

**Evento - V Seminário do Dia Mundial da Raiva  
27 a 30 de setembro de 2011  
Águas de Lindóia- São Paulo**

**“Agressões por Morcegos Hematófagos em Grupos de  
Oração, município de São Paulo, 2007 a 2010”**

**Caracterização das Agressões Causadas por Morcegos,  
por meio de Inquérito aplicado a partir das  
Notificações de Atendimentos Anti-rábicos no SINAN,  
Município de São Paulo, 2007 A 2010**

**Palestra proferida por  
Elisabete Aparecida da Silva  
Médica veterinária**

**Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo  
Coordenação de Vigilância em Saúde  
Gerência do Centro de Controle de Zoonoses**



## O que originou essa investigação:

- SAC (serviço de atendimento ao cidadão) anônimo recebido pelo Setor de Quirópteros/CCZ com informação de que " morcegos estavam atacando pessoas na mata do Parque do Carmo "
- informação de um médico que atendeu um paciente que relatava " (...) *fui agredida por morcegos em momentos de oração*", numa área de mata, na cidade de São Paulo



Foto de Miriam Sodré

## Ficha de Solicitação

Nº do SAC: 5657221

Data de Cadastro no SAC: 27/07/2006 17:26

Nº da Central de Atendimento  
(CA): CA3135371Data de Cadastro na Central de Atendimento  
(CA): 27/07/2006 17:24

## DADOS DO SOLICITANTE

Nome: Anônimo *Pq. do Carmo*  
 RG: 999  
 Telefone: ~~99999999~~ (011) 6748-0010  
 E-mail: anonimo@anonimo.com  
 Endereço: Anônimo, 100  
 Complemento: Anônimo  
 Cidade: Anônimo

Entrada *27/07/06* Livro   
 Identificação  Reclamação   
 Mapeado  Concluída

## LOCAL DA SOLICITAÇÃO

Endereço: PQ CARMO, 50  
 Ref.: NI  
 Bairro: JARDIM NOSSA SENHORA DO CARMO  
 CEP: 08270000  
 Pag. Guia: 190-8-N  
 Setor e Quadra: 232000

*Av. Afonso de Sampaio e Souza, 951*

*Av. Osvaldo Pucci - Itaquera*

## DADOS DA SOLICITAÇÃO

Assunto: Animais / Morcegos  
 Especificação: Ocorrências rotineiras  
 Orgão Responsável: Centro de Controle de Zoonoses - NAP  
 Observações:

OBSERVADO FREQUENTEMENTE: OUTROS (ESPECIFICAR NO CAMPO OBSERVAÇÕES);  
 MUNICÍPE SOLICITA FISCALIZAÇÃO EM UM PARQUE POIS HOUVE CINCO VITIMAS MORDIDAS  
 POR MORCEGOS PRETOS, O MESMO INFORMA QUE É LUGAR DE CULTO NOTURNO DA IGREJA.

## Providências:

*Em conversa c/ adm. Cleiton, nel tem conhecimento  
 de culto no local, se houver é clandestino.  
 mas que seria interessante fazer visita no local  
 p/ ver que espécies circundam na área. 07/08/06*

*Administrador vai retornar a  
 ligação 31/07/06 14h11*

# Levantamento da Situação

- Visita aos locais de oração
- Reuniões com responsáveis pela Áreas de Proteção Ambiental (APA)
- Reuniões ampliadas com serviços de saúde locais e demais órgãos e serviços envolvidos (enfoque interinstitucional)
- Aplicação de questionário aos frequentadores para “entender” o problema e orientação sobre os riscos
- Captura e identificação de espécimes de morcegos-duas áreas – *Desmodus rotundus*

# Características dos frequentadores dos “montes” levantados durante as visitas aos locais de oração

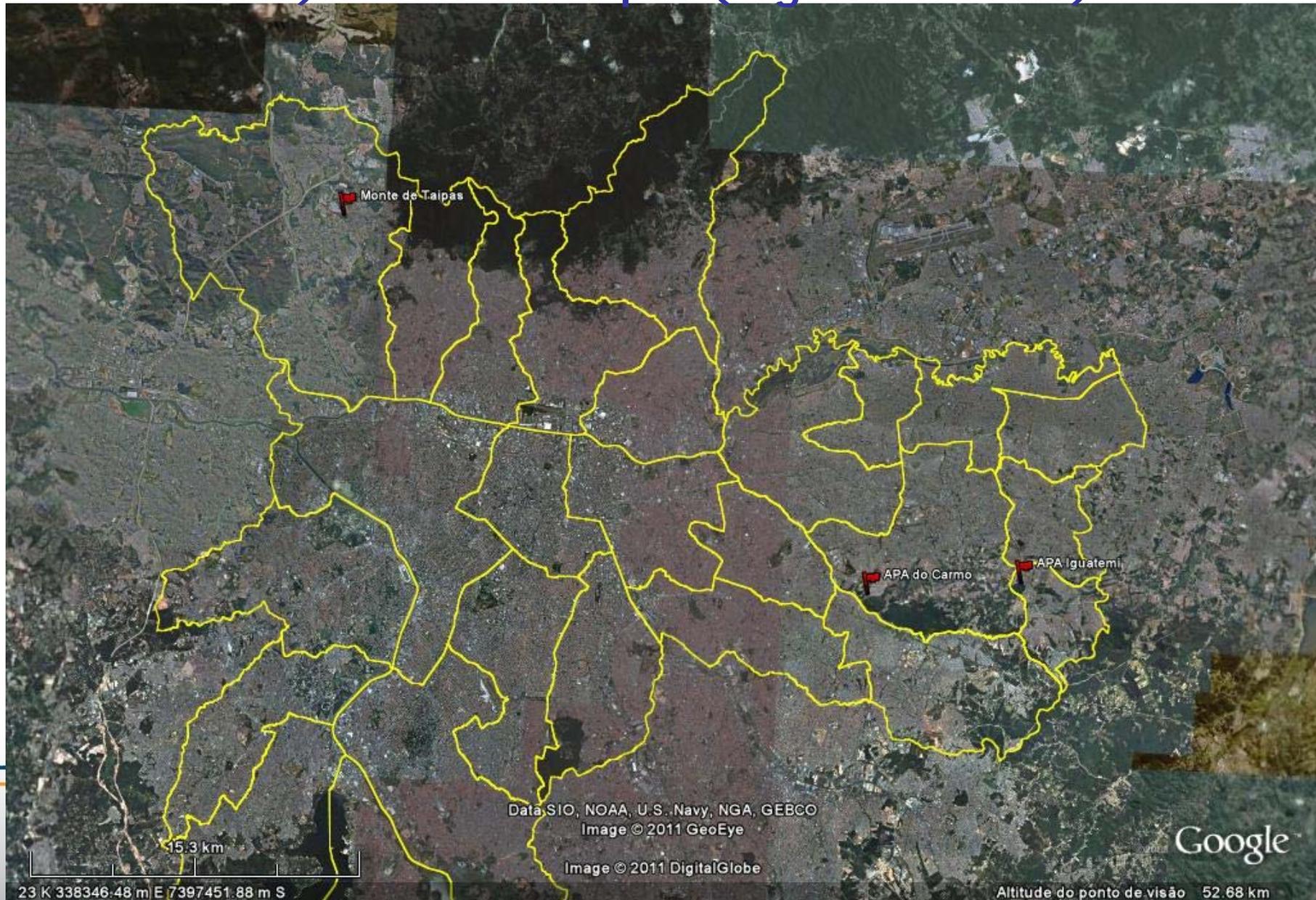
- Religiosos evangélicos que frequentam áreas de mata-“montes sagrados” para a prática de oração (citações bíblicas)
- Diferentes “denominações de igreja”- sem organização formal
- Horário de maior frequência a partir das 22:00 hs
- Hábito de realizar “campanhas” de orações
- Maioria de mulheres adultas
- Relatavam terem percebido sangramento, principalmente nos pés
- Poucos informaram saberem da presença de morcegos no local

