

# MORCEGOS E A RAIVA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Miriam M. Sodré

Em muitos países da Europa e nos Estados Unidos, o vírus rábico tem se mantido circulante na natureza através dos animais silvestres. No período de 1998 a 2000 ocorreram nas Américas, 227 casos de raiva humana. O c o continua sendo a principal fonte de infecção para os humanos, com 73,1% dos casos, seguido pelos morcegos com 19,2% (OPAS).

No que se refere a biodiversidade, os morcegos consistem a segunda maior ordem de mamíferos, com aproximadamente 950 espécies conhecidas e distribuídas por quase toda a terra (2). A maioria (70%) possui hábito alimentar insetívoro (alimentam-se de insetos) e as demais espécies de hábito alimentar frugívoro (comem frutos, flores e partes florais), nectarívoros (pólen e néctar de flor), carnívoros (pequenos pássaros, r pteis, aracnídeos etc) e os hematófagos (exclusivamente de sangue). São espécies populosas, em parte, pelo pequeno número de predadores, principalmente em áreas urbanas (3).

Cerca de 150 espécies são conhecidas no Brasil, das quais 27 já foram registradas positivas para raiva. Destas, seis são espécies sinantrópicas e pertencentes à *Familia Molossidae*, comedores de insetos (3). Os membros desta família já foram registrados explorando refúgios em habitações humanas ou em torno delas, com provável acesso   carnívoros domésticos (cães e gatos). Essa proximidade entre humanos, animais domésticos e morcegos eleva o risco de acidentes e transmissão de doenças, além de vários tipos de inc modos para a população.

Todos os dados sobre os casos de raiva em morcegos e os tipos de solicitações de munic pes, referentes aos morcegos, obtidos pelo CCZ/SP e aqueles referentes ao Brasil e outras áreas, referem-se ao período de 1998 a 2002.

No Brasil foram notificados oficialmente 200 casos de raiva (1998-2002) em morcegos (2), contudo, esse

número não deve representar a real situação brasileira, por causa da ocorrência de subnotificações. No Estado de São Paulo foram registrados 266 casos de raiva, envolvendo morcegos de vários hábitos alimentares: insetívoros (35%), frugívoros (31%) e hematófagos (32%).

Na cidade de São Paulo, desde 1983 não foi registrado nenhum caso positivo para raiva em c o e gato (1). Porém, em 1988 ocorreu a notificação de um morcego insetívoro diagnosticado positivo para raiva na área central desta cidade. A partir desse ano foi criado o serviço de manejo e controle de morcegos em área urbana, com o objetivo de atender à população, identificar as

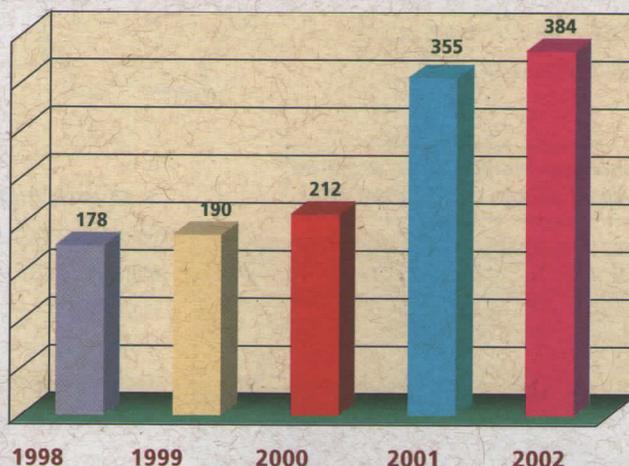
espécies de morcegos enviados e/ou capturados e posteriormente levados a exames laboratoriais.

Nesse período (1998-2002), o número de solicitações recebidas de munic pes que se referiram ter problemas com morcegos somou 1.319. Ao longo desses cinco anos, observou-se um incremento progressivo desse número, possivelmente: a) pelo aumento

da densidade populacional de morcegos, cuja presença é mais notada, principalmente, no período de reprodução (primavera-verão), quando o barulho causado por eles nos forros torna-se mais evidente; b) pela frutificação de algumas árvores, nos meses de outono-inverno, que atraem os morcegos em busca de alimento e com isso, podem causar inc modos e medo   população e c) pela maior divulgação deste serviço prestado à comunidade (Figura 1).

