

Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X
ISSN 1806-4272 – online

BEPA 96

Volume 8 Número 96 dezembro/2011

BEPa

Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

Volume 8 Nº 96

dezembro de 2011

Nesta edição

- Raiva felina no município de Jaguariúna, Estado de São Paulo, em 2010
Feline rabies in the municipality of Jaguariuna, São Paulo State, in 2010..... 4
- Serviços municipais de controle de zoonoses no Estado de São Paulo: diagnóstico situacional
Municipal zoonosis control services in the State of São Paulo: a situation diagnosis..... 11
- Classificação epidemiológica dos municípios segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo, atualizado em novembro de 2011
Epidemiological classification of cities according to the Program of Surveillance and Control of American Visceral Leishmaniasis in the State of São Paulo, updated in November, 2011 32
- Caso de raiva em felino no município de São Paulo
Case of rabies in cats in São Paulo..... 32

Expediente



COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS

Av. Dr Arnaldo, 351
1º andar – sala 131
CEP: 01246-000
Cerqueira César
São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br
<http://ccd.saude.sp.gov.br>

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Para republicação de qualquer material, solicitar autorização dos editores.

Editor Geral

Marcos Boulos

Editor Executivo

Clelia Maria Sarmiento Souza Aranda

Editores Associados

Alberto José da Silva Duarte – IAL/CCD/SES-SP
Ana Freitas Ribeiro – CVE/CCD/SES-SP
Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP
Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP
Maria Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP
Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP
Neide Yume Takaoka – IP/CCD/SES-SP
Virgílica Luna Castor de Lima – Sucen/SES-SP

Comitê Editorial

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP
Artur Kalichmam – CRT/AIDS/CCD/SES-SP
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP
Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP
Gerusa Figueiredo – IMT/SES-SP
Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP
Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP
Telma Regina Carvalhanas – CVE/CCD/SES-SP
Vera Camargo-Neves – Sucen/SES-SP

Consultores Científicos

Albert Figueiras – Espanha
Alexandre Silva – CDC Atlanta
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP
Exedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP
Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu- SP
Gonzalo Vecina Neto – FSP/USP
Hélio Hehl Caiaffa Filho – HC/FMUSP
José Cássio de Moraes – FCM-SC/SP
José da Silva Guedes – IB/SES-SP
Gustavo Romero – UnB/CNPQ
Hiro Goto – IMT/SP
José da Rocha Carvalheiro – Fiocruz-RJ
Luiz Jacintho da Silva – FM/Unicamp
Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP
Paulo Roberto Teixeira – OMS
Ricardo Ishak – CNPQ/UF Pará
Roberto Focaccia – IER/SES-SP
Vilma Pinheiro Gawyszewsk – OPAS

Coordenação Editorial

Cecília S. S. Abdalla
Cláudia Malinverni
Letícia Maria de Campos
Sylia Rehder

Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP

Projeto gráfico/editoração eletrônica
Marcos Rosado – Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP
Zilda M Souza – Nive/CVE/CCD/SES-SP

CTP, Impressão e Acabamento

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Disponível em:
Portal de Revistas Saúde SP - http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_home&lng=pt&nrm=iso

Raiva felina no Município de Jaguariúna, Estado de São Paulo, em 2010

Feline rabies in the municipality of Jaguariuna, São Paulo State, in 2010

José Eduardo Chaib de Moraes¹, Alexandre Folchetti Zanata^{III}, Célia Maria Thomé¹, Débora Conceição Barbosa Moreira¹, Douglas Presotto^{II}, Israel Corrêa da Costa^{II}, Márcia Sabino Borges¹, Ricardo Conde Alves Rodrigues^{II}, Rose Sueli Martins¹

¹Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Jaguariúna, SP, Brasil

^{II}Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Campinas, SP, Brasil

^{III}Clínica Veterinária, Campinas, SP, Brasil

Introdução

A raiva é uma doença infecciosa aguda, de etiologia viral, que causa uma encefalite em geral de evolução rápida. O agente etiológico é um RNA vírus, neurotrópico,¹ pertencente à família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus*.² Todos os mamíferos, incluindo o homem, são susceptíveis à infecção pelo vírus rábico e sua evolução é quase sempre fatal. A raiva humana é uma zoonose de notificação compulsória, de grande importância para a saúde pública.³ A raiva em animais de interesse econômico, além do risco à saúde pública, é responsável por grandes prejuízos para a pecuária;⁴ apresenta distribuição geográfica mundial, com exceção da Antártida e Oceania. Anualmente ocorrem cerca de 55.000 óbitos humanos, sendo 31.000 na Ásia e 24.000 na África, com 30% a 50% dos casos em indivíduos menores de 15 anos.⁵ A cada 15 minutos uma pessoa morre de raiva e outras 300 são expostas ao seu agente.⁶ Mesmo com desenvolvimento das primeiras vacinas antirrábicas em tecido de sistema nervoso central (SNC) de animais, com os trabalhos de Louis Pasteur, em 1885, até o advento das modernas vacinas produzidas em cultura de células, altamente imunogênicas e seguras, a raiva ainda persiste em muitos países e cerca de 15 milhões de pessoas necessitam receber

profilaxia pós-exposição a cada ano. A raiva é considerada uma das doenças mais negligenciadas do mundo, principalmente nas populações pobres da zona rural de países em desenvolvimento.⁷ A razão mais importante para isso é a multiplicidade de reservatórios domésticos ou silvestres da raiva. Na Ásia, na África e na América Latina, os cães continuam sendo os mais importantes reservatórios, e a raiva humana permanece como um grave problema de Saúde Pública.⁸

Atualmente são reconhecidos 7 genótipos relacionados com os vírus do gênero *Lyssavirus*, de acordo com o Comitê Internacional sobre Taxonomia de Vírus (ICTV). O genótipo 1 (*Rabies virus* – RABV) inclui o vírus clássico da raiva, que infecta mamíferos terrestres, quirópteros hematófagos e não hematófagos das Américas⁸ e também as cepas vacinais. Os outros genótipos são chamados vírus aparentados ou relacionados ao da raiva (“rabies-related viruses” ou “rabies-like viruses”). O vírus clássico da raiva pode ser distinguido em variantes virais, que estão relacionadas com a espécie animal transmissora e a região de isolamento da mesma.⁹ No Brasil as principais variantes do vírus rábico são a Variante 2, relacionada com a espécie canina e a Variante 3, relacionada com o quiróptero

hematófago *Desmodus rotundus*. A Variante 3 já foi identificada em todos os mamíferos domésticos, inclusive no homem.^{9,10}

Os principais reservatórios do vírus da raiva são mamíferos das ordens *Carnivora* e *Chiroptera*. A cadeia epidemiológica de transmissão da raiva apresenta 4 ciclos, com o ser humano podendo participar em todos como hospedeiro final. Os ciclos são: (1) urbano (caninos e felinos); (2) rural (quirópteros hematófagos e animais de interesse econômico); (3) silvestre terrestre (animais silvestres, com exceção dos quirópteros); (4) aéreo (quirópteros hematófagos e não hematófagos). Estudos de tipificação antigênica com emprego de técnicas de biologia molecular tem comprovado o inter-relacionamento desses ciclos.^{6,8}

No Brasil, no período de 1986 a 2010, ocorreram 767 casos de raiva humana (Fonte: SVS/MS*). A maioria desses casos foi transmitida pelo cão doméstico, demonstrando a existência de um ciclo urbano de grande importância em saúde pública. As regiões Norte e Nordeste registraram cerca de 81% dos casos, as regiões Sudeste e Centro-Oeste, 10% e 8%, respectivamente, enquanto que a Região Sul registrou apenas 1 caso (0,13%) em 1987. Durante esse período várias ações programáticas foram desenvolvidas, levando a uma situação de controle da raiva humana transmitida por cães, principalmente nos centros urbanos do Centro-Sul do país. Essa situação pode ser atestada pela diminuição significativa do número de casos de raiva canina registrados no Brasil, de 1.207 casos em 1998 para apenas 11 casos em 2010 (Fonte: SVS/MS*).

O Estado de São Paulo, com a fundação do Instituto Pasteur, em 1903, passou a manter um registro detalhado da ocorrência da raiva humana e animal, sendo essa a doença infecciosa com a maior série histórica de notificações. No período de 1903 a 1982 o ESP registrou cerca de 1.100 casos de raiva humana (média de 15 casos/ano). De 1983 a 1997, período de intensificação das ações de controle, principalmente as relacionadas aos animais de estimação (vacinação em massa da população canina e felina, apreensão e eliminação de cães sem controle), foram registrados apenas 19 casos (média de 1,26 casos/ano). De 1998 até o presente momento registrou-se apenas um caso humano causado pela Variante 3, em 2001, no município de Dracena.⁶

No município de Campinas, sede da região metropolitana, que desde 1972, conta com um Serviço Médico Veterinário Municipal, registrou-se o último caso em 1982 (Fonte: SMV/SMS-PMC**).

Desde o final da década de 1980 os municípios da região de Campinas tem desenvolvido ações do programa de controle da raiva, destacando-se a vigilância da circulação do vírus rábico (envio de animais ou amostras de tecido nervoso para diagnóstico e caracterização antigênica do vírus), controle da raiva em animais de estimação (campanhas de vacinação em massa de cães e gatos, recolhimento de cães sem controle, monitoramento de animais suspeitos), vigilância epidemiológica, educação e comunicação em saúde e profilaxia da raiva humana em pacientes expostos ao vírus rábico (acidentes causa-

*Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF.

**Serviço Médico Veterinário, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Campinas, SP.

dos por animais suspeitos). Desde então a região tem logrado êxito no controle da raiva canina urbana, causada pela Variante 2. Porém, o ciclo urbano ainda persiste de maneira esporádica, devido à ocorrência de casos de raiva em cães e gatos com variantes de quirópteros, a exemplo do último caso de raiva felina registrada no município de Campinas, em 1999, causado pela Variante 3 (Fontes: Instituto Pasteur da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (IP/CCZ/SES-SP); Centro de Controle de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Campinas (CCZ/SMS/PMC). A população felina, devido às baixas coberturas vacinais e ao seu instinto de predação, é mais vulnerável a se infectar com o vírus rábico pelo contato com quirópteros hematófagos ou não hematófagos. Esses animais, uma vez infectados por variantes de quirópteros, podem transmitir a doença para o homem. No mundo, o primeiro registro deste ciclo, chamado secundário (quiróptero/felino/homem) ocorreu em área urbana do município de Dracena, interior do ESP, em 2001.⁶ Uma mulher foi a óbito por raiva após ser agredida por sua gata raivosa, que havia anteriormente capturado um quiróptero infectado com o vírus da raiva que, presumivelmente, não era hematófago.

Relato do caso

Jaguariúna integra a região metropolitana de Campinas. Localiza-se a 22°42'20" de latitude sul e 46°59'09" de longitude oeste, a uma altitude de 570 metros. Sua população é de 44.331 habitantes.¹¹ Possui uma área geográfica de 141.769Km² e dista 125Km. da capital paulista. O município não tem registro de ocorrência de raiva em cães

e gatos nas últimas décadas (Fonte: Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Jaguariúna (DVS/SMS-PMJ)). No dia 19 de setembro de 2010, um animal da espécie felina, fêmea, de 2 anos de idade, sem raça definida (SRD), manifestou alguns sintomas que levaram a proprietária a procurar atendimento num Hospital Veterinário (HV) do município. Nesta ocasião o animal apresentou debilidade, hipotermia, incoordenação motora e hemiplegia, vindo a óbito no mesmo dia. No dia 28 de outubro do mesmo ano, outro felino, fêmea, de um ano de idade, raça siamês, da mesma proprietária e residência, deu entrada em uma clínica veterinária particular do município de Campinas, SP, com sintomatologia neurológica (sialorréia e paralisia de membros torácicos e pélvicos). A suspeita clínica inicial foi de intoxicação, sendo o animal submetido a tratamento sintomático em regime de internação. Neste mesmo dia, no período noturno, intensificou-se a sintomatologia neurológica e o animal apresentou agressividade e paralisia de mandíbula, vindo a óbito durante a madrugada. O médico veterinário da referida clínica, diante da suspeita de raiva, entrou em contato com o CCZ/Campinas, que procedeu ao recolhimento do cadáver no dia do óbito (29 de outubro). Material do Sistema Nervoso Central (SNC) foi coletado e encaminhado ao Instituto Pasteur de São Paulo, na mesma data e submetido às provas de Imunofluorescência Direta (ID) e Transcriptase Reverse Polymerase Chain Reaction (RT-PCR), sendo confirmado o diagnóstico etiológico de raiva no dia 04 de novembro. Foi também realizado o exame de Imunofluorescência Indireta (IFI) com painel de anticorpos monoclonais para a determinação do perfil da variante antigênica do vírus da raiva.

O resultado foi positivo para a Variante 3, compatível com amostra isolada de quiróptero hematófago *Desmodus rotundus* (Laudo IP-SP 6901-V/2010).