- Convite para reunião com os pastores de igrejas cadastradas – 6 pastores compareceram



## Fotos de igrejas

# Áreas de mata utilizadas para oração na cidade de São Paulo: APA do Carmo e do Iguatemi (região Leste) e Mata de Taipas (região noroeste)



# APA do Iguatemi/DA Cid. Tiradentes/SP



Foto de Elisabete A da Silva



# APA do Iguatemi/DA Cid. Tiradentes/SP

## Entrada da área



Foto de Elisabete A. da Silva

## Aplicando pesquisa junto à um frequentador



Foto de Miriam Sodré

# APA do Iguatemi/DA Cid. Tiradentes/região leste da cidade



Foto de Miriam Sodré



**PREFEITURA DE SÃO PAULO**  
SAÚDE

# Entrada da Área de Mata na cidade de Embú (Monte da Luz) –limítrofe com SP



# Clareiras na mata para oração na APA do Iguatemi/DA Cid. Tiradentes/SP



Foto de Elisabete A. da Silva

# Característica frequentador: mulher com saia e sandália Área de Mata – APA Iguatemi/SP



Foto de Miriam Sodré

## Mulher em oração na APA do Iguatemi



Foto de Elisabete A. da Silva

# APA do Carmo/DA Itaquera/SP



Foto de Adriana Ruckert

# Mulher em posição de decúbito, orando no Monte da Luz – Área de Mata na cidade de Embú (limítrofe com SP região oeste)



Foto de Miriam Sodré



Foto de Miriam Sodré

# Captura de morcegos na mata de Taipas – DA Perus - Região noroeste da cidade



Foto de Miriam Sodré

Montando a rede

*Morcego **Carollia perspicillata**  
na rede de captura*



Foto de Miriam Sodré

# Morcego *Desmodus rotundus* capturado em área de mata de Taipas, DA Perus, cidade de São Paulo



Foto de Miriam Sodré

# Sinais de degradação da mata: queimadas e lixo – APAs do Carmo e Iguatemi, São Paulo



Foto de Miriam Sodré



Foto de Adriana Ruckert



Foto de Miriam Sodré



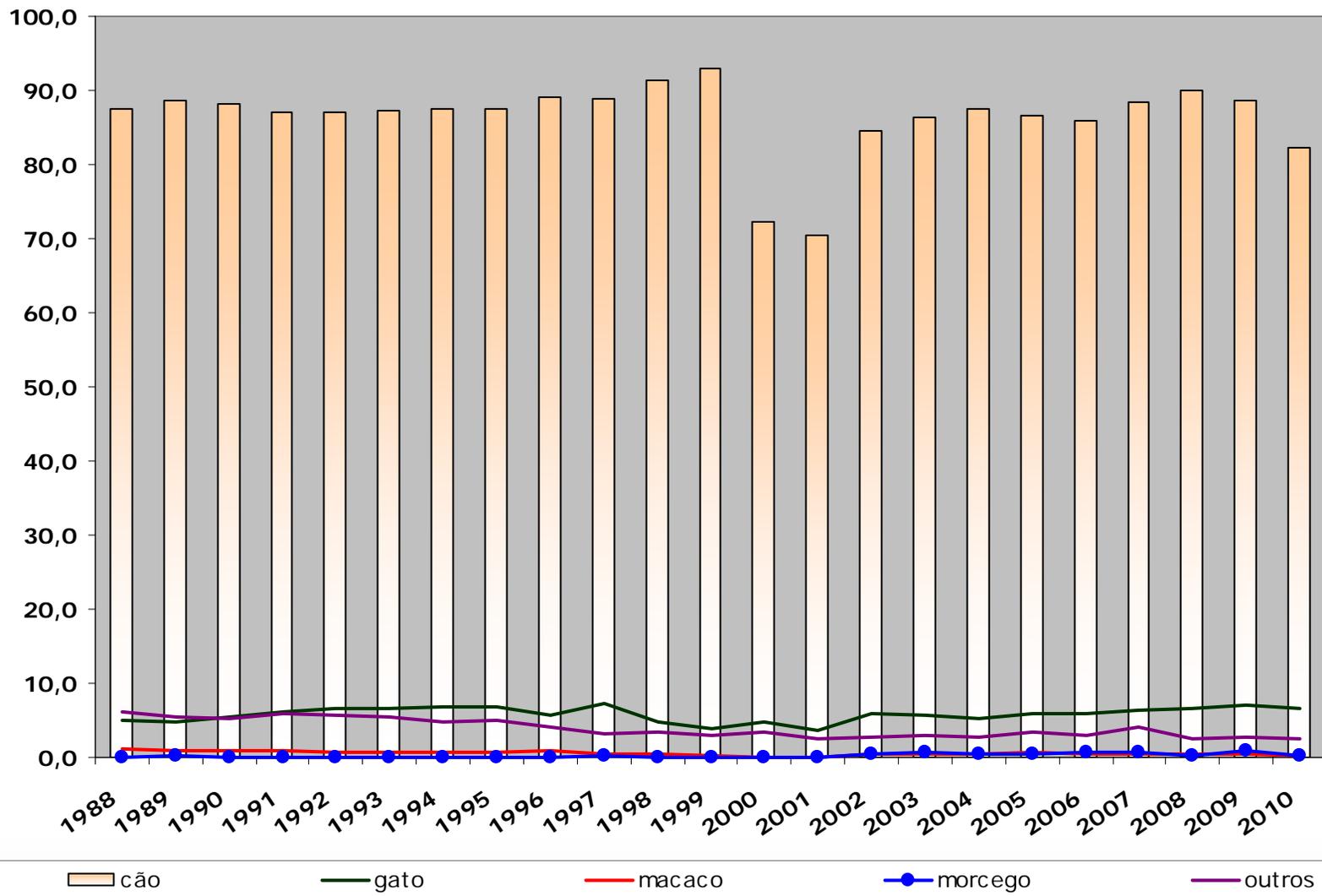
Foto de Adriana Ruckert

**Inquérito a partir das notificações de  
atendimentos antirrábicos do SINAN,  
por contato com morcego,  
no município de São Paulo,  
período de 2007 a 2010**

