

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CAMPUS DE JABOTICABAL**

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DINÂMICA DE
POPULAÇÕES DE CÃES E GATOS DO MUNICÍPIO DE
JABOTICABAL, SÃO PAULO**

Juliana Olivencia Ramalho Nunes
Médica Veterinária

JABOTICABAL – SÃO PAULO – BRASIL
2011

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CAMPUS DE JABOTICABAL**

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DINÂMICA DE
POPULAÇÕES DE CÃES E GATOS DO MUNICÍPIO DE
JABOTICABAL, SÃO PAULO**

Juliana Olivencia Ramalho Nunes

**Orientadora: Profa. Dra. Adolorata Aparecida Bianco Carvalho
Co-orientador: Prof. Dr. Antonio Sergio Ferraudo**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Unesp, Câmpus de Jaboticabal, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Medicina Veterinária (Medicina Veterinária Preventiva)

**JABOTICABAL – SÃO PAULO - BRASIL
Fevereiro de 2011**

N972c Nunes, Juliana Olivencia Ramalho
Contribuição para o estudo da dinâmica de populações de cães e
gatos do Município de Jaboticabal, São Paulo / Juliana Olivencia
Ramalho Nunes. -- Jaboticabal, 2011
xii, 91 f. ; il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2009
Orientadora: Adolorata Aparecida Bianco Carvalho
Banca examinadora: Angela Cleusa de Fátima Banzatto de
Carvalho, Maria Angélica Dias
Bibliografia

1. Dinâmica Populacional de cães e gatos. 2. Posse
Responsável. 3. zoonose. I. Título. II. Jaboticabal-Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias.

CDU 619:616 – 022.39: 636.7/.8

DADOS CURRICULARES DA AUTORA

JULIANA OLIVENCIA RAMALHO NUNES – nasceu em São Bernardo do Campo, São Paulo, no dia 13 de agosto de 1984. Em dezembro de 2002 concluiu o ensino médio na escola Singular em São Bernardo do Campo. Em 2004 ingressou no Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - Câmpus de Jaboticabal. Em 2008 realizou seu Trabalho de Conclusão de Curso na mesma Faculdade. Em dezembro de 2008 recebeu o grau de Médica Veterinária. Registrada no Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo sob o número CRMV-SP 26.538. Em março de 2009 iniciou o mestrado em Medicina Veterinária Preventiva, pelo programa de pós-graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista Julho de Mesquita Filho – Campus de Jaboticabal.

*Dedico à minha avó Dona Judith,
que sempre me fortalece com todo seu carinho e amor.*

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À toda a minha família, principalmente à minha mãe, pela incrível dedicação, incentivo e força.

Ao Roberto Barbuio pelo carinho, amizade e valioso apoio que se demonstraram ser fundamentais na minha vida.

À Professora Doutora Adolorata Aparecida Bianco Carvalho, pela orientação, amizade e exemplo, os quais me proporcionaram, além do crescimento acadêmico, crescimento pessoal.

Ao Professor Doutor Antonio Sergio Ferraudo, pela amizade e dedicação ao meu aprendizado necessária para concretização deste trabalho.

À Ana Paula Rodomilli Grisólio pela valiosa ajuda na conferência dos questionários.

Às XLII e XLIX Turmas do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista, Câmpus de Jaboticabal pela aplicação dos questionários.

Aos colegas e funcionários do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, especialmente Danila Fernanda Rodrigues Silva, Maurício de Araújo Machado e Sonia Luisa Silva Lages.

À Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista, Câmpus de Jaboticabal, especialmente ao Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, pelo aprendizado.

Aos amigos Daniela Rodrigues Silva, Kethye Priscila Ortêncio e Rafael Akira Sato, e às Repúblicas "As Coyotes" e "Filomena" pelo apoio e amizade.

Aos moradores do Município de Jaboticabal.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMO.....	xi
SUMMARY.....	xii
I. INTRODUÇÃO	1
II. REVISÃO DE LITERATURA	3
III. OBJETIVOS.....	22
IV. METODOLOGIA	23
1. Descrição do município e seleção dos bairros para estudo	23
2. Questionário: elaboração e aplicação	24
3. Métodos estatísticos: organização do banco de dados e análises	26
V. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
1. Caracterização do perfil dos moradores.....	29
1.1. Dados demográficos	29
1.2. Conhecimento dos entrevistados sobre zoonoses.....	36
1.3. Posturas de posse responsável.....	39
2. Caracterização do perfil dos cães e gatos com proprietário.....	43
2.1. População de cães	43
2.2. População de gatos	50
3. Análise multivariada dos dados.....	55
4. Análises geográficas.....	63
VI. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
VII. REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE A. Modelo do questionário aplicado em 2005.....	85
APÊNDICE B. Modelo do questionário aplicado em 2010.....	87
APÊNDICE C. Modelo cadastro dos animais (2010).....	89
APÊNDICE D. Modelo de panfleto educativo	90
APÊNDICE E. Modelo de planilha eletrônica.....	91

LISTA DE TABELAS

	Página
1. Dados do perfil demográfico obtidos durante entrevista com moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, nos anos de 2005 e 2010.....	30
2. Dados sobre a população de animais de vizinhança obtidos durante entrevista com moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, no ano de 2010.....	33
3. Número de respostas dos entrevistados dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista quando perguntado sobre zoonose, no ano de 2010....	38
4. População canina com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.....	44
5. População canina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.....	45
6. População felina com proprietário do Residencial do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.....	51
7. População felina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.....	52

LISTA DE FIGURAS

	Página
1. Imagem de cães soltos em uma rua do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP fotografada no mesmo dia das entrevistas (13 de outubro de 2010), às 10h00.....	34
2. Estratificação (número e porcentagem) da população existente nas residências onde se realizou entrevista do Bairro Residencial e do Bairro Jardim Boa Vista de Jaboticabal/SP nos anos de 2005 e 2010.....	35
3. Opinião dos moradores do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP sobre a transmissão de doenças pelos cães e gatos, com base em entrevistas por meio de questionários aplicados em 2005 e 2010.....	36
4. Opinião dos moradores do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP sobre a transmissão de doenças pelos cães e gatos, com base em entrevistas por meio de questionários aplicados em 2005 e 2010.....	37
5. Frequência com que os moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP afirmaram levar seus animais ao veterinário nas entrevistas realizadas no ano de 2005 e 2010.....	40
6. Opinião dos moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista em relação à quantidade de animais soltos nas ruas, obtida por meio de entrevistas realizadas nos anos de 2005 e 2010, no Município de Jaboticabal/SP.....	41
7. Maiores incômodos provocados pelos animais soltos nas ruas segundo moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, obtido por meio de entrevistas realizadas em 2010, no Município de Jaboticabal/SP.....	42
8. Estratificação da população canina com proprietário do Bairro Residencial por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.....	49
9. Estratificação da população canina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.....	50

10. Estratificação da população felina com proprietário do Bairro Residencial por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.....	54
11. Estratificação da população felina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.....	54
12. Mapa perceptual referente à população de cães e gatos com proprietário dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.....	56
13. Mapa perceptual referente à população de cães e gatos com proprietário dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.....	57
14. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietário do Bairro Residencial, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.....	58
15. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietários do Bairro Residencial, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.....	58
16. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.....	59
17. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietários do Bairro Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.....	59
18. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.....	60
19. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.....	61
20. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005..	62

21. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.....	62
22. Mapa do Município de Jaboticabal/SP com destaques nos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista.....	63
23. Localização das residências onde ocorreram as entrevistas, nos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, em 2005 e 2010.....	64
24. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando o tipo de animal presente (cão e/ou gato) nas residências onde foram realizadas entrevistas, no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	64
25. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde há animais que foram ou não vacinados contra raiva, no período de um ano da data das entrevistas, as quais foram realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	65
26. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências com animais vacinados contra raiva, de acordo com o local de vacinação, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	66
27. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando residências onde há apenas animais não castrados e residências com animais castrados, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	66
28. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando a frequência com que cada proprietário leva seus animais ao Médico Veterinário, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	67
29. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e as residências onde há animais que possuem livre acesso à rua, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.....	68

- 30.** Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e as residências onde os moradores cuidam de pelo menos um animal de rua, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre do ano 2010.. 69
- 31.** Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e onde reside pelo menos uma pessoa que tenha sido agredida por animais, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010..... 70

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DINÂMICA DE POPULAÇÕES DE CÃES E GATOS DO MUNICÍPIO DE JABOTICABAL, SÃO PAULO

RESUMO - O convívio do ser humano com cães e gatos tem se intensificado sem a devida adoção de posturas de posse responsável. O presente trabalho teve propósito de contribuir com os estudos da dinâmica populacional de cães e gatos em Jaboticabal, São Paulo, e avaliar o nível de conhecimento das pessoas sobre posse responsável e zoonoses. A obtenção de dados foi feita em dois bairros da periferia, nos anos 2005 e 2010, por meio de questionários. No Bairro Residencial entrevistaram-se 228 moradores em 2005 e, em 2010, foram re-entrevistados 196. No Bairro Jardim Boa Vista foram 111 em 2005, e 84 em 2010. Foram realizados a Análise de Correspondência Múltipla e o Geoprocessamento. Obteve-se um alto número de animais com livre acesso às ruas, na maioria machos e principalmente gatos. Esses animais podem ser computados como semi-restritos ou de vizinhança, com possibilidade de causar transtornos. Além de já estarem em número elevado, os animais de rua têm respaldo da comunidade, que os alimenta, dando condições para que perpetuem. Existe um programa de castração no Município, mas a população de cães e gatos continua crescendo, pois o número de animais castrados ainda é pouco expressivo. Do ano de 2005 para 2010, houve aumento significativo da quantidade de cães idosos, principalmente fêmeas; isso pode ser reflexo da postura das pessoas de maiores cuidados com os animais. As informações obtidas em muito contribuirão para que seja estabelecida a dinâmica da população de cães e gatos em todo Município de Jaboticabal. Certamente, isto dará um suporte valioso ao Serviço Municipal de Saúde para o planejamento e a adoção de medidas mais adequadas de controle de populações animais e de zoonoses.

Palavras-Chave: dinâmica populacional, cão e gato, geografia médica, posse responsável, zoonose

CONTRIBUTION TO THE STUDY OF POPULATION DYNAMICS OF DOGS AND CATS IN THE CITY OF JABOTICABAL, SÃO PAULO

ABSTRACT - The interaction of humans with dogs and cats has increased without proper postures of responsible ownership. The purpose of this study was to contribute to studies of population dynamics of dogs and cats in Jaboticabal, São Paulo, and assess the level of knowledge of the community about responsible ownership and zoonoses. The data collection was done with two neighborhoods, in the years 2005 and 2010, using questionnaires. In the Neighborhood Residential 228 residents were interviewed in 2005 and 196 residents were re-interviewed in 2010. In Jardim Boa Vista 111 residents were interviewed in 2005 and 84 in 2010. We performed a Multiple Correspondence Analysis and GIS. We obtained a high number of animals with free access to the streets, mostly male and cats. These animals could be classified as semi-restricted or neighborhood, with the possibility of causing trouble. In addition, besides the high number of animals, the street animals have the support of the community that provide food to them, giving conditions to perpetuate. There is a castration program in the city, but the cats and dogs population continues to grow due to the fact that the number of castrated animals is still small. From 2005 to 2010, there was a significant increase in the number of older dogs, especially female; this may reflect the attitude of the community to be more careful with animals. The information obtained will contribute greatly to the setting of a dynamic population of dogs and cats throughout Jaboticabal. Certainly, it will provide valuable support to the Municipal Health Service for planning and adoption of suitable measures to control animal populations and zoonoses.

Keywords: population dynamics, dog and cat, medical geography, responsible ownership, zoonosis

I. INTRODUÇÃO

Os animais possuem importância inquestionável para o desenvolvimento e bem estar humano. Dentre os animais denominados “animais de estimação”, o cão e o gato são a preferência de grande parte da população. O convívio do ser humano com essas espécies tem se intensificado de maneira preocupante e, essa intensa convivência não tem sido acompanhada pela adoção de posturas de posse responsável.

A degradação do ambiente, causada por diversos fatores do mundo moderno, associado a situações como, procriação descontrolada de cães e gatos e abandono destes, configuram um quadro de grande risco para a Saúde Pública. Tais situações contribuem para o aumento dos agravos ocasionados pelos animais e da incidência de zoonoses.

Cães e gatos são atores importantes na transmissão de zoonoses, como a raiva, a leishmaniose, a leptospirose, e inúmeras outras, pela sua maior proximidade com o ser humano que, invariavelmente, altera o ambiente em que vive. Estudos comprovam que essas duas espécies animais podem transmitir cerca de 40 diferentes enfermidades de caráter zoonótico. Um fator a ser analisado é o aumento da concentração de pessoas nos centros urbanos e, conseqüentemente, desses animais, o que facilita o poder de transmissibilidade das enfermidades. Além disso, os cães e os gatos estão cada vez mais enclausurados, em casas menores ou apartamentos e muitas vezes sem a devida atenção dos seus donos, o que gera estresse, ansiedade e mudança de comportamento, aumentando os riscos de acidentes ou agressões.

Entre as possíveis zoonoses que os cães e os gatos podem transmitir, a raiva é considerada mundialmente uma das mais importantes. Mantém-se como um sério problema de saúde pública em todo o mundo, pois ainda ocorrem muitos casos da doença em humanos, especialmente nos países em desenvolvimento, e com elevado número de pessoas que são submetidas, anualmente, à profilaxia anti-rábica pós-exposição.

No Brasil, embora a raiva urbana esteja controlada na maioria dos estados, é grande o número de tratamentos profiláticos pós-exposição efetuados em decorrência do envolvimento de pessoas em acidentes com cães ou gatos, que se tornam cada vez mais comuns, pelos motivos já apresentados. Esses acidentes, principalmente as mordeduras, acarretam grandes preocupações, não apenas pela possibilidade de transmissão da raiva, pelos danos físicos (algumas vezes fatais) e emocionais, mas também pelas despesas geradas em decorrência dos cuidados em saúde.

Outra zoonose de destaque é a leishmaniose, doença que acompanha o ser humano desde os tempos remotos. Nos últimos 20 anos, houve um aumento do número de casos e ampliação de sua ocorrência geográfica, sendo encontrada atualmente em todos os Estados brasileiros, sob diferentes perfis epidemiológicos. Há dois principais pontos que fazem da leishmaniose um perigo em potencial: é transmitida pela picada de mosquitos flebotomíneos, que são favorecidos por ambientes degradados (onde há acúmulo de material orgânico em decomposição); e o cão é apontado como principal reservatório da doença para o ser humano. Ambos fatores são comuns nas cidades brasileiras.

No Município de Jaboticabal/SP a situação não é diferente. Animais de estimação são frequentemente vistos soltos e sozinhos pelas ruas da cidade. No ano de 2005 constatou-se que, diariamente, duas novas pessoas eram submetidas à profilaxia anti-rábica pós-exposição, principalmente por causa de mordeduras de cães e gatos. Esse fato demonstrou a necessidade de se avaliar a situação.

Dessa maneira, o presente trabalho propôs estudar, ao longo do tempo, a dinâmica das populações de cães e gatos presentes nas residências de dois bairros da periferia, e avaliar o comportamento e o nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável de animais de estimação. A expectativa é fornecer subsídios ao Serviço de Vigilância em Saúde do Município, para que sejam planejadas ações efetivas de controle da população de cães e gatos, especialmente as esterilizações e a educação em saúde para posse ou guarda responsável, que refletirá, diretamente, no controle de potenciais zoonoses transmitidas por esses animais.

II. REVISÃO DE LITERATURA

Está estabelecido que para melhor entender-se o processo saúde-doença em qualquer comunidade, faz-se necessário entender o ser humano no seu meio físico, biológico, social e econômico. É no espaço geográfico que se desenvolvem as interações entre os diferentes segmentos das sociedades humanas e destas com a natureza (LEMOS & LIMA, 2002)*.

A Saúde Pública abrange uma série de sub-áreas do conhecimento e da prática que lhe dão uma rica e importante diversidade. Dessa forma, as preocupações com a problemática ambiental estão inseridas na Saúde Pública desde os seus primórdios, apesar de só na segunda metade do século XX ter se estruturado uma área que trata da inter-relação entre saúde e meio ambiente (RIBEIRO, 2004). Essa área é chamada de Saúde Ambiental, e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é o campo de atuação da saúde que se ocupa das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre sua saúde e seu bem-estar (BRASIL, 1999; RIBEIRO, 2004).

Em seus estudos, RIBEIRO (2004) conclui que o grande número de fatores ambientais que podem afetar a saúde humana é um indicativo da complexidade das interações existentes e da amplitude de ações necessárias para melhorar os fatores ambientais determinantes da saúde. E é sobre esse contexto que surge o termo Geografia Médica.

A concepção geográfica das doenças infecto-parasitárias passou a ter um maior impulso desde que as comunidades primitivas deixaram de ser nômades e passaram a fixar suas moradias tornando-se sedentárias. A partir daí o ambiente passou a ser alterado em escala contínua, interferindo na interação Sociedade/Meio/Agente/Vetor (LEMOS & LIMA, 2002).

Esse conceito nasceu com Hipócrates e, portanto com a própria medicina, quando aproximadamente 480 a.C., publicou sua famosa obra “Dos ares, das águas e

* Referências segundo normas da ABNT NBR 6023, Agosto/2002.

dos lugares” (LACAZ, 1972). Mas somente entre as décadas de 1930 e 1950 é que começa a prevalecer o conceito de multicausalidade, segundo o qual, a doença é um processo que ocorre por múltiplas causas, entendendo-se como causas agentes ou determinantes de doenças de caráter físicos, químicos, biológicos, ambientais, sociais, econômicos, psicológicos e culturais, cuja presença ou ausência possa, mediante ação efetiva sobre o hospedeiro susceptível, constituir estímulo para iniciar ou perpetuar um processo de doença e, com isso, afetar a frequência com que uma patologia ocorre numa população (COSTA & TEIXEIRA, 1999; LEMOS & LIMA, 2002).

Vários estudos demonstram que modificações no meio ambiente devido às atividades desenvolvidas por seres humanos aumentam o risco de exposição a doenças, repercutindo negativamente na qualidade de vida da população e mostrando a necessidade de uma reflexão sobre os modelos de desenvolvimento adotados e as direções a serem priorizadas (PHILLIPI, 2005; VIEIRA et al., 2006).

Dentre os fatores determinantes e condicionantes de risco ao equilíbrio do meio ambiente podem ser referidos: a ocupação desordenada de áreas de preservação e de mananciais; a erosão do solo; a contaminação de reservas hídricas; a alteração de cursos de água; as queimadas; os desmatamentos; a falta de gerenciamento de resíduos, e trânsito desordenado de populações de animais, dentre outros que determinam o comprometimento da saúde pública e do bem estar animal, em função da perda da biodiversidade e da emergência de doenças (OPAS, 1999).