Ações e recomendações

No dia 26 de outubro o animal encaminhado para Campinas (com diagnóstico de raiva posteriormente confirmado pelo IP/SP) havia causado uma agressão (mordedura em membro superior) em sua proprietária que, no mesmo dia, procurou atendimento médico, sendo o agravo notificado naquela ocasião. A vítima iniciou a profilaxia antirrábica (vacinação) no dia 28 de outubro e no dia 04 de novembro, juntamente com a 3ª dose da vacina, recebeu soro antirrábico no Centro de Controle de Intoxicações (CCI/UNICAMP). Três membros da família da vítima também relataram contato com o felino raivoso e iniciaram a profilaxia antirrábica (sorovacinação) no dia 04 de novembro.

Na data da confirmação do diagnóstico de raiva a Secretaria Municipal de Saúde de Jaguariúna (SMSJ) iniciou o planejamento para a realização de atividade de bloqueio de foco (BF), de acordo com o recomendado pelo Programa de Prevenção e Controle da Raiva do ESP,¹² incluindo a vacinação contra a raiva em cães e gatos no entorno da área de BF, além de atividades de educação e comunicação em saúde, levando à população informações relevantes sobre a raiva, biologia e comportamento de quirópteros. Técnicos da SMSJ procederam à busca ativa de cães e gatos nas casas localizadas na área do BF, ocasião em que todos os animais localizados

receberam a vacina antirrábica. Devido ao fato de que, no ano de 2010, não houve realização de campanha de vacinação contra a raiva em cães e gatos (NT nº 150 – SVS/MS*) e, dada a gravidade da situação em questão, a SMSJ optou pela aquisição de imunobiológicos para a vacinação destes animais em todo o município.

A rede privada de médicos veterinários foi oficialmente informada do caso e orientada a notificar à SMSJ a suspeita da doença em animais. Durante a investigação epidemiológica, proprietária dos animais, relatou o caso do felino levado ao HV no dia 19 de setembro, que não teve diagnóstico confirmado. Porém, diante da suspeita de raiva neste animal as pessoas envolvidas no atendimento do mesmo no HV foram encaminhadas para profilaxia antirrábica pós-exposição.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do 8º Relatório do Comitê de Especialistas em Raiva, recomenda que cães e gatos não vacinados e que foram expostos a um animal raivoso sejam imediatamente submetidos à eutanásia. Caso esses animais tenham sido previamente vacinados, e podendo ser monitorados com segurança, deverão ser revacinados e mantidos em isolamento por período de 90 dias.¹³

Assim, em relação aos animais contatantes do felino raivoso de Jaguariúna (sete felinos adultos, quatro felinos filhotes e um canino adulto, procedentes da mesma residência), a SMSJ optou pela vacinação dos mesmos, com revacinação após trinta dias (vacina de cultivo celular) e isolamento dos animais em local totalmente seguro, por período de 180 dias, conforme recomendação do *Compendium of*

*Nota Técnica nº 150, de 07 de outubro de 2010. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF.

*Animal rabies prevention and control.*¹⁴ Para o cumprimento dessas recomendações o proprietário assinou um termo de responsabilidade, assumindo as exigências de manutenção dos animais sob isolamento, através da construção de um gatil apropriado. Os animais ficaram sob supervisão na residência, de 5 a 12 de novembro, porém, por não apresentar condições adequadas para o confinamento, naquela ocasião, foram encaminhados ao CCZ de Jaguariúna, onde permaneceram de 12 a 30 de novembro. Após construção do gatil (Figura 1), foram devolvidos à sua proprietária, onde ficaram até o término do período de isolamento.



Figura 1. Gatil construído na residência do felino raivoso para isolamento dos animais contactantes

No dia 08 de novembro de 2010 a SMSJ realizou uma vistoria na residência, ocasião em que a proprietária foi orientada em relação ao confinamento dos animais.

Nesta ocasião os animais foram fotografados e identificados em formulário próprio. Na mesma data a área do BF foi

vistoriada, não sendo encontrado nenhum vestígio de quirópteros ou colônias. Durante o período de isolamento os técnicos da SMSJ realizaram visitas quinzenais para avaliação do estado clínico dos animais. Ao término dos 180 dias de isolamento todos os animais se encontravam em boas condições clínicas. Nesta ocasião os mesmos receberam a 3ª dose da vacina antirrábica.

O Programa de Prevenção e Controle da Raiva do ESP preconiza, entre outras ações, o envio sistemático de amostras de animais suspeitos a laboratórios de referência para diagnóstico laboratorial de raiva, incluindo o envio de exemplares de quirópteros encontrados em situações não habituais. O município de Jaguariúna não tem registro da ocorrência de raiva em cães e gatos, porém, no período de 1998 a 2009, houve o registro de dois casos positivos de raiva em quirópteros não hematófagos (Fonte: IP/SES-SP).

Considerações

O caso do felino raivoso de Jaguariúna é exemplar e evidencia a importância do trabalho integrado entre os setores públicos (vigilância em saúde) e privados (médicos veterinários que atuam na clínica de pequenos e grandes animais) na notificação de casos suspeitos de raiva em animais, realizando fundamental papel na vigilância epidemiológica deste agravo. O trabalho integrado possibilitou o diagnóstico de raiva no felino, o encaminhamento dos indivíduos expostos para profilaxia adequada e o desencadeamento de diversas atividades de controle. A determinação do perfil da variante antigênica do vírus da raiva, realizado pelo Instituto Pasteur/SP (Variante 3 – quiróptero

Desmodus rotundus) e o fato de que a Variante 2 (canina) não tem sido isolada nos casos de raiva canina e felina no ESP desde 1998 (Fonte: IP/SES-ESP) apontam para a importância do ciclo aéreo na ocorrência da raiva canina e felina nas regiões em que a raiva pela Variante 2 está controlada. Também é importante destacar que os felinos são predadores naturais dos quirópteros, fato que possibilita a transmissão do vírus rábico deste animal infectado na ocasião da predação ou contato. Por sua vez, o felino infectado pode ser o elo de ligação entre o quiróptero e o homem, como ficou evidenciado no caso de raiva humana de Dracena/SP.⁶ O município de Campinas, que se localiza geograficamente na fronteira sul do município de Jaguariúna, tem registrado em média 8,6 casos de quirópteros não hematófagos positivos para a raiva no período de 2006 a 2011 (Fonte: CCZ/SMS-PMC), demonstrando a importância desta espécie animal na manutenção do ciclo aéreo da raiva neste município. Desta forma, o envio sistemático de amostras de

quirópteros pelos municípios ao IP/SP para diagnóstico de raiva, além da manutenção de bons índices de cobertura vacinal em cães e gatos, é fundamental para a vigilância e controle deste agravo. O caso de Jaguariúna também demonstrou a possibilidade de manter animais contatantes vivos, desde que respeitadas as normas de segurança para o confinamento e isolamento desses animais. Animais de estimação, especialmente cães e gatos, possuem papel de destaque na sociedade moderna, sendo considerados muitas vezes “membros da família”.¹⁵ Desta forma, a indicação de eutanásia de cães e gatos expostos a animais raivosos torna-se uma tarefa difícil, onde normalmente se observa resistência por parte dos proprietários em aceitar essa indicação, como ocorreu no caso em questão. Porém, houve colaboração e responsabilidade da proprietária dos animais de Jaguariúna, que construiu uma estrutura adequada ao isolamento dos mesmos pelo período de 180 dias, demonstrando que essa estratégia pode ser adotada nestes casos.

REFERÊNCIAS

1. Schneider MC & Santos-Burgoa C. Tratamiento contra La rabia humana: um pouco de su história. Rev Saúde Pública. 1994;28(6):454-63
2. Flint SJ. Principles of virology, Molecular Biology, Pathogenesis and Control Animal Viruses. 2 ed. USA: ASM Press; 2004.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde/2011 [acesso em 19 out 2011]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_104_26_2011_dnc.pdf.
4. Menezes FLJA. Distribuição espaço-temporal da raiva bovina em Minas Gerais,

- 1998 a 2006. Arq Bras Med Vet Zootec. 2008;60(3):566-73.
5. World Health Organization – WHO. [boletim na internet]. The control of neglected zoonotic diseases. A route to poverty alleviation / 2005 [acesso em 22 out 2011]. Disponível em: http://www.who.int/zoonoses/control_neglected_zoonoses/en/index.html.
 6. Kotait I, Carrieri ML, Takaoka NY. Raiva - Aspectos gerais e clínica. São Paulo, Instituto Pasteur, 2009 (Manuais, 8) 49p.il.
 7. Bourhy H, Dautry-Varsat A, Hotez PJ, Salomon J. Rabies, Still Neglected after 125 Years of Vaccination. PLoS Negl Trop Dis. 2010;4(11):839-41. doi:10.1371/journal.pntd.0000839.
 8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Diagnóstico Laboratorial da Raiva/2008. [acesso em 22 out 2011]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_diagnostico_raiva.pdf.
 9. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle da raiva silvestre/2007 [acesso em 20 out 2011]. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>.
 10. Favoretto SR. Estudos das amostras isoladas em quirópteros. In: Kotait I. Manejo de quirópteros em áreas urbanas. São Paulo, Instituto Pasteur, 2003 (Manuais, 7) 45p.
 11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Jaguariúna-Sinopse de Censo Demográfico/2010 [acesso em 21 out 2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
 12. Reichmann M L A B, Pinto, H B F, Nunes V F P. Vacinação contra a raiva de cães e gatos. São Paulo, Instituto Pasteur, 1999 (Manuais, 3) 32 p.
 13. Organização Mundial da Saúde - OMS. O Controle da Raiva: oitavo relatório do comitê de especialistas da OMS em Raiva (tradução Fernando Melgaço de Assunção Costa). 1 ed. Goiânia: Ed. da UFG; 1992.
 14. Centers of Disease Control and Prevention – CDC. Compendium of Animal Rabies Prevention and Control – Recommendations and Reports. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2006; 55(5):1-8.
 15. Bahr SE & Morais HA. Pessoas imunocomprometidas e animais de estimação. Clin. Vet. 2001;30:17-22.

Correspondência/Correspondence to

Douglas Presotto
Rua Ernesto Araium, 116 –Jd. Santa Rosa
CEP 13.460.000 – Nova Odessa/SP, Brasil
Tel. 55 19 3245-1219 e 3466-7098 e 019 9169-4448
E-mail:d.presotto@uol.com.br

Serviços municipais de controle de zoonoses no Estado de São Paulo: diagnóstico situacional

Municipal zoonosis control services in the State of São Paulo: a situation diagnosis

Luciana Hardt Gomes¹; Ricardo Fernandes de Menezes²; Clelia M. S. de Souza Aranda²; Pedro Antonio Vieira³*

¹Instituto Pasteur; ²Coordenadoria de Controle de Doenças; ³Núcleo de Informação em Vigilância Epidemiológica do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac”
Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, SP, Brasil

INTRODUÇÃO

Durante a história humana as populações enfrentaram diferentes condições ambientais, nas quais foram confrontadas suas adaptações biológicas e culturais em sucessivas transições históricas que favoreceram a emergência e exposição a agentes infecciosos de origem animal.¹

A domesticação de animais e plantas incrementou a ocorrência de parasitoses entre populações humanas, uma vez que as pessoas trouxeram para perto de si animais para consumo – por exemplo: bovinos, caprinos e suínos – e animais para convívio – cães, gatos, entre outros. Esse contato constante facilitou a transmissão de parasitos, incluindo zoonóticos, antes adquiridos eventualmente. Além disso, parasitos causadores de zoonoses provavelmente foram, também, adquiridos pela necessidade de consumir alimentos silvestres.¹

Juntamente com a domesticação, surgiu a necessidade de existir pessoas nas sociedades capazes de entender os processos biológicos dos animais, tanto na saúde, quanto em quadros mórbidos.² Isso fez

com que o médico veterinário se incluísse entre as profissões mais antigas da humanidade, surgida com as atividades do pastoreio, do cuidado e trato dos animais domesticados, sobretudo do gado bovino e dos animais de carga.³

Desde a Antiguidade, adotou-se, para controlar enfermidades animais, a higiene e o controle do abate. A intervenção sanitária incluía os locais de produção de animais e os matadouros, objetivando combater doenças animais e também enfermidades humanas associadas a alimentos de origem animal, ações que se tornaram a base para os iniciais esforços da veterinária direcionados à Saúde Pública.

No sentido de controlar enfermidades, os governos da maioria dos países adotaram estritas medidas preventivas, introduzindo-as por meio da legislação.

