Saúde Pública 1986; 2(2): 124-40.
- SIQUEIRA, A.S.P. **Condições particulares de Transmissão de Dengue na Região Oceânica de Niterói, Estado do Rio de Janeiro**. 2008. 125f. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ.
- SZWARCWALD, C.L.; BASTOS, F.I.; BARCELLOS, C.; ESTEVES, M.A. e CASTILHO, E.A. . **Dinâmica da epidemia de AIDS no Município do Rio de Janeiro, no período de 1988-1996: uma aplicação de análise estatística**

**espaço-temporal.** Cad. Saúde Pública , Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, 2001. p. 1123-1140

TASSINARI, W.S.; PELLEGRINI, D.C.P.; SABROZA, P.C. e CARVALHO, M.S. **Distribuição espacial da leptospirose no Município do Rio de Janeiro, Brasil, ao longo dos anos de 1996-1999.** Cad. Saúde Pública , Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, 2004

TRANSSVAAL MINE MEDICAL OFFICERS' ASSOCIATION. **Sporotrichosis infection in mines of the Witwatersrand:** a symposium. Johannesburg, South Africa: Transvaal Chamber of Mines, 1947.

VILLAR, E. **Los Determinantes Sociales de Salud y la lucha por la equidad en salud: desafíos para el estado y la sociedad civil.** Saúde soc., Sept./Dec. 2007, vol.16, no.3, p.7-13.

WANKE, B.; TRILLES, L. e LAZÉRA, M.S. Classificação e Características Gerais dos Fungos Patogênicos para o Homem. In: COURA , J.R. (Org.). **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias,** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.p.1137-1142

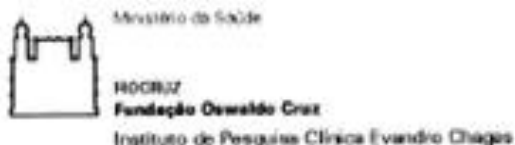
XAVIER, M.O.; NOBRE, M.O.; SAMPAIO JUNIOR, D.P.; ANTUNES, T.A.; NASCENTE, P.S.; SORIA, F.B.A. e MEIRELES, M.C.A. **esporotricose felina com envolvimento humano na cidade de Pelotas, RS, Brasil.** Ciência Rural, Santa Maria, v34, n6, p.1961-1963, nov-dez, 2004

ZIONI, F. e WESTPHAL. M.F. **O enfoque dos determinantes sociais de saúde sob o ponto de vista da teoria social.** Saúde Soc. São Paulo. V.16, n.3, p-26-34, 2007.

## ANEXOS

---

## Anexo I: Parecer Consubstanciado do CEP



Comitê de Ética em Pesquisa

### PARECER CONSUBSTANCIADO – 009/2009

Protocolo 0001.0.009.031-09

#### 1. Identificação:

**Título do Projeto:** "Distribuição sócio-espacial da esporotricose humana de pacientes atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, residentes na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro".

**Pesquisadoras Responsáveis:** Dra. Rosely Magalhães de Oliveira (ENSP) e Dra. Maria Clara Gutierrez Galhardo (IPEC).

**Mestranda:** Margarete Bernardo Tavares da Silva (ENSP).

**Instituição Responsável:** Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas/FIOCRUZ.

**Data de Apresentação ao CEP:** 04/02/2009.

#### 2. Sumário:

Visa a analisar a distribuição sócio-espacial da Esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1998 a 2007, caracterizando padrões e espaços críticos de sua transmissão. Tem como objetivos específicos: 1) descrever o perfil epidemiológico da Esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1998 a 2007; b) caracterizar a distribuição espacial da Esporotricose na Região Metropolitana do Rio de Janeiro identificando os espaços críticos de transmissão; c) descrever as características ambientais, sociais e comportamentais, que possam estar associadas à ocorrência e manutenção da dinâmica de transmissão da Esporotricose em lugares específicos. Num primeiro momento será realizada uma descrição dos pacientes do IPEC/FIOCRUZ, com diagnóstico laboratorial ou clínico-epidemiológico compatível com Esporotricose com ou sem isolamento do *S. schenckii*. Num segundo momento será realizada uma aproximação a duas localidades com maior concentração de casos de Esporotricose. Esta aproximação será através da associação de moradores ou, de uma organização não governamental que atue na localidade, ou do serviço de saúde local, para identificação dos sujeitos da pesquisa, os quais deverão residir na localidade por um período superior a 10 anos.