**Total de entrevistas: 221**



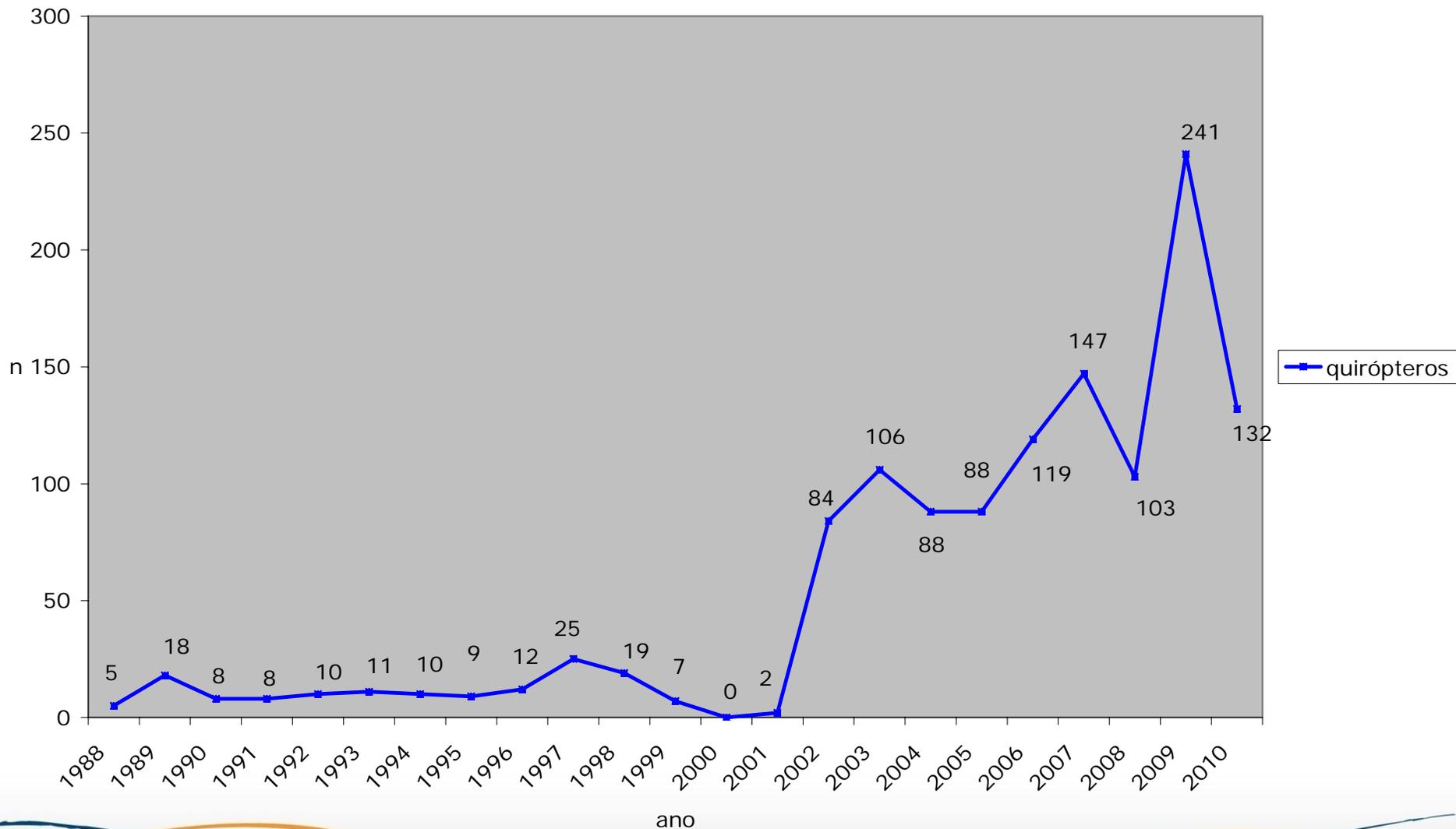
# Atendimentos antirrábicos (%), por espécie agressora, no período de 1988 à 2010, no município de São Paulo



Fonte: 1988 à 2002 – Centro de Controle de Zoonose de SP  
2002 a 2010 - SINAN



# Atendimentos antirrábicos notificados no SINAN, por agressões de morcegos, de 2002 à 2010, São Paulo



Fonte: 1988 à 2001 – Centro de Controle de Zoonose de SP  
2002 a 2010 - SINAN



# VIGILÂNCIA DAS AGRESSÕES PROVOCADAS POR QUIRÓPTEROS

Nº DO SINAN : \_\_\_\_\_

## 1. DADOS DA VÍTIMA

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_ anos \_\_\_ meses Sexo:  M  F

Logradouro: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

## 2. INFORMAÇÃO SOBRE A AGRESSÃO

2.1 Atendimento médico: qual unidade: \_\_\_\_\_

Não procurou atendimento

2.2 Data do contato ou agressão: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2.3 Período: hora aproximada \_\_\_\_\_  manhã  tarde  noite  
 não lembra

2.4 Tipo de contato:  Contato indireto \_\_\_\_\_   
Mordedura  Arranhadura  Manipulação  Pisou

colisão/trombada  acidentalmente encostou no animal

Outro tipo de contato direto: \_\_\_\_\_

2.5 Região anatômica da lesão:

perna  pé  tornozelo  calcanhar  dedo do pé  dedo da mão  rosto  costas  barriga  braço  cabeça  pescoço  mão  outros (especificar o local): \_\_\_\_\_

2.6 A vítima recebeu tratamento antirrábico?  não  sim Data início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2.7 Tipo de tratamento:  vacinação \_\_\_ doses  soro + vacina \_\_\_ doses  não sabe  Terminou o tratamento  Abandonou o tratamento  Interrompido por orientação médica

2.8 O endereço onde ocorreu a agressão é o mesmo da vítima?  não  sim

Caso seja outro especificar: Logradouro: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ D.A.: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Local onde ocorreu a agressão:  Dentro de edificação   
Quintal  Rua  Monte\*  Parque/Área de Lazer

\*Se o local for monte, perguntar:

a) Posição da pessoa:  ajoelhado  em pé  deitado

b) Tipo de calçado: \_\_\_\_\_

c) No local foi informado a respeito dos morcegos e de atendimento médico?  não  sim

d) Retornou ao local depois do acidente?  não  sim

e) Se voltou ao local, foi mordido novamente?  não  sim

f) Se voltou ao local e não foi mais mordido, mudou alguma coisa na vestimenta, calçado, para evitar ser mordido?