O advento da Era Bacteriológica trouxe como resultado melhor compreensão das formas de contágio, fornecendo a base para nova abordagem na investigação de doenças e identificação de seus agentes etiológicos.⁴

*in memoriam

Foram iniciados programas de ações governamentais de combate – prevenção e controle – às infecções dos animais de fazendas, introduzindo-se ações como o diagnóstico, a imunização, a terapia em escala populacional e a educação em saúde dos proprietários de animais, além de procedimentos em ecologia aplicada como o controle de vetores. A aplicação dessas medidas permitiu o uso rápido e sistemático de outros procedimentos, tais como: a quarentena, o sacrifício de animais reagentes e a desinfecção local.⁴

No Brasil, as primeiras normas voltadas para o controle de populações animais foram elaboradas e publicadas sob a influência da divulgação dos trabalhos de Pasteur.⁵

No Estado de São Paulo, data de 1892 o processo de estruturação do Serviço Sanitário do Estado⁶ abrindo caminho para a produção de saber e de tecnologias, especialmente mediante a instituição de laboratórios pioneiros. Em 1894 foi publicado o primeiro Código Sanitário do Estado de São Paulo, e do país,⁷ que se refere aos animais domésticos tipificando como habitações insalubres também aquelas que contiverem promiscuamente, na habitação, homens e animais (Art. 145, 11). Além disso, quanto à alimentação pública, trata da condição de saúde de animais que não devem ser abatidos para consumo (Art. 239, Art. 304 e Art. 305).

No município de São Paulo a Lei n.º. 143/1895 proibia cães soltos nas ruas, sem estarem açaimados⁸ e o Ato n.º. 132/1902⁹ consolida disposições sobre venda, apreensão e matança de cães, as duas últimas atribuições da Intendência de Higiene e Saúde Pública, órgão então vinculado à Câmara Municipal.¹⁰

Naturalmente, como decorrência direta do estágio de desenvolvimento científico e tecnológico, aliado às determinações social, política e cultural, as normas que regularam ao longo do tempo as ações de controle de zoonoses e de população animal foram alteradas quando se tornaram obsoletas.

Após a Segunda Guerra Mundial, a incorporação do saber e práticas da medicina veterinária aos órgãos de Saúde Pública foi caracterizada pelo uso da epidemiologia no desenvolvimento de programas de controle de zoonoses. Informe da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1957 assinala que a luta contra as zoonoses se constitui em uma das principais atividades de Saúde Pública envolvendo o campo da veterinária, pois a prevenção e a eliminação desse tipo de doença nos seres humanos dependem, em grande parte, das medidas adotadas contra essas enfermidades nos animais.⁴

A Constituição Federal de 1988,¹¹ secundada pela promulgação das constituições estaduais (1989) e das leis orgânicas dos municípios brasileiros (1990), ao lado da publicação da Lei Orgânica da Saúde – Lei n.º. 8.080, de 19/09/1990¹² – e da Lei n.º. 8.142, de 28/12/1990,¹³ instituiu o direito social à saúde e criou o Sistema Único de Saúde (SUS) – compartilhado pelas três esferas de poder (União, estados/Distrito Federal e municipalidades). Tais normas, das constitucionais às infraconstitucionais, não conflitaram com parcela da legislação anterior que dispunha sobre zoonoses e ações de controle animal, porém ensejaram a renovação da legislação sanitária a esse respeito.

O Ministério da Saúde, por meio das Portarias MS/GM n.º 1.172, de 15/06/2004,¹⁴ revogada pela Portaria MS/GM n.º. 3.252,

de 22/12/2009 posteriormente,¹⁵ enfatizou a competência legal dos municípios brasileiros, mediante a execução de atividades programáticas, de efetivar ações direcionadas ao controle animal. Essa responsabilidade recai, nas municipalidades, sobre os órgãos de Saúde Pública ou, em municípios dotados de maior infraestrutura, em órgãos específicos de controle de zoonoses.

Espelhando o espírito das normas contidas nas Constituições Federal e Estadual a respeito do tema, no Estado de São Paulo foi publicada a Lei nº 11.977, de 25/08/2005, que Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado,¹⁶ estabelecendo que os municípios devem manter programas permanentes de controle de zoonoses, através de vacinação e controle de reprodução de cães e gatos, ambos acompanhados de ações educativas para propriedade ou guarda responsável.

Na sequência a Lei nº 12.916, de 16/04/2008, que dispõe sobre o controle da reprodução,¹⁷ proibiu a eutanásia dos animais de estimação (cães e gatos) nos serviços de controle animal municipais como forma de controle populacional. Esse instrumento legal prevê exceções, tais como animais em situação sanitária crítica ou quando, por questões de Saúde Pública, a eutanásia seja a única alternativa viável, justificada por laudo de médico-veterinário. Também disciplina registro e identificação, adoção, campanhas educativas e controle reprodutivo de cães e gatos.⁵

Ressalte-se que, a rigor, a quase totalidade das municipalidades do país, inclusive as do Estado de São Paulo, enfrentam problemas em relação ao controle animal, potenciais dificultadores da preservação da saúde humana, a saber: a) animais

errantes; b) abandono animal; c) crias indesejadas; d) superpopulação de animais; e) mordeduras e demais agravos; f) criação e comercialização desregulada ou irregular e g) desconhecimento ou não incorporação dos preceitos de bem-estar animal para o desenvolvimento de um programa de controle.⁵

Destaque-se dentre as questões relacionadas ao controle animal:

- **Leishmaniose visceral americana (LVA).** Primariamente uma zoonose caracterizada como doença eminentemente rural, recentemente vem se expandindo nas áreas urbanas de médio e grande porte tornando-se endemia em franca expansão geográfica e crescente problema de Saúde Pública.¹⁸ No Estado de São Paulo, mais de 1,7 mil casos humanos foram confirmados desde 1999, com letalidade média de 8% (as letalidades registradas em 1999 e em 2010, respectivamente, foram 29,4% e 9,3%).
- **Raiva.** Casos humanos não são identificados em nosso estado desde 2001, resultante da vacinação de cães e gatos, estratégia executada no Estado de São Paulo há décadas e grande responsável pelo controle da enfermidade, associada à imunoprofilaxia de acidentes por mordedura. A interrupção da vacinação em 2010, medida necessária pela detecção de eventos adversos graves associados à aplicação da vacina nos animais domésticos, aponta a necessidade de desenvolver a atividade de monitoramento pós-vacinação pelos executores de controle de zoonoses.

Neste contexto epidemiológico, diante dos marcos regulatórios apontados e do momento em que, no Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo, se desenvolve o processo de estabelecimento das redes regionalizadas de atenção à saúde¹⁹ (RRAS), decidiu-se pela divulgação do consolidado das informações obtidas em levantamento realizado pela Coordenadoria de Controle de Doenças, no ano de 2009, no que se refere às condições nas quais as ações de controle de zoonoses e ou controle de populações animais eram desenvolvidas nas municipalidades.

Buscou-se realizar abrangente diagnóstico, passo primeiro para que sejam incorporados programas e outras intervenções sanitárias específicas como elementos estáveis da política pública de saúde, no âmbito estadual. Também aventou-se a possibilidade de elaborar um Índice de Potencial de Risco (IPR) para a Leishmaniose visceral americana.

Esta publicação contempla apenas os principais resultados sobre os serviços de controle de zoonoses (SCZ), sendo de se registrar que edição suplementar do BEPA Boletim Epidemiológico Paulista apresentará trabalho²⁰ contendo os dados integralmente, além da proposta do mencionado IPR, disponíveis em arquivo eletrônico no endereço http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/bepa_edi.htm.

OBJETIVO

Realizar o diagnóstico, no âmbito do estado de São Paulo, dos serviços municipais de controle de zoonoses.

METODOLOGIA

Diagnóstico dos serviços municipais de controle de zoonoses

Foi elaborado um questionário – instrumento de coleta de dados – e, antes da sua aplicação, procedeu-se à realização de pré-teste. Para isso, foram selecionados intencionalmente 18 municípios (Borá, Cunha, Duartina, Itanhaém, Itapeva, Jaú, Mesópolis, Mirandópolis, Nova Aliança, Orlandia, Parisi, São Paulo, Teodoro Sampaio, Valinhos, Tambaú, Eldorado, São João da Boa Vista e Ribeirão Preto), localizados nas áreas de abrangência de 17 grupos de vigilância epidemiológica (GVE), em função de inserirem-se em diferentes classes de população segundo a padronização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de participarem regularmente de colegiados de gestão regional do SUS.

O diagnóstico dos serviços municipais de controle de zoonoses (SCZ), no âmbito do estado de São Paulo, foi realizado por meio de um questionário semi-estruturado, dividido em cinco eixos: identificação institucional, instalações físicas, recursos humanos e equipamentos, programas, atividades e procedimentos realizados, inclusive destinação de resíduos biológicos (cadáver e carcaça de animais), e articulações institucionais do município para o controle de zoonoses e de populações animais.

Para a obtenção dos dados disponibilizou-se o questionário *on line*, no site da Coordenadoria de Controle de Doenças

da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, durante os meses de julho e agosto de 2009, de maneira a propiciar o seu preenchimento pelos municípios.

As variáveis de quatro eixos do questionário – instalações físicas, insumos, programas e procedimentos realizados e articulações institucionais – foram geoprocessadas pelo Núcleo de Informação em Vigilância Epidemiológica (NIVE) do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE) da CCD/SES-SP.

Na análise dos dados, realizada mediante o emprego do programa eletrônico *Excel*, nas quais se considerou as classes de população dos municípios segundo a padronização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as populações municipais de referência foram aquelas estimadas para 1 de julho de 2009 pelo próprio IBGE.

RESULTADOS

Diagnóstico dos serviços municipais de controle de zoonoses

O instrumento de coleta de dados [questionário] foi preenchido por 95,97% (619/645) dos municípios do Estado de São Paulo.

Destaque-se que, na apresentação dos resultados que se seguem, considera-se como sem informação (SI) o número de municípios que preencheram o instrumento de coleta de dados, mas não preencheram o campo específico relativo a determinado dado, e

também os 4,03% (26/645) de municipalidades que não preencheram o instrumento de coleta de dados.

Identificação institucional – Legislação Municipal

No eixo identificação institucional, tanto de atributos da municipalidade quanto do Serviço Municipal de Controle de Zoonoses, procurou-se verificar a existência ou não de legislação municipal disciplinando o controle de zoonoses e de população animal. No âmbito do estado, 43,25% dos municípios não contavam com legislação (279/645), 27,29% contavam (176/645) e 29,46% não forneceram informações (190/645). Chama a atenção o elevado percentual de ausência de preenchimento do campo referente a esse dado.

Considerando-se as municipalidades segundo classes de população, verificou-se que a maior parte daquelas que não contavam com legislação municipal encontrava-se entre os que possuíam menor população (Tabela 1). Tomando-se, a título de ilustração, os municípios com população igual ou menor que 50.000 habitantes (523/645), observou-se que 50,48% (264/523) não contavam com legislação.

Instalações físicas – Alojamento para animal

No eixo instalações físicas do Serviço Municipal de Controle de Zoonoses verificou-se quanto ao alojamento para cão que 68,68% não contavam com tal instalação (443/645), 24,96% contavam (161/645) e 6,36% sem informação (41/645).

Tabela 1. Legislação municipal para controle de zoonoses e população animal segundo classe de população e número de municípios.

Classe de população	Número de municípios			
	Sim	Não	SI	Total
Até 5.000	22	78	55	155
De 5.001 a 10.000	14	66	43	123
De 10.001 a 20.000	23	72	24	119
De 20.001 a 50.000	39	48	39	126
De 50.001 a 100.000	26	9	14	49
De 100.001 a 500.000	45	6	13	64
500.000 e mais	07	0	2	9
Total	176	279	190	645

SI: Sem Informação (de 190, 164 não preencheram o campo específico relativo ao dado e 26 não preencheram o instrumento de coleta de dados)

Frise-se que 17,83% (79/443) dos municípios que informaram não contar com alojamento para cão também informaram que possuíam instalações físicas para o SCZ. Nesses casos, portanto, não é factível afirmar com certeza que tais SCZ não dispunham de canil.

Levando-se em conta as municipalidades segundo classe de população (Tabela 2) e grupos de vigilância epidemiológica (Tabela 3), observou-se o seguinte em relação aos municípios que contavam com alojamentos para cão:

Conforme se pode verificar à medida que decresce o número de habitantes dos

municípios, de acordo com as classes de população do IBGE, decresce o número de presença de alojamento para cão (Tabela 2). Ou seja: constatou-se haver 100% (9/9) de canis em municípios com 500.000 e mais habitantes, 79,69% (51/64) em municípios com 101.000 a 500.000 habitantes, 59,18% (29/49) em municípios com 50.001 a 100.000 habitantes, 33,33% (42/126) em municípios com 20.001 a 50.000 habitantes, 12,60% (15/119) em municípios com 10.001 a 20.000 habitantes, 4,88% (6/123) em municípios com 5.001 a 10.000 habitantes e 5,81% (9/155) de canis em municípios com até 5.000 habitantes.

Tabela 2. Alojamento para cão segundo classe de população e número de municípios.