Uma das facetas de real importância na avaliação dos riscos à saúde pública e ao meio ambiente, determinados por agravos ao meio, diz respeito às alterações no *habitat* de diversas espécies e a adaptação dos animais silvestres em áreas e estruturas físicas anteriormente inóspitas. Com esta adaptação se estabelecem riscos de desequilíbrio ambiental e de comprometimento da saúde pelo envolvimento de espécies de animais domésticos (OPAS, 1999; MELSIN et al., 2000).

Seguindo este raciocínio, os animais adquirem um papel fundamental, fazendo parte da história das doenças. Desde a pré-história existem relatos da estreita relação entre os seres humanos e os animais. Os animais sempre fizeram parte da organização da vida humana, seja em busca de alimentos, locomoção ou companhia (ZETUN,

2009). Destacam-se os que ambientam o mesmo espaço geográfico que os seres humanos, dentre estes, principalmente os de estimação.

Animais de estimação representam a parcela mais significativa de espécies introduzidas no âmbito das relações humanas e são mantidos nas residências ou em seu meio ambiente, sendo o maior contingente de novos agregados aos grupos comunitários (VIEIRA et al., 2005a). Mesmo com variações entre países e continentes, dentre as espécies utilizadas como animais de estimação, os cães e os gatos são os mais populares (WOOD et al., 2005).

Há vários motivos para os seres humanos desejarem conviver e se relacionar com os animais. As pessoas recebem, pela interação, benefícios para a saúde física e psicológica. Estudos mostram que essa interação é capaz de reduzir o estresse, diminuir a pressão sanguínea, prevenir doenças cardíacas, combater a depressão e a obesidade, e conseqüentemente, diminuir os gastos com a saúde (WOOD et al., 2005; COLEMAN et al., 2008; DOTSON & HYATT, 2008). Logo, a convivência com os animais de companhia tem sido indicada para promover o bem estar de idosos, o desenvolvimento das crianças, e em terapias. Inclusive há estímulos para a presença desses animais nos locais de trabalho. Ainda, os animais de companhia são facilitadores do contato social entre pessoas (WOOD et al., 2005).

Mas é imprescindível conhecer o comportamento desses animais que passam boa parte do seu tempo de vida em companhia dos seres humanos. A domesticação dos cães os habituou a considerarem os seres humanos como indivíduos pertencentes à sua própria espécie, isto é, a matilha da qual fazem parte. É necessário ressaltar, sobretudo, que um cão tem a necessidade básica não apenas de fazer parte de uma matilha, mas de ter um chefe de matilha, isto é, um indivíduo dominante. Quanto mais assertivas e constantes as pessoas forem na sua relação com o cão de estimação, mais capazes serão de desenvolver uma relação harmoniosa, de dedicação e afeto (CARTERI & VESIGNA, 2000).

Do mesmo modo que as pessoas, os animais também são beneficiados por essa interação. Os efeitos positivos incluem aspectos psicológicos e fisiológicos; entretanto, a companhia humana pode modelar o comportamento animal negativamente

(MARINELLI et al., 2007), sendo nesse momento que ocorre a maioria dos problemas relacionados com os agravos, como por exemplo os ferimentos e a incapacitação temporária ou definitiva (REICHMANN, 2007). Isto ocorre, muitas vezes, porque os donos pouco sabem sobre as reais necessidades de seus animais domésticos e acabam humanizando-os ou mimando-os. Isto gera ansiedade, dependência emocional e problemas de agressividade.

Segundo ANDRADE (1999), o temperamento do cão varia de acordo com a raça e, principalmente, com a forma como é educado. A pessoa que lida com o animal exerce sobre ele grande influência e é pelo temperamento do dono que o animal baseia sua forma de se comportar. As condutas mais eficientes para controlar a agressividade dos cães são aquelas que visam educar e responsabilizar os proprietários de cães (ROSSI, 2004).

A agressividade dos cães é a expressão da interação entre múltiplos fatores ideológicos, psicológicos, sociais e ambientais, tais como as condições dos animais, do ambiente em que vivem, das interações estabelecidas e dos vínculos criados, especialmente com os seres humanos (BEAVER, 2001).

Conhecer as necessidades físicas e psicológicas dos cães e dos gatos permite entendê-los e tratá-los melhor. Somente animais saudáveis podem ser boas companhias para os seres humanos e contribuir para sua vida (TUNER, 2005). Para tanto, é indispensável garantir-lhes o máximo de bem estar animal.

Entende-se bem estar animal como o atendimento às necessidades físicas (exercícios interações), mentais (presença de outros animais – para animais gregários; da mãe – no caso de filhotes) e naturais (expressão do comportamento normal), utilizando-se o conceito das cinco Liberdades: livre de fome e sede (considerando a alimentação específica para cada espécie considerada); livre de desconforto (respeitando aspectos sociais da espécie- liderança/submissão, território); livre de dor, lesões e doenças; livre para expressar comportamento normal (considerando o que for socialmente aceitos); e livre de medo e de estresse (VIEIRA, 2005a).

O cão precisa de espaço diferenciado na casa, de uma dieta saudável, exercício físico diário e momentos de recreação. Precisa ser socializado desde filhote e aprender regras básicas de obediência (MOLENTO, 2003).

Sob estas perspectivas, os interessados em conviver com cães e gatos assumem o compromisso ético, com sua comunidade, de desenvolver e manter hábitos e posturas de promoção e preservação da saúde, preservação do meio ambiente e promoção da saúde e do bem-estar animal. Este compromisso pode parecer simples, se consideradas as questões de alimentação, controle de mobilidade e estabelecimento de comandos básicos para garantir o cumprimento das regras sociais de convivência em grupos comunitários. Entretanto, a manutenção consistente na adoção de uma postura que abrange uma responsabilidade jurídica e de cuidados com abrigos, sustento, controle reprodutivo, prevenção de doenças e de agravos diversos requer uma cultura, cujas bases precisam ser estabelecidas com a participação de equipes multidisciplinares de educadores, áreas da saúde, da segurança pública, representantes da sociedade civil organizada e, sobretudo, dos próprios interessados nesta convivência, que pode se revelar das mais gratificantes (BITTENCOURT, 2009).

Em 2003, durante a Primeira Reunião Latino-Americana de Especialistas em Posse Responsável de Animais de Companhia e Controle de Populações Caninas, foi elaborada a seguinte conceituação de Posse Responsável: “a condição na qual o guardião de um animal de companhia aceita e se compromete a assumir uma série de deveres centrados no atendimento das necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal, assim como prevenir os riscos (potencial de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros) que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente, como interpretado pela legislação vigente” (SOUZA et al., 2002).

A posse, propriedade ou guarda de animais de estimação pouco cuidadosa ou irrefletida é a principal causa de superpopulação de cães e gatos, resultando em grande quantidade de animais soltos em vias públicas, por terem sido abandonados ou por falta de cuidados e de supervisão. Esses animais ficam expostos a riscos diversos, como atropelamentos, brigas, doenças infecto-contagiosas e outros agravos, colocando em risco a saúde humana e a de outros animais (incômodos, acidentes por mordeduras,

acidentes de trânsito) além de comprometerem o equilíbrio do meio ambiente em que estão inseridos (predação de animais silvestres e sujeira, derrubando latas e lixo nas ruas ou depositando seus dejetos no ambiente, o que pode atrair moscas e outros vetores) (FIGUEIREDO, 2001; VIEIRA et al., 2005b).

Os acidentes humanos causados por animais, principalmente por cães, ocorrem numa frequência bastante elevada no Brasil (DEL CIAMPO et al., 2000). FORTES et al. (2007) destacam que a prevenção dos acidentes é possível de ser realizada quando se conhecem os fatores envolvidos na gênese destes e, para tal, é necessário desenvolver um trabalho educativo junto à população para conscientizá-la sobre os riscos e a gravidade de agressões ocasionadas por animais.

De acordo com o Boletim Epidemiológico Paulista, os cães e gatos, em geral, podem estar envolvidos em agravos físicos, motivados por causas: não-orgânicas, como defesa (território, matilha, filhotes, alimento, brinquedos, família), predação (caça, instinto), hierarquia (dominância, competição, socialização inadequada), intra-sexual (entre machos e entre fêmeas), e brincadeiras; e orgânicas, como enfermidades, dores, fome, e medo e outras sensações psicossomáticas (VIEIRA et al., 2006).

Muitas enfermidades são naturalmente transmitidas dos animais para os seres humanos, as quais são chamadas zoonoses (ACHA & SZYFRES, 2001). Apesar do risco de contrair zoonoses ser maior em outras fontes que não os animais de estimação, estes podem transmitir às pessoas diversos agentes infecciosos, como vírus, bactérias, rickettsias, fungos e parasitas (GRANT & OLSEN, 1999).

As zoonoses mais graves relacionadas aos cães e gatos são transmitidas principalmente pela mordedura e arranhadura, bem como pela manipulação de seus excrementos (GEFFRAY & PARIS, 2001).

A mordedura de animais, devido à porta de entrada estabelecida pelas injúrias de pele, associada à desvitalização dos tecidos, favorece o aparecimento de muitas infecções, podendo levar a elevada morbidade, e também ser responsável por mortalidade humana ocasional em várias partes do mundo (ENG et al., 1993). Um amplo número de microorganismos pode infectar pessoas feridas, sendo relatadas mais de 50 espécies patogênicas, somente na transmissão por mordeduras de cães.

Também pode ocorrer a infecção por agentes oportunistas, normalmente saprófitas na superfície da pele íntegra (ACHA & SZYFRES, 2001; JENKINS et al., 2002; NASPHV, 2004). Segundo GEFFRAY & PARIS (2001), 3% a 18% das mordeduras de cães e 28% a 80% das mordeduras de gatos geram infecções por agentes como as pasteurelas, estreptococos, corinobactérias, moraxelas, pseudomonas, entre outros.

A maioria das zoonoses está relacionada com intervenções inadequadas no meio ambiente e passam a incidir nas populações animais, principalmente os animais domésticos (REICHMANN et al., 2000), e na população humana, em especial crianças, idosos, gestantes e imunossuprimidos, que nunca foram tão expostos aos animais (LAGES, 2009).

O guia de tratamento, investigação e controle de mordeduras de animais relaciona alguns dos agentes etiológicos de doenças, identificados em infecções decorrentes de agressões por cães e gatos. São eles: raiva, tétano, pasteurelose (*Pasteurella multocida*), doença da arranhadura do gato (*Bordetella henselae*), infecção múltipla de órgãos (*Capnocytophaga* sp), *Francisella tularensis*, *Leptospira* spp, *Erysipelothrix ruseopathie*, vírus da hepatite B, *Streptococcus* hemolítico, *Staphylococcus aureus* e *Bacteróide* spp (DHS, 1992).

De todas as possíveis zoonoses existentes, duas que envolvem cães e gatos merecem destaque pela importância que possuem para a saúde pública. São elas a raiva e a leishmaniose. A importância da raiva para a saúde pública reside no fato de ser uma zoonose de altíssima letalidade e no impacto psíquico e emocional das pessoas mordidas, mediante o temor de contrair a doença (ACHA & SZYFRES, 2003; KAPLAN et al., 1986). Mesmo com todo o avanço tecnológico nos vários campos da medicina, a enfermidade ainda representa um grande desafio para o ser humano, pois tratamentos ainda estão sendo desenvolvidos, em fase experimental, e permanecem inviáveis pelo alto custo (OMS, 2008). Por sua vez, a leishmaniose constitui uma das afecções dermatológicas que merece maior atenção devido à magnitude da doença, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades no ser humano, como também, da mesma forma que a raiva, pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico (OMS, 2006).

A raiva é uma das mais antigas e temidas doenças de humanos e animais; é causada por vírus da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* (HUGH-JONES et al., 1995), de evolução aguda que atinge todas as espécies de mamíferos. É considerada uma antroponose pois a transmissão ocorre dos animais para os humanos (BAER, 1985).

A raiva tem distribuição cosmopolita, mundialmente endêmica. Vários países estão livres da enfermidade, entre eles: a maior parte da Oceania, Uruguai, Barbados, Jamaica e várias outras ilhas do Caribe, Japão, vários países escandinavos, Irlanda, Grã Bretanha, Países Baixos, Bulgária, Espanha e Portugal (BAER, 1985; ACHA & SZYFRES, 2003). No final dos anos de 1990 e início dos anos de 2000, a raiva em animais de vida livre foi eliminada em alguns países da Europa (Suíça, em 1999; França, em 2000; Bélgica e Luxemburgo, em 2001; República Checa, em 2004) (OMS, 2006). Porém, a raiva continua sendo um problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, principalmente a transmitida por cães em áreas urbanas e pelos morcegos em áreas rurais (ACHA & SZYFRES, 2003).

A raiva apresenta três ciclos: o urbano, onde a enfermidade se mantém em algumas áreas em cães e gatos; o rural, representado por animais de produção, especialmente os herbívoros (bovinos, eqüídeos, caprinos e ovinos), onde o morcego hematófago é o principal transmissor; e o terceiro é o ciclo silvestre, representado principalmente pelos carnívoros, como raposas, guaxinins, além de primatas não humanos (sagüis) e morcegos (CEARÁ, 2005).

O ciclo urbano continua sendo o mais importante para a manutenção da raiva humana no mundo. Em áreas urbanas, onde as medidas de controle não atingem seu objetivo, a espécie de maior relevância epidemiológica para a transmissão do vírus é o cão, principal reservatório e fonte de infecção, seguido pelo morcego (SCHNEIDER et al., 2005; PASSOS et al., 1998). Epizootias urbanas podem surgir e colocar em risco extensos segmentos populacionais, de modo particular aqueles que habitam áreas periféricas de cidades do terceiro mundo, onde cães errantes se reproduzem com rapidez e vivem em situação de grande proximidade com os seres humanos (OPAS, 1995; SCHNEIDER et al., 2005).

No Brasil, assim como na América Latina, o cão foi até 2003 a principal espécie transmissora, responsável por cerca de 80% dos casos humanos (OPAS, 2000; 2001; 2003). Em 2004 houve uma importante alteração do perfil epidemiológico da raiva no país, e o morcego hematófago (*Desmodus rotundus*) passou a desempenhar esse papel, tendo em vista os surtos ocorridos nas regiões Norte e Nordeste, em 2004 e 2005, respectivamente. A partir de 2006, a principal espécie transmissora voltou a ser o cão (BRASIL, 2007a). De 2007 a 2010 foram notificados dez casos, sendo que em 2010 foram dois, um teve o morcego como espécie transmissora e o outro, o cão. (BRASIL, 2010a).

O número de seres humanos acometidos pela enfermidade ainda é muito alto no mundo. Estimam-se 55.000 mortes por ano, principalmente em países menos desenvolvidos, como as áreas rurais da Ásia e da África. Na Ásia morrem cerca de 31.000 pessoas por ano vítimas da raiva e são gastos, anualmente, 560 milhões de dólares com profilaxia pós-exposição (OMS, 2008). Na América Latina, até o ano de 2000, o número de mortos aproximava-se de 100 por ano e a média anual de profilaxia anti-rábica pós-exposição era de 500.000 pessoas (BELLOTO, 2000).

O controle da doença é difícil, principalmente porque os fatores sociais funcionam como facilitadores ou empecilhos para a dispersão do vírus em uma determinada área; quanto menor o desenvolvimento local, maior é a promiscuidade observada na relação humano/animal, e menores também os cuidados sanitários tomados (MIRANDA et al., 2003). Por isso, o planejamento de programas de controle de zoonoses, como a raiva, deve levar em consideração os aspectos sócio-culturais da população local, bem como a biologia da população canina (WANDELER et al., 1988).

Em 1973 foi criado, no Brasil, o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR). O objetivo deste programa foi promover atividades sistemáticas de combate à raiva humana, mediante o controle dessa zoonose nos animais domésticos e o tratamento profilático específico das pessoas mordidas ou que, supostamente, tivessem tido contato com animais raivosos (BRASIL, 1973). As principais atividades previstas para o PNPR foram: vacinação de cães e gatos; apreensão de cães errantes; atendimento de pessoas envolvidas em agravos com animais; observação clínica de

cães e gatos suspeitos; tratamento profilático de pessoas expostas ao risco de infecção rábica; vigilância epidemiológica, contemplando, dentre outros tópicos, a colheita e envio de material para exames laboratoriais, o controle de áreas de foco de raiva e a educação em saúde (BRASIL, 2005a).

A vacinação de cães e gatos e o atendimento de pessoas envolvidas em agravos com animais são as duas principais ações de controle desenvolvidas no Brasil (SCHNEIDER et al., 2005). No ano de 2010, todavia, este quadro foi modificado. Até o ano de 2009, a vacina utilizada Fluenzalida & Palácios, assegurava proteção durante seis a sete meses. Dessa maneira, as áreas de maior risco (regiões Norte e Nordeste), eram realizadas duas campanhas anuais. Com o intuito de sanar tal problema, em 2010 foi instituída uma nova vacina, a vacina RAI-PET, que assegura proteção durante um ano pelo menos. Entretanto o Ministério da Saúde decidiu suspender preventivamente as campanhas de vacinação de cães e gatos contra a raiva animal em todo o país no dia 07 de outubro de 2010. O motivo foi a ocorrência de efeitos graves e até mortes nos animais recém vacinados. A decisão foi tomada após resultados preliminares de investigação laboratorial informados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Desde junho, a vacinação já havia sido iniciada em 22 estados e no Distrito Federal. Foram vacinados 7,9 milhões de animais, sendo que a meta era de 28,5 milhões de cães e gatos (BRASIL, 2010b).

Entre os anos de 1980 e 2004 houve uma redução de 173 para 30 casos anuais de raiva humana registrados no Brasil, representando uma queda significativa de 83% (BRASIL, 2008). Em 2005 a raiva matou 44 pessoas, sendo que o morcego foi a espécie transmissora; em 2006, nove; em 2007, uma. No ano de 2008 foram notificados três casos, e os anos 2009 e 2010 permaneceram com dois casos notificados cada ano. (BRASIL, 2010c). Deste último, um caso foi no Rio Grande do Norte por agressão ocasionada por morcego e o outro, no Ceará, por cão. A redução na incidência da raiva canina foi de 91%, entre os anos de 1990 e 2006. Mas, mesmo com todo o controle por meio da vacinação dos animais domésticos, captura de animais errantes e bloqueio de focos, é preciso buscar uma eficiente vigilância epidemiológica dos casos transmitidos por animais silvestres para evitar novos surtos (BRASIL, 2007b; BRASIL, 2008).