Especificar: \_\_\_\_\_

2.10 Descrever como foi encontrado o morcego e como ocorreu a agressão:

## 3. INFORMAÇÕES SOBRE CONTATO COM OUTRAS PESSOAS OU ANIMAIS

3.1 ANIMAIS Presença de outros animais no local?  sim  não

3.1.2 Espécie?  canina  felina 3.1.3 Vacinados contra raiva?  sim  não

3.1.4 Data da última vacinação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 3.1.5  vacina pública (campanha)  particular

3.1.6 Algum dos animais teve contato com o morcego?  sim  não

3.1.7 Tipo de contato:  Animal pegou o morcego na boca  Animal estava próximo ao morcego

animal estava brincando com o morcego  Não sabe  Outro tipo de contato \_\_\_\_\_

3.2 – PESSOAS 3.2.1 Outras pessoas tiveram contato com o animal?  sim  não

Caso afirmativo: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_ anos \_\_\_ meses Sexo:  M  F

Logradouro: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

## 4. INVESTIGAÇÃO SOBRE ABRIGOS E FONTES DE ALIMENTO PARA QUIRÓPTEROS.

4.1 Tem conhecimento/observado a presença de morcegos no local da agressão?:

não  nas imediações  forro/telhado  vão de dilatação  caixa persiana

porão  lareira  árvore  churrasqueira  bebedouro para beija-flor

Outros \_\_\_\_\_

## 5. INFORMAÇÕES SOBRE O MORCEGO

5.1 Qual foi o destino do morcego?

Encaminhado para o CCZ  Encaminhado para o Instituto Pasteur

Encaminhado para outro local: \_\_\_\_\_  Fugiu

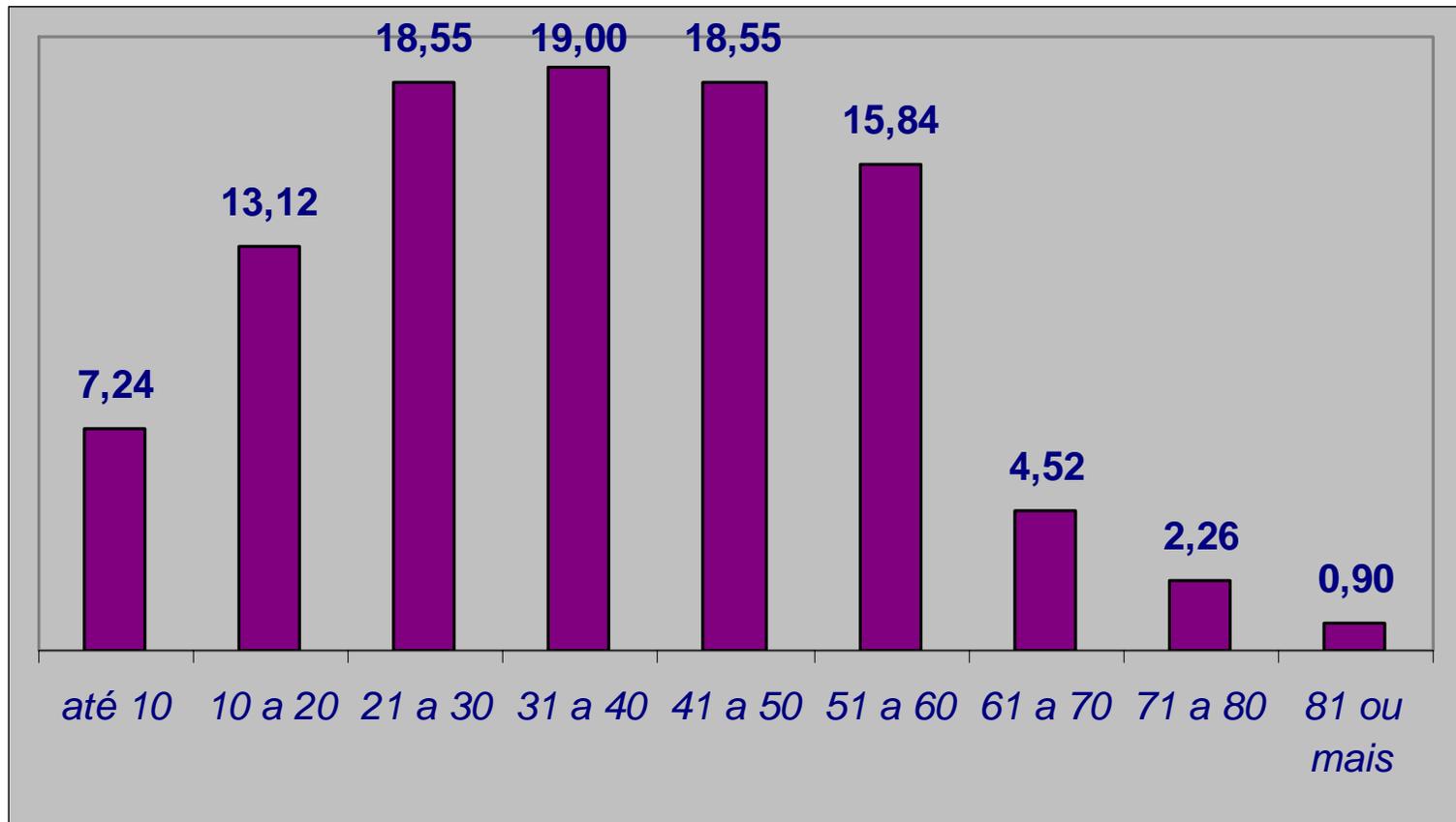
Desprezado- Como? \_\_\_\_\_  Outros \_\_\_\_\_