Classe de população	Total Município	Alojamento para cão	
		%	N
Até 5.000	155	5,81	9
5.001 a 10.000	123	4,88	6
10.001 a 20.000	119	12,60	15
20.001 a 50.000	126	33,33	42
50.001 a 100.000	49	59,18	29
101.000 a 500.000	64	79,69	51
500.000 e mais	9	100,00	9
Total	645	24,96	161

Chamam a atenção os dados registrados em três Grupos de Vigilância Epidemiológica, nos quais se detectou não haver alojamento para cão: GVE de Assis (0/25), de Itapeva (0/15) e de Registro (0/15) (Tabela 3).

Na Figura 1 os dados referentes ao alojamento para cão estão demonstrados de acordo com os tipos de ambientes – individual e ou coletivo.

No que se refere aos alojamentos para outras espécies foi constatado o seguinte, a saber (Tabela 4):

- alojamento para gato (gatil):
74,73% não contavam com tal instalação (482/645),
16,28% contavam (105/645)

e 8,99% sem informação (58/645);

- animal de médio porte (AMP):
82,95% não contavam com tal instalação (535/645), 10,23% contavam (66/645) e 6,82% sem informação (44/645);
- animal de grande porte (AGP):
80,15% não contavam com tal instalação (517/645), 13,18% contavam (85/645) e 6,67% sem informação (43/645), e
- animal silvestre (AS): 89,30% não contavam com tal instalação (576/645), 3,57% contavam (23/645) e 7,13% sem informação (46/645).

Tabela 3. Alojamento para cão segundo Grupos de Vigilância Epidemiológica e número de municípios.

Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE)	Total Município GVE	Alojamento para cão	
		N	%
Capital	1	1	100,00
Santo André	7	7	100,00
Caraguatatuba	4	4	100,00
Santos	9	7	77,77
Mogi das Cruzes	11	7	64,64
Sorocaba	33	15	45,45
Campinas	42	18	42,86
Franco da Rocha	5	2	40,00
Osasco	15	6	40,00
Araçatuba	40	15	37,50
São José dos Campos	8	3	37,50
Presidente Venceslau	21	7	33,33
Piracicaba	26	8	30,77
São João da Boa Vista	20	6	30,00
Araraquara	24	7	28,00
Ribeirão Preto	26	7	28,00
Barretos	19	5	26,31
Taubaté	27	6	22,22
Marília	37	8	21,62
Botucatu	30	5	16,67
São José do Rio Preto	66	7	10,61
Franca	22	2	9,09
Jales	35	3	8,57
Presidente Prudente	24	2	8,33
Bauru	38	3	7,89
Assis	25	0	0
Itapeva	15	0	0
Registro	15	0	0
Total	645	161	24,96

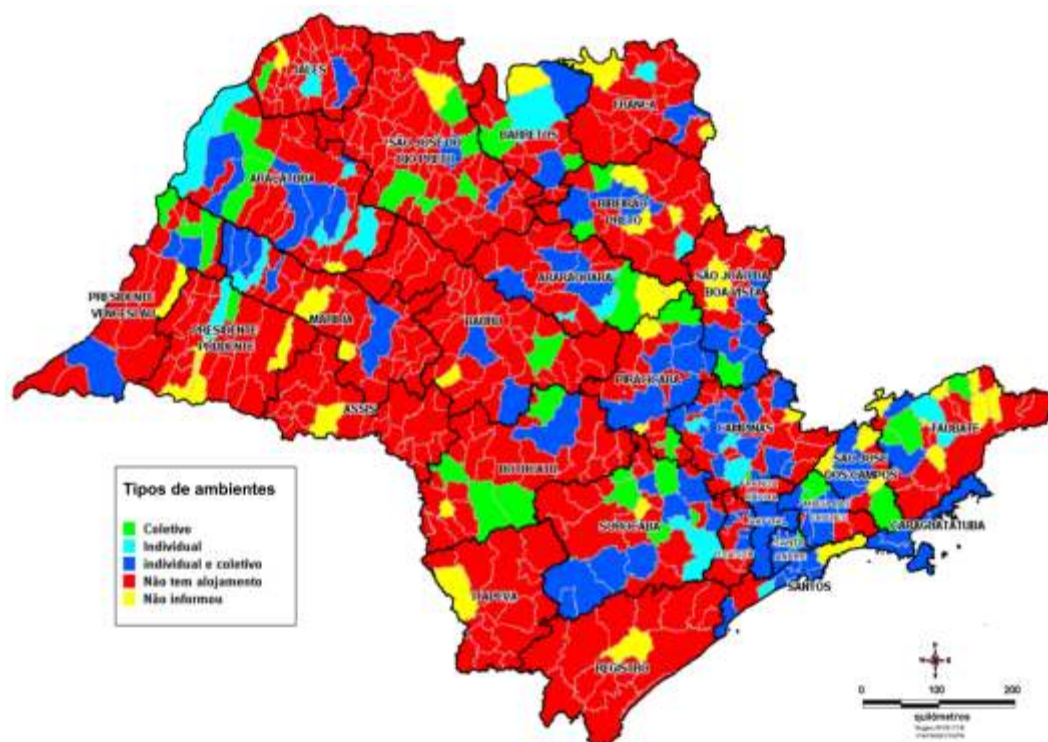


Figura 1. Alojamento para cão segundo tipos de ambientes

Tabela 4. Alojamento para animal segundo espécie, classe de população e número de municípios.

Classe de População	Total Município	Alojamento				
		Cão	Gato	AMP	AGP	AS
Até 5.000	155	9	4	2	2	3
De 5.001 a 10.000	123	6	1	2	2	2
De 10.001 a 20.000	119	15	8	5	4	2
De 20.001 a 50.000	126	42	23	14	210	5
De 50.001 a 100.000	49	29	21	10	14	2
De 100.001 a 500.000	64	51	40	27	33	8
500.000 e mais	9	9	8	6	9	1
Total	645	161	105	66	85	23

AMP: animal de médio porte; AGP: animal de grande porte e AS: animal silvestre.

Os 23 alojamentos para animal silvestre foram observados em municípios situados na área de abrangência geográfica dos grupos de vigilância epidemiológica de Mogi das Cruzes, Osasco, Araçatuba, Araraquara, Botucatu, Campinas, Caraguatatuba, Franca, Jales, Marília, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Instalações físicas – Estrutura físico funcional para realização de procedimentos

Nos serviços municipais de Controle de Zoonoses, no que se relaciona à estrutura físico funcional para realização dos procedimentos de eutanásia, necropsia, armazenamento provisório de cadáver e carcaça e esterilização de cão e gato, detectou-se:

- estrutura físico funcional para realização de eutanásia: 64,34% não contavam com tal instalação (415/645), 30,70% contavam (198/645) e 4,96% sem informação (32/645);
- estrutura físico funcional para realização de necropsia: 77,83% não contavam com tal instalação (502/645), 16,59% contavam (107/645) e 5,58% sem informação (36/645);
- estrutura físico funcional para armazenamento provisório de cadáver e carcaça: 68,06% não contavam com tal instalação (439/645), 26,98% contavam (174/645) e 4,96% sem informação (32/645), e
- estrutura físico funcional para esterilização de cão e gato: 77,21% não contavam com tal instalação (498/645), 17,21% contavam (111/645) e 5,58% sem informação (36/645).

Na Tabela 5 encontram-se os registros concernentes às instalações físicas para realização dos procedimentos de eutanásia, necropsia, armazenamento provisório de cadáver e carcaça e esterilização de cão e gato segundo classe de população e número de municípios. Na Figura 2 observa-se a distribuição geográfica dos municípios com instalação física para realização de procedimentos

de eutanásia. Destaque-se que os GVE de Araçatuba, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Marília e Bauru são áreas de transmissão para Leishmaniose Visceral Americana.

Na Figura 3 estão representados os 111 municípios que contavam com estrutura físico funcional para realização de esterilização cirúrgica de cão e gato.

Programas e procedimentos

Em relação aos meios de execução de programas e procedimentos de controle de roedores, de pragas, de vetores, de quirópteros e de animais peçonhentos, respectivamente, 42,94% (277/645), 46,98% (303/645), 82,01% (529/645), 35,66% (230/645) e 48,84% (315/645) das municipalidades informaram que se responsabilizavam, direta ou indiretamente, pela prestação de tais serviços. Na Tabela 6 estão discriminadas as características dos serviços executores apontados pelos municípios.

Chama a atenção o significativo contingente de municipalidades que executavam programa e procedimentos de controle de vetores: 79,69% executavam por meio de serviços próprios (514/645) e 2,32% mediante consórcio intermunicipal (15/645) (Figura 4).

Tabela 5. Instalações físicas para realização dos procedimentos de eutanásia, necropsia, armazenamento provisório de cadáver e carcaça e esterilização de cão e gato segundo classe de população e número de municípios.

Classe de População	Total Município	Estrutura físico funcional			
		Eutanásia	Necropsia	APCC	Esterilização
Até 5.000	155	23	8	13	9
De 5.001 a 10.000	123	16	4	12	7
De 10.001 a 20.000	119	21	13	20	15
De 20.001 a 50.000	126	49	25	40	26
De 50.001 a 100.000	49	29	19	30	17
De 100.001 a 500.000	64	51	30	50	31
500.000 e mais	9	9	8	9	6
Total	645	198	107	174	111

APCC: armazenamento provisório de cadáver e carcaça e Esterilização: esterilização de cães e gatos.

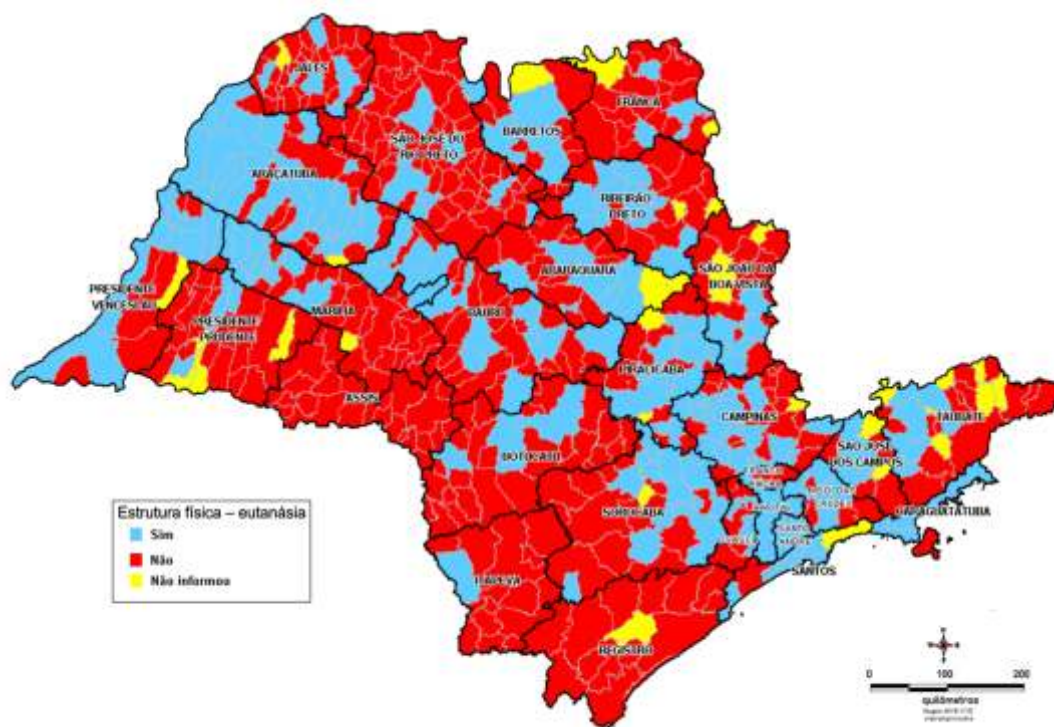


Figura 2. Estrutura físico funcional para realização de eutanásia segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios

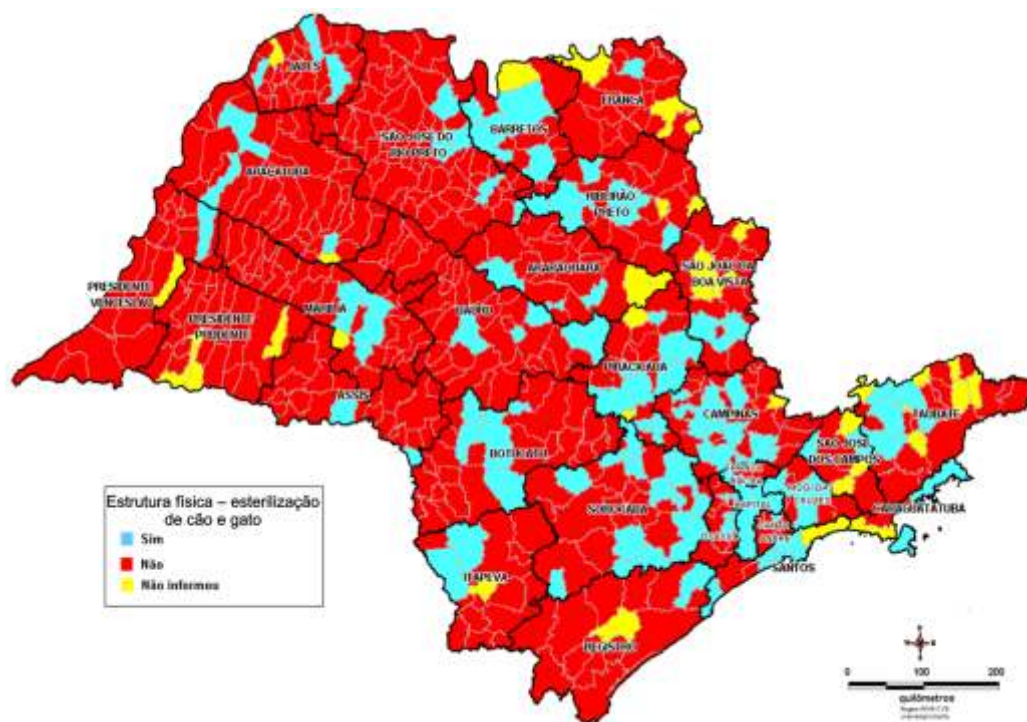


Figura 3. Estrutura físico funcional para realização de esterilização cirúrgica de cão e gato segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios

Tabela 6. Programas e procedimentos de controle de roedores, pragas, vetores, quirópteros e animais peçonhentos segundo característica do serviço e número de municipalidades.