#### 3. Observações Gerais: (Atendendo à Resolução CNS 196/96).

Projeto com delineamento adequado. Os dados secundários oriundos do banco do Serviço de Vigilância em Saúde do IPEC serão agregados segundo áreas municipais não permitindo a identificação dos pacientes. O Termo de Autorização de uso dos dados será fornecido pelo IPEC. Para a entrevista e observação sistemática serão utilizados instrumentos previamente formulados. As entrevistas serão feitas mediante prévia autorização do sujeito da pesquisa através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi elaborado em linguagem acessível. As atividades serão custeadas por financiamento próprio da pesquisadora e complementarmente pelo grupo de pesquisa "Análise de



determinantes sócias e biológicos de endemias" do Departamento de Endemias Samuel Pessoa da ENSP/FIOCRUZ.

**4. Diligências:**

Sim. Foram satisfeitas.

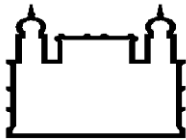
**5. Parecer: APROVADO.**

**Data: 7 de abril de 2009.**

**Assinatura do Coordenador:**



*Dr.ª Lea Camillo-Costa*  
Coordenadora do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
HCPA/FIOCRUZ



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS**



**Anexo II: - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**  
De acordo com as normas da Resolução nº 196, do  
Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996.

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “Distribuição Sócio Espacial da esporotricose humana de pacientes atendidos no Instituto de pesquisa Evandro Chagas residentes na Região Metropolitana do Estado Rio de Janeiro”. Cujos objetivos são Analisar a distribuição sócio espacial da esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1998 a 2007, caracterizando padrões e espaços críticos de sua transmissão.

Sua participação não é obrigatória. Você foi convidado (a) a participar do estudo por morar em área de concentração de casos de esporotricose humana em acompanhamento clínico no IPEC. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sem que este fato cause qualquer constrangimento ou penalidade.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder algumas perguntas relacionadas a características ambientais, sociais e comportamentais relacionadas ao convívio com animais domésticos, especificamente gatos. Sua entrevista será gravada em meio digital e só será utilizada pelo grupo de pesquisa desde que preservada a identidade de sua identidade.

Os riscos relacionados com sua participação são nulos, pois a pesquisa não identificará nomes e endereços. Ela consiste única e exclusivamente em coletar informações a respeito de aspectos relacionados à produção da doença em localidades e a análise será realizada de forma agregada.

Os benefícios relacionados com a sua participação são o de contribuir para a análise das condições particulares de transmissão da esporotricose humana na Região Metropolitana do RJ, buscando entender os determinantes e condicionantes desta enfermidade. Não será oferecida nenhuma remuneração por sua participação bem como não lhe será atribuído nenhum custo.

Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância.

O participante receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional das pesquisadoras e do CEP, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Antes de assinar este termo você deve se informar plenamente sobre ele, fazendo todas as perguntas que ache necessário.

---

Rosely Magalhães de Oliveira

Rosely@ensp.fiocruz.br

---

Margarete Bernardo Tavares da Silva

margarete.tavares@ipec.fiocruz.br

ENSP / FIOCRUZ – Departamento de Endemias Samuel Pessoa  
Rua Leopoldo Bulhões, 1480 – Manguinhos – Rio de Janeiro / RJ  
Telefone: (0\_\_21)2598-2654

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome e assinatura ou Rubrica do Entrevistado:

---

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/IPEC.Av. Brasil, 4365

Manguinhos – Rio de Janeiro / RJ. CEP: 21045-900 - Tel.: (21) 3865-9585.

E-mail: [cep@ipec.fiocruz.br](mailto:cep@ipec.fiocruz.br).



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS**



### **Anexo III- Termo de Autorização**

Autorizo a utilização dos dados de prontuários e de registros administrativos desta Unidade de Saúde, referentes aos casos de esporotricose humana.

Esta autorização restringe-se à utilização dos dados para a realização da pesquisa **DISTRIBUIÇÃO SÓCIOESPACIAL DA ESPOROTRICOSE HUMANA DE PACIENTES ATENDIDOS NO INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS, RESIDENTES NA REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**”, cujo objetivo é analisar a distribuição sócioespacial da esporotricose na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro no período de 1998 a 2007, caracterizando padrões e espaços críticos de sua transmissão.

A qualquer momento esta autorização poderá ser retirada, o que não acarretará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a FIOCRUZ.

As informações obtidas nos registros administrativos, assim como nos prontuários, deverão ser confidenciais e o sigilo sobre a identificação dos sujeitos deve ser mantido.

Estes dados poderão, ainda, ser utilizados em outras pesquisas realizadas no âmbito da ENSP, desde que estas resguardem o sigilo e a confidencialidade do sujeito da pesquisa.