5.2 Diagnóstico de raiva:  positivo  negativo  não sabe  não realizado

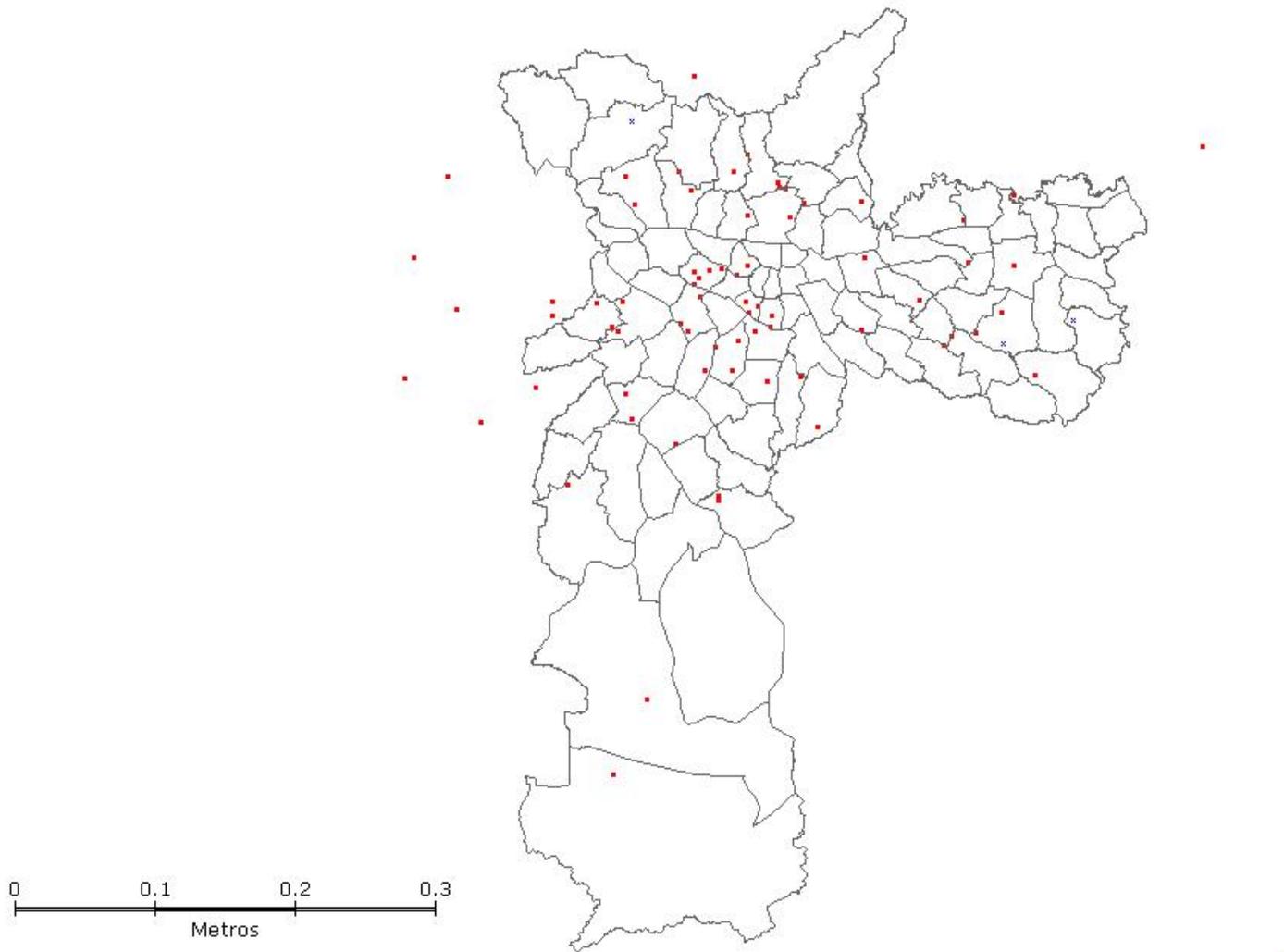
Respondeu ao questionário:  vítima  outra

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Responsável pelo contato: \_\_\_\_\_  


# Idade da pessoas que tiveram contato com morcegos, a partir do inquérito das notificações no SINAN, cidade de São Paulo, 2007 a 2010



# Mapeamento de agressão por morcegos, São Paulo, 2007 a 2010



## Ambiente onde as pessoas tiveram contato com morcegos, cidade de São Paulo, 2007 a 2010

Ambiente da Agressão	%
Dentro de casa	48,90%
Monte de oração	25,30%
Quintal	7,70%
Rua	5,40%
Outro	3,20%
Área de Mata	2,70%
Parque	2,30%
Chácara/sítio	1,40%
Não informado	1,40%
Clube	0,50%
Creche	0,50%
Praia	0,50%
Varanda de apartamento	0,50%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

## Destino do morcego após o contato, São Paulo, 2007 a 2010

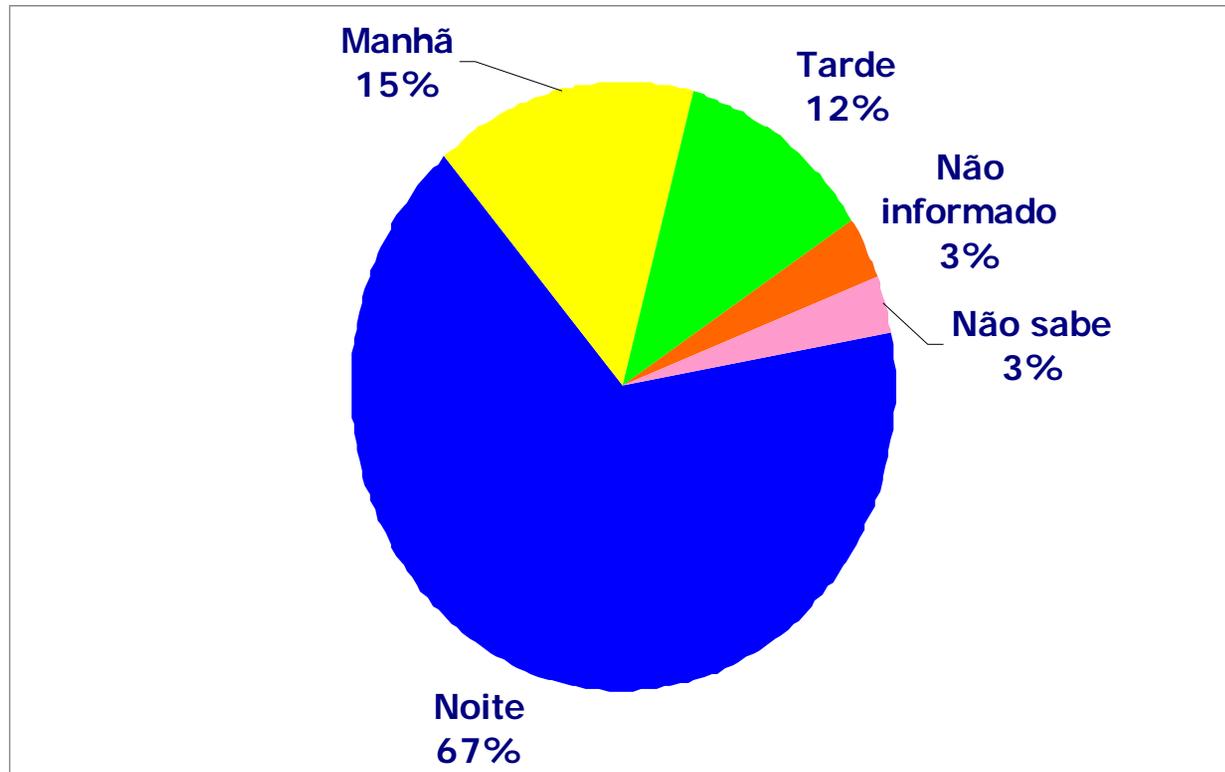
Destino do morcego	%
Fugiu	40,70%
Não viu morcego	23,50%
Encaminhado para laboratório	14,50%
Desprezado no lixo	8,10%
Deixado no local do acidente	5,40%
Levado ao local de atendimento	3,60%
Não informado	1,40%
Outros	0,90%
Cachorro comeu	0,50%
Deixado vivo no local do acidente	0,50%
Entregou para administração do local	0,50%
Não sabe	0,50%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