A prevenção da raiva humana mantém-se, portanto, como um grande desafio para a saúde pública em muitos países do mundo (RUPPRECHT et al., 2001).

Devido ao fato da raiva ser fatal, a profilaxia pós-exposição é extremamente importante (OMS, 1992). Nos países menos desenvolvidos, onde a maior parte dos casos de raiva humana acontece devido à raiva canina, as mortes ocorrem principalmente pela falta de acesso a imunobiológicos adequados e necessários para um tratamento profilático conveniente. Em países desenvolvidos, embora a raiva em animais domésticos já esteja controlada, a doença continua sendo um risco para a população, devido ao fato de animais silvestres (canídeos, felídeos e morcegos) estarem migrando para área urbana; as vacinas são acessíveis e as poucas mortes humanas ocorrem devido à ignorância ou o não reconhecimento da exposição, sendo de grande importância tanto a educação do público quanto a dos profissionais da área de saúde (RUPPRECHT et al., 2001; RUPPRECHT et al., 2002).

A instituição de profilaxia pós-exposição deve ser adequada, após a análise do caso, mediante anamnese completa e anotação de todos os dados necessários. No Brasil, o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) tem por objetivo o registro e processamento dos dados sobre agravos em todo o território nacional, fornecendo informações para análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nas esferas municipal, estadual e federal. O sistema é constituído por um conjunto de fichas padronizadas referentes à lista de doenças de notificação compulsória, entre elas a ficha de atendimento anti-rábico humano. Pela análise dos seus dados, classifica-se o acidente de acordo com as características do ferimento e do animal envolvido (BRASIL, 2006).

Para a instituição de profilaxia pós-exposição em acidentes com esses animais, ainda deve ser considerado: estado de saúde do animal no momento da agressão; possibilidade de observação do animal por 10 dias; hábitos de vida e condição sanitária do animal; área geográfica de procedência do animal (BRASIL, 2006; AMB-CFM, 2007).

Todos esses fatores devem ser analisados de forma muito criteriosa para que não sejam instituídos tratamentos desnecessários que, além de risco à saúde, podem gerar desperdícios aos cofres públicos. No Brasil, em 2005, o Ministério da Saúde

gastou com as ações de vigilância epidemiológica para raiva cerca de R\$ 66,4 milhões, sendo grande parte desses recursos destinados a aquisição de imunobiológicos para profilaxia pós-exposição em humanos (BRASIL, 2007b).

FRIAS (2008) demonstrou que um número elevado de indicações de profilaxia anti-rábica humana pós-exposição, no Município de Jaboticabal/SP, poderia ser evitado se a instituição fosse feita com maior critério técnico, isto é, considerando a condição do animal no momento da agressão e a condição epidemiológica da raiva na área.

De acordo com CHANG et al. (1997) e PATRICK & O'ROURKE (1998), os custos diretos e indiretos relacionados ao tratamento médico dos acidentados são elevados, consumindo recursos que poderiam ser aplicados em programas de promoção à saúde que atenderiam um grande número de pessoas. Portanto, as mordeduras de cães e gatos constituem grave problema para a comunidade, para outros animais e para a saúde pública (MUNDIM, 2005; SCHABBACH, 2004).

A leishmaniose é uma doença zoonótica, crônica e sistêmica, de transmissão vetorial, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) um importante problema para a saúde pública mundial (ALENCAR & DIOTZO, 1991; OPAS, 2009; ALVES, 2009). É, na realidade, uma antroponose que acomete, isoladamente ou em associação, a pele e as mucosas do nariz, boca, faringe e laringe (ACHA & SZYFRES, 2003). A OMS estima que 350 milhões de pessoas estejam expostas ao risco em 88 países, com prevalência de 4 milhões de casos e 59 mil óbitos, número que, no caso de doenças parasitárias, só é superado pelas mortes causadas pela malária (OPAS, 2009).

No Brasil, foram notificados, no período de 1990 a 2007, 561.670 casos de leishmaniose, sendo 508.193 (90,5%) causadas pelas espécies *Leishmania (Viannia) brasiliensis*, *L. (V.) lainsoni*, *L. (V.) guyanensis*, *L. (V.) naiffi*, *L. (V.) shawi*, *L. (Leishmania) amazonensis*, e 53.480 (9,5%) pela *L. (L.) chagasi*. Todas as espécies causam a leishmaniose tegumentar americana (LTA), com exceção da última, que causa a leishmaniose visceral americana (LVA) (LAINSON & SHAW, 1987; ALVES et al., 2006).

Inicialmente, a LVA foi caracterizada como doença eminentemente rural; nos últimos anos vem se expandindo para áreas urbanas de municípios de médio e grande

porte (ALENCAR & DIOTZO, 1991; BRASIL, 2005b; BOVILAQUA et al., 2001). Esta doença apresenta comportamento epidemiológico cíclico, com elevação dos casos a cada cinco anos, em média. Atualmente esta endemia atinge 20 estados brasileiros, com a média anual de 3095 casos no período de 1996 a 2005 e incidência de 2,1 casos por 100.000 habitantes. Até a década de 1990, o Nordeste correspondeu com 90% dos casos de LVA do País. Porém, a doença vem se expandindo para as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Norte, modificando esta situação. Em 2005, os Estados nordestinos passaram a representar 56% do total de casos (BOVILAQUA et al., 2001; ALVES et al., 2006) . Em 2008 foram registrados, no Sistema Único de Saúde (SUS), 2.995 intervenções por LV, com taxa média de permanência de 15 dias (BORGES, 2010).

O ciclo de transmissão da LV é estabelecido pela presença do agente etiológico, do vetor (principalmente *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*), do hospedeiro susceptível, dos reservatórios silvestres (raposas e marsupiais) e, principalmente pelo cão (*Canis familiaris*), maior responsável pela permanência e persistência da doença em áreas urbanas (BORGES, 2010).

Várias espécies de flebotomíneos transmitem os parasitos no momento em que a fêmea se alimenta (hematófagas - necessitam de sangue para o desenvolvimento dos ovos). Quando os insetos realizam o repasto sanguíneo, as amastigotas se transformam em promastigotas, que se proliferam no tubo digestivo do inseto. Cerca de quatro dias depois, os flagelados migram para a região anterior do tubo digestivo, podendo o inseto transmitir o parasito a um novo hospedeiro. Na pele do mamífero, as formas infectantes transformam-se em amastigotas, completando o ciclo biológico (VASQUEZ et al., 2002).

As ações de vigilância e controle normatizadas estão centradas no diagnóstico precoce e no tratamento adequado dos casos humanos, vigilância e monitoramento canino, com eutanásia de cães com diagnóstico sorológico ou parasitológico positivo, vigilância entomológica, saneamento ambiental e controle químico com inseticida de efeito residual, e medidas preventivas direcionadas aos humanos, ao vetor e ao cão. A política adotada pelo Brasil, para as ações de vigilância e controle da LV, baseia-se nas recomendações estabelecidas pela OPAS/OMS (BRASIL, 2010d).

Devido a essas recomendações e ao temor da população pela leishmaniose visceral, milhares de cães têm sido eliminados desde 1999. Concomitante a este fato, a maioria dos centros urbanos enfrenta o problema da superpopulação de cães e gatos. Sob tal cenário, surge um grande apelo para que ocorra o desenvolvimento de atitudes conscientes para que o equilíbrio biológico entre as espécies seja mantido (VIEIRA et al., 2005a).

A manutenção de cães e gatos sem controle de mobilidade e de supervisão por parte de pessoas que se proponham a com eles interagir, cria condições para que alguns estratos populacionais de animais sejam incrementados, aumentando a sua densidade demográfica, com conseqüências imprevisíveis. Construções abandonadas, pátios de estacionamento, vãos de pontes e locais com acúmulos de entulho, dentre outros, passam a servir de abrigo para os animais sem controle. A disponibilidade de alimentos é a principal causa que aproxima os animais sem controle dos seus tratadores, membros da comunidade, ou ainda locais com disposição inapropriada de resíduos comuns. No caso de animais que não se aproximam dos humanos (animais ferais), a sobrevivência é garantida por abrigos e alimentos dispersos em áreas urbanas ou de mata, circunvizinhas ao local escolhido pelas matilhas. Principalmente no caso de gatos, é comum que a alimentação seja obtida por meio de caça, comprometendo o equilíbrio populacional e a biodiversidade de espécies silvestres (PHILLIPI, 2005). Segundo ALVES et al. (2005), é fundamental conhecer o tamanho da população felina e canina para dar maior efetividade ao planejamento e à avaliação dos resultados de ações desencadeadas no sentido da proteção e preservação da saúde de seres humanos e animais. Em relação aos cães, devem também ser avaliados os dois fatores mais importantes na definição de sua sobrevivência: o nível de dependência aos humanos em relação à alimentação e abrigo, e o nível de restrição à circulação fora dos domicílios.

De acordo com o documento “Guidelines for dog population management (OMS/WSPA), os estratos de populações de cães, extensíveis para as populações de gatos, apresentam importância para a saúde pública, podendo ser classificados em: cães supervisionados ou de proprietários (dependem de um proprietário definido para

sua alimentação, cuidados básicos de higiene e de prevenção de doenças, obedecem a diferentes comandos e são animais restritos às dependências da moradia de seus proprietários), cães parcialmente supervisionados ou de família (dependem parcialmente da intervenção de humanos, respondendo ou não a comandos simples, e são parcialmente restritos, podendo circular pelas ruas e logradouros públicos sem supervisão), cães de vizinhança ou de comunidade (podem não depender completamente das pessoas para sua alimentação, são irrestritos e podem desfrutar de cuidados de pessoas da comunidade, inclusive vacinação e esterilização cirúrgica sem que haja um responsável), e cães ferais (são independentes e irrestritos, unem-se em grupos com cerca de 10 a 15 animais, à semelhança de matilhas, a interação com seres humanos não ocorre e são de difícil localização (VIEIRA et al., 2006).

Em virtude da falta de controle sistemático, por parte dos proprietários, os cães parcialmente supervisionados representam um dos mais importantes estratos das populações canina e felina envolvidos na transmissão de doenças a seres humanos e a outros espécimes. Devido à expansão de seu território, à falta de comando e ao constante contato com animais estranhos nas circunvizinhanças em que permanecem, envolvem-se em agressões, oferecem riscos de acidentes de trânsito e podem se infectar e transmitir doenças a seres humanos e a outros espécimes animais (VIEIRA et al., 2006). Juntamente com esse estrato de cães, os de vizinhança poderiam apresentar um crescimento exponencial, se não ocorressem limitações da capacidade suportiva do ambiente, ocorrência de óbitos por doenças específicas das espécies e de zoonoses, acidentes e outras situações limitantes, de modo a tornar a densidade estável ao longo do tempo. Ao meio ambiente, esses animais podem contribuir com a poluição do solo e de recursos hídricos com dejetos, dispersão de resíduos comuns e de alimentos, que representantes da comunidade lhe oferecem, sem os cuidados de recolher os restos não aproveitados. Estas práticas propiciam a atração de animais de outras espécies (roedores, aves, entre outros), determinando incômodos à qualidade de vida da comunidade (GARAY, 2004).

O excesso de cães e gatos permanece um problema por serem animais pluríparos de gestação curta (ao redor de 60 dias), com grande potencial de produção

de proles numerosas seqüenciais e devido ao rápido amadurecimento sexual dos mesmos, já no segundo semestre de vida. Esse problema não será sanado até que programas efetivos envolvendo o controle da reprodução sejam instituídos (OLSON & JOHNSON, 1993). Esta falta de controle onera o poder público com investimentos necessários para a remoção, o manejo, entre outros (NASSAR & FLUKE, 1991).

Em situações de desequilíbrio, a intervenção para o controle de reprodução de cães e gatos, além da conscientização para a posse, propriedade ou guarda responsável, é de fundamental importância e de competência do poder público para a promoção da saúde (VIEIRA et al., 2005a). A esterilização de cães domiciliados, a eutanásia de cães abandonados e as campanhas educativas são exemplos de medidas tomadas na tentativa de resolver esse problema. No entanto, segundo AMAKU et al. (2009), é difícil estimar a efetividade dessas estratégias para reduzir a população de cães errantes, particularmente em curtos períodos de tempo. Essa questão não é simples, entre outros porque depende de fatores culturais, sociais, econômicos e comportamentais relacionados à posse responsável de animais.

As ações que norteiam o controle de cães e gatos no Estado de São Paulo modificaram-se muito ao longo dos últimos anos, principalmente após a promulgação da Lei N° 12.916, de 2008, também conhecida como Lei Feliciano. Os municípios precisam adaptar-se a essa nova realidade, que proíbe a eutanásia de animais sadios e que provocou um grande aumento no número de animais abandonados nas ruas e lotação dos canis municipais. Frente a essa situação, a melhor alternativa, segundo BITTENCOURT (2009), para controlar a população de cães e gatos é a castração, aliada a ações de incentivo à posse responsável de animais de estimação.

Neste contexto, a Vigilância Ambiental em Saúde não pode prescindir dos estudos da Geografia Médica, para estabelecer medidas preventivas e de controle. Compreender o processo de organização do espaço geográfico, pelas sociedades humanas, em diferentes tempos e lugares, é uma forma particular de entender o problema em questão (LEMOS & LIMA, 2002).

Para obtenção de estimativas da população canina alguns métodos foram testados. O primeiro utiliza inquéritos domiciliares, levantamento de dados de serviços

de vacinação, pesquisa por telefone ou outras formas de contato com o dono (LARRIEU et.al., 1992; NASSAR & MOSIER, 1991; PATRONEK et al., 1997). Esse tipo de levantamento tem como limitação o fato de identificar somente a parcela da população animal que possui proprietário e é localizável por meio de endereços. Cães sem dono, sem casa, sem um responsável que assim se apresente não se incluem nesse modelo (ALVES et al., 2005). Outro método é o de captura e recaptura dirigido à estimativa do tamanho de populações animais móveis, em áreas abertas. É realizada a marcação dos animais em momentos sucessivos, de forma a identificar seu ingresso na contagem, excluindo os já marcados (HEUSSNER et al., 1978). Esse método tem sido amplamente utilizado, embora sua implantação seja complexa. Ainda como limitação, ele apresenta estimativa geral, sem possibilidade de classificação dos animais, já que não discrimina os diferentes graus de restrição e proteção (ALVES et al., 2005).

CARAMORI JUNIOR et al. (2003) também avaliaram a população canina e felina. O trabalho foi realizado em um bairro próximo da zona rural no Município de Cuiabá, Mato Grosso. Nesse trabalho, 476 alunos de diferentes domicílios participaram de trabalhos educativos sobre como evitar a raiva e, ao final, cada aluno respondeu um questionário sobre a existência e a espécie de animais em sua casa, sobre a aplicação de vacinas contra a raiva e sobre o aspecto de domiciliação, ou seja, se o animal sai à rua ou não.

DIAS et al. (2004) estabeleceram um método que procurou estimar a relação entre as populações humana e a canina e felina domiciliada, verificando se existe diferença nas razões para regiões com diferentes níveis socioeconômicos, no Município de Taboão da Serra/SP. Com os resultados, puderam concluir que a adoção de uma razão única (cão/habitante e gato/habitante) para a América Latina, como preconizado pela OMS, atribuiria um grande erro às estimativas de população canina baseadas na população humana e que é importante a necessidade de aferição de parâmetros, de forma localizada.

ALVES et.al. (2005) realizaram um trabalho para estimar a população total de cães e gatos com proprietário, no interior do Estado de São Paulo, visando o melhor planejamento das ações de controle das doenças que envolvem esses animais. Nesse

trabalho, foram pesquisados 41 municípios e 100 setores censitários, sorteados por amostragem probabilística, estratificada, por conglomerados em dois estágios. Os estratos foram formados agrupando-se os municípios segundo tamanho da população e condições de vida. A metodologia utilizada foi a realização de visitas aos domicílios para aplicação de um questionário e uso de coleiras para contagem dos animais fora dos domicílios.

LAGES (2009) estudou a população de cães e gatos com proprietário, e o nível de conhecimento sobre raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da Cidade de Jaboticabal/SP. Para isso, foi utilizado o método de visitas aos domicílios para a aplicação de um questionário. Em seu estudo, a autora relata que a dinâmica da população de cães e gatos, os cuidados com a alimentação, vacinações e reprodução, apresentam perfis diferentes entre os bairros, o que exige um planejamento de estratégias de controle populacionais e de zoonoses diferentes para cada região específica, ressaltando a importância de estudos locais. A autora também chama a atenção no seu estudo para a necessidade de trabalhos educativos, pois, apesar dos dois bairros estudados serem contrastantes em termos socioeconômicos, o nível de conhecimento dos moradores sobre posse responsável e transmissão de doenças, especialmente a raiva, é limitado em ambos os bairros.

Quanto aos agravos provocados por animais às pessoas, FRIAS (2008), avaliando os registros de profilaxia anti-rábica humana pós-exposição no Município de Jaboticabal/SP, detectou que, de janeiro de 2000 a dezembro de 2006, das 3.056 pessoas que procuraram atendimento médico após agravo envolvendo animais, 2.952 relataram agressão por cães (88,62%) e gatos (11,38%). Em 2.184 casos os animais eram domiciliados, clinicamente sadios e vacinados contra a raiva; portanto, as pessoas envolvidas poderiam ser dispensadas de profilaxia pós-exposição, o que ocorreu, mas com apenas 464; as outras 1720 pessoas receberam vacina, provavelmente sem necessidade. Ainda nessa pesquisa, estudando a distribuição geográfica desses agravos, de acordo com o bairro, a autora verificou que o bairro Centro concentrou um número muito maior de casos do que a periferia e que tais acidentes ocorriam muito mais nas próprias residências (média de 32/ano) do que nas ruas (média de 7,5/ano).

Os dados acima foram reafirmados posteriormente por um trabalho feito pelo mesmo grupo de estudo com entrevistas nos domicílios do Bairro Centro. Neste segundo estudo, detectou-se que a relação cão/habitante não é menor quando comparada com a grande parte dos bairros da periferia já trabalhados, porém a relação gato/habitante é bem maior, demonstrando que estes animais são domiciliados. Dessa forma, alguns fatores podem explicar o alto índice de agravos por mordida notificados no Centro: maior número real de agressões, uma vez que a maioria delas ocorre nos próprios domicílios (como já demonstraram vários autores inclusive a pesquisa nas fichas de atendimento anti-rábico de Jaboticabal); maior fluxo de pessoas, aumentando o risco dos acidentes; maior nível de informação das pessoas sobre a necessidade de procurar atendimento médico após agravos envolvendo animais; maior proximidade com o Posto de Saúde, quando comparado à periferia.