Rio de Janeiro, de de 2009.

---

Assinatura e Carimbo do Responsável pela Unidade de Saúde

## **Anexo IV - Agrupamento das Ocupações Atuais Definidas**

**A** – Ascensorista, Almojarife, Assistente contábil, Assistente técnico, Atendente, Atendente de consultório, Aux. administrativo, Aux. contabilidade, Aux. escritório, Aux. expedição, Aux. financeiro, Aux. tesouraria, Contador, Datilógrafa, Digitador, Empresária, Funcionária pública, Liquidante, Op. cobrança, Recepcionista, Redator, Secretária, Tec. administração, Tec. contabilidade, Telefonista.

**B** – Ajudante de pedreiro, Aposentado, Arquiteto, Empreiteiro, Engenheiro, Ladrilheiro, Pedreiro, Pintor, Servente de obras.

**C** - Ajudante de cabista, Ajudante de manutenção, Aux. de gráfica, Aux. de produção, Aux. prod. Farmácia, Aux. produção., Caldeireiro, Carpinteiro, Eletricista, Eletrotécnico, Encanador, Ferramenteiro, Gráfico, Industriaria, Lanterneiro, Marceneiro, Mecânico, Montador, Op. de depósito, Operador, Operador de máquinas, Operador trat. água, Pintor de veículos, Prensor, Produtor, Serígrafo, Serralheiro, Soldador, Tecelão, Torneiro mecânico.

**D-** Ajudante de marleteiro, Analista de mercado, Armazenista, Arquivista, Arrecadador, Aux. depósito, Aux. embalagem, Aux. Telemarketing, Balconista, Caixa, Comerciante, Conferente, Consultora, Corretor, Estoquista, Garçom, Gerente, Operador comercial, Operador de Telemarketing, Professor, Promotora, Propagandista, Telemarketing, Vendedor.

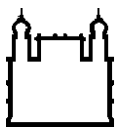
**E** – Aeroaviário, Ajudante de caminhão, Motorista, Rodoviário, Taxista.

**F** - Técnico de Enfermagem, Açougueiro, Adrecista, Advogado, Agente de endemias, Agente patrimonial, Analista de sistemas, Artesão, Artista plástico, Artista-dançarina, Assistente social, Ator, Aux. cozinha, Aux. creche, Aux. de refrigeração, Aux. Enfermagem, Aux. prótese, Aux. serviços gerais, Bancária, Barbeiro, Bióloga, Bombeiro hidráulico, Bordadeira, Borracheiro, Cabeleireira, Camareira, Cartazista, Carteiro, Costureira, Decoradora, Degustadora, Dentista, Desenhista, Encadernadora, Enfermeira, Escritor, Estampador, Esteticista, Estofador, Farmacêutica, Fisioterapeuta, Fotógrafa, Geólogo, Guia turístico, Ilustrador, Inspetor de escola, Instrumentadora, Instrutor, Jogador de futebol, Jôquei, Jornalista, Manicure, Manipulador de alimentos, Manipulador de cartas, Massoterapeuta, Médica, Merendeira, Mergulhador, Musicoterapeuta, Nutricionista, Operador de ECC, Orientador educacional, Pastor, Pedagoga, Pesquisador, Porteiro, Psicóloga, Publicitária, Recreadora, Sapateiro, Supervisor laboratório, Tec. Telecomunicações, Tec. Eletrônica, Tec. em Radiologia, Tec. Enfermagem, Tec. Informática, Tec. laboratório, Tec. manutenção, Tec. operacional, Tec. Química, Tradutor, Zelador.

**G** – Gari, Jardineiro, Lavrador,

**H** - Bombeiro militar, Militar, Policia Militar, Segurança, Vigilante.

**I** - Acompanhante, Babá, Caseira, Copeira, Cozinheiro, Diarista, Doméstica, Faxineira, Lavadeira.



**Anexo V - Instrumento para entrevista**

Início: \_\_\_:\_\_\_ h Término: \_\_\_:\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_

**A) DADOS SOBRE O INFORMANTE-CHAVE**

Tempo de residência na sub-localidade: ( ) 11-15anos ( ) 16-20anos ( ) + de 21 anos

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( ) Ocupação: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Nenhuma ( ) 1 a 3 anos de estudo ( ) 4 a 7 anos de estudo.