## Resultado de diagnóstico laboratorial para raiva nos morcegos, cidade de São Paulo, 2007 a 2009.

Diagnóstico	Nº	%
Não foi encaminhado	185	83,70%
Não sabe	12	5,40%
Negativo	22	10,00%
Positivo	2	0,90%
Total	221	100,00%

- 32 pessoas relataram que o morcego foi encaminhado para diagnóstico laboratorial
- 24 souberam o resultado do exame
- 2 positivos: DS Itaquera e DS Cachoeirinha investigados

# Período em que ocorreram os contatos com morcegos, a partir do inquérito das notificações no SINAN, cidade de São Paulo, 2007 a 2010



## Características de acidentes com morcegos, segundo tipo de contato, São Paulo, 2007 a 2010

<b>Tipo de contato</b>	<b>%</b>
Mordedura	60,20%
Contato Indireto	19,90%
Manipulação	8,10%
Arranhadura	4,50%
Trombada/colisão	3,20%
Pisou	1,80%
Tocou acidentalmente	1,80%
Lambadura	0,50%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

## Profilaxia para raiva segundo tipo de contato com morcego, cidade de São Paulo, 2007 a 2010

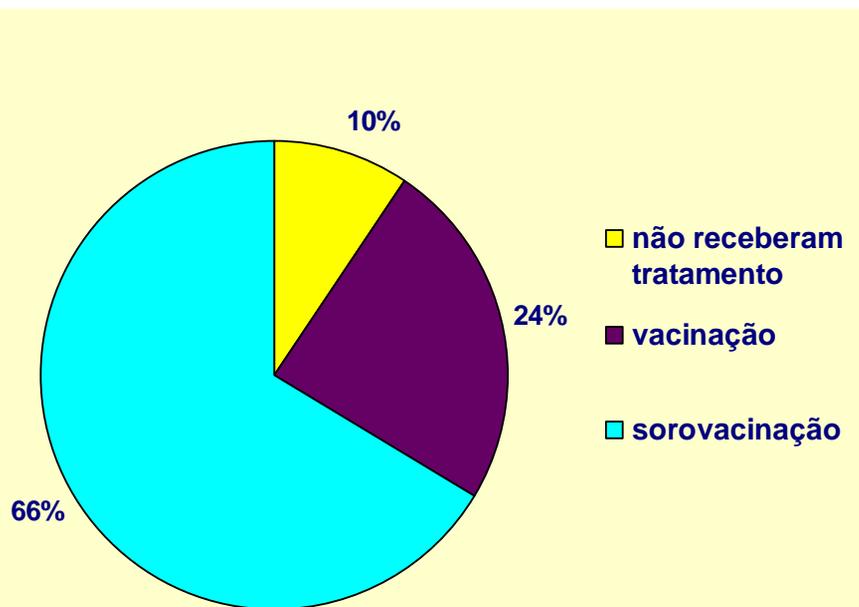
Tipo de contato	Tratamento		TOTAL
	Não	Sim	
Mordedura	6	127	133
Contato Indireto	8	36	44
Manipulação	4	14	18
Arranhadura	0	10	10
Trombada/colisão	1	6	7
Pisou	0	4	4
Tocou acidentalmente	2	2	4
Lambadura	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>200</b>	<b>221</b>

### Tratamento:

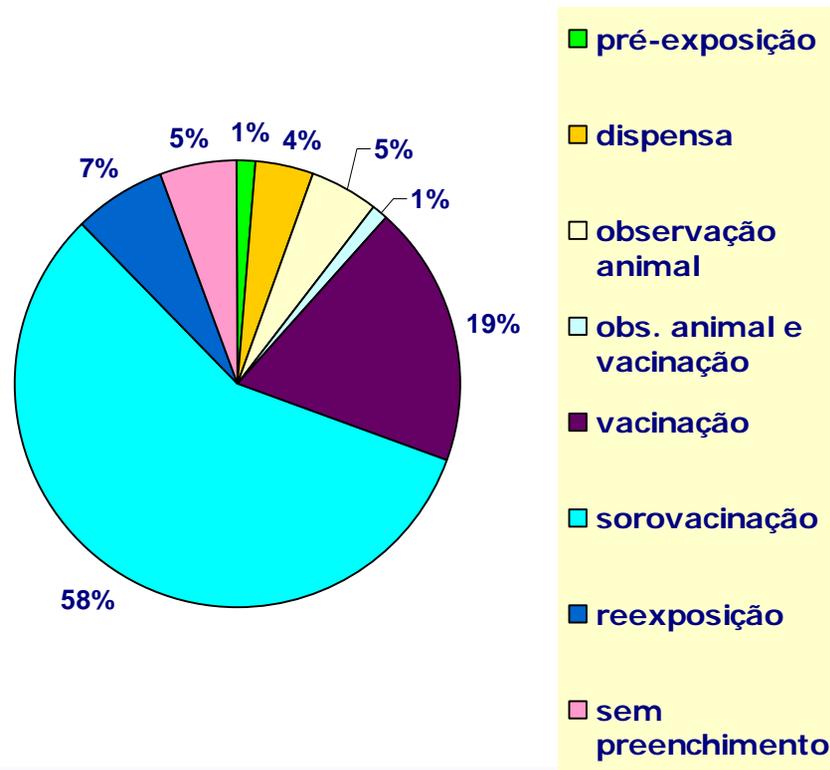
- Houve tratamento para 90,5% pessoas das pessoas
- 9,5% não receberam nenhum tipo de tratamento