Com base no que foi exposto, o presente trabalho pretendeu ampliar os estudos feitos no Município de Jaboticabal para elucidar um pouco mais a complexidade dos fatores envolvidos na definição da dinâmica da população de cães e gatos, no controle da população desses animais e no controle de zoonoses em áreas urbanas.

III. OBJETIVOS

Geral: Estudar a população de cães e gatos em dois bairros da periferia de Jaboticabal, Estado de São Paulo, para subsidiar estudos da dinâmica das populações desses animais no Município

Específicos:

- Analisar os fatores tempo e espaço sobre a população de cães e gatos com proprietário, utilizando dois momentos (anos 2005 e 2010)
- Avaliar o nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável de animais de estimação, utilizando dois momentos (anos 2005 e 2010)

IV. METODOLOGIA

1. Descrição do Município e seleção dos bairros para estudo

O Município de Jaboticabal está localizado na região nordeste do Estado de São Paulo, integrado na região Administrativa de Ribeirão Preto. Está a uma latitude de 21°15'17" sul e a uma longitude de 48°19'20" oeste. Possui uma população estimada de 71.667 habitantes e pertence ao grupo de municípios paulistas com bons indicadores de riqueza e com pelo menos um indicador insatisfatório (escolaridade ou longevidade). Possui 97,02% de grau de urbanização com nível de atendimento para coleta de lixo de 99,53%, para abastecimento de água de 98,98% e para esgoto sanitário de 99,27%. Está na 14^a posição entre as cidades que oferece as melhores condições de moradia (São Paulo, 2010).

O Município de Jaboticabal foi escolhido como objeto de estudo pelos seguintes fatores: tamanho populacional, proximidade com a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP, Câmpus de Jaboticabal, colaboração das autoridades sanitárias municipais, número elevado de tratamentos anti-rábicos humanos pós-exposição, mesmo com a ausência de casos de raiva humana e canina por mais de duas décadas. Além disso, a presente investigação dá continuidade ao trabalho do grupo de pesquisa em saúde pública do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal da FCAV.

O programa de controle de raiva urbana de Jaboticabal contempla campanha anual de vacinação de cães e gatos, realizada pela prefeitura; controle populacional por meio de castrações cirúrgicas realizadas pela FCAV/UNESP e pela Associação Protetora dos Animais (APA) com apoio da Prefeitura Municipal; e verificação da circulação viral com remessa de material para o Instituto Pasteur.

Os locais escolhidos para a realização das entrevistas foram os bairros Residencial e Jardim Boa Vista, uma vez que correspondem aos dois primeiros trabalhados no ano de 2005 pelo grupo de pesquisa em saúde pública citado acima, cujo propósito inicial foi pesquisar os bairros de periferia com grande população de cães e gatos, segundo dados fornecidos pelo Serviço de Controle de Zoonoses, da Secretaria de Saúde do Município, com base nos números de animais registrados em campanhas de vacinações contra raiva.

Os dois bairros do presente estudo são vizinhos e ficam a 3,2 km da Praça Nove de Julho – uma das praças principais do Bairro Centro do Município. Ambos se constituem, principalmente, de residências, com poucas casas comerciais (três padarias, duas farmácias, pequenos mercados e bares). Na região há uma Escola Municipal (Paulo Freire) e nenhum posto de atendimento de saúde.

2. Questionários: elaboração e aplicação

Os questionários utilizados para a realização deste trabalho foram desenvolvidos em dois momentos distintos. O primeiro questionário foi produzido em 2005, ano em que se iniciaram tais pesquisas em Jaboticabal. Antes de sua execução, este questionário passou por um período pré-teste ou piloto, em que os alunos do 9º período da XLII Turma do Curso de Medicina Veterinária entrevistavam funcionários da FCAV e, dessa forma, também treinavam para posterior aplicação. A implantação da fase piloto permitiu ao investigador identificar questões confusas e ambíguas, além de determinar problemas com o formato ou com as instruções.

Este primeiro questionário era composto por 15 questões fechadas, contendo em algumas delas espaço para registro da opinião do entrevistado, e contemplou dados qualitativos e quantitativos. Dados qualitativos ou categóricos são atributos, características ou propriedade (HAIR et al., 2005). A maioria das variáveis contempladas foram discretas, como por exemplo, ter ou não ter animais, o sexo dos animais, vacinar (quais vacinas) ou não vacinar, entre outras.

O modelo do questionário aplicado em 2005 corresponde ao Apêndice A.

Nas entrevistas feitas em 2010, utilizou-se um questionário para as informações referentes aos moradores (Apêndice B) e, outro, para cadastro individual de cada animal (Apêndice C). Foram produzidos e aplicados no ano de 2010 e tiveram como base as experiências acumuladas ao longo desses anos. O questionário A possui 16 questões, e, da mesma maneira que o aplicado em 2005, o aplicado em 2010 contemplou dados qualitativos e quantitativos, com a maioria das variáveis discretas. Destacando-se que as questões são semelhantes para que possa haver uma análise comparativa ao longo do tempo, com algumas modificações para melhor compreensão de algumas variáveis. Já o questionário B possui 14 campos, sendo que o primeiro campo é destinado para o mesmo número de identificação do questionário A correspondente. Esse questionário também contempla dados qualitativos como tipo de animal, sexo, raça, e dados quantitativos como idade, número de parições das fêmeas, número de filhotes nascidos e quantos viveram.

Os questionários foram aplicados por meio de entrevistas face-a-face, sendo entrevistado apenas um morador por residência. Ao término da entrevista, era entregue um panfleto para o entrevistado, com o intuito de fornecer algumas informações preliminares sobre posse responsável de animais de estimação. O modelo do panfleto está disposto no Apêndice D.

As entrevistas ocorreram no segundo semestre e foram aplicadas em torno de um terço dos domicílios, amostra adequada de acordo com a orientação do Professor Antonio Sérgio Ferraud e da Professora Adolorata Aparecida Bianco Carvalho da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Câmpus de Jaboticabal* e com base nos resultados de experiências. No Bairro Residencial foram entrevistados 228 moradores em 2005 e, em 2010, foram reentrevistados 196, o que representa 85,96% destes moradores. No Bairro Jardim Boa Vista foram entrevistados 111 moradores em 2005, e em 2010, foram reentrevistados 280, o que representa 75,68%. No total, foram 339 entrevistas em 2005 e 280 entrevistas em 2010.

* Orientação pessoal

3. Métodos estatísticos: organização do banco de dados e análises

Todos os bancos de dados das respostas obtidas foram inseridos numa planilha eletrônica do Microsoft Office Excel® (versão 2003, Redmond, WA). Para cada bairro, dividiu-se a tabulação em duas planilhas: uma para os dados relativos aos animais, e outra para as demais perguntas (Apêndice E).

Na planilha sobre os animais, cada linha correspondeu a um animal, e na outra planilha, cada linha correspondeu a um respondente. Dessa maneira, foi possível a elaboração do banco de dados geográficos no programa MapInfo Professional (Versão 7.5 SCP), pois todos os dados das planilhas estavam ligados ao endereço de cada residência.

Para análise estatística foi utilizado o método de análise multivariada com o auxílio das mesmas planilhas já descritas como base para a produção de tabelas.

Um dos desafios na análise de dados categóricos é a extração de informações além das distribuições de frequência e de medidas univariadas que geralmente requerem transformações excessivas nos dados. Os avanços na área da computação têm possibilitado o uso de novas ferramentas que são capazes de analisar simultaneamente múltiplas medidas, principalmente as categóricas, sobre cada indivíduo ou objeto sob investigação (HAIR et al., 2005). Dentre as técnicas de análises multivariadas, destaca-se como recurso que apresenta flexibilidade e facilidade de interpretação na análise multivariada de um conjunto de dados categóricos, a Análise de Correspondência (AC), que pode ser Simples (ACS) ou Múltipla (ACM) (CUNHA JÚNIOR, 2000).

As técnicas de AC são eminentemente exploratórias, sendo apropriadas apenas no auxílio da geração de hipótese e não no seu teste (CUNHA JÚNIOR, 2000). O principal objetivo da AC é sintetizar a massa de dados de forma que possa ser analisado número maior de variáveis categóricas simultaneamente, a partir de um espaço com dimensões reduzidas. Em decorrência disso, os procedimentos de síntese utilizados pelas técnicas de análise multivariada acarretam perda de parte da informação, ainda que se tente minimizá-la.

A AC é classificada no conjunto de técnicas associadas a mapas perceptuais ou intuitivos. Esses mapas são definidos segundo HAIR et al. (2005) como “representação visual das percepções que um respondente tem sobre objetos em duas ou mais dimensões. Geralmente esse mapa tem níveis opostos de dimensões nos extremos dos eixos X e Y. Cada objeto então tem uma posição espacial no mapa perceptual que reflete a similaridade ou preferência relativa a outros objetos no que se refere às dimensões do mapa perceptual”. Esse tipo de análise permite que o pesquisador visualize no mapa as proximidades entre os estímulos propostos.

Em sua forma mais básica, a análise de correspondência emprega uma tabela de contingência, que é a tabulação cruzada de duas variáveis categóricas. Ela então transforma dados não-métricos em um nível métrico e faz redução dimensional e mapeamento perceptual. A AC fornece uma representação multivariada de interdependência para dados não-métricos que não é possível com outros métodos (HAIR et al., 2005).

A variação total dos dados é denominada inércia, sendo esta variação decomposta em cada eixo (ou dimensão) do gráfico. Assim, a inércia associada a cada dimensão nos informa qual é a proporção da variação total que aquele eixo está explicando. A primeira dimensão do gráfico perceptual (eixo X) exibe a maior quantidade de inércia sendo o mais relevante.

A Análise de Correspondência Múltipla é uma potente ferramenta de análise que envolve três ou mais variáveis categóricas relacionadas em um espaço perceptual comum (HAIR et al., 2005). Por sua facilidade de aplicação, essa foi a técnica escolhida para análise exploratória dos dados do presente estudo. Ela representa graficamente no mapa perceptual/intuitivo não somente as categorias das variáveis, como também os indivíduos que compõem a amostra. A aplicação da ACM permite que sejam criadas medidas de similaridades, ou seja, proximidades a partir da distância euclidiana entre os indivíduos. Por exemplo, indivíduos com comportamentos similares terão distâncias menores entre si do que indivíduos com comportamentos diferentes (CUNHA JÚNIOR, 2000). Sua matriz de entrada de dados é uma matriz de indivíduos versus critérios.

Para o processamento das análises foi utilizado o software Statistica®, versão 7.0, desenvolvido pela STATSOFT, INC.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Caracterização do perfil dos moradores

1.1. Dados demográficos

Os resultados sobre os dados demográficos dos bairros estudados encontram-se dispostos na tabela 1.

Tabela 1. Dados do perfil demográfico obtidos durante entrevista com moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, nos anos de 2005 e 2010.

	Residencial		Jardim Boa Vista	
	2005	2010	2005	2010
Total de entrevistados	228 (34,6%)*	196 (29,8%)*	111 (50,9%)**	84 (38,53%)**
Total de habitantes	861	696	334	407
Total de cães	262	213	109	104
Total de gatos	38	56	32	25
Número de residências com pelo menos 1 animal (cão ou gato)	16 (74,12%)	129 (65,81%)	69 (62,16%)	53 (63,09%)
Relação animal:habitante	1:2,87	1:2,59	1:2,37	1:3,15
Relação cão:habitante	1:3,29	1:3,27	1:3,06	1:3,91
Relação gato:habitante	1:22,66	1:12,43	1:10,44	1:16,28
Média de habitantes por residência	3,78	3,55	3,01	4,84

* Porcentagem calculada em relação ao número total de residências registradas no Bairro Residencial (659 residências).

** Porcentagem calculada em relação ao número total de residências registradas no Bairro Jardim Boa Vista (218 residências).

Como pode ser observado na tabela 1, no Bairro Residencial, ao longo dos cinco anos, ocorreu uma diminuição no número de residências que possuem pelo menos um animal. No entanto, pouco se alterou a relação animal:habitante, demonstrando maior concentração de animais por residência. Em 2005, eram 1,77 animais por residência (300 animais – 262 cães e 38 gatos, em 169 residências), já em 2010, observou-se 2,01 animais por residência (269 animais – 213 cães e 56 gatos, em 129 residências). Destaca-se também que houve um aumento considerável no número de gatos com

proprietário. Analisando o Bairro Jardim Boa Vista, verifica-se que pouca alteração no número de residências com pelo menos um animal, mas houve uma pequena diminuição na relação animal:habitante. Observa-se que esta ligeira queda é devido à diminuição marcante da relação gato:habitante. No entanto, assim como aconteceu no Bairro Residencial, também ocorreu maior concentração dos animais no Bairro Jardim Boa Vista. Em 2005, eram 2,04 animais por residência (141 animais – 109 cães e 32 gatos, em 69 residências), e em 2010, foram encontrados 2,43 animais por residência (129 animais – 104 cães e 25 gatos, em 53 residências).

Continuando a comparação entre os dois bairros, observa-se que eles discordam quanto as mudanças na relação gato:habitante e na média de habitantes por residência. Enquanto no Bairro Residencial houve grande aumento no número de gatos e leve decréscimo na média do número de habitantes por residência, o Bairro Jardim Boa Vista apresentou mudanças opostas ao longo de cinco anos. Apesar de estes bairros serem vizinhos e ambos da periferia, este fato ilustra como os mesmos fatores podem influenciar de forma diferente, gerando diferentes resultados.

Estes dados podem ser comparados com os de levantamento realizados anteriormente pela mesma equipe do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva deste Campus, em outros bairros da periferia de Jaboticabal, como:

1) Jardim Patriarca, Jardim Paulista e Jardim Santa Rosa – foram entrevistados 185 moradores nos três bairros, 70% possuíam pelo menos um animal de estimação, sendo a relação animal:habitante 1:2,91 (1 cão:3,32 e 1 gato:23,62);

2) Santa Luzia, Santa Teresa, Vila Industrial, Vila Saul Borsari – foram entrevistados 720 moradores, 68,2% possuíam pelo menos um animal, sendo a relação animal:habitante 1:1,95 (1 cão:3,3 e 1 gato:14,8);

3) Planalto Itália, Cidade Jardim e Cohab II – foram entrevistados 1033 moradores, 65% possuíam pelo menos um animal, sendo a relação animal:habitante 1:3,17 (1 cão:3,7 e 1 gato: 22,64);

4) Parque Primeiro de Maio (Mutirão) – foram entrevistados 339 moradores, 60,17% possuíam pelo menos um animal, sendo a relação animal:habitante 1:4,7 (1 cão:5,7 e 1 gato: 2,71);

5) Bairro Centro – foram entrevistados 590 moradores, 62,2% possuíam pelo menos um animal, sendo a relação animal:habitante 1:2,45 (1 cão:3,13 e 1 gato:11,1).

A princípio tinha-se a idéia de que no Centro da cidade havia menos animais que a periferia, entretanto, não é o que se mostram comparado ao Mutirão. Na verdade, o que se pode inferir é que, no Centro, a maioria dos cães é domiciliada; no Mutirão, é muito grande o número de cães de rua, que podem até ter “dono”, mas estes não declaram nas entrevistas. Esta hipótese se confirma nas campanhas de vacinação contra raiva, quando o Mutirão é um dos bairros com maior número de cães nos postos. Dessa maneira, esta mesma hipótese pode ser usada para o Bairro Residencial, que demonstrou um significativo aumento na relação gato:habitante, um fenômeno que pode estar continuamente ocorrendo.

LAGES (2009) comparou duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal. Neste estudo, ambas as áreas possuíam cerca de 70% dos domicílios com pelo menos um animal de estimação, ou seja, a posse de pelo menos um animal mostrou-se independente da classe social. Tal fato é concordante com o resultado de WESTGARTH et al. (2007), onde não houve associação entre posse de um animal com a renda ou ocupação.

Em oposição aos achados de ENG et al. (1993), em estudo realizado no México, e SLATER et al. (2008), na Itália, os quais encontraram co-relação positiva entre a posse de um animal com a quantidade de moradores por residência, é válido ressaltar que em termos de população animal com proprietário, o Bairro Residencial é mais densamente povoado por animais que o Bairro Jardim Boa Vista, apesar da densidade da população humana ter sido maior no Bairro Jardim Boa Vista. Estes dados vêm ao encontro dos achados por LAGES (2009).

Estudos realizados nos Estados Unidos da América demonstraram associação entre maiores quantidades de animais e maiores rendas (Troutman & Wise, e Yang, citados por WESTGARTH et al., 2007). Esse achado é importante, pois costuma-se atribuir aos bairros mais pobres maiores densidades de populações animais. LAGES (2009) acredita que essa associação seja favorecida por aspectos visuais, uma vez que nesses locais costuma haver mais animais com livre circulação nas ruas. Os resultados do presente estudo concordam com tais afirmações.

Outro dado importante para dar subsídios ao entendimento da dinâmica das populações de cães e gatos é o número de animais que não possuem alguém para responder por estes, são os animais “de rua” ou “de vizinhança” (Tabela 2).

Tabela 2. Dados sobre a população de animais de vizinhança obtidos durante entrevista com moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, no ano de 2010.

	Residencial	Jd. Boa Vista
Total de entrevistados	196	84
Entrevistados que cuidam de animais de vizinhança	29 (14,80%)	17 (20,24%)
Entrevistados que não souberam precisar de quantos animais cuida	11 (5,61%) (37,93)*	6 (7,14%) (35,30%)*
Entrevistados que responderam uma quantidade precisa de animais que cuida	18 (9,18%) (62,07)*	11 (13,10%) (64,70%)*
Número total de animais de vizinhança citados	50	39

* Porcentagem em relação ao total de entrevistados que cuidam de animais de vizinhança.

No Bairro Residencial, 14,80% dos entrevistados declararam cuidar de animais que ficam soltos nas ruas, e, há em média, para cada pessoa que cuida, 2,78 animais de vizinhança, sendo que 37,93% dessas pessoas não souberam precisar quantos animais de rua cuidam. Já no Bairro Jardim Boa Vista, que demonstrou ter a relação animal:habitante inferior, apresentou 20,24% dos entrevistados que declarou cuidar

desses animais, tendo em média 3,54 animais de rua por pessoa que cuida, e 35,29% não souberam precisar quantos.

É interessante calcular, pelos dados acima, a estimativa de quantos animais de vizinhança os dois bairros do presente estudo possuem, entretanto, é necessário ressaltar que este número está superestimado, pois esses animais podem estar recebendo cuidados de mais de uma pessoa. Dessa maneira, no Residencial, para cada 100 residências há aproximadamente 25 animais de vizinhança e no Jardim Boa Vista, a cada 100 residências há 46 animais.