( ) 8 – 11 anos de estudo ( ) + de 12 anos de estudo ( ) 9 - Ignorado

Possui animais domésticos? Quais e quantos? Gato ( ) Cachorro ( )

Aves ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**B) QUANTO AO RECONHECIMENTO DA OCORRÊNCIA DA  
ESPOROTRICOSE NA LOCALIDADE:**

- Já ouviu falar sobre esporotricose? Se sim, Fale o que sabe sobre ela e como tomou conhecimento?
- Já ouviu falar de casos dessa doença na localidade/área onde mora ou trabalha? Conhece alguém que tenha tido a doença?

**C) QUANTO AS CARACTERÍSTICAS SÓCIOAMBIENTAIS DA  
LOCALIDADE**

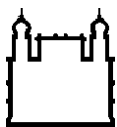
- Descreva a localidade onde mora; (relações entre as pessoas; tipos de casa; características das famílias/ aglomeração de pessoas nas casas; abastecimento de água; esgoto; coleta de lixo e limpeza de ruas; arruamento, vegetação (árvores, jardins, hortas), terrenos baldios, atividades econômicas.
- Houve alguma mudança na localidade nos últimos 10 anos – voltar a citar os itens anteriores. Surgiu alguma nova localidade? Como ela é e como surgiu?

**QUANTO À PRESENÇA E CONVÍVIO COM ANIMAIS DOMÉSTICOS**

- Você possui ou já possuiu gato que teve diagnóstico de esporotricose? O que aconteceu com ele?
- Tem verificado presença de animais domésticos nas casas na área onde mora? Quais tipos de animais domésticos?
- Tem verificado presença de animais (gatos, cachorros, aves, ratos, outros) nas ruas da área onde mora? Tem visto animais doentes na rua?
- Você identifica algumas pessoas nesta localidade ou nas proximidades, que cuidam de vários animais (gatos, cachorros, aves...) na rua ou em casa?
- Tem percebido alguma mudança em relação à presença desses animais (casas e ruas) nos últimos anos?
- Conheces clínicas veterinárias ou lugares que cuidam de animais domésticos aqui na área? Onde ficam? Sempre existiram ou são recentes?

Gostaria de acrescentar mais alguma questão que não tenha sido abordado e possa contribuir para este estudo?

**Poderia indicar outras pessoas para participar desta pesquisa, que residam nesta localidade há mais de 10 anos?**



ENSP/FIOCRUZ  
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA  
CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO SÓCIO ESPACIAL  
DA ESPOROTRICOSE



**Anexo VI - Roteiro para observação sistemática da localidade estudada**

**DATA:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**HORA:**

\_\_\_\_\_

**Localidade:**

---

**Condições climáticas no dia da observação:**

---

- Quais as características espaciais da localidade:
  - Tipo de moradia –casas, apartamentos,
  - Terrenos baldios,
  - Pavimentação das ruas,
  - Presença de Clínicas Veterinárias.
  - Áreas de preservação ambiental,
  - Espaços de cultivo agrícola- jardins, hortas,
  - Outros
  
- Quais as condições ambientais evidentes na localidade?
  - Característica ambientais: presença de árvores, terrenos baldios
  - Lixo em terrenos baldios,
  - Animais errantes,
  - Animais aparentemente doentes,
  - Comedouros para animais em espaços públicos,
  - Manutenção de jardins nas residências e nos espaços públicos – praças.
  
- Quais as tendências comportamentais nas relações na localidade?
  - Pessoas sentadas pela rua, em cadeiras ou no chão;
  - Crianças brincando com animais;
  - Adultos brincando com animais;

## APÊNDICE

---



**Apêndice 1: Consolidado comparativo com as diferentes variáveis constantes nas fichas de notificações do SINAN no período de 1997 a 2007.**