Programa e procedimento	Característica do serviço executor				
	Serviço próprio	Consórcio Intermunicipal	Terceirização	Não executa	Não informou
Controle de Roedores	265	11	1	306	36
Controle de Pragas	285	17	1	280	36
Controle de Vetores	514	15	0	056	34
Controle de Quiróptero	211	19	0	349	40
Controle de Animal Peçonhento	295	20	0	267	37

26 municipalidades não preencheram o instrumento de coleta de dados

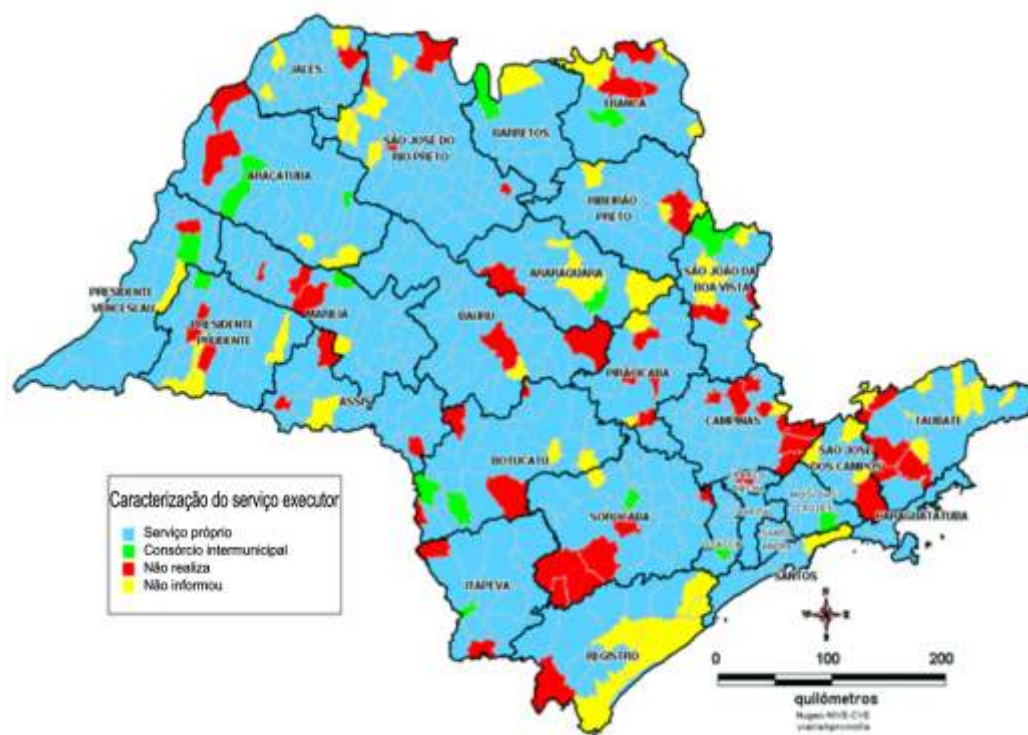


Figura 4. Programa e procedimentos de controle de vetores segundo característica do serviço executor, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municipalidades

Nos serviços municipais de controle de zoonoses, no que se relaciona a demais programas e ou procedimentos, detectou-se:

- recolhimento de cão e gato: 35,35% realizavam tal procedimento (228/645), 55,97% não realizavam (361/645) e 8,68% sem informação (56/645);
- recolhimento de animal de médio e grande porte: 20,47% realizavam tal procedimento (132/645), 70,85% não realizavam (457/645) e 8,68% sem informação (56/645);
- registro e identificação de cão e gato: 19,85% realizavam tal procedimento (128/645), 71,16% não realizavam (459/645) e 8,99% sem informação (58/645);
- adoção de cão e gato: 24,50% realizavam tal procedimento (158/645), 66,51% não realizavam (429/645) e 8,99% sem informação (58/645);

- esterilização de cão e gato: 22,79% realizavam tal procedimento (147/645), 68,84% não realizavam (444/645) e 8,37% sem informação (54/645);
- vacinação de cão e gato: 82,01% realizavam tal procedimento (529/645), 8,68% não realizavam (56/645) e 7,75% sem informação (50/645).

Das 529 municipalidades que vacinavam cão e gato, 497 contavam com serviços próprios, 17 municípios realizavam o procedimento para outras municipalidades, 6 utilizavam ou dependiam de serviços de outras municipalidades e 5 simplesmente informaram que terceirizavam a sua execução, sem registrar para quem.

- eutanásia: 46,05% realizavam tal procedimento (297/645), 45,27% não realizavam (292/645) e 8,68% sem informação (56/645);
- coleta de material biológico: 55,19% realizavam tal procedimento (356/645), 35,97% não realizavam (232/645) e 8,84% sem informação (57/645), e
- parasitológico direto: 31,94% realizavam tal atividade (206/645), 57,98% não realizavam (374/645) e 10,08% sem informação (65/645).

Considerando-se as municipalidades segundo classe, encontra-se representado na Tabela 7 o número de municípios que realizavam esterilização de cão e gato, vacinação de cão e gato, eutanásia, coleta de material biológico e parasitológico direto.

Observou-se que dos 147 municípios que realizam esterilização de cão e gato, 50,34% (74/147) apresentam população igual ou maior que 50.001 habitantes (122/645).

Nas Figuras 5, 6 e 7, os dados referentes à realizavam de esterilização, vacinação e eutanásia de cão e gato estão representados segundo característica do serviço executor, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios. Considerou-se como outros serviços informações de consórcios e parcerias intermunicipais.

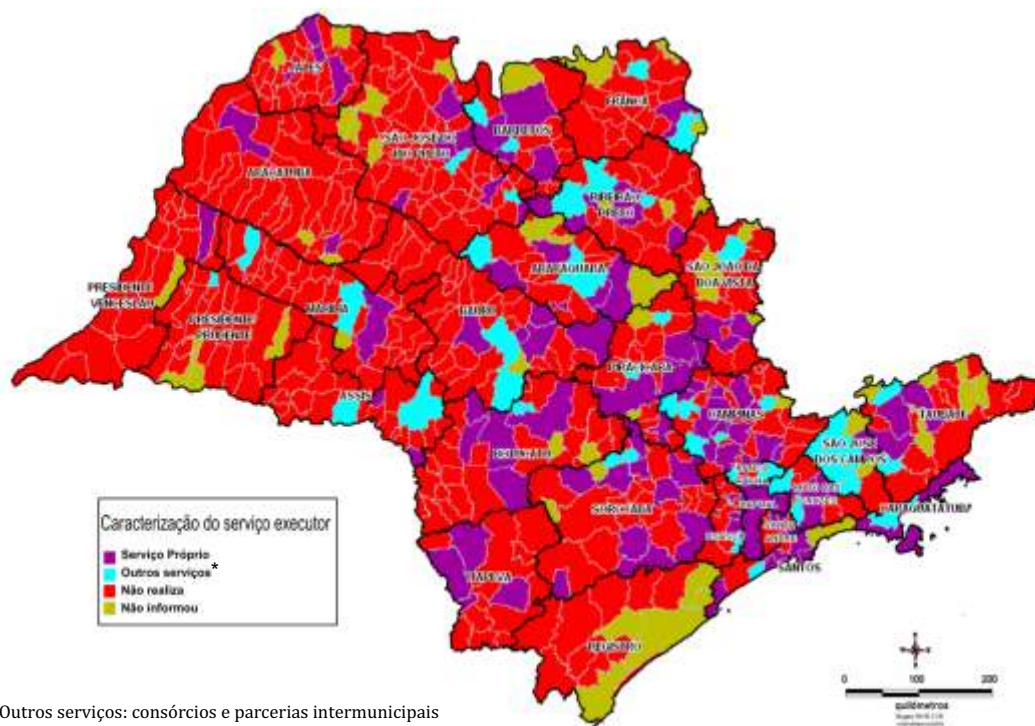
Articulações institucionais

Do conjunto de municipalidades que preencheram o instrumento de coleta de dados (619/645), 42,79% (276/645) informaram que mantinham articulação institucional com os seguintes grupos de entidades, estabelecimentos e órgãos: sociedade protetora de animais, clínica veterinária, secretaria de agricultura/abastecimento, instituição universitária e outros.

Tabela 7. Realização de esterilização de cão e gato, vacinação de cão e gato, eutanásia, de coleta de material biológico e parasitológico direto segundo classe de população e número de municípios.

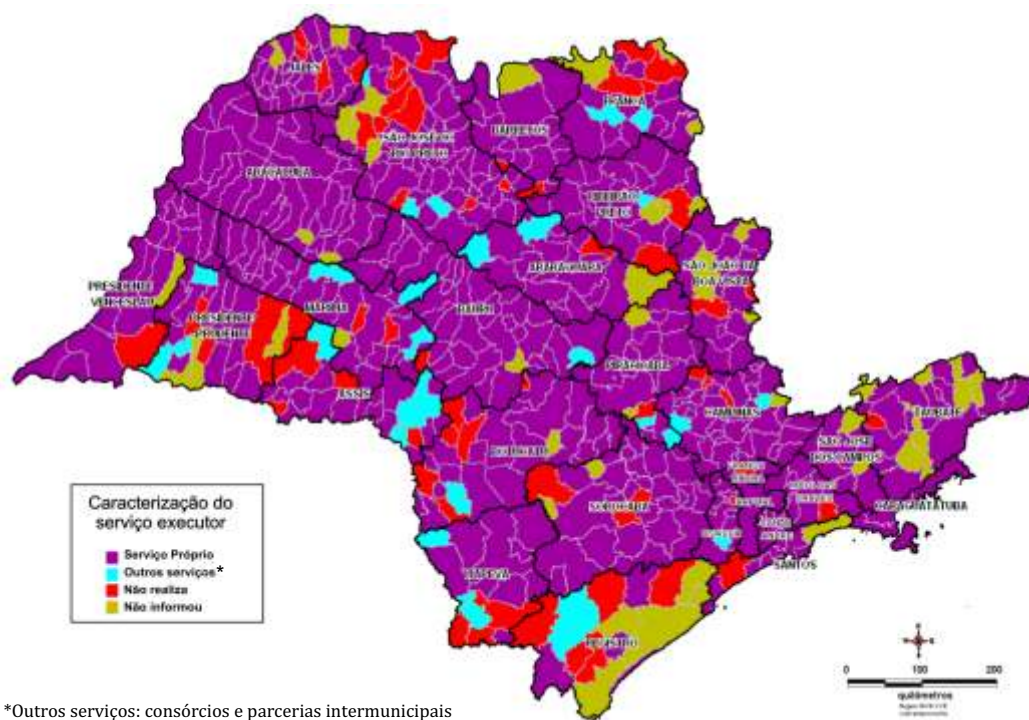
Classe de População	Total Município	Procedimento				
		Esterilização	Vacinação	Eutanásia	CMB	Parasitológico
Até 5.000	155	14	121	52	70	63
De 5.001 a 10.000	123	9	98	42	47	31
De 10.001 a 20.000	119	20	97	37	60	29
De 20.001 a 50.000	126	30	98	67	80	34
De 50.001 a 100.000	49	25	45	36	35	15
De 100.001 a 500.000	64	41	61	54	55	27
500.000 e mais	9	8	9	9	9	7
Total	645	147	529	297	356	206

Esterilização: esterilização de cão e gato; Vacinação: vacinação de cão e gato; CMB: coleta de material biológico e Parasitológico: parasitológico direto