Essas observações corroboram com o estudo de ALVES et al. (2005) no qual as condições de vida dos habitantes dos municípios estudados foram associadas aos níveis de dependência do animal ao ser humano, bem como à sua liberdade de circulação ($p < 0,011$). Nesse contexto, recomenda-se um estudo mais aprofundado sobre o conceito de propriedade de animais nos bairros onde é comum encontrar animais parcialmente restritos, que são alimentados em casa, mas que passam o resto do tempo nas ruas, e os quais muitas vezes não possuem um responsável assumido.



Figura 1. Imagem de cães soltos em uma rua do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP fotografada no mesmo dia das entrevistas (13 de outubro de 2010), às 10h00.

Na figura 2 está ilustrada o número e o percentual de pessoas que as entrevistas representaram, por faixa etária, nos bairros Residencial e Jardim Boa Vista, nos anos de 2005 e 2010, respectivamente. Foram consideradas crianças aquelas com até 12 anos; adolescentes, entre 13 e 18 anos; e adultos, acima de 18 anos de idade. Todavia, os dados de crianças e adolescentes referentes ao ano de 2005 não estão discriminados, mas segue o mesmo critério para classificar adultos (acima de 18 anos de idade).

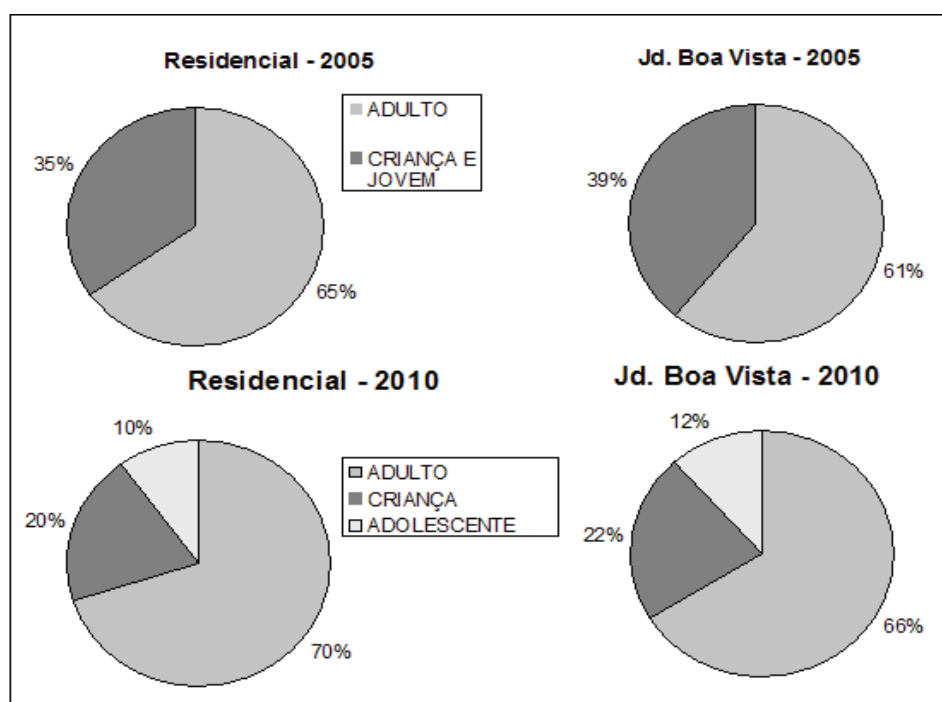


Figura 2. Estratificação (número e porcentagem) da população existente nas residências onde se realizou entrevista do Bairro Residencial e do Bairro Jardim Boa Vista de Jaboticabal/SP nos anos de 2005 e 2010.

Comparando os bairros do presente estudo em relação a estratificação por faixa etária, tanto o Bairro Residencial quanto o Bairro Jardim Boa Vista apresentam números semelhantes, demonstrando concordância no pequeno aumento na porcentagem de adultos, no ano de 2010, e a mesma proporção de adolescentes e crianças. Tais resultados se opõem ao senso comum de que onde há mais crianças, há mais animais, ou seja, de que há uma relação direta entre o número de crianças e o número de

animais de estimação. Embora, estes resultados não podem ser conclusivos, uma vez que apenas demonstra que a recíproca desta afirmação não é verdadeira. Em outras palavras, apenas pode-se observar que em lugares onde a porcentagem de crianças é semelhante, nada se pode dizer dos animais.

1.2. Conhecimento dos entrevistados sobre zoonoses

A maioria da população, tanto no Bairro Residencial quanto no Bairro Jardim Boa Vista, responderam saber da transmissão de doenças pelos cães e pelos gatos, conforme apresentado, respectivamente, nas figuras 3 e 4 .

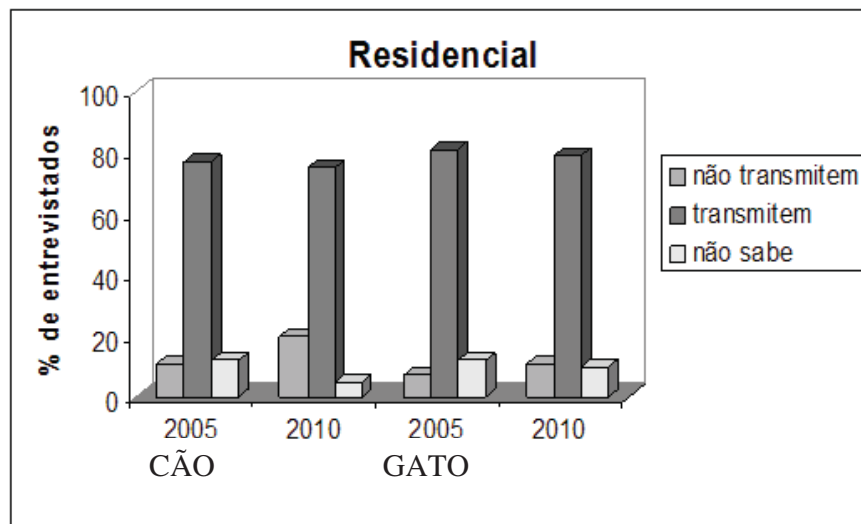


Figura 3. Opinião dos moradores do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP sobre a transmissão de doenças pelos cães e gatos, com base em entrevistas por meio de questionários aplicados em 2005 e 2010.

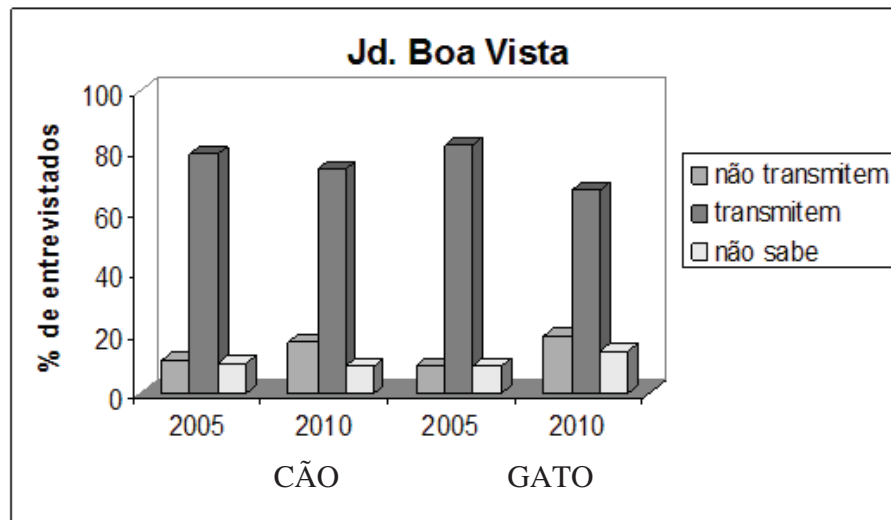


Figura 4. Opinião dos moradores do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP sobre a transmissão de doenças pelos cães e gatos, com base em entrevistas por meio de questionários aplicados em 2005 e 2010.

No entanto, ao comparar o ano de 2005 com 2010, percebe-se uma diminuição no consentimento de que os animais, tanto cão quanto gato são capazes de transmitir doenças. No Bairro Residencial, a porcentagem de entrevistados que afirmaram que cães não transmitem doenças no ano de 2005 era de 11,40% e gatos de 7,01%; já no ano de 2010, esses números passaram para 19,90% e 11,22%, respectivamente. No Bairro Jardim Boa Vista o mesmo pode ser observado. Em 2005, a porcentagem de entrevistados que afirmaram que cães não transmitem doenças era de 10,81% e passou para 16,67% no ano de 2010; em relação aos gatos o aumento foi maior, no ano de 2005 era de 9,00% e passou para 19,05% em 2010.

Estes resultados são preocupantes, principalmente se for analisado em conjunto com os resultados do questionário de 2010, em que os entrevistados que afirmavam que os animais, cão e/ou gato transmitiam doenças deveriam citar o nome de alguma zoonose respectiva ao animal citado (tabela 3).

Tabela 3. Número de respostas dos entrevistados dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista quando perguntado sobre zoonose, no ano de 2010.

	Residencial	Jardim Boa Vista
Acertaram exemplo de zoonose para cães	55 (37,41%)*	36 (58,06%)*
Acertaram exemplo de zoonose para gatos	14 (9,09%)**	5 (8,93%)**

*em relação ao número de entrevistados que afirmaram que cães transmitem doenças

** em relação ao número de entrevistados que afirmaram que gatos transmitem doenças

As enfermidades citadas foram na maioria consideradas de baixa e média complexidade, como raiva (a mais citada, principalmente para cães), sarna (a segunda mais citada), seguida de toxoplasmose para gatos. Da mesma maneira que no estudo da LAGES (2009), muitos dos respondentes associaram aos gatos doenças como bronquite, alergia e, em particular, a asma. A autora observou que apesar do grau de escolaridade contrastante entre as áreas de seu estudo, os resultados em relação ao conhecimento de zoonoses foram, em geral, semelhantes, o que torna ainda mais evidente a necessidade da realização de um programa de educação em saúde contínua, com o mesmo tipo de conteúdo sobre zoonose e posse responsável para todo o município, independentemente da classe social.

Quanto ao número de pessoas envolvidas em agravos ocasionados por animais, observa-se um aumento entre os anos de 2005 e 2010. No Bairro Residencial, no ano de 2005, 23,68% dos entrevistados afirmaram ter na residência alguém que já havia sido agredido; já, no ano de 2010 passou para 37,24%. Da mesma forma, no Bairro Jardim Boa Vista, no ano de 2005 eram 33,33% dos entrevistados e em 2010 passou para 42,86%. Estes valores são bastantes altos comparados com outros estudos. Em uma pesquisa feita na América Latina entre os anos de 1990 e 1994, foi observado um agravo para cada 541 pessoas (5,41%), em outro estudo, no Estado do Ceará (2003 – 2005), foi observado um agravo para cada 257 pessoas (2,57%). Já nos estudos realizados em Jaboticabal/SP, foram encontrados valores tão altos quanto os aqui descritos. NUNES (2008) verificou 20,34% das residências do Centro com pelo menos uma pessoa agredida, e LAGES (2009) verificou 35% das residências com pelo menos uma pessoa agredida em duas áreas contrastantes da periferia.

Nas entrevistas realizadas no ano de 2010 pôde-se observar o mesmo número de procura por serviços médicos após a agressão ocasionada por animais. Na Bairro Residencial, do total de agressões, 65,75% (48 de 73 relatos de agressão) procuraram atendimento médico, e no Bairro Jardim Boa Vista, 66,66% (24 de 36 relatos de agressão). Dos entrevistados que procuraram médico, 42 (87,5%) receberam o tratamento de profilaxia antirrábica pós-exposição no Bairro Residencial, e, no Bairro Jardim Boa Vista, 18 (75%). Esses achados corroboram o que foi detectado por FRIAS (2008) ao avaliar os registros de profilaxia antirrábica humana pós-exposição no Município de Jaboticabal/SP. A autora observou que este número alto de tratamentos efetuados pode ter sido muito além do necessário, considerando exatamente que as agressões por cães acontecem, na maioria das vezes, dentro de casa, com animais vacinados e sadios; além disso, ao serem instituídos os tratamentos, não se considerou a situação epidemiológica da raiva em Jaboticabal, onde a doença está controlada a 20 anos.

1.3. Posturas de posse responsável

Seguindo o ideal de uma posse responsável, é fundamental promover a saúde ao animal com muito mais peso nas ações preventivas. Sendo assim, as visitas periódicas ao médico veterinário se fazem necessário. Está ilustrado na figura 5 a frequência com que os proprietários de cães e gatos em estudo afirmam procurar um médico veterinário.

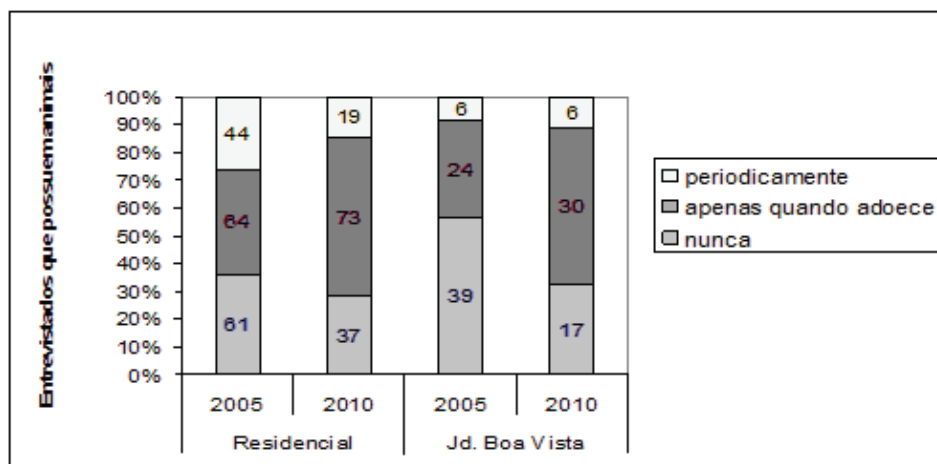


Figura 5. Frequência com que os moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP afirmaram levar seus animais ao veterinário nas entrevistas realizadas no ano de 2005 e 2010.

Observa-se que, em ambos, houve uma diminuição na proporção de proprietários que nunca procuram um auxílio de um médico veterinário. No ano de 2010, nos bairros Residencial e Jardim Boa Vista, 71,32% e 67,92% dos proprietários de animais respectivamente, possuem, em algum momento, contato com um médico veterinário. No entanto, o Bairro Residencial apresentou uma diminuição na porcentagem de proprietários que frequentam periodicamente. Vale ressaltar que um acompanhamento periódico de um médico veterinário pode auxiliar na prevenção de doenças, além de auxiliar em uma melhor conduta dos proprietários em relação a seus animais e permitir melhor esclarecimento a respeito de zoonoses. De tal forma, o profissional das clínicas veterinárias é um aliado indispensável para os Programas Municipais de Saúde Pública.

Os dados acima condizem com os achados de LAGES (2009) que, para bairros da periferia verificou que 28% dos proprietários levam periodicamente, 45%, apenas quando adoece, e 27% nunca levam seus animais ao veterinário. Em sua pesquisa, a autora também observa que em bairros com maior poder aquisitivo, os proprietários frequentam mais o médico veterinário. Apesar de os bairros estudados do presente trabalho serem próximos e considerados semelhantes, nota-se que o Bairro Residencial

possui melhor nível socioeconômico do que o Bairro Jardim Boa Vista de acordo com observações das condições das residências, das ruas e das pessoas, de tal modo que os moradores do Bairro Residencial frequentam mais o médico veterinário.

De acordo com a figura 6, percebe-se que há um consenso sobre a existência de animais soltos nas ruas em ambos os bairros em questão, e que, apesar dos anos, aos olhos dos moradores não houve melhora.

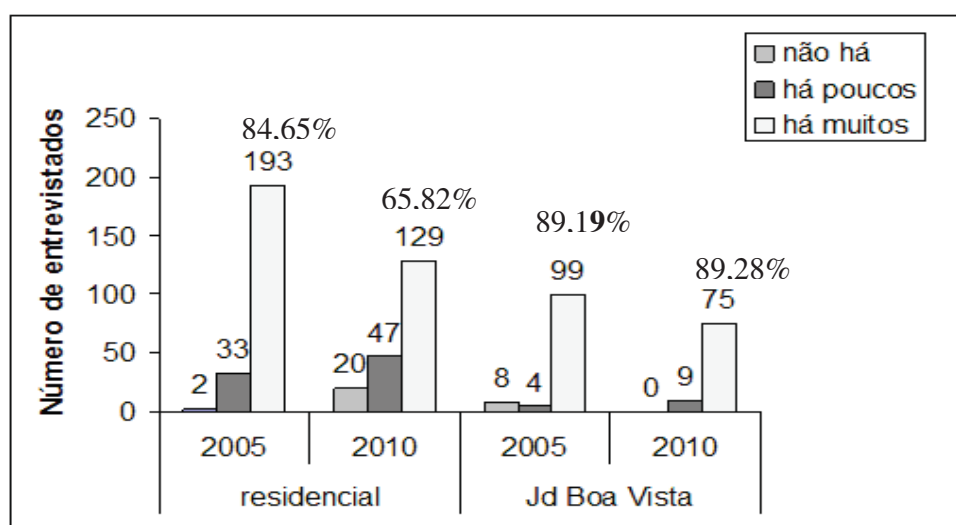


Figura 6. Opinião dos moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista em relação à quantidade de animais soltos nas ruas, obtida por meio de entrevistas realizadas nos anos de 2005 e 2010, no Município de Jaboticabal/SP.

No ano de 2010, o questionário contemplou mais duas informações. Os entrevistados que respondiam haver animais soltos nas ruas (pouco ou muito) foram questionados se tais animais os incomodavam e de que maneira isto acontecia. Assim, 54,80% (97 de 177) dos entrevistados do Bairro Residencial declararam que há incômodo com a presença desses animais de rua; e 61,90% (52 de 84) dos entrevistados do Bairro Jardim Boa Vista declararam a mesma opinião.

Na figura 7 estão retratadas as opiniões sobre os maiores incômodos provocados aos moradores pelos animais soltos nas ruas dos bairros estudados. Apesar do maior perigo que representam os acidentes de trânsito, uma vez que ambos

os bairros se localizam próximo de uma rodovia, os incômodos mais citados foram sujeira e barulho.