Variáveis dos bancos de dados existentes no serviço de vigilância em saúde do ipec no período de 1997 a 2007						Banco único composto para o estudo
97/2003	2003b	2004	2005	2006	2007	
Numero	Numero	Numero	Numero	Numero	Numero	Numero
Ufatend	Prontuário	Prontuário	Prontuário	Prontuário	Prontuário	Prontuário
Dtatend	Notifica	Notifica	Notifica	Notifica	Agravo	Dtatend
Semana	Data	Data	Data	Data	Cid 10	Nome
Unidade	Município	Município	Município	Município	Dtnotif	Dtnasc
Crsatend	Código	Código	Código	Código	Uf	Dt_1sint
Nome	Agravo	Agravo	Agravo	Agravo	Municipnotif	Idade
Iniciais	Cód_cid	Cód_cid	Cód_cid	Cód_cid	Codmuninot	Sexo
Dtnasc	Data_1	Data_1	Data_1	Data_1	Unidade	Escolar
Idade	Nome	Nome	Nome	Nome	Códigounid	Raça/cor
Sexo	D_nasc	D_nasc	D_nasc	D_nasc	Dt_1sint	Munires
Escolar	Idade	Idade	Idade	Idade	Nome	Ufres
Doença	Sexo	Sexo	Sexo	Sexo	Dtnasc	Bairro
Dtsinto	Raça	Raça	Raça	Raça	Idade	Endereço
Semsinto	Escolari	Escolari	Escolari	Escolari	Sexo	Numero
Etnia	N_do_sus	N_do_sus	N_do_sus	N_do_sus	Gestante	Complem
Munires	Nome_mae	Nome_mae	Nome_mae	Nome_mae	Raça/cor	Cep
Crsres	Agravo_2	Agravo_2	Agravo_2	Agravo_2	Escolar	Pontoref
Ufres	Cód_cid2	Cód_cid2	Cód_cid2	Cód_cid2	N_do_sus	Zona
Zonares	Data_dos	Data_dos	Data_dos	Data_dos	Nome_mae	País
Bairro	N_caso	N_caso	N_caso	N_caso	Ufres	Telefone
Áreares	Local_in	Local_in	Local_in	Local_in	Munires	Ocupação
Endereço	Moradia	Moradia	Moradia	Moradia	Cod_munires	Dt invest
Telefone	Numero	Numero	Numero	Numero	Cod	Classificafinal
Pontoref	Complem	Complem	Complem	Complem	Bairro	Criterioconfir
Diagnost	Ponto_re	Ponto_re	Ponto_re	Ponto_re	Endereço	Autóctone
Evolução	Codbairr	Codbairr	Codbairr	Codbairr	Numero	Relactrabal
Export	Bairro	Bairro	Bairro	Bairro	Complem	Evolução caso
Anoepi	Uf	Uf	Uf	Uf	Ponto_ref	Dataobito
	Cod_muni	Cod_muni	Cod_muni	Cod_muni	Cep	Datencerrament
	Muni	Muni	Muni	Muni	Telefone	
	Cep	Cep	Cep	Cep	Zona	
	Telefone	Telefone	Telefone	Telefone	País	
	Zona	Zona	Zona	Zona	Cod_pais	
	País	País	País	País	Dt invest	
	Cod_pais	Cod_pais	Cod_pais	Cod_pais	Classificafinal	
	Coleta1	Coleta1	Coleta1	Coleta1	Criterioconfir	
	Coleta2	Coleta2	Coleta2	Coleta2	Autóctone	
	Exame	Exame	Exame	Exame	Uf	
	Óbito	Óbito	Óbito	Óbito	País	
	Gestante	Gestante	Gestante	Gestante	Município	
	Contato	Contato	Contato	Contato	Distrito	
	Exantema	Exantema	Exantema	Exantema	Bairro	
	Dtinício	Dtinício	Dtinício	Dtinício	Relactrabal	
	Petequia	Petequia	Petequia	Petequia	Evolução caso	
	Liquor	Liquor	Liquor	Liquor	Dataobito	

Variáveis dos bancos de dados existentes no serviço de vigilância em saúde do ipec no período de 1997 a 2007						Banco único composto para o estudo
97/2003	2003b	2004	2005	2006	2007	
	Bacter	Bacter	Bacter	Bacter	Datencerrament	
	Vacina	Vacina	Vacina	Vacina	Obs	
	Dtvacina	Dtvacina	Dtvacina	Dtvacina		
	Hospital	Hospital	Hospital	Hospital		
	Dthospit	Dthospit	Dthospit	Dthospit		
	Muni_hos	Muni_hos	Muni_hos	Muni_hos		
	Nomehosp	Nomehosp	Nomehosp	Nomehosp		
	Diagno1	Diagno1	Diagno1	Diagno1		
	Diagno2	Diagno2	Diagno2	Diagno2		
	Infepaís	Infepaís	Infepaís	Infepaís		
	Uf_infec	Uf_infec	Uf_infec	Uf_infec		
	Infedist	Infedist	Infedist	Infedist		
	Infebair	Infebair	Infebair	Infebair		
	Ano.epid.	Ano.epid.	Ano.epid.	Ano.epid.		
			Obs.	Obs.		