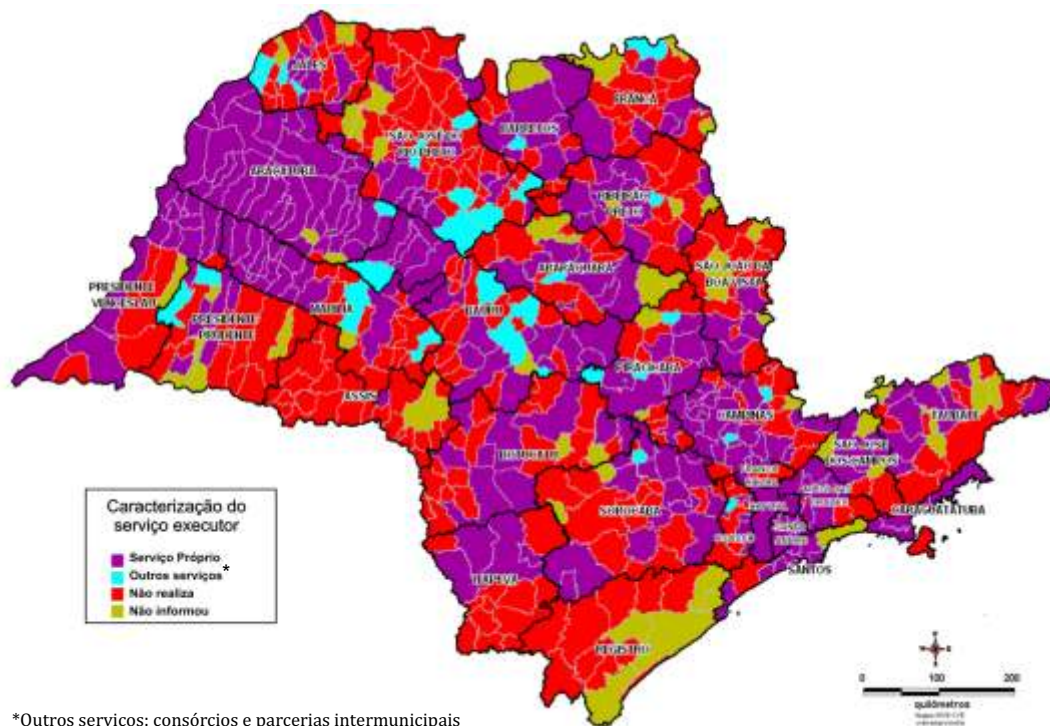
*Outros serviços: consórcios e parcerias intermunicipais

Figura 5. Esterilização de Cão e Gato, segundo característica do serviço executor, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios



*Outros serviços: consórcios e parcerias intermunicipais

Figura 6. Vacinação de cão e gato, segundo característica do serviço executor, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios



*Outros serviços: consórcios e parcerias intermunicipais

Figura 7. Eutanásia de cão e gato, segundo característica do serviço executor, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios

Os grupos de articulações mais relevantes totalizavam 398 e assim se distribuíam: 116 com secretaria de agricultura/abastecimento, 115 com clínica veterinária, 107 com sociedade protetora de animais e 60 com instituição universitária.

Na Tabela 8 estão representadas as articulações institucionais dos municípios com sociedade protetora de animais, clínica veterinária e secretaria de agricultura/abastecimento segundo procedimentos selecionados – recolhimento, alojamento, vacinação, esterilização, eutanásia e adoção, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios.

Destacam-se, quantitativamente, nas articulações institucionais os acordos para que sejam efetuados os procedimentos de esterilização cirúrgica, recolhimento e alojamento com sociedade protetora de animais, os procedimentos

de esterilização cirúrgica, eutanásia e vacinação com clínica veterinária e o procedimento de vacinação com secretaria de agricultura/abastecimento.

Sublinhe-se que, dos 497 municípios que informaram executar a vacinação de cão e gato por meio de serviços próprios, 20,52% (102/495) concomitantemente informaram também articular-se institucionalmente para propiciar a realização desse procedimento, ou seja, 70 se articulavam com secretaria de agricultura/abastecimento, 16 com clínica veterinária e 16 com sociedade protetora de animais.

Das articulações institucionais dos municípios com instituição universitária destacam-se acordos para que sejam efetuados os procedimentos de vacinação (26/60), esterilização cirúrgica (12/60) e necropsia (12/60).

Tabela 8. Articulação institucional com Sociedade Protetora de Animais, Clínica Veterinária e Secretaria de Agricultura e Abastecimento segundo procedimentos selecionados, Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios.

Grupo de Vigilância Epidemiológica	Articulação Institucional												
	Recolhimento		Alojamento		Vacinação		Esterilização		Eutanásia		Adoção		
	SPA*	CV* SA*	SPA*	CV* SA*	SPA*	CV* SA*	SPA*	CV* SA*	SPA*	CV* SA*	SPA*	CV* SA*	
Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santo André	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mogi dasCruzes	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Franco da Rocha	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Osasco	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Araçatuba	0	1	2	0	1	1	10	0	0	0	0	0	0
Araraquara	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Assis	1	0	0	0	0	0	1	8	1	2	1	0	0
Barretos	0	0	1	2	1	0	2	3	2	3	0	1	3
Bauru	1	2	0	1	2	0	1	5	2	4	0	1	7
Botucatu	2	0	0	1	0	0	1	0	7	1	3	1	0
Campinas	8	2	2	9	3	0	0	8	1	8	14	0	4
Caraguatatuba	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Franca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0
Itapeva	1	0	1	1	0	0	0	0	8	0	0	2	0
Jales	0	2	0	1	0	0	2	1	7	1	0	1	0
Marília	1	0	1	0	2	1	0	3	2	1	2	0	3
Piracicaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presidente Prudente	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Presidente Venceslau	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Registro	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Ribeirão Preto	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	4	0	1
Santos	5	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1
São João da Boa Vista	2	0	1	2	0	0	0	1	0	1	3	0	0
São José dos Campos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
São José do Rio Preto	4	0	1	0	1	0	3	4	12	2	2	1	3
Sorocaba	6	1	2	6	1	0	4	1	2	6	4	0	2
Taubaté	1	0	2	2	0	1	1	0	4	0	0	0	0
Total	38	8	13	33	11	3	19	29	89	45	57	6	9
													34
													12
													14
													0

*SPA= Sociedade protetora dos animais; CV= Clínica veterinária; SA= Secretaria de agricultura/abastecimento

Recursos humanos

Os quesitos concernentes aos recursos humanos foram concebidos de modo a expressar cristalinamente a profissão e a ocupação dos trabalhadores da saúde, e o número daqueles que efetivamente trabalhavam nos serviços municipais de controle de zoonoses (SCZ). Nessa perspectiva, formularam-se indagações quanto ao concurso de médico veterinário, biólogo, biomédico, agente de zoonoses ou assemelhado – nível operacional ou básico e nível médio –, supervisor de controle de zoonoses ou assemelhado e sobre o concurso de outro profissional de nível superior, porém procurou-se em cada caso averiguar se os trabalhadores da saúde eram permanentes (servidores estatutários e contratados nos termos da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT), contratados temporariamente ou cedidos por outros órgãos.

Na tabulação dos resultados optou-se por apresentá-los sem detalhar o tipo de vínculo do trabalhador da saúde com a instituição municipal. Ademais, biomédico (13/4.962) e diversos outros profissionais de nível superior (enfermeiro, educador em saúde, médico, zootecnista, farmacêutico, psicólogo, químico, pedagogo, administrador, e outros) foram agrupados e citados em campo específico para essa finalidade na categoria outros.

O conjunto de municipalidades que preencheu o instrumento de coleta de dados (619/645) apontou a existência de 4.962 profissionais nos serviços de controle de zoonoses. Desses, respectivamente, 74,20% (3.682/4.962), 14,17% (703/4.962), 7,35% (365/4.962), 2,46%

(122/4.962) e 1,81% (90/4.962) são agentes de zoonoses, médico veterinário, supervisor de zoonoses, outros profissionais de nível superior e biólogo (Tabela 9).

Em números absolutos os recursos humanos dos SCZ, mais precisamente 74,16% (3.680/4.962), concentravam-se nos municípios localizados nas áreas de abrangência dos grupos de vigilância epidemiológica de Ribeirão Preto, Campinas, Osasco, Capital, Sorocaba, Piracicaba, Santo André, Araçatuba, Mogi das Cruzes, Bauru, Marília e São José do Rio Preto (intervalo de 484 a 175 profissionais) (Figura 8). Desses GVE, à exceção de Araçatuba e Marília, os demais se incluem entre as doze Regiões de Saúde mais populosas do estado de São Paulo.

Caso seja verificado o número de recursos humanos por 10.000 habitantes, os doze GVE que contavam proporcionalmente com mais profissionais foram Ribeirão Preto, Araçatuba, Presidente Venceslau, Jales, Marília, Caraguatatuba, Botucatu, Piracicaba, Bauru, Itapeva, Assis e Sorocaba (intervalo de 3,84 a 1,64 por 10.000) (Tabela 10). Em sete dessas regiões de saúde existe a transmissão de leishmaniose visceral americana – Araçatuba, Presidente Venceslau, Jales, Marília, Piracicaba, Bauru e Sorocaba.

No que se refere aos agentes de zoonoses 22,79% (147/645) municipalidades não contavam com esse profissional, sendo que, desse conjunto, 53,74% (79/147) tinham até 10.000 habitantes, 22,45% (33/147) de 10.001 a 20.000, 18,37% (27/147) de 20.001 a 50.000 e nos restantes 5,44% (8/147) a população era maior do que 50.001 habitantes.

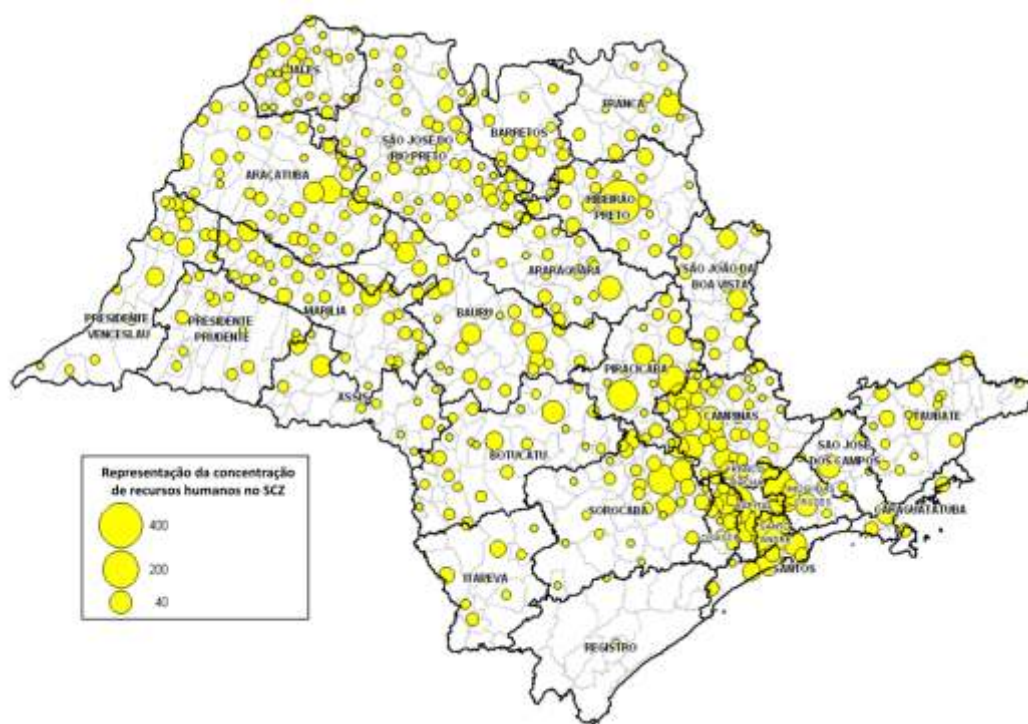


Figura 8. Representação de concentração de recursos humanos de serviços municipais de controle de zoonoses segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios

Tabela 9. Número total de recursos humanos – médico veterinário, biólogo, agente de zoonose, supervisor de zoonose e outros profissionais de nível superior – dos Serviços Municipais de Controle de Zoonoses (SCZ) segundo GVE e número de recursos humanos dos SCZ por 10.000 habitantes segundo população dos Grupos de Vigilância Epidemiológica estimada pelo IBGE* para 2009.