# Tipo de tratamento profilático aplicado em pessoas que tiveram contato com morcegos, cidade de São Paulo, 2007 a 2010

## Informação do inquérito



## Informação do SINAN



## Situação final do tratamento profilático em pacientes com contato com morcegos, São Paulo, 2007 a 2010

Situação do tratamento	nº	%
Completo	192	86,9
Não recebeu tratamento	21	9,5
Abandonou	6	2,7
Não informado	2	0,9
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100,0</b>

- 6 pessoas que abandonaram o tratamento não informaram se foram procuradas pelas Unidades de Saúde para saber o motivo da desistência e retomada do tratamento.
- o motivo relatado para a desistência foi a distância para acessar a unidade de saúde

# Municípios onde ocorreram casos de contato com morcegos

Município	Nº	%
São Paulo - SP	114	51,60%
Não informado	17	7,70%
Embú - SP	13	5,90%
Porangaba - SP	6	2,70%
Cotia - SP	5	2,30%
Itapeçerica da Serra - SP	4	1,80%
Osasco - SP	4	1,80%
Tatuí - SP	4	1,80%
Cesário Lange - SP	3	1,40%
Bertioga - SP	2	0,90%
Caraguatatuba - SP	2	0,90%
Franco da Rocha - SP	2	0,90%
Gravataí - RS	2	0,90%
Guarujá - SP	2	0,90%
Itapipoca - CE	2	0,90%
Águas de Lindóia - SP	1	0,50%
Águas de São Pedro - SP	1	0,50%
Avaré - SP	1	0,50%
Barra do Una - SP	1	0,50%
Barueri - SP	1	0,50%
Bofete - SP	1	0,50%
Boiçucanga - SP	1	0,50%
Caieiras - SP	1	0,50%
Campos do Jordão - SP	1	0,50%
Carapicuíba - SP	1	0,50%
Diadema - SP	1	0,50%
Embú Guaçu - SP	1	0,50%
Ferraz de Vasconcelos - SP	1	0,50%
Ibiúna - SP	1	0,50%

Município	Nº	%
Ilha Comprida - SP	1	0,50%
Ilha Grande - SP	1	0,50%
Itanhaém - SP	1	0,50%
Itapetininga - SP	1	0,50%
Juquitiba - SP	1	0,50%
*Minas Gerais -MG	1	0,50%
Mogi das Cruzes - SP	1	0,50%
Morungaba - SP	1	0,50%
Pedreira - SP	1	0,50%
Penalva - MA	1	0,50%
*República do Congo - África	1	0,50%
Ribeirão Preto - SP	1	0,50%
Rio de Janeiro - RJ	1	0,50%
Salto de Pirapora - SP	1	0,50%
Santa Isabel - SP	1	0,50%
Santana do Parnaíba - SP	1	0,50%
São José do Rio Preto - SP	1	0,50%
São Lourenço da Serra - SP	1	0,50%
Sertãozinho - SP	1	0,50%
Socorro - SP	1	0,50%
Suzano - SP	1	0,50%
Taboão da Serra - SP	1	0,50%
Ubatuba - SP	1	0,50%
Valo Velho - SP	1	0,50%
Vinhedo - SP	1	0,50%
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100,00%</b>

-  São Paulo
-  Cidades limítrofes
-  Outros Estados

**Resultados dos Inquéritos realizados  
em Pessoas que tiveram contato com Morcegos  
nos “ Montes de Oração”,  
a partir das notificações de atendimento  
antirrábicos do SINAN,  
município de São Paulo, 2007 a 2010**



# Resultados do inquérito para as pessoas que foram agredidas em áreas de oração

- 56 pessoas entrevistadas:
  - 89,3% das vítimas residia em São Paulo,
  - 5,3% em Taboão da Serra
  - 5,3% em Embu das Artes
- Identificados 12 locais de oração, na Grande São Paulo
- Montes onde ocorreram as agressões:
  - São Paulo- 29 agressões
  - Embu - 14 agressões
  - Itapecerica da Serra -2 agressões
  - Ferraz de Vasconcelos - 1 agressão
  - não informaram a localização do monte - 10 pessoas.
- Contato com morcego ocorreu: período da noite (94,6%)  
mulheres (87,5%)

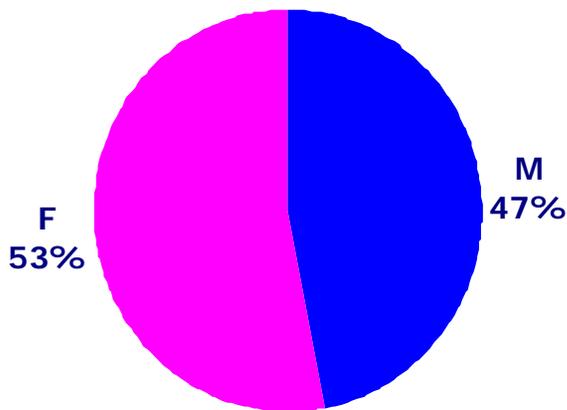
- Faixas etárias mais acometidas entre 31 a 50 anos para mulheres (55,1%) e 41 a 50 anos para homens (42,9%)
- Tipo de contato foi mordedura em 100% dos casos
- Lesões ocorreram principalmente nos pés
- Posição em que a pessoa se encontrava no momento da agressão:
  - mulheres:
    - ajoelhadas (24,5%)
    - em pé (24,5%),
  - homens:
    - ajoelhados (42,9%)
    - deitados (28,6%)
- Pessoas estavam com:
  - calçado sem meia - 32,1%
  - sapato com meia – 16,1%
  - tênis – 1,7%
  - não informaram – 50%

- 53,6% relataram que o animal fugiu e 41,1% não viram o morcego, apenas perceberam a lesão (sangramento)
- 39,3% pessoas relataram terem sido informadas do risco de transmissão da raiva no monte e 48,2% não souberam responder a essa pergunta
- Das pessoas informadas do risco de transmissão da raiva
  - 45,5% não retornaram ao local
  - 10,7% relataram terem trocado o tipo de calçado
  - 8,9% continuavam indo ao monte para orar
- Independente de saberem do risco de transmissão da raiva:
  - 32,1% referiram não mais ir ao monte
  - 26,8 % retornaram ao local após a agressão
- Em 2 casos (mulheres) houve repetição da atividade, com nova agressão (uma relatou não ter sido informada do risco)
- O tratamento foi indicado em 94,6% (três abandonos) e 5,4% dos casos ignorados