**Apêndice 2- Distribuição por situação da Ocupação, Faixa Etária e Sexo dos pacientes com esporotricose atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007**

Sexo	Faixa etária		Situação da ocupação									Total
			Desempregado	Aposentado	Estudantes	Donas de casa	Ignorado	Não se aplica	Atividades veterinárias	Ocupações definidas	Autônomo	
Masculino	< 12	Nº de casos	0	0	38	0	9	9	0	0	0	56
		% na idade	,0%	,0%	67,9%	,0%	16,1%	16,1%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% na ocupação	,0%	,0%	39,6%	,0%	28,1%	100,0%	,0%	,0%	,0%	9,2%
		% de total	,0%	,0%	6,2%	,0%	1,5%	1,5%	,0%	,0%	,0%	9,2%
	13 - 20	Nº de casos	0	0	50	0	8	0	1	4	0	63
		% na idade	,0%	,0%	79,4%	,0%	12,7%	,0%	1,6%	6,3%	,0%	100,0%
		% na ocupação	,0%	,0%	52,1%	,0%	25,0%	,0%	5,9%	1,0%	,0%	10,3%
		% de total	,0%	,0%	8,2%	,0%	1,3%	,0%	,2%	,7%	,0%	10,3%
	21 - 30	Nº de casos	2	0	7	0	5	0	4	65	2	85
		% na idade	2,4%	,0%	8,2%	,0%	5,9%	,0%	4,7%	76,5%	2,4%	100,0%
		% na ocupação	33,3%	,0%	7,3%	,0%	15,6%	,0%	23,5%	16,8%	15,4%	13,9%
		% de total	,3%	,0%	1,1%	,0%	,8%	,0%	,7%	10,6%	,3%	13,9%
	31 - 40	Nº de casos	0	2	0	0	2	0	4	83	3	94
		% na idade	,0%	2,1%	,0%	,0%	2,1%	,0%	4,3%	88,3%	3,2%	100,0%
		% na ocupação	,0%	4,3%	,0%	,0%	6,3%	,0%	23,5%	21,5%	23,1%	15,4%
		% de total	,0%	,3%	,0%	,0%	,3%	,0%	,7%	13,6%	,5%	15,4%
	41 - 50	Nº de casos	2	3	0	4	7	0	5	107	5	133
		% na idade	1,5%	2,3%	,0%	3,0%	5,3%	,0%	3,8%	80,5%	3,8%	100,0%
		% na ocupação	33,3%	6,4%	,0%	66,7%	21,9%	,0%	29,4%	27,7%	38,5%	21,7%
% de total		,3%	,5%	,0%	,7%	1,1%	,0%	,8%	17,5%	,8%	21,7%	
51 - 60	Nº de casos	2	6	0	0	0	0	2	81	3	94	
	% na idade	2,1%	6,4%	,0%	,0%	,0%	,0%	2,1%	86,2%	3,2%	100,0%	
	% na ocupação	33,3%	12,8%	,0%	,0%	,0%	,0%	11,8%	21,0%	23,1%	15,4%	
	% de total	,3%	1,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,3%	13,2%	,5%	15,4%	
61 - 70	Nº de casos	0	17	1	1	0	0	1	37	0	57	
	% na idade	,0%	29,8%	1,8%	1,8%	,0%	,0%	1,8%	64,9%	,0%	100,0%	
	% na ocupação	,0%	36,2%	1,0%	16,7%	,0%	,0%	5,9%	9,6%	,0%	9,3%	
	% de total	,0%	2,8%	,2%	,2%	,0%	,0%	,2%	6,0%	,0%	9,3%	
71 - 80	Nº de casos	0	18	0	0	1	0	0	9	0	28	
	% na idade	,0%	64,3%	,0%	,0%	3,6%	,0%	,0%	32,1%	,0%	100,0%	
	% na ocupação	,0%	38,3%	,0%	,0%	3,1%	,0%	,0%	2,3%	,0%	4,6%	
	% de total	,0%	2,9%	,0%	,0%	,2%	,0%	,0%	1,5%	,0%	4,6%	
> 80	Nº de casos	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
	% na idade	,0%	50,0%	,0%	50,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	
	% na ocupação	,0%	2,1%	,0%	16,7%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,3%	
	% de total	,0%	,2%	,0%	,2%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,3%	
<b>Total</b>	Nº de casos	6	47	96	6	32	9	17	386	13	612	
	% na idade	1,0%	7,7%	15,7%	1,0%	5,2%	1,5%	2,8%	63,1%	2,1%	100,0%	
	% na ocupação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% de total	1,0%	7,7%	15,7%	1,0%	5,2%	1,5%	2,8%	63,1%	2,1%	100,0%	