No atendimento dessas solicitações foram capturados (ou enviados) e identificados 935 morcegos. Os insetívoros (69,1%) têm maior representatividade, tanto em número de espécies quanto de indivíduos. Em seguida, os morcegos nectarívoros representaram 19,6% e foram encontrados normalmente em porões e salas pouco usadas. Os frugívoros (10,7%) tem presença, principalmente, ao redor das árvores frutíferas onde buscam seu alimento. Os hematófagos (0,6%) foram

**Figura 1. Número de solicitações do município de São Paulo, no período de 1998 a 2002**



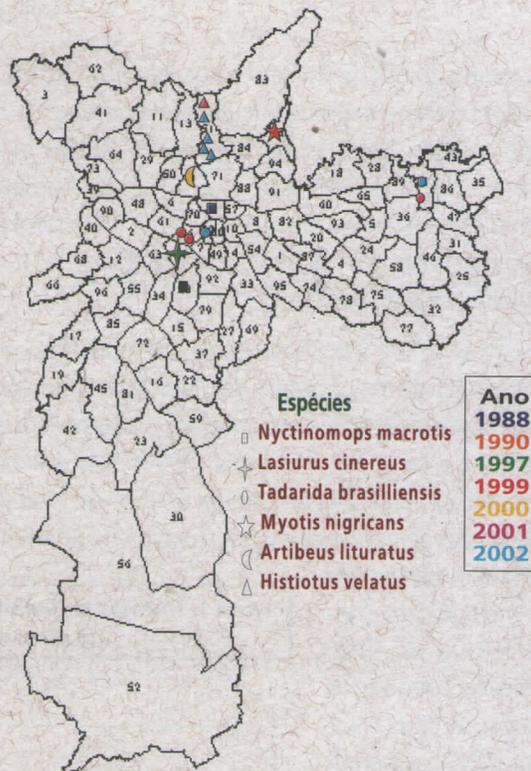
coletados em áreas periurbana da cidade, como: Parelheiros e Parque Anhanguera e apenas dois exemplares foram capturados na Cavalaria da Polícia Militar, no centro da cidade (Figura 2).

Desse total de morcegos identificados foram registrados 10 casos positivos para raiva, sendo três em 1999, um em 2000, dois em 2001 e quatro em 2002 e, as espécies envolvidas foram *Tadarida brasiliensis*, *Nyctinomops macrotis*, *Histiotus velatus*, *Myotis nigricans* (todas insetívoras) e *Artibeus lituratus* (frugívora).

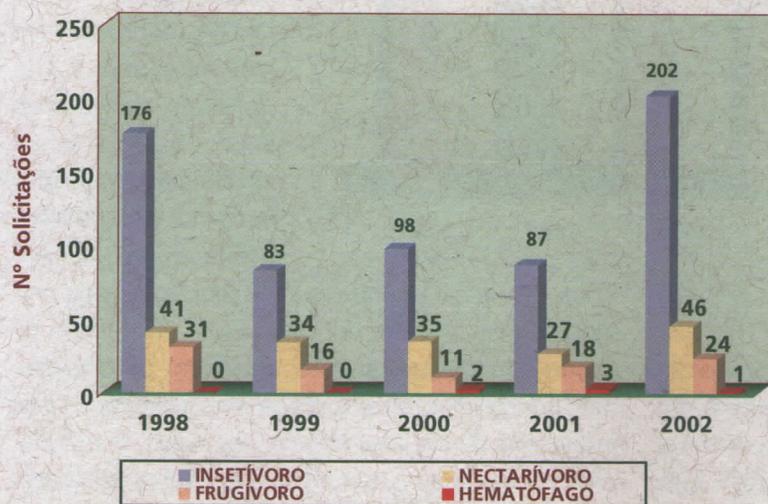
Ressalta-se que em todos esses casos os solicitantes já conheciam o CCZ e os serviços por ele prestados e cujos atendimentos foram realizados com rapidez. O fato que parece preocupante é que a grande maioria dos munícipes ainda não tem informação sobre este serviço e, em situações parecidas com os casos já ocorridos e descritos, haverá a possibilidade de desprezarem o morcego encontrado por não conhecer o local para enviá-lo.

Nesse período ocorreram 10 casos de morcegos positivos para raiva, os quais serão descritos (Mapa 1):

**Mapa 1 - Morcegos positivos para raiva Município de São Paulo, 1988 a 2002**



**Figura 2. Número de morcegos identificados, segundo hábito alimentar, Município de São Paulo, 1998-2002.**



**1. *Tadarida brasiliensis*** (insetívoro), Janeiro/99 — O morcego foi encontrado durante o dia, caído no chão de uma sala do 10º andar do Instituto Adolfo Lutz (Av. Dr. Arnaldo). Provavelmente adentrou por janela aberta durante a noite. Não houve contato com pessoas;

**2. *Tadarida brasiliensis*** (insetívoro), Janeiro/99 — O morcego foi encontrado andando pelo chão de um banheiro no 23º andar do antigo prédio da SMS (Av. Paulista). Adentrou por uma janela deixada aberta durante a noite. Não houve contato com pessoas;

**3. *Myotis nigricans*** (insetívoro), Janeiro/99 — O morcego foi encontrado caído na escada externa de um dos prédios do Hospital S. Luiz Gonzaga (Zona Norte). Houve contato com duas pessoas que imediatamente foram submetidas ao tratamento anti-rábico;