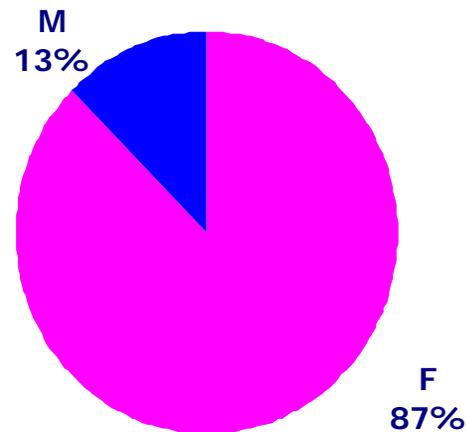


# Distribuição por sexo das pessoas agredidas por morcego, no total da notificações e nos casos em que vítimas que freqüentavam os " montes de oração", São Paulo, 2007 a 2010

## Total geral

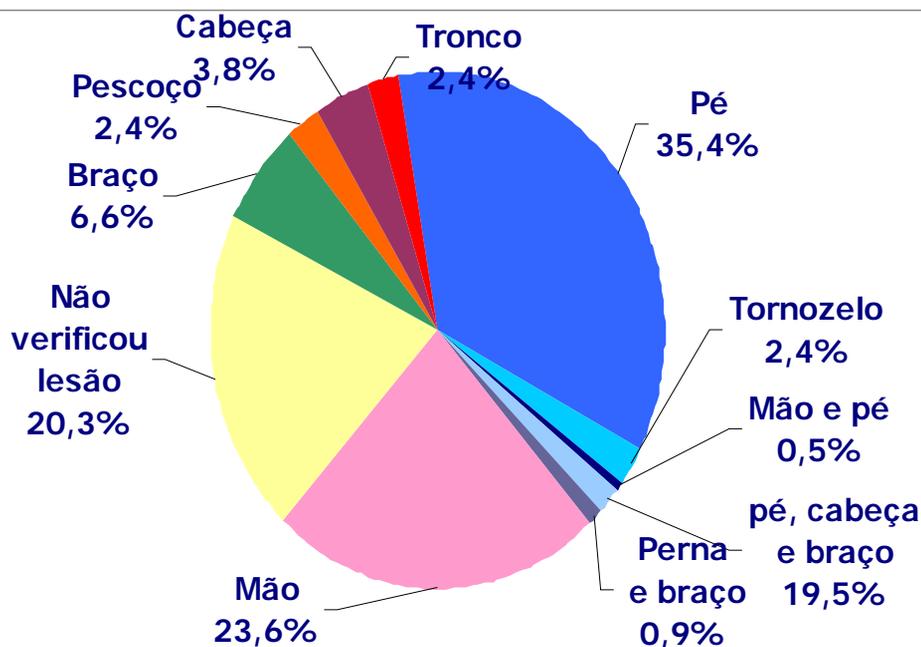


## "montes de oração"

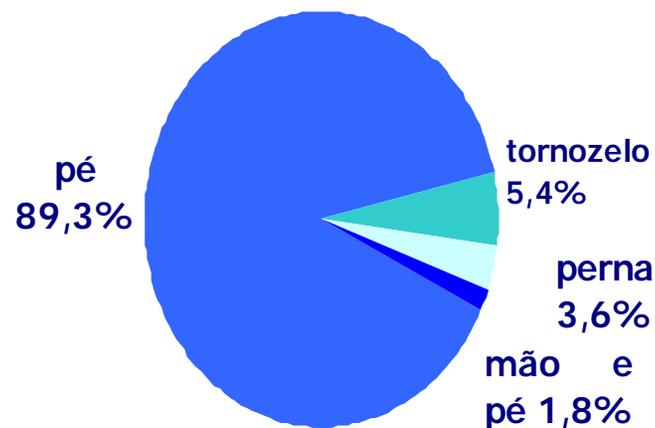


# Distribuição por regiões do corpo onde ocorreu a lesão por morcego, no total das notificações e nos casos em que vítimas que freqüentavam os " montes de oração", São Paulo, 2007 a 2010

## Total geral



## "montes de oração"



# CONCLUSÕES

- Risco de transmissão da raiva pela situação particular de pessoas que se expõem em áreas de mata para oração, pela ocorrência de agressão por morcegos hematófagos e pelo fato de que nem todas as vítimas procuram atendimento médico por desconhecimento ou descrença no risco;
- Embora o número de agressões em pessoas que oravam tenha sido observado mais em mulheres, não se pode dizer que seja significativamente maior que dos homens, pois a maioria dos frequentadores é do sexo feminino;
- Este fato também pode ser explicado pela característica das vestimentas das mulheres evangélicas que habitualmente usam vestidos, saias e calçados abertos, expondo áreas do corpo mais acessíveis ao morcego (pés) facilitando assim a espoliação pelos hematófagos;

# CONCLUSÕES

- Entre os frequentadores de “montes de oração” há a crença que mesmo que os morcegos mordam e possam assim transmitir a raiva - “Deus cura” – aliado à falta de informação - número subestimado de notificações;
- Embora as APAs ou áreas de mata estejam inseridas no cenário urbano, elas são habitats naturais para morcegos de vários hábitos alimentares, como também de outros silvestres que estão cumprindo seu papel na natureza;
- Há falhas na indicação de tratamento das vítimas e no encaminhamento dos morcegos para diagnóstico de raiva;
- Necessidade de trabalho educativo/informativo amplo, em meios de comunicação de massa, sobre o risco de transmissão da raiva, formas de proteção das agressões por morcegos e necessidade de procurar atendimento médico - **DESAFIO**;
- Necessidade de capacitações periódicas dos serviços de saúde para o atendimento preconizado e melhorar a vigilância das agressões.



## Trabalho realizado pelas equipes:

### **CCZ/COVISA:**

- Setor de Quirópteros: Adriana Ruckert da Rosa  
Miriam M. Sodré
  
- Núcleo de Vigilância: Elisabete Aparecida da Silva  
Fernanda Bernardi  
Maria Cristina Novo de C. Mendes  
Noemia T. Paranhos

**GVISAM/COVISA:** - Subg. Vigilância Ambiental: Dulce Junqueira  
Vivian Ailt Cardoso

**Equipes das CRS Leste e SUVIS Itaquera e Cidade Tiradentes**



**OBRI GADO**

**Elisabete Aparecida da Silva - m.v.**

**Vigilância em Zoonoses/CCZ-SP/COVISA**

**[elisabeteas@prefeitura.sp.gov.br](mailto:elisabeteas@prefeitura.sp.gov.br)**