Sexo	Faixa etária		Situação da ocupação									Total
			Desempregado	Aposentado	Estudantes	Donas de casa	Ignorado	Não se aplica	Atividades veterinárias	Ocupações definidas	Autônomo	
Feminino	< 12	Nº de casos	1	0	51	0	8	5	0	1	0	66
		% na idade	1,5%	0%	77,3%	0%	12,1%	7,6%	0%	1,5%	0%	100,0%
		% na ocupação	8,3%	0%	30,2%	0%	12,9%	100,0%	0%	0,2%	0%	5,3%
		% de total	0,1%	0%	4,1%	0%	0,6%	0,4%	0%	0,1%	0%	5,3%
	13 - 20	Nº de casos	2	0	76	1	8	0	0	7	0	94
		% na idade	2,1%	0%	80,9%	1,1%	8,5%	0%	0%	7,4%	0%	100,0%
		% na ocupação	16,7%	0%	45,0%	0,3%	12,9%	0%	0%	1,3%	0%	7,6%
		% de total	,2%	0%	6,1%	0,1%	0,6%	0%	0%	0,6%	0%	7,6%
	21 - 30	Nº de casos	1	0	35	21	11	0	6	87	2	163
		% na idade	0,6%	0%	21,5%	12,9%	6,7%	,0%	3,7%	53,4%	1,2%	100,0%
		% na ocupação	8,3%	0%	20,7%	5,4%	17,7%	,0%	30,0%	16,5%	22,2%	13,2%
		% de total	0,1%	0%	2,8%	1,7%	,9%	,0%	0,5%	7,0%	0,2%	13,2%
	31 - 40	Nº de casos	3	0	5	43	6	0	10	121	4	192
		% na idade	1,6%	0%	2,6%	22,4%	3,1%	0%	5,2%	63,0%	2,1%	100,0%
		% na ocupação	25,0%	0%	3,0%	11,1%	9,7%	0%	50,0%	22,9%	44,4%	15,5%
		% de total	0,2%	0%	0,4%	3,5%	0,5%	0%	0,8%	9,8%	0,3%	15,5%
	41 - 50	Nº de casos	2	0	1	94	11	0	2	142	2	254
		% na idade	0,8%	0%	0,4%	37,0%	4,3%	0%	0,8%	55,9%	0,8%	100,0%
		% na ocupação	16,7%	0%	0,6%	24,4%	17,7%	0%	10,0%	26,9%	22,2%	20,6%
		% de total	0,2%	0%	0,1%	7,6%	0,9%	0%	0,2%	11,5%	0,2%	20,6%
51 - 60	Nº de casos	3	10	1	91	10	0	2	115	1	233	
	% na idade	1,3%	4,3%	0,4%	39,1%	4,3%	0%	0,9%	49,4%	0,4%	100,0%	
	% na ocupação	25,0%	22,2%	0,6%	23,6%	16,1%	0%	10,0%	21,8%	11,1%	18,9%	
	% de total	0,2%	0,8%	0,1%	7,4%	0,8%	0%	0,2%	9,3%	0,1%	18,9%	
61 - 70	Nº de casos	0	20	0	79	5	0	0	39	0	143	
	% na idade	0%	14,0%	0%	55,2%	3,5%	0%	0%	27,3%	0%	100,0%	
	% na ocupação	0%	44,4%	0%	20,5%	8,1%	0%	0%	7,4%	0%	11,6%	
	% de total	0%	1,6%	0%	6,4%	0,4%	0%	0%	3,2%	0%	11,6%	
71 - 80	Nº de casos	0	9	0	41	2	0	0	16	0	68	
	% na idade	0%	13,2%	0%	60,3%	2,9%	0%	0%	23,5%	0%	100,0%	
	% na ocupação	0%	20,0%	0%	10,6%	3,2%	0%	0%	3,0%	0%	5,5%	
	% de total	0%	0,7%	0%	3,3%	0,2%	0%	0%	1,3%	0%	5,5%	
> 80	Nº de casos	0	6	0	16	1	0	0	0	0	23	
	% na idade	0%	26,1%	0%	69,6%	4,3%	0%	0%	0%	0%	100,0%	
	% na ocupação	0%	13,3%	0%	4,1%	1,6%	0%	0%	0%	0%	1,9%	
	% de total	0%	0,5%	0%	1,3%	0,1%	0%	0%	0%	0%	1,9%	
<b>Total</b>	Nº de casos	12	45	169	386	62	5	20	528	9	1236	
	% na idade	1,0%	3,6%	13,7%	31,2%	5,0%	0,4%	1,6%	42,7%	0,7%	100,0%	
	% na ocupação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% de total	1,0%	3,6%	13,7%	31,2%	5,0%	0,4%	1,6%	42,7%	0,7%	100,0%	

**Apêndice 3: Desdobramento da sub-categoria Ocupações Técnicas e Prestação de Serviço do agrupamento de Ocupações Atuais e Bem Definidas por Ocupação Declarada e Faixa Etária dos pacientes atendidos no IPEC, no período de 1997 a 2007.**