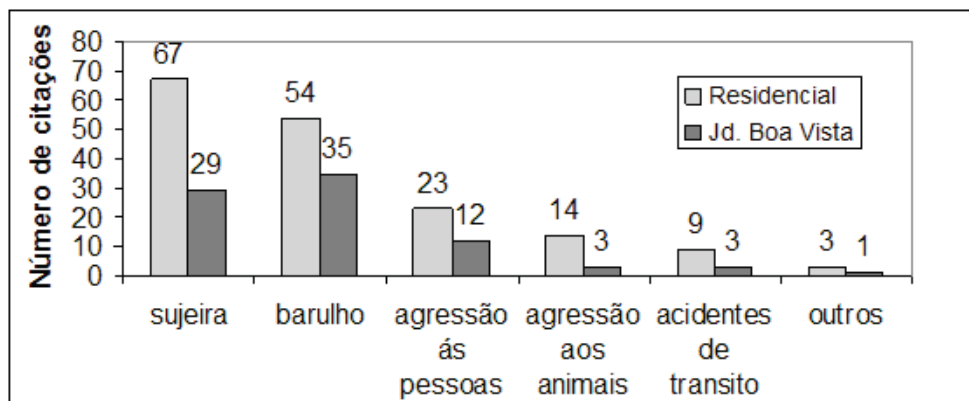


Figura 7. Maiores incômodos provocados pelos animais soltos nas ruas segundo moradores dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, obtido por meio de entrevistas realizadas em 2010, no Município de Jaboticabal/SP.

Com relação ao exposto acima, no ano de 2005, nos bairros Residencial e Jardim Boa Vista, 85,96% e 88,29% dos entrevistados, respectivamente, se declararam a favor do recolhimento municipal de cães e gatos soltos nas ruas. Em 2010, esses valores se tornaram ainda maiores, com 95,41% para o Bairro Residencial, e 91,66% para o Bairro Jardim Boa Vista.

Embora a grande maioria dos entrevistados afirme ser a favor do recolhimento dos animais das ruas, nas entrevistas realizadas em 2010, somente 0,76% apóiam que um destino possível seja a eutanásia. Entre as várias possibilidades, a doação foi a opção de eleição para o destino destes animais, com 49,62%, seguido de canil com 16,66%. Essas opções não correspondem com a realidade do Município de Jaboticabal, onde são muitos os animais soltos nas ruas e não existe a infra-estrutura e os recursos financeiros que a implantação e manutenção dessas duas opções demandam.

Há um grande apelo da comunidade, de uma forma geral, para que os municípios ofereçam essas possibilidades para uma solução mais adequada. No entanto, assim como acontece entre outros municípios, o Município de Jaboticabal possui, no canil do Setor de Controle de Zoonose, muitos animais que não se

enquadram mais como membro de uma família, aumentando o risco de acidentes para a própria família e vizinhança.

A castração é uma ação que pode solucionar de maneira eficiente o problema de cães e gatos de rua, e depende quase que exclusivamente da vontade dos proprietários de animais. O conhecimento dos moradores dos bairros em questão sobre campanhas de castração disponíveis no Município de Jaboticabal/SP aumentou de 2005 para 2010. Segundo as entrevistas de 2005, 49,56% dos moradores do Bairro Residencial, e 27,02% dos moradores do Bairro Jardim Boa Vista declararam conhecer alguma campanha de castração realizada no município. Em 2010, estes valores passaram para 56,63%, e 32,14% respectivamente. No entanto, estudos mostram que são necessárias altas taxas de esterilização (em torno de $0,80 \text{ ano}^{-1}$), para a redução na densidade populacional de animais seja notada em 5 anos (AMAKU et al, 2009). Neste contexto, se faz necessário conscientizar e incentivar a população, pois nas entrevistas realizadas em 2010, apenas 51,16% dos proprietários de animais do Bairro Residencial, e 43,40% do Bairro Jardim Boa Vista afirmaram ter interesse em castrar seus animais.

2. Caracterização do perfil dos cães e gatos com proprietário

Segundo MATOS et al. (2002), a densidade da população de animais depende da cultura e da organização socioeconômica de um determinado local, que estabelece padrões na interação de seres humanos com animais, no controle de mobilidade e natalidade, e na disponibilidade de alimentos, abrigos e água dispersos no meio ambiente.

2.1. População de cães

As caracterizações detalhadas da população de cães com proprietário estão demonstradas na tabelas 4 e 5.

Tabela 4. População canina com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.

	2005			2010		
	Macho	Fêmea	Total	Macho	Fêmea	Total
<i>Animais com proprietário</i>	141 (53,82%)	121 (46,18%)	262	97 (45,54%)	116 (54,46%)	213
<i>Castrado</i>	10 (7,09%)	25 (20,66%)	35 (13,36%)*	4 (4,12%)	32 (27,59%)	36 (16,90%)*
<i>Vacinado (contra raiva)</i>	132 (93,61%)	113 (93,39%)	245 (93,51%)*	78 (80,41%)	87 (75,00%)	165 (77,46%)*
<i>Vacinado (outras vacinas)</i>	58 (41,13%)	49 (40,49%)	107 (40,84%)*	17 (17,52%)	23 (19,83%)	40 (18,78%)*
<i>Não vacinado</i>	4 (2,84%)	0	4 (1,53%)*	15 (15,46%)	25 (21,55%)	40 (18,78%)*
<i>Não sabe se foi vacinado</i>	1 (0,70%)	5 (4,13%)	6 (2,29%)*	2 (2,06%)	2 (1,72%)	4 (1,87%)*
<i>Vacinado em campanha</i>	103 (73,05%)	92 (76,03%)	195 (74,43%)*	51 (52,58%)	62 (53,44%)	113 (53,05%)
<i>Vacinado em clínica ou casa agropecuária</i>	33 (23,40%)	24 (19,83%)	57 (21,75%)*	29 (29,90%)	27 (23,28%)	56 (26,29%)
<i>Não sai à rua</i>	82 (58,16%)	64 (52,89%)	146 (55,72%)*	39 (40,21%)	53 (45,69%)	92 (43,19%)*
<i>Tem acesso livre à rua</i>	24 (17,02%)	19 (15,70%)	43 (16,41%)*	39 (40,21%)	29 (25%)	68 (31,92%)*
<i>Passeia com guia</i>	24 (17,02%)	19 (15,70%)	43 (16,41%)*	19 (19,59%)	34 (29,31%)	53 (24,88%)*
<i>Alimentação à base de ração</i>	132 (93,62%)	103 (85,12%)	235 (89,69%)*	...	...	...
<i>Fica solto nas ruas por longos períodos</i>	...	...	...	9 (9,28%)	3 (2,59%)	12 (5,63%)*

* porcentagem em relação ao total de cães com proprietário de acordo com o ano em questão.

... Valores não obtidos nos questionários.

Tabela 5. População canina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.

	2005			2010		
	Macho	Fêmea	Total	Macho	Fêmea	Total
<i>Animais com proprietário</i>	50 (45,87%)	59 (54,13%)	109	54 (51,92%)	50 (48,08%)	104
<i>Castrado</i>	4 (8%)	13 (22,03%)	17 (15,60%)*	5 (9,26%)	14 (28%)	19 (18,29%)*
<i>Vacinado (contra raiva)</i>	48 (96%)	49 (83,05%)	97 (88,99%)*	36 (66,67%)	34 (68%)	70 (67,31%)*
<i>Vacinado (outras vacinas)</i>	2 (4%)	10 (16,95%)	12 (11,01%)*	11 (20,37%)	13 (26%)	24 (23,07%)*
<i>Não vacinado</i>	2 (4%)	10 (16,95%)	12 (11,01%)*	16 (29,62%)	12 (24%)	28 (26,92%)*
<i>Não sabe se foi vacinado</i>	0	0	0	1 (1,85%)	0	1 (0,96%)*
<i>Vacinado em campanha</i>	43 (86%)	40 (67,80%)	83 (76,15%)*	31 (57,41%)	25 (50%)	56 (53,85%)*
<i>Vacinado em clínica ou casa agropecuária</i>	5 (10%)	9 (15,25%)	14 (12,84%)*	6 (11,11%)	13 (26%)	19 (18,27%)*
<i>Não sai à rua</i>	30 (60%)	39 (66,10%)	69 (63,30%)*	22 (40,74%)	28 (56%)	50 (48,08%)*
<i>Tem acesso livre à rua</i>	19 (38%)	17 (28,81%)	36 (33,03%)*	24 (44,44%)	16 (32%)	40 (38,46%)*
<i>Passeia com guia</i>	1 (2%)	3 (5,08%)	4 (3,67%)*	8 (14,81%)	6 (12%)	14 (13,46%)*
<i>Alimentação à base de ração</i>	32 (64%)	32 (54,24%)	64 (58,71%)*	...	...	...
<i>Fica solto nas ruas por longos períodos</i>	...	...	...	8 (14,81%)	5 (10%)	13 (12,5%)*

* porcentagem em relação ao total de cães com proprietário de acordo com o ano em questão.

... Valores não obtidos nos questionários.

Com base no exposto nas tabelas anteriores, diversas implicações merecem ser relatadas. A população de cães com proprietário dos bairros Residencial e Jardim Boa

Vista apresentam equilíbrio quantitativo entre os sexos. Parece não haver predileção dos moradores por possuírem machos ou fêmeas entre os dois bairros, e esse comportamento aparentemente se manteve ao longo dos 5 anos. O mesmo foi observado por ROBINSON et al. (1996), em um estudo realizado nas Filipinas, quando a relação de 1 macho: 1 fêmea. No entanto, LAGES (2009) encontrou um maior número de fêmeas, independentemente da condição socioeconômica em seu estudo feito em Jaboticabal; ao contrário de KONGKAEW et al. (2004) na Tailândia e SLATER et al. (2008) na Itália, os quais encontraram maior quantidade de animais do sexo masculino.

Com relação à castração, os valores encontrados no ano de 2005, para o Bairro Residencial é de 13,36%, e para o Bairro Jardim Boa Vista, 15,60%; no ano de 2010, 16,90% e 18,29%, respectivamente, os quais assemelham-se aos achados por SLATER et al. (2008), e por LAGES (2009) em relação aos bairros da periferia de Jaboticabal/SP.; estão abaixo do valor encontrado por NUNES (2008) no Bairro Centro de Jaboticabal (28,20%), porém são superiores aos 5,3% encontrados por CARAMORI JUNIOR et al. (2003) em Cuiabá/MT, embora ainda muito aquém do ideal. Vale observar que entre os anos de 2005 e 2010, os números de cães castrados pouco altera.

Assim como observou LAGES (2009), as fêmeas constituem a maioria de castrados, demonstrando que os machos respondem pela taxa total baixa. Um dos motivos de tal preferência pode ser devido a aspectos culturais, como a percepção negativa dos efeitos provocados pela castração nos machos.

Quanto à vacinação contra raiva, tanto o Residencial como o Jardim Boa Vista, apresentaram valores satisfatórios no ano de 2005. O Residencial teve 93,51% dos animais vacinados, e destes, 80% em campanha de vacinação. Da mesma forma, o Jardim Boa Vista teve 88% dos animais vacinados, e destes, 85,57% em campanha. Dessa maneira, os bairros em questão atingiram a meta de vacinação nas campanhas (80%) definida pelo Instituto Pasteur, órgão responsável pelo Programa de Controle da Raiva.

Em 2010, os números de cães vacinados contra a raiva em campanha, considerados nas entrevistas, foram os referentes ao ano de 2009, uma vez que a

etapa da campanha de vacinação de 2010 foi suspensa em todo o Estado de São Paulo. No Residencial, 77,46% dos animais foram declarados vacinados (68,48% em Campanha), e no Jardim Boa Vista, 67,31% (80% em campanha), portanto não atingindo a meta estabelecida.

O fato de não ter acontecido a campanha em 2010, por problemas relacionados à vacina, o que foi amplamente divulgado, é muito preocupante pois a população poderá temer em levar seus animais para serem vacinados nas futuras campanhas; com isso, os índices de vacinação contra a doença diminuirão ainda mais, uma vez que a disponibilidade para vacinação em clínicas, “pet-shops” ou casas agropecuárias é muito pequena por parte da população dos bairros estudados. Estas observações demonstram a necessidade de esclarecimento a respeito das vacinas utilizadas e o que ocorreu em 2010 nas campanhas, e também ações contínuas de Educação em Saúde, ressaltando a importância da vacinação como ação preventiva contra a raiva

Destaca-se, ainda, a baixa porcentagem de cães vacinados contra outras doenças infecto-contagiosas, como: parvovirose, cinomose, adenovirose, hepatite, coronavirose, parainfluenza e, especialmente, a leptospirose, que é uma zoonose. Essas vacinações são de fundamental importância, pois não só protegem os cães de doenças que debilitam o sistema imune, como conferem o bem estar animal (LAGES, 2009). O Bairro Residencial, no ano de 2005, apresentou uma porcentagem de 40,84%, mas, em 2010, esse valor passou a ser apenas 18,78%. No Bairro Jardim Boa Vista, ao contrário, de 11,01% passou para 23,07%, todavia, muito inferior a valores satisfatórios. Nos estudos de LAGES (2009), assim como nos outros estudos realizados em Jaboticabal, os valores encontrados são sempre abaixo do satisfatório para conferir imunidade à população animal. A autora conclui que o poder aquisitivo é um fator relevante na administração dessas vacinas, já que possuem custo elevado por dose.

Avaliando um pouco mais os resultados desta pesquisa, relativos a cuidados com os animais, a maioria dos cães (89,69% no Bairro Residencial e 58,71% no Jardim Boa Vista) já recebiam, em 2005, alimento a base de ração, o que pressupõe uma maior consciência dos proprietários de cães da importância de uma dieta balanceada e ideal

para melhor manutenção da saúde, de acordo com o que recomenda CARCIOFI (2002).

Com relação a proporcionar bem estar aos animais, em particular os cães, que necessitam de atividade física com passeios regulares, a maioria dos proprietários dos dois bairros em questão deixam a desejar, não correspondendo com o conceito de três das cinco liberdades (livre de desconforto; livre para expressar comportamento normal; e livre de medo e de estresse). No Residencial e no Jardim Boa Vista, respectivamente 55,72% e 63,30% dos cães não saíam de suas residências para passear, em 2005; e em 2010, passou para 43,19% e 48,08%. Tal fato pode significar que as pessoas dedicam pouco tempo e pouca atenção aos seus animais. A falta de exercícios leva ao estresse que ocasiona ou agrava os problemas de comportamento, gerando assim, um ciclo vicioso (MOLENTO, 2003). De acordo com estudos de BEAVER (2001), os cães podem se tornar agressivos e, conseqüentemente, aumentam os riscos de acidentes causados por mordeduras.

Em ambos os bairros, mais da metade dos animais que “passeiam” têm livre acesso à rua, sendo que os piores valores estão no Jardim Boa Vista. Nesse bairro, no ano de 2005, constatou-se que 90% dos animais que passeiam possuem livre acesso à rua, caindo para 74,07% em 2010, mas ainda um número elevado.

No ano de 2010, as entrevistas contemplaram também a informação sobre o tempo que os animais ficam nas ruas sem supervisão. Como resultado, foi encontrado, considerando o total de cães, que 5,63% dos animais do Residencial e 12% do Jardim Boa Vista, ficam longos períodos sem supervisão nas ruas. Esses valores podem corresponder à porcentagem de cães classificados como semi-restritos (de acordo com o grau de dependência em relação aos seres humanos) nesses bairros.

No caso de residências cercadas ou muradas, o ato do proprietário permitir que o animal saia para as ruas sem supervisioná-los pode ser devido a comodidade, pouco tempo para dedicar ao animal, não disponibilidade para limpeza dos dejetos do quintal - considerando que “fazer sujeira na rua” é normal – entre outros fatores. Vale ressaltar que são enormes os problemas provocados pelos animais soltos nas ruas sem supervisão, tanto para os humanos como para a própria população animal.

Analisando a estratificação dos cães por idade, dentro da população canina com proprietário do Bairro Residencial, o número de idosos quase dobrou (de 27, em 2005, para 50, em 2010), com um aumento significativo de 1,85. O oposto aconteceu com o número de filhotes, que de 47, passou para 26, diminuindo quase 45% (figura 8).

Na figura 9, analisando a população canina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista, a população de idosos aumentou 10 vezes (de 2 para 21), todavia, a população de filhotes diminuiu 16%. Esse perfil pode indicar o início de uma mudança de postura por parte dos donos, que devem estar propiciando uma melhor qualidade de vida aos cães, o que resulta numa maior longevidade. Isto pode ser comprovado pela porcentagem de animais vacinados contra outras doenças além da raiva (dobrou de 2005 para 2010 – tabelas 6 e 7); pelo número de pessoas que afirmaram nunca procurar um médico veterinário (reduziu mais de 50% - figura 5); pelo número de pessoas que já em 2005 alimentavam os cães com ração (58,71%). Esse aspecto é muito positivo, uma vez que, com maiores cuidados, há uma melhora na qualidade de vida dos cães, resultando em um envelhecimento da população animal, o que é muito interessante para a Saúde Pública Veterinária, pois indica que as doenças – especialmente as zoonoses - estão mais controladas.

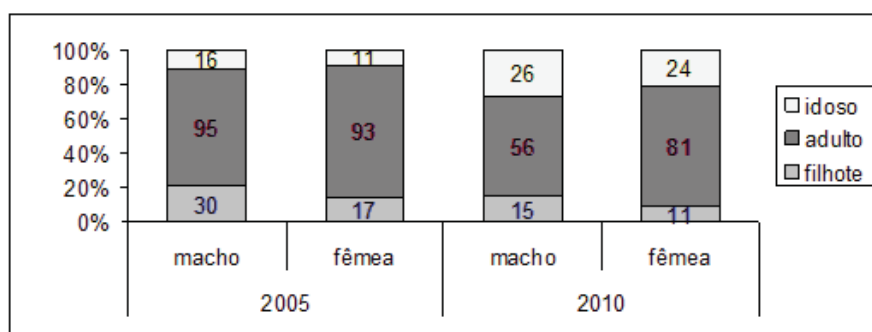


Figura 8. Estratificação da população canina com proprietário do Bairro Residencial por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.

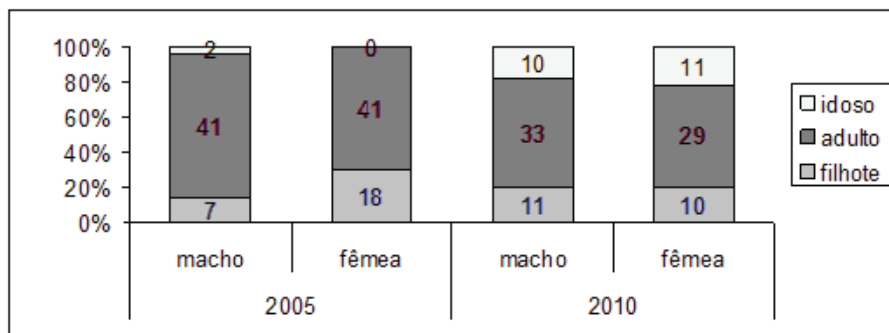


Figura 9. Estratificação da população canina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP

2.2. População de gatos

As caracterizações detalhadas da população de gatos com proprietário estão demonstradas na tabelas 6 e 7.