Grupo de vigilância epidemiológica	Recursos humanos (RH)					Total RH	RH 10.000 hab.
	Médico veterinário	Biólogo	Agente de zoonose	Supervisor de zoonose	Outros		
Capital	60	27	248	0	15	350	0,32
Santo André	28	0	247	17	4	296	1,14
Mogi das Cruzes	28	7	211	13	7	266	0,95
Franco da Rocha	8	0	16	3	0	27	0,52
Osasco	26	7	297	39	0	369	1,31
Araçatuba	44	1	191	24	8	268	3,70
Araraquara	16	2	81	10	6	115	1,26
Assis	10	1	61	7	3	82	1,76
Barretos	15	0	43	7	2	67	0,75
Bauru	37	1	168	22	6	234	2,11
Botucatu	26	1	84	13	4	128	2,25
Campinas	56	8	330	27	2	423	1,06
Caraguatatuba	9	3	48	3	0	63	2,27
Franca	13	2	58	10	4	87	1,32
Itapeva	10	1	33	4	5	53	1,87
Jales	28	0	44	8	8	88	3,19
Marília	32	1	114	36	10	193	3,06
Piracicaba	29	5	240	21	7	302	2,13
Presidente Prudente	16	1	20	2	3	42	0,97
Presidente Venceslau	20	0	78	7	1	106	3,48
Registro	1	0	1	0	0	2	0,07
Ribeirão Preto	21	3	417	38	5	484	3,84
Santos	25	2	135	4	1	167	1,00
São João da Boa Vista	15	0	77	9	8	109	1,38
São José dos Campos	10	1	41	1	2	55	0,57
São José do Rio Preto	50	6	93	18	8	175	1,43
Sorocaba	35	8	257	19	1	320	1,64
Taubaté	35	2	49	3	2	91	0,89
Total	703	90	3.682	365	122	4.962	..

Fonte: *População do estado de São Paulo estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para 1 de julho de 2009. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP_2009_TCU.pdf. Acesso em: 16 ago. 2010

Por outro lado, 73,18% (472/645) municípios dispunham de agente de zoonoses (intervalo de 342 a 1 profissional) no seu quadro profissional e 4,03% deles (26/645) não preencheram o instrumento de coleta de dados.

Na Figura 9 está representado o número de agentes de zoonoses em serviços municipais de controle de zoonoses por 10.000 habitantes, segundo grupo de vigilância epidemiológica e número de municípios.

No que concerne à presença ou ausência

de médico veterinário as municipalidades apresentavam as seguintes características: 27,13% (175/645) não contavam com esse profissional (3 deles com mais de 100 mil habitantes), 51,94% (335/645) contavam com 1, 15,97% (103/645) contavam com 2 a 5, 0,62% (4/645) contavam com 6 a 10 e 0,31% (2/645) contavam com mais de 10 profissionais. Na Tabela 10 está representada a estratificação municipal relativa ao número de médicos veterinários segundo classes de população agrupadas.

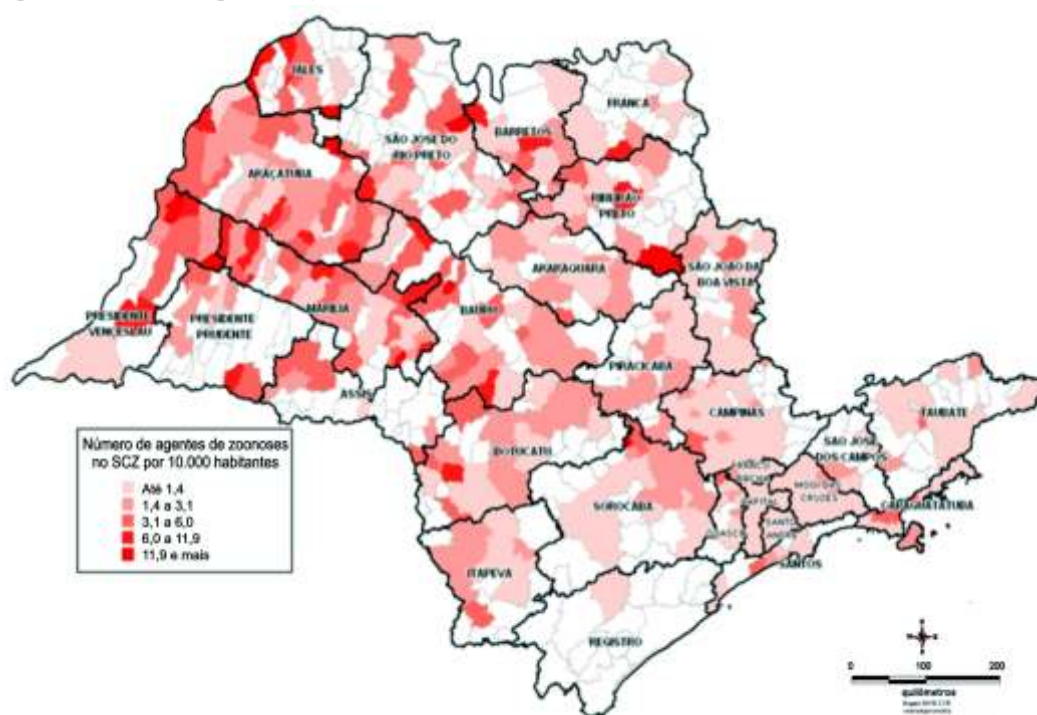


Figura 9. Número de agentes de zoonoses em serviços municipais de controle de zoonoses por 10.000 habitantes, segundo Grupo de Vigilância Epidemiológica e número de municípios

Tabela 10. Estratificação municipal relativa à presença ou ausência de médicos veterinários no Estado de São Paulo segundo classes de população agrupadas.

Estratificação municipal	Classes de população agrupadas					Total
	Até 10.000	10.001 a 20.000	20.001 a 50.000	50.001 a 100.000	100.001 a mais de 500.000	
Município sem profissional	108	38	23	3	3	175
Município com 1 profissional	144	68	81	24	18	335
Município com 2 a 5 profissionais	10	9	16	21	47	103
Município com 6 a 10 profissionais	0	1	0	0	3	4
Município com mais de 10 profissionais	0	0	0	0	2	2
Total	619

26 municipalidades não preencheram o instrumento de coleta de dados

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do diagnóstico dos serviços de controle de zoonoses (SCZ) é fundamental destacar que seus resultados expressam um processo em curso desde o início do Brasil republicano, o qual redundou na assunção efetiva pelo poder local da atribuição de prestar serviços relacionados à vigilância e ao controle de zoonoses.

No âmbito do Estado de São Paulo, de acordo com o que demonstramos anteriormente, o conjunto de municípios, ao dar concretude à execução de tal atribuição, evoluiu historicamente para fazê-lo no sentido preconizado pela já mencionada Lei nº. 11.977, de 25/08/2005, que institui o Código de Proteção aos Animais do Estado, ou seja, ao controle de zoonoses incorporou-se como uma de suas ações o controle reprodutivo de cão e gato, pilar significativo no controle populacional.

A heterogeneidade econômica, social, cultural e política que marca o universo de municípios paulistas, porém, acarreta possibilidades distintas de fornecer respostas aos problemas sanitários imbricados com o controle desta categoria nosológica. Assim, são evidentes as fortes dificuldades que as municipalidades de menor porte enfrentam para prover ações e serviços voltados para o controle de zoonoses.

Neste sentido, uma das opções adotadas na análise dos dados derivados do diagnóstico dos SCZ foi também fazê-lo levando em consideração as classes de população, empregadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nas quais se incluíam as municipalidades.

As citadas dificuldades ocorrem em municípios menos populosos, os quais, como regra, também convivem com fragilidade estrutural – por estrutural entende-se a esfera econômica, portanto, seu impacto dificultador sobre a organização sanitária local.

Nestes termos, à luz do exposto no presente trabalho, é vital conceber-se no interior das diretrizes estaduais medidas que contemplem a organização dos serviços voltados para o controle de zoonoses e de populações de cães e gatos.

No entanto, frise-se, previamente ao processo de concepção de diretrizes específicas, constitui-se providência técnica relevante e urgente a atualização dos dados relativos aos SCZ municipais instalados no território do estado, com a finalidade de oferecer subsídios ao planejamento. Este será o compromisso assumido pela Coordenadoria de Controle de Doenças a partir desta publicação.

REFERÊNCIAS

1. Sianto, L. Parasitismo em Populações Pré-Colombianas: helmintos de animais em coprólitos de origem humana do Parque Nacional Serra da Capivara – PI, Brasil [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2009.
2. Schmaedecke, A. Estudo quantitativo das fibras nervosas do periósteo acetabular em cães [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2004.
3. Melo LEH et al. De alveitares a veterinários: notas históricas sobre a

- medicina animal e a Escola Superior de Medicina Veterinária São Bento de Olinda, Pernambuco (1912-1926). História, Ciências, Saúde – Manguinhos. 2010;17(1):107-23.
4. Pfuetzenreiter MR, Zylbersztajn A, Avila-Pires FD. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. *Ciência Rural* 2004;34(5):1661-8.
 5. Boletim Epidemiológico Paulista. São Paulo: Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças; 2009; 6(Supl 7). Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bepa_suple7v6_caesgatos.pdf.
 6. São Paulo (Estado). Lei nº 43, de 18 de julho de 1892. Organiza o Serviço Sanitário do Estado. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*. 21 jul 1892;3557.
 7. São Paulo (Estado). Decreto nº 233, de 2 de março de 1894. Estabelece o Código Sanitário. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*. 03 mar 1894;9605.
 8. Lei nº 143, de 28 de janeiro de 1895. Prohibe cães soltos nas ruas, sem estarem açaimados. BEPA [boletim na internet]. 2009 [acesso em ;6(Supl 7):59. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bepa_suple7v6_caesgatos.pdf.
 9. Acto nº 132, de 31 de março de 1902. Altera, consolidando, as disposições dos Actos nº 36, de 22 de maio de 1899, e 90, de 6 de julho de 1900, sobre a apreensão, venda e matança de cães. BEPA [boletim na internet]. 2009 [acesso em 17 nov 2011];6(Supl 7):60. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bepa_suple7v6_caesgatos.pdf.
 10. Sposati AO, coordenadora. A Secretaria de Higiene e Saúde da Cidade de São Paulo – História e Memórias. São Paulo: Departamento do Patrimônio Histórico; 1985.
 11. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado; 1988.
 12. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 20 set 1990; Seção 1:018055.
 13. Brasil. Lei nº. 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 31 dez.1990; Seção 1:25694.
 14. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1.172, de 15 de junho de 2004. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de vigilância em saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. [portaria na internet]. [acesso em 7 jul. 2011]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-1172.htm>.
 15. Portaria nº. 3.252 de 22 de dezembro de 2009. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências. [portaria na internet]. [acesso em 7 jul. 2011]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria3252_da_vigilancia_em_saude_0501_atual.pdf.

16. São Paulo (Estado). Lei nº 11.977, de 25 de agosto de 2005. Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e da outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 10 set. 2005;Seção 1:4.
17. São Paulo (Estado). Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 17 abr. 2008;Seção1:1.
18. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília (DF);2010.
19. Comissão Intergestores Bi-Partite. Deliberação CIB n.º 36, de 21 de setembro de 2011. Trata da Constituição das Redes Regionalizadas de Atenção à Saúde. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 22 set. 2011;Seção 1:51.
20. Gomes LH, MENEZES RF, Vieira PA. Serviços municipais de controle de zoonoses do Estado de São Paulo: um diagnóstico e um índice de potencial de risco. BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista [periódico na internet]. 2011 [acesso em 17 nov 2011]; 8(94). Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/bepa_edi.htm.

Correspondência/Correspondence to
Luciana Hardt Gomes
A. Paulista, 393 –Paraiso
CEP: 0131-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3145-3145
Email: lhgomes@saude.sp.gov.br

Classificação epidemiológica dos municípios segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo, atualizado em novembro de 2011

Epidemiological classification of cities according to the Program of Surveillance and Control of American Visceral Leishmaniasis in the State of São Paulo, updated in November, 2011

Comitê de Leishmaniose Visceral Americana da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP, Brasil

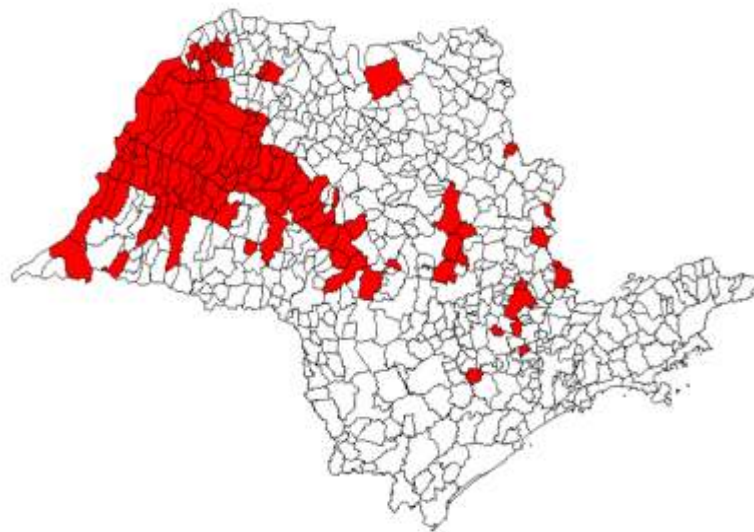
Os municípios do Estado de São Paulo, no que se refere à estruturação de ações de vigilância e controle da leishmaniose visceral americana (LVA), seguem a classificação epidemiológica preconizada no Programa de Vigilância e Controle da Doença, conforme demonstrado na Figura 1. Dados disponíveis em novembro de 2011 no Estado de São Paulo, apontam a transmissão de LVA em 100 municípios assim configurada: 66 municípios apresentam casos humanos e caninos autóctones, cinco registram casos humanos autóctones, embora sem detecção de autoctonia canina (Álvaro de Carvalho, Jaú, Marília, Parapuã e Quintana) e 29 municípios apresentam somente transmissão canina.