Ocupação declarada	< 12	13 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	> 80	Total	% do total	% acumulado
Costureira	0	0	3	11	10	19	10	5	0	58	16,34%	16,34%
Professor	1	2	8	12	20	10	3	0	0	56	15,77%	32,11%
Aux. Serviços gerais	0	1	7	6	8	6	4	1	0	33	9,30%	41,41%
Aux. Embalagem	0	0	2	4	5	2	2	1	0	16	4,51%	45,92%
Cabeleireira	0	0	2	5	2	6	0	1	0	16	4,51%	50,42%
Advogado	0	0	4	3	3	2	2	0	0	14	3,94%	54,37%
Tec. Enfermagem	0	0	4	5	2	3	0	0	0	14	3,94%	58,31%
Manicure	0	0	2	1	5	2	0	0	0	10	2,82%	61,13%
Merendeira	0	0	0	1	1	5	1	1	0	9	2,54%	63,66%
Artesão	0	0	1	2	0	1	1	1	0	6	1,69%	65,35%
Bancaria	0	0	1	1	2	2	0	0	0	6	1,69%	67,04%
Pedagoga	0	0	1	3	1	0	1	0	0	6	1,69%	68,73%
Agente de endemias	0	0	0	3	1	1	0	0	0	5	1,41%	70,14%
Porteiro	0	0	0	1	0	0	2	1	0	4	1,13%	71,27%
Tec. Eletrônica	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4	1,13%	72,39%
Artista plástico	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0,85%	73,24%
Aux. Cozinha	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,85%	74,08%
Bombeiro hidráulico	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0,85%	74,93%
Decoradora	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,85%	75,77%
Estofador	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0,85%	76,62%
Tec. Informática	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0,85%	77,46%
Açougueiro	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,56%	78,03%
Aderecista	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0,56%	78,59%
Agente patrimonial	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,56%	79,15%
Analista de sistemas	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,56%	79,72%
Artista-dançarina	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,56%	80,28%
Assistente social	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,56%	80,85%
Aux. Creche	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,56%	81,41%
Aux. Prótese	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,56%	81,97%
Barbeiro	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,56%	82,54%
Camareira	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,56%	83,10%
Enfermeira	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,56%	83,66%
Escritor	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0,56%	84,23%
Esteticista	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,56%	84,79%
Instrumentadora	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,56%	85,35%
Jornalista	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,56%	85,92%
Psicóloga	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0,56%	86,48%
Sapateiro	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0,56%	87,04%
Tec. Manutenção	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,56%	87,61%
Zelador	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,56%	88,17%
Ator	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	88,45%
Aux.de refrigeração	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	88,73%
Bióloga	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	89,01%
Bordadeira	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	89,30%
Borracheiro	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	89,58%
Cartazista	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	89,86%
Carteiro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	90,14%
Degustadora	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	90,42%
Dentista	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	90,70%
Desenhista	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	90,99%

<b>Ocupação declarada</b>	< 12	13 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	> 80	<b>Total</b>	<b>% do total</b>	<b>% acumulado</b>
Encanador	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	91,27%
Estampador	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	91,55%
Farmacêutica	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	91,83%
Fisioterapeuta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	92,11%
Fotógrafa	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	92,39%
Geólogo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	92,68%
Guia turístico	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	92,96%
Ilustrador	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,28%	93,24%
Inspetor de escola	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	93,52%
Instrutor	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	93,80%
Jogador de futebol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	94,08%
Jóquei	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,28%	94,37%
Manipulador de alimentos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	94,65%
Manipulador de cartas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	94,93%
Massoterapeuta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	95,21%
Médica	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,28%	95,49%
Mergulhador	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	95,77%
Musicoterapeuta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	96,06%
Nutricionista	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	96,34%
Operador de ECC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,28%	96,62%
Orientador educacional	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	96,90%
Pastor	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	97,18%
Pesquisador	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	97,46%
Publicitária	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,28%	97,75%
Recreadora	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	98,03%
Supervisor laboratório	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	98,31%
Tec. Telecomunicações	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,28%	98,59%
Tec. em Radiologia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	98,87%
Tec. Laboratório	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,28%	99,15%
Tec. Operacional	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	99,44%
Tec. Química	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,28%	99,72%
Tradutor	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,28%	100,00%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>80</b>	<b>88</b>	<b>79</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>355</b>	<b>100,00%</b>	

**Apêndice 4: Polígnos das faixas de Kernel dos casos de esporotricose atendidos no IPEC entre 1997 e 2007, residentes nos Municípios da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.**