Tabela 6. População felina com proprietário do Bairro Residencial Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.

	2005			2010		
	Macho	Fêmea	Total	Macho	Fêmea	Total
<i>Animais com proprietário</i>	15 (39,47%)	23 (60,53%)	38	22 (39,28%)	34 (60,72%)	56
<i>Castrado</i>	2 (13,33%)	10 (43,48%)	12 (31,58%)*	4 (18,18%)	21 (61,76%)	25 (44,64%)*
<i>Vacinado (contra raiva)</i>	15 (100%)	22 (95,65%)	37 (97,37%)*	9 (40,91%)	22 (64,70%)	31 (55,36%)*
<i>Vacinado (outras vacinas)</i>	1 (6,66%)	6 (26,08%)	7 (18,42%)*	1 (4,54%)	2 (5,88%)	3 (5,36%)*
<i>Não vacinado</i>	0	1 (4,35%)	1 (2,63%)*	12 (54,54%)	10 (29,41%)	22 (39,28%)*
<i>Não sabe se foi vacinado</i>	0	0	0	1 (4,54%)	1 (2,94%)	2 (3,57%)*
<i>Vacinado em campanha</i>	15 (100%)	17 (73,91%)	32 (84,21%)*	8 (36,36%)	16 (47,06%)	24 (42,86%)*
<i>Vacinado em clínica ou casa agropecuária</i>	0	5 (21,74%)	5 (13,16%)*	1 (4,54%)	7 (20,59%)	8 (14,29%)*
<i>Não sai à rua</i>	0	5 (21,74%)	5 (13,16%)*	8 (36,36%)	10 (29,41%)	18 (32,14%)*
<i>Tem acesso livre à rua</i>	15 (100%)	18 (78,26%)	33 (86,84%)*	14 (63,63%)	24 (70,59%)	38 (67,86%)*
<i>Alimentação à base de ração</i>	10 (66,66%)	21 (91,30%)	31 (81,58%)*	...	...	...
<i>Fica solto nas ruas por longos períodos</i>	...	...	...	10 (45,45%)	14 (41,18%)	24 (42,86%)*

* porcentagem em relação ao total de gatos com proprietário de acordo com o ano em questão.

... Valores não obtidos nos questionários.

Tabela 7. População felina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal/SP, caracterizada com base em entrevistas por meio de questionários, aplicados em 2005 e em 2010.

	2005			2010		
	Macho	Fêmea	Total	Macho	Fêmea	Total
<i>Animais com proprietário</i>	16 (50%)	16 (50%)	32	12 (48%)	13 (52%)	25
<i>Castrado</i>	1 (6,25%)	2 (12,5%)	3 (9,37%)*	0	6 (46,15%)	6 (24%)*
<i>Vacinado (contra raiva)</i>	7 (43,75%)	8 (50%)	15 (46,87%)*	2 (16,66%)	4 (30,77%)	6 (24%)*
<i>Vacinado (outras vacinas)</i>	0	0	0	0	1 (7,69%)	1 (4%)*
<i>Não vacinado</i>	9 (56,25%)	8 (50%)	17 (53,125%)*	10 (83,34%)	8 (61,54%)	18 (72%)*
<i>Não sabe se foi vacinado</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Vacinado em campanha</i>	6 (37,50%)	7 (43,75%)*	13 (40,62%)*	2 (16,66%)	1 (7,69%)	3 (12%)*
<i>Vacinado em clínica ou casa agropecuária</i>	1 (6,25%)	1 (6,25%)	2 (6,25%)*	0	4 (30,77%)	4 (16%)*
<i>Não sai à rua</i>	9 (56,25%)	4 (25%)	13 (40,62%)*	1 (8,33%)	2 (15,38%)	3 (12%)*
<i>Tem acesso livre à rua</i>	7 (43,75%)	12 (75%)	19 (59,37%)*	11 (91,66%)	11 (84,61%)	22 (88%)*
<i>Alimentação à base de ração</i>	9 (56,25%)	4 (25%)	13 (40,62%)*	...	...	..
<i>Fica solto nas ruas por longos períodos</i>	...	...	...	4 (33,33%)	5 (38,46%)	9 (36%)*

* porcentagem em relação ao total de gatos com proprietário de acordo com o ano em questão.

... Valores não obtidos nos questionários.

Talvez a metodologia de amostragem não tenha sido ideal para captar dados sobre a população felina nos dois bairros pesquisados, principalmente no Bairro Jardim Boa Vista, onde o valor absoluto encontrado para a população felina com proprietário foi bem menor do que o dos cães. Como consequência, para algumas variáveis, nenhum indivíduo foi detectado, uma vez que se conhece a fraca expressão de felinos na população. No entanto, algumas implicações podem ser analisadas, desde que os dados não sejam tomados como resultado sem uma interpretação experiente e

maleável. Como se pode observar na tabela 6, a maioria da população de gatos com proprietário no Bairro Residencial são fêmeas, em torno de 60,6% e não sofrendo alteração entre os anos de 2005 e 2010. Já no Bairro Jardim Boa Vista (tabela 7), há um exato equilíbrio quantitativo entre a população de machos e fêmeas, o que também se manteve entre os anos de 2005 e 2010.

Quanto aos números de felinos castrados, apesar de serem valores acima dos encontrados em cães, ainda são pouco expressivos, em ambos os bairros. Da mesma maneira que em cães, a maioria dos animais castrados são fêmeas, mesmo que o conceito de castrar gatos machos não seja tão negativo como é em cães, devido aos hábitos pouco caseiros dos felinos.

Com relação à vacinação contra raiva, em ambos os bairros, aconteceu uma diminuição aparentemente marcante do ano de 2005 para o de 2010. No Residencial, de 97,37% dos animais vacinados em 2005, passou para 55,36% em 2010. No Jardim Boa Vista, de 46,87%, passou para 24%. Com o que ocorreu com as campanhas de vacinação contra raiva e sobre a mesma óptica, as mesmas implicações já citadas para os cães, servem para a população felina.

É necessário destacar o perigo que representa a baixa porcentagem de gatos vacinados, principalmente contra raiva. Os felinos, por seus hábitos predatórios (muito superiores aos cães), possuem elevado potencial na transmissão dessa doença. Além de ser um exímio predador, o gato possui hábitos noturnos, o que permite melhor a caça de morcegos. É conhecido que existe vírus rábico circulante entre as várias espécies de morcegos. Algumas espécies, com a degradação do meio ambiente, adaptaram-se ao meio urbano e vivem próximos aos seres humanos (sinantrópicos). Dessa maneira, o morcego passou a ser uma espécie importante para a manutenção da raiva urbana, sendo os gatos potenciais participantes no processo de transmissão.

Em estudos anteriores realizados em bairros periféricos do Município de Jaboticabal por CARVALHO et al. (2007), foram encontrados resultados semelhantes para os gatos. Em todos, o número de gatos era inferior ao número de cães; a maioria tinha livre acesso às ruas, os níveis de vacinações, tanto contra raiva quanto contra as demais doenças, eram abaixo do necessário para conferir proteção à população.

Com relação à estratificação da população felina por idade e sexo (figuras 10 e 11), diferentemente do que ocorreu com a população canina estudada, não apresentou alterações. De forma que, se ocorreram mudanças, é necessário ampliar o número amostral, tornando mais representativo, para que estas possam ser detectadas.

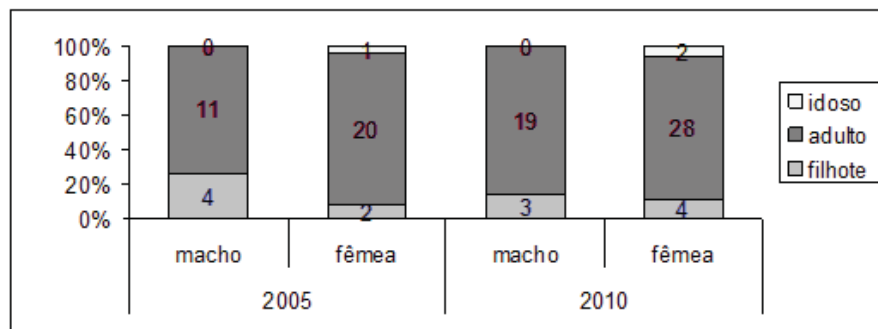


Figura 10. Estratificação da população felina com proprietário do Bairro Residencial por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.

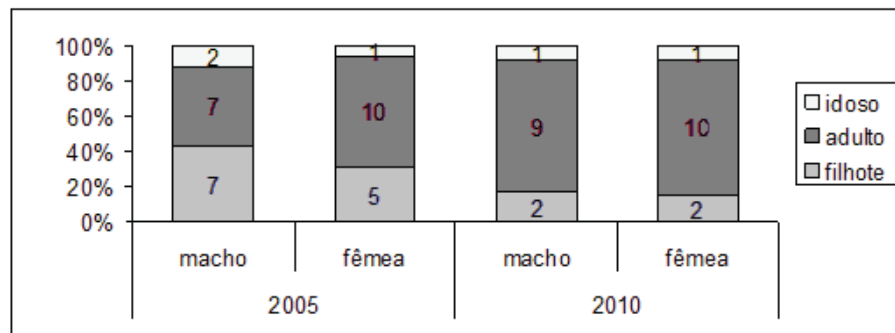


Figura 11. Estratificação da população felina com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista por idade e sexo, com base nas entrevistas realizadas em 2005 e em 2010, Município de Jaboticabal/SP.

3. Análise multivariada dos dados

Em complemento aos estudos anteriores, optou-se por avaliar os dados utilizando a Análise de Correspondência Múltipla, com o propósito de explorar a dependência entre categorias. Primeiramente, todos os dados foram analisados para adequação em tabelas de Burt; dessa maneira, alguns indivíduos e categorias pouco representativas foram excluídas para não prejudicar a qualidade do mapa perceptual no que se refere à contribuição da inércia retida. Nos mapas perceptuais a seguir, observa-se a distância entre as variáveis, que pode representar correspondência entre os próximos, e quanto mais distantes da intersecção dos eixos, mais forte é essa correspondência.

Para o estudo, os bairros foram analisados simultaneamente para o ano de 2005 (Figura 12) e para o ano de 2010 (Figura 13). Nota-se discordâncias entre eles, pois tanto em 2005, como em 2010, os bairros permaneceram em quadrantes opostos.

Em 2005, havia uma forte correspondência entre o Bairro Jardim Boa Vista e proprietários que não levam seus animais ao veterinário. Em contraste, havia uma correspondência entre o Bairro Residencial e proprietários que levam seus animais periodicamente ao veterinário, embora mais fraca. Este fato respalda o maior número de cães idosos no Residencial já em 2005 (animais com maiores cuidados médicos possuem maior probabilidade de envelhecerem). No Jardim Boa Vista também havia tendência para os animais que passeiam soltos pelas ruas e tendência para a espécie felina, enquanto que no Residencial havia uma tendência para animais que passeiam presos na guia, e nada se pode inferir sobre ter mais cães ou gatos.

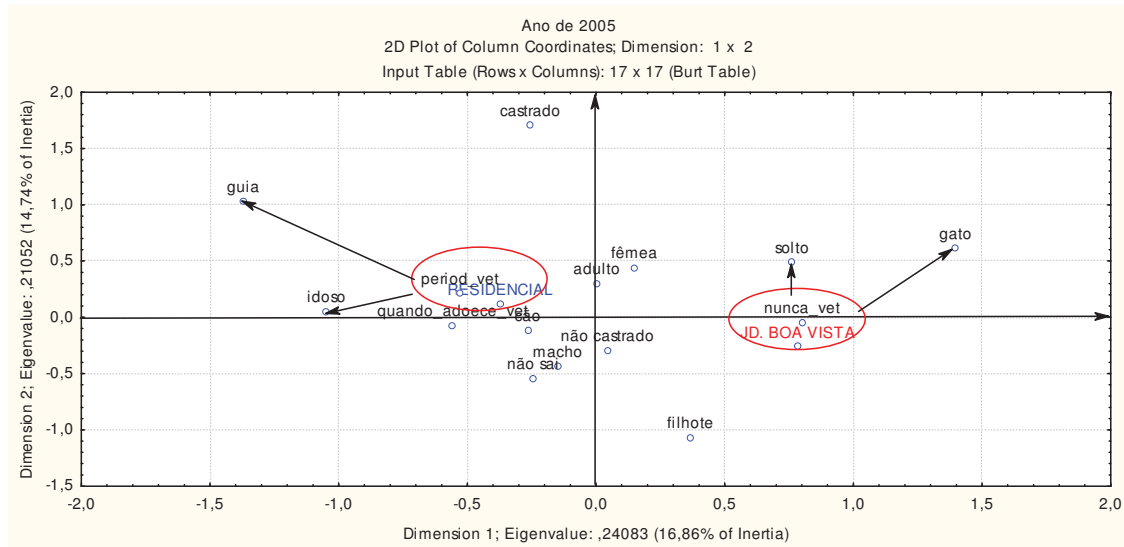


Figura 12. Mapa perceptual referente à população de cães e gatos com proprietário dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.

Observando a Figura 13, percebe-se que diminuiu a distância que havia entre os pontos correspondentes aos bairros. Isso implica que, em relação as características estudadas, os dois bairros se tornaram mais homogêneos entre si. A correspondência que havia em 2005, entre Bairro Jardim Boa Vista e proprietários que não levam seus animais ao veterinário, enfraqueceu, e as tendências já descritas deixaram de existir. Com relação ao Bairro Residencial, a correspondência entre este passou a ser com proprietários que levam seus animais ao veterinário apenas quando os mesmos adoecem.

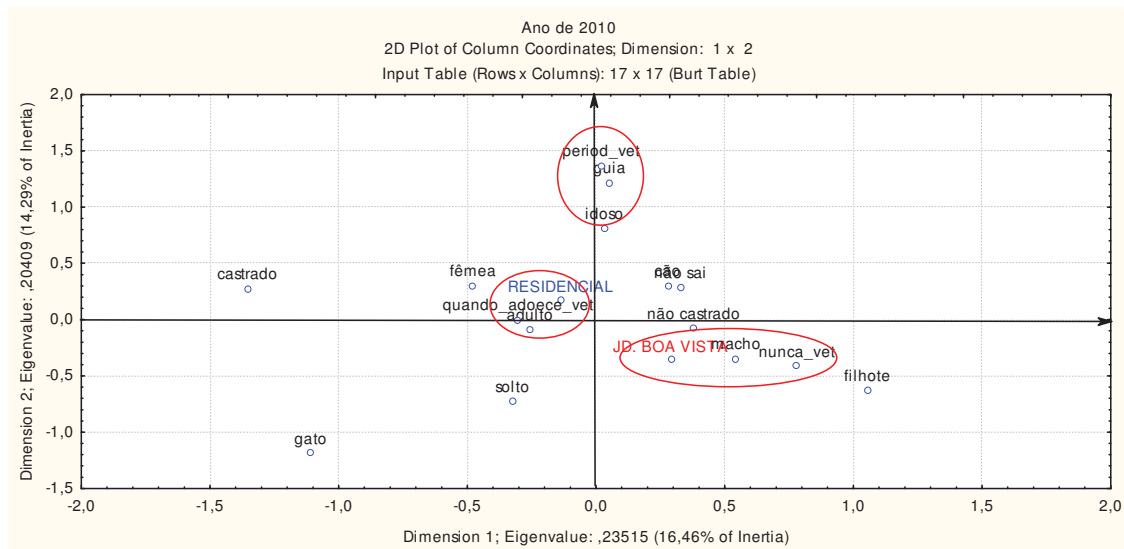


Figura 13. Mapa perceptual referente à população de cães e gatos com proprietário dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.

Para analisar as populações animais com proprietário foram feitos mapas perceptuais individuais para cão e para gato. Realizaram-se análises separadamente para cada bairro e cada ano, com o intuito de facilitar a observação dos resultados.

Analisando cães com proprietário do Bairro Residencial (Figuras 14 e 15), nota-se que havia, tanto em 2005, como em 2010, correspondência entre cães não vacinados contra raiva e cães filhotes; e entre cães fêmeas, cães que passeiam com guia e cães castrados. Em 2010, além de parecer que essas relações se fortaleceram, estabeleceu-se uma nova correspondência, mesmo que fraca, entre cães machos, cães soltos e cães não castrados. Assim, nota-se que cães fêmeas parecem receber maiores cuidados que machos, e, por conseguinte, elas envelhecem mais. Dessa maneira, observa-se na Tabela 15, que a distância entre os pontos que representam cães fêmeas e cães idosos é menor do que a distância entre os que representam cães machos e cães idosos (indicado pela seta).

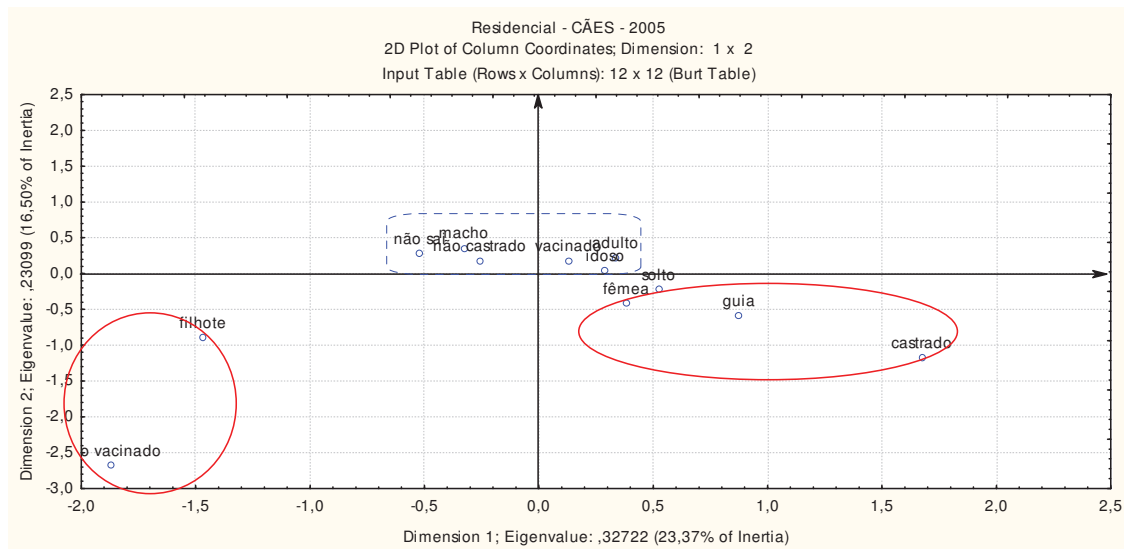


Figura 14. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietário do Bairro Residencial, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.