A presença do vetor *Lutzomyia longipalpis* foi assinalada em 125 municípios (Figura 2). Destes, 92 apresentam transmissão canina e/ou humana de LVA, porém, os

outros 33 não registram casos caninos e/ou humanos da doença, sendo, portanto, classificados como silenciosos receptivos vulneráveis (SRV). Nos 520 municípios em que o vetor não foi detectado, 330 estão classificados como silenciosos não receptivos vulneráveis (SNRV), 180 como silenciosos não receptivos não vulneráveis (SNRNV), sendo estes últimos os que apresentam a situação mais confortável em relação à problemática de LVA no Estado de São Paulo. Oito municípios apresentaram registro de casos autóctones, porém sem a confirmação da espécie vetora (Cotia, Embu, Rubinéia, Santa Albertina e Nova Castilho com transmissão canina e Jaú, Quintana e Álvaro de Carvalho com transmissão humana) e dois municípios, Duartina e Sabino, que estão classificados como em investigação.



Figura 1. Classificação dos municípios para a vigilância e controle da leishmaniose visceral americana no estado de São Paulo (Fonte: Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana do Estado de São Paulo, 2006).



Fonte: SUCEN/SES-SP

Figura 2 – Distribuição de municípios com presença de *Lutzomyia longipalpis* no Estado de São Paulo, novembro de 2011.

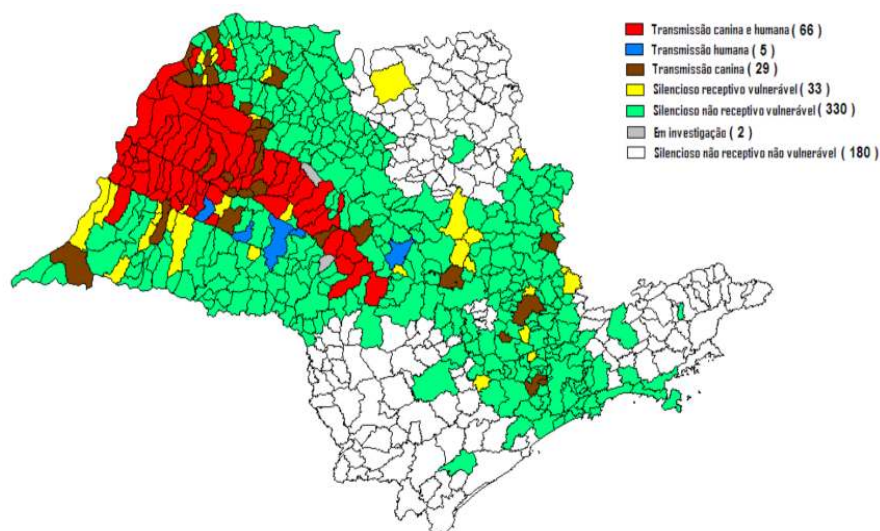
Na Figura 3 pode ser observada a distribuição dos municípios do Estado de São Paulo, segundo o Programa de Vigilância e Controle da LVA.

Desde a introdução da LVA humana no Estado de São Paulo, em 1999, até outubro de 2011, foram confirmados 1875 casos humanos autóctones, com 159 óbitos.

De acordo com a média de casos humanos nos últimos três anos (2008 a 2010), os municípios foram estratificados em três classes, seguindo a recomendação do

Ministério da Saúde: 1) de transmissão esporádica aqueles com média anual de casos $<2,4$; 2) de transmissão moderada aqueles $\geq 2,4$ e 3) $<4,4$ média de casos anuais e de transmissão intensa os que apresentaram média de casos $\geq 4,4$.

Desta forma, 54 municípios com transmissão humana no período de 2008 a 2010 foram classificados: 1) 35 (64,9%) como transmissão esporádica; 2) 14 (25,9%) como intensa e 3) 5 (9,1%) como transmissão moderada.



Fonte: SUCEN/SES-SP

Figura 3 – Distribuição de municípios do Estado de São Paulo segundo a classificação epidemiológica para leishmaniose visceral americana, novembro de 2011.

Em 51 (94,4%) municípios, os setores também foram estratificados segundo a mesma metodologia. No total foram 194 setores analisados, sendo: 181 (93,3%) com transmissão esporádica, 11 (5,7%) moderada e dois (1,0%) com transmissão intensa.

Os resultados demonstram que o padrão da transmissão da LVA no Estado de São Paulo é esporádico. Foi observado que os setores com transmissão intensa constituem evento pouco frequente (<5%).

De janeiro a outubro de 2011, a Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) ao desenvolver atividades de vigilância entomológica, detectou o

vetor, pela primeira vez, nos municípios de Barbosa, Aparecida d'Oeste, Arealva, Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Caiabu, Dolcinópolis, Martinópolis, Oscar Bressane, Sandovalina, Três Fronteiras e Valentim Gentil.

Ainda em 2011, até o mês de outubro, o Instituto Adolfo Lutz (IAL) examinou 57.750 amostras caninas oriundas de 90 municípios, utilizando o Ensaio Imunoenzimático (EIE/ELISA); destas 16.045 amostras foram reagentes e submetidas à confirmação pela reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), que revelou uma positividade de 10,3 % para o Estado de São Paulo.

Classificação epidemiológica dos municípios do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral Americana, por Serviço Regional (SR) da Superintendência de Controle de Endemias, Departamento Regional de Saúde (DRS) e Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), novembro de 2011.*

SR	DRS	GVE	Município	Classificação epidemiológica
1- Região Metropolitana da Grande São Paulo	I	10	Cotia	Transmissão canina
1- Região Metropolitana da Grande São Paulo	I	10	Embu	Transmissão canina
4- Sorocaba (Botucatu)	XVI	31	Salto	Transmissão canina
5- Campinas (São José dos Campos e Limeira)	VII	17	Campinas	Transmissão canina
5- Campinas (São José dos Campos e Limeira)	X	20	São Pedro	Transmissão canina
5- Campinas (São José dos Campos e Limeira)	XIV	26	Espírito Santo do Pinhal	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	29	Votuporanga	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Aparecida d'Oeste	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Jales	Transmissão canina e humana
8- São José do Rio Preto	XV	30	Palmeira d'Oeste	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Rubinéia	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Santa Albertina	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Santa Fé do Sul	Transmissão canina e humana
8- São José do Rio Preto	XV	30	Santana da Ponte Preta	Transmissão canina
8- São José do Rio Preto	XV	30	Urânia	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Alto Alegre	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Andradina	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Araçatuba	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Auriflâma	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Avanhandava	Transmissão canina e humana

*classificação completa com total de municípios e listagem DRS, GVE e Municípios: http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/bepa_edu.htm.

SR	DRS	GVE	Município	Classificação epidemiológica
9- Araçatuba	II	11	Barbosa	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Bento de Abreu	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Bilac	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Birigui	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Braúna	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Brejo Alegre	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Buritama	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Castilho	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Clementina	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Coroados	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Gabriel Monteiro	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Glicério	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Guaraçai	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Guararapes	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Guzolândia	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Ilha Solteira	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Itapura	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Lavínia	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Lourdes	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Luiziânia	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Mirandópolis	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Murutinga do Sul	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Nova Castilho	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Nova Independência	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Penápolis	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Pereira Barreto	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Piçatu	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Rubiácea	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Santo Antônio do Aracangu	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Santópolis do Aguapeí	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Sud Mennucci	Transmissão canina e humana
9- Araçatuba	II	11	Suzanápolis	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Turiúba	Transmissão canina
9- Araçatuba	II	11	Valparaíso	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	21	Presidente Prudente	Transmissão canina
10- Presidente Prudente	XI	22	Dracena	Transmissão canina e hu mana
10- Presidente Prudente	XI	22	Flora Rica	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Irapuru	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Junqueirópolis	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Monte Castelo	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Nova Guataporanga	Transmissão canina e hu mana
10- Presidente Prudente	XI	22	Ouro Verde	Transmissão canina e humana

SR	DRS	GVE	Município	Classificação epidemiológica
10- Presidente Prudente	XI	22	Panorama	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Paulicéia	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Presidente Venceslau	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Santa Mercedes	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	São João do Pau d'Alho	Transmissão canina e humana
10- Presidente Prudente	XI	22	Teodoro Sampaio	Transmissão canina
10- Presidente Prudente	XI	22	Tupi Paulista	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Adamantina	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Álvaro de Carvalho	Transmissão humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Bastos	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Flórida Paulista	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Guarantã	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Inúbia Paulista	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Lucélia	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Mariópolis	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Marília	Transmissão humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Osvaldo Cruz	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Pacaembu	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Parapuã	Transmissão humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Quintana	Transmissão humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Rinópolis	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Sagres	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Salmourão	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	IX	19	Tupã	Transmissão canina
11- Marília (Bauru)	VI	15	Agudos	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Arealva	Transmissão canina
11- Marília (Bauru)	VI	15	Avaí	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Bauru	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Cafelândia	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Duartina	Em investigação
11- Marília (Bauru)	VI	15	Getulina	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Guaíçara	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Jaú	Transmissão humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Lençóis Paulista	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Lins	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Pirajuí	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Piratininga	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Presidente Alves	Transmissão canina
11- Marília (Bauru)	VI	15	Promissão	Transmissão canina e humana
11- Marília (Bauru)	VI	15	Sabino	Em investigação

Correspondência/Correspondence to
 Comitê de LVA
 A. Paulista, 393 –Paraiso
 CEP: 0131-000 – São Paulo/SP – Brasil
 Tel.: 55 11 3145-3145
 Email: lhgomes@saude.sp.gov.br

Caso de raiva em felino no município de São Paulo

Rabies cases in cats in the city of São Paulo

Instituto Pasteur/Comissão Estadual de Coordenação do Programa de Controle da Raiva
Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo/SP, Brasil

Em 01/12/2011, o Instituto Pasteur/Coordenação Estadual do Programa de Controle da Raiva (IP/CEPCR) recebeu a notificação telefônica e via eletrônica de um caso de raiva em felino no município de São Paulo, diagnosticado pelo Laboratório de Raiva da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP (FMVZ-USP).

O animal foi encaminhado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (FMVZ-USP) pela proprietária em 04/10/2011 com a suspeita de envenenamento e somente após ser descartada a hipótese inicial, o material foi encaminhado para o laboratório de raiva dessa faculdade, em final de novembro. A suspeita de envenenamento foi levantada pela proprietária, pois em maio e junho outros animais morreram tendo como possíveis causa das mortes a ingestão de veneno.

Na mesma data, foi repassada a informação verbal e eletrônica ao Centro de Controle de Zoonoses do município de São Paulo (CCZ-SMS-PMSP) que encaminhou a proprietária e sua filha, ao Instituto Pasteur para os procedimentos de profilaxia da raiva humana (PRH).

No dia seguinte, iniciaram-se os procedimentos pelas equipes da Secretaria Municipal da Saúde da Capital (CCZ, supervisões de vigilância em saúde (SUVIS) e Coordenadoria de Vigilância em Saúde – Covisa), relacionadas às atividades voltadas ao caso: investigação, inspeção zoo-sanitária,

levantamento de animais a serem vacinados contra a raiva, bloqueio de foco, identificação e encaminhamento das demais pessoas que estiveram em contato com o gato para imunoprofilaxia, monitoramento dos animais da residência etc.

Pela caracterização laboratorial do vírus (tipificação antigênica – IP e sequenciamento genético - FMVZ-USP), foi identificado que a variante encontrada é de morcego hematófago, já adaptada para uma espécie de morcego frugívoro.

O felino em questão tinha cerca de 10 anos e saía todos os dias, costumando voltar com algumas presas (como roedores e morcegos). Provavelmente este felino, que havia capturado um morcego 5 a 14 dias antes da morte, segundo informações da proprietária, foi infectado neste episódio ou anteriormente.

Conforme já referido, a Secretaria Municipal da Saúde da Capital está realizando as atividades de vigilância e controle, seja para humanos ou animais expostos.

Importante ressaltar que no município de São Paulo o último caso de raiva em cão ocorreu em 1983 e no Estado de São Paulo, o último caso de raiva nessa espécie, pela variante canina do vírus rábico, ocorreu em 1998 em município da região de Araçatuba. Desde 1998 até o momento no ESP foram feitos diagnósticos laboratoriais de 24 casos de raiva em cão e 12 em gato, todos por vírus da raiva/variante de morcego.

Correspondência/correspondence to:
Instituto Pasteur
Av. Paulista, 393 – Paraíso
CEP 01311-000 – São Paulo, SP – Brasil
Tel.: 11 3145-3145 – E-mail: pasteur@pasteur.saude.sp.gov.br