**4. *Artibeus lituratus*** (frugívoro), Junho/2000 — Encontrado caído no chão, embaixo de uma árvore no quintal da uma Unidade Básica de Saúde (Zona Norte). Não houve contato com pessoas. Este animal já havia sido coletado e anilhado na Serra da Cantareira;

**5. *Tadarida brasiliensis*** (insetívoro), Fevereiro/2001 — Encontrado caído no chão de uma sala do Fórum de São Miguel. Provavelmente entrou por uma janela quebrada ao lado da referida sala. Não houve contato com pessoas;

**6. *Histiotus velatus*** (insetívoro), Dezembro/2001 — Encontrado caído no chão do prédio principal do Instituto Florestal (Zona Norte). Não houve contato com pessoas. Foi encontrada a colônia no forro do referido prédio;

**7. *Histiotus velatus*** (insetívoro) — 4 exemplares, Janeiro/2002 — Encontrados no forro do prédio principal

do Instituto Florestal depois da coleta de toda a colônia lá existente. Não houve contato com pessoas;

**8. *Tadarida brasiliensis*** (insetívoro), Maio/2002 — Encontrado pela manhã no solário da creche Camargo Novo (São Miguel). Houve o contato de uma pessoa que foi imediatamente submetida ao tratamento anti-rábico;

**9. *Tadarida brasiliensis*** (insetívoro), Outubro/2002 — Encontrado pousado numa sala de uma agência bancária situada à Rua 24 de Maio (centro). Não houve contato com pessoas;

**10. *Nyctinomops macrotis*** (insetívoro), Novembro/2002 — Encontrado caído no chão do terraço de um prédio situado à Av. Brigadeiro Luiz Antonio (centro). Não houve contato com pessoas.

Nestas situações foram desenvolvidas ações de coletas noturnas de morcegos, vacinação casa a casa de cães e gatos e captura de cães errantes, exceto no caso da Rua 24 de Maio que não foram capturados nem vacinados cães e gatos naquela região.

Os morcegos capturados e/ou coletados foram encontrados nas dependências ou proximidades das casas e, alguns deles, em situações atípicas, isto é, em horário e locais não habituais como, por exemplo, caídos no chão e escadas, durante o dia. Dessa forma, os morcegos próximos à habitação humana são mais facilmente capturados e tem maior chance de apresentar resultado positivo para raiva.

Nestes termos, há necessidade de se intensificar os conhecimentos sobre a bioecologia desses animais, com vistas a encontrar ações que permitam manter a raiva em nível controlável.

#### Bibliografia

1. Centro de Controle de Zoonoses — Prefeitura Municipal de São Paulo. Boletim Informativo. ISSN 0102-6305, 1993.
2. Ministério da Saúde. Morcegos em áreas urbanas e rural: manual de manejo e controle, Brasília DF, 1996, p.117.
3. TADDEI, V.A. Sistemática de quirópteros. Bol. Inst. Pasteur, São Paulo, 1(2): 3-15, 1996.
4. UIEDA, W.; HARMANI, N.M.S.; SILVA, M.M.S. Raiva em morcego insetívoro (Molossidae) do sudeste do Brasil. Rev. Saúde Pública, 29: 393-7, 1995.

## SISTEMA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Rosana Panachão

Em janeiro de 2001, a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de São Paulo era dividida em 10 Administrações Regionais de Saúde (ARS) e em cada uma delas havia um Núcleo de Epidemiologia (NEPI), que respondia pelas ações de vigilância epidemiológica. Em cada ARS havia um profissional para coordenar a profilaxia da raiva humana e as informações eram condensadas mensalmente em planilha própria.

A partir de 2003, com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Município, a cidade foi dividida em Distritos de Saúde, que hoje são 31, e em cada um deles há uma Unidade de Vigilância em Saúde (UVIS). Passou-se então de 10 NEPIs para 31 UVIS, favorecendo um melhor conhecimento do território, com maior possibilidade de identificar e intervir nos problemas de cada região. Atualmente, são as UVIS que coordenam as ações de vigilância epidemiológica, inclusive a profilaxia da raiva humana.

Participando do SUS, o Município assumiu, entre outros compromissos, a implementação do SINAN e decidiu-se priorizá-lo como instrumento principal de informações, inclusive para a profilaxia da raiva humana. As informações do Município são hoje compartilhadas entre as UVIS, a Secretaria Estadual da Saúde e o Ministério da Saúde. Em 2001 foram atendidas no Município cerca de 18.985 pessoas agredidas, entre os quais 4.170 foram tratadas.

Em 2002, houve mudança na versão do SINAN utilizada no Estado de São Paulo, com prejuízo de dados de alguns agravos, entre eles os dados de profilaxia de raiva humana, que hoje estão sendo recuperados, mas não ainda encerrados.