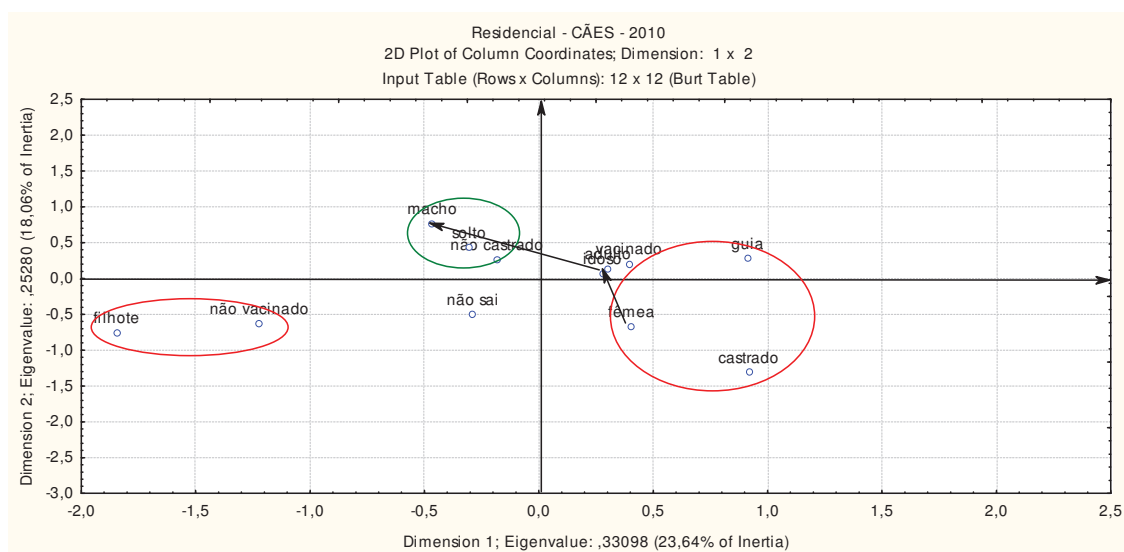


Figura 15. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietários do Bairro Residencial, do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.

Analisando as populações de cães do Bairro Jardim Boa Vista observa-se que, em 2005 (Figura 16), havia três correspondências: entre cães castrados e cães que passeiam com guia; cães machos e cães que ficam soltos pelas ruas; e cães fêmeas e cães que não saem. No entanto, em 2010, podem ser observadas apenas duas correspondências: entre cães filhotes e cães que não foram

vacinados contra raiva, e entre cães idosos e cães castrados. Nota-se que as fêmeas possuem uma tendência maior de fazer parte deste último grupo, o que torna o resultado semelhante ao do Bairro Residencial.

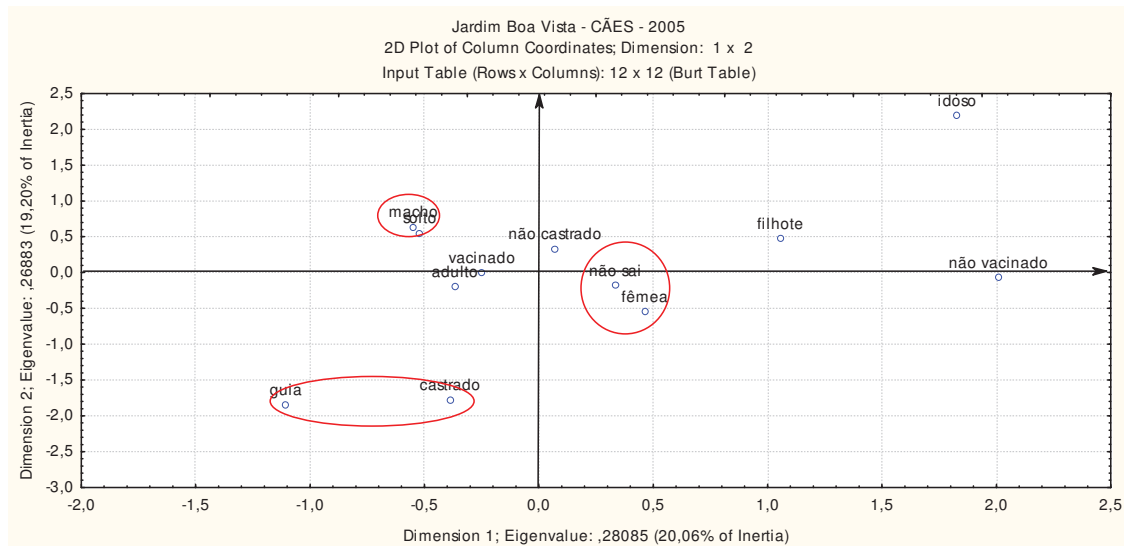


Figura 16. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.

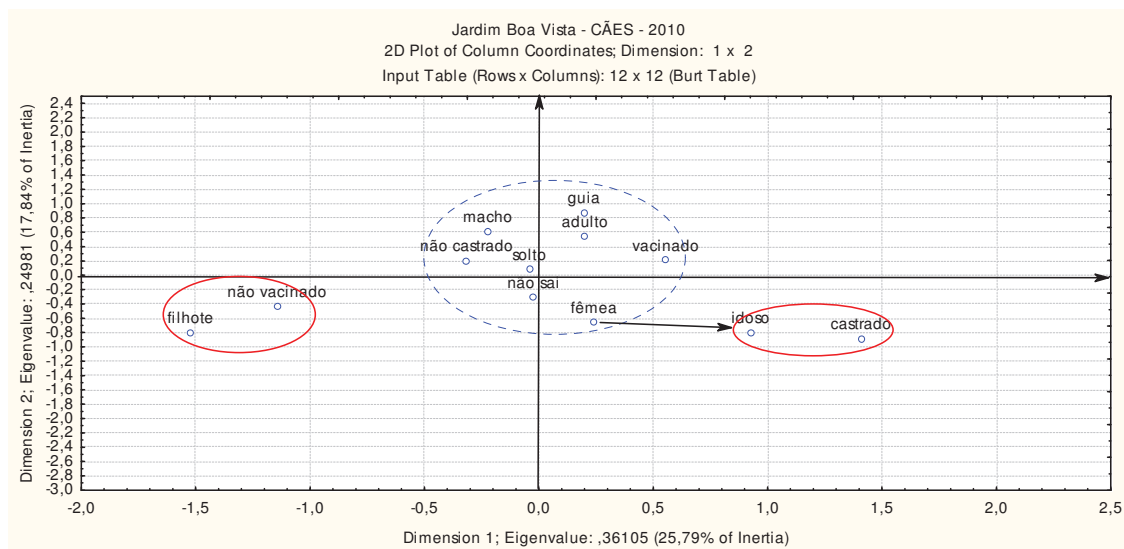


Figura 17. Mapa perceptual referente à população de cães com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.

Analisando a população felina, observa-se que no Bairro Residencial, em 2005 (Figura 18) havia duas correspondências: entre fêmeas e animais castrados, e entre animais idosos e animais que não saem à rua. Nota-se, também, que a primeira correspondência possui tendência em fazer parte da segunda. Assim sendo, observando a mesma população felina em 2010 (Figura 19), nota-se a correspondência entre fêmeas, animais vacinados, animais castrados e animais idosos. É interessante destacar que, assim como na população canina, parece ocorrer um maior cuidado com as fêmeas.

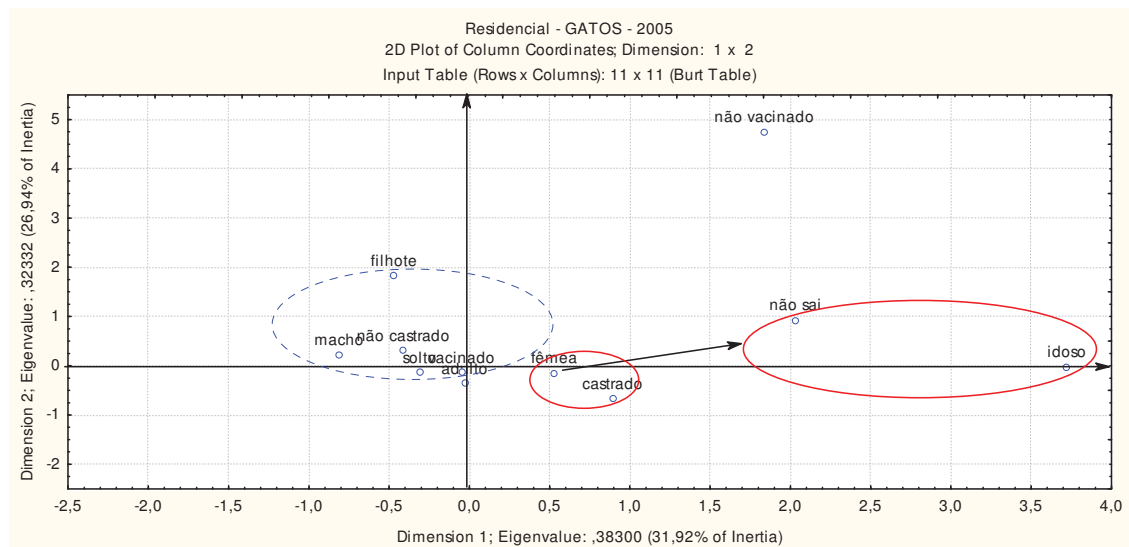


Figura 18. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.

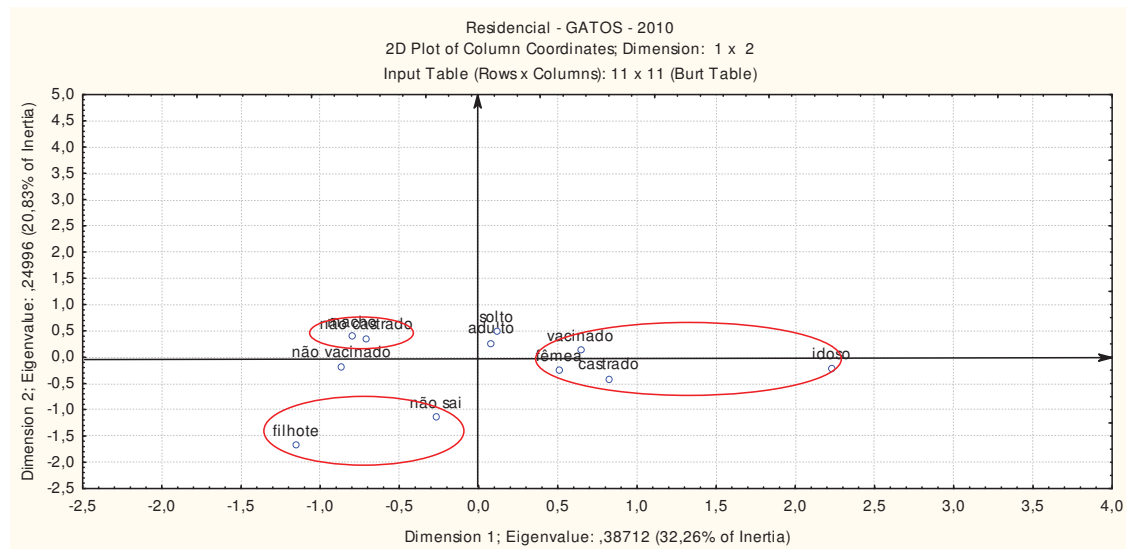


Figura 19. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Residencial do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.

Com relação à população felina do Bairro Jardim Boa Vista, o mapa perceptual que representa o ano de 2005 (Figura 20) apresenta fracas correspondências, não permitindo realizar implicações. Em contrapartida, em 2010 (Figura 21), observa-se a mesma correspondência que no Bairro Residencial, entre fêmeas, animais vacinados contra raiva, animais castrados e animais idosos.

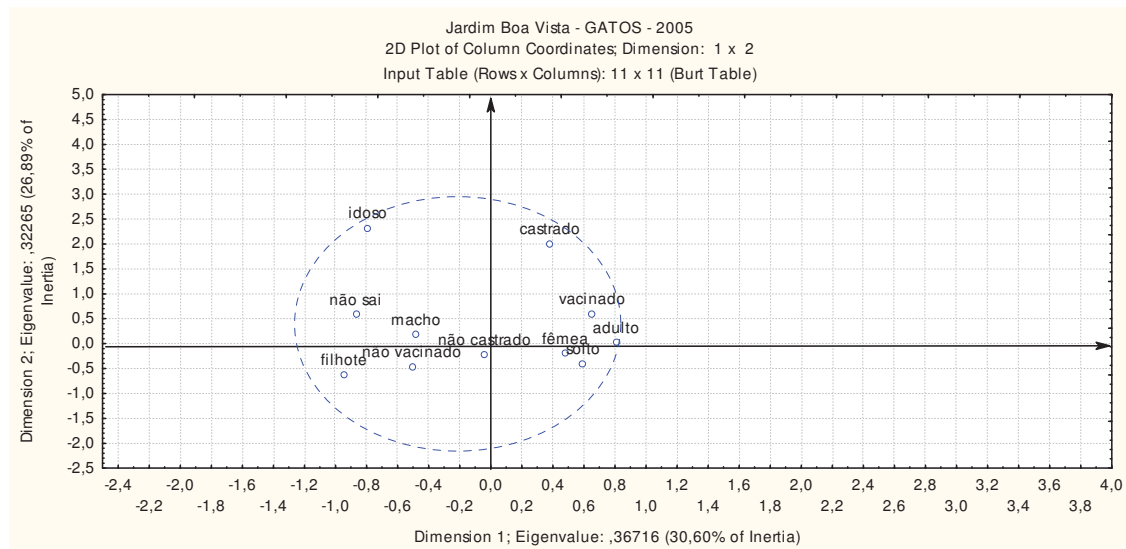


Figura 20. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2005.

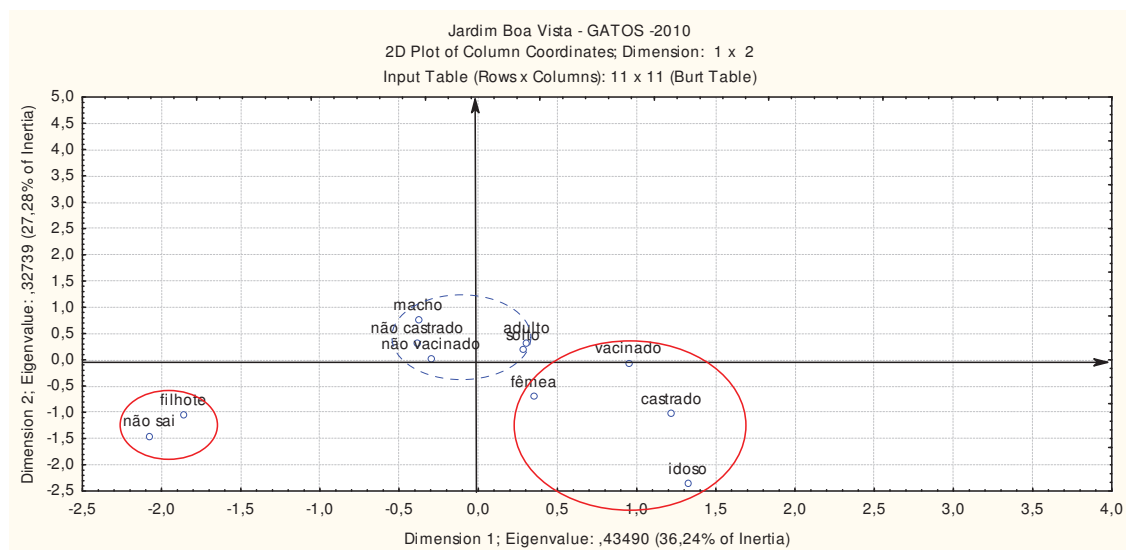


Figura 21. Mapa perceptual referente à população de gatos com proprietário do Bairro Jardim Boa Vista do Município de Jaboticabal, São Paulo, 2010.

4. Análises Geográficas

Com alguns dados obtidos nas entrevistas foram realizadas análises geográficas com objetivo exploratório. A observação da localização geográfica das residências onde moram os respondentes pode elucidar diversas questões.

A figura 22 corresponde ao mapa do Município de Jaboticabal, com destaque dos bairros estudados no presente trabalho.



Figura 22. Mapa do Município de Jaboticabal/SP com destaques nos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista.

O número de lares com pelo menos um animal diminuiu, principalmente no Bairro Residencial, podendo ser visualizado nas figuras 23 e 24. Ocorreu um aumento no número de animais, dentre as residências que possuem animais. Aparentemente, essas alterações aconteceram de forma homogênea no espaço geográfico estudado. Não há tendência de alguma região, ou alguma rua, ter maior número de residências com cão ou com gato; mas, isso poderia ser inferido em relação aos proprietários de gatos, já que as pessoas que apreciam os felinos poderiam viver mais próximas umas das outras

devido à dificuldade de restringir o território desses animais e de impedir que os mesmos invadam as casas circunvizinhas.

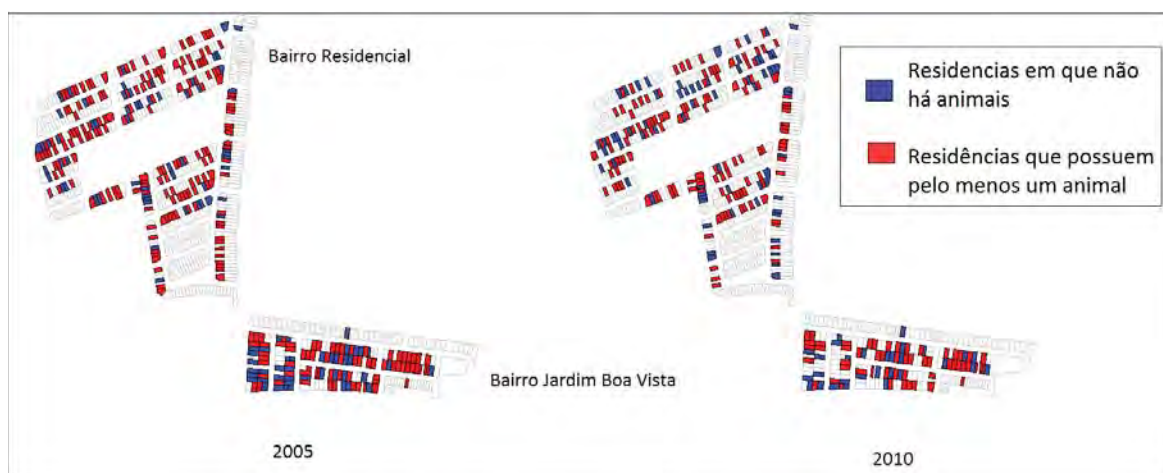


Figura 23. Localização das residências onde ocorreram as entrevistas, nos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, em 2005 e 2010.



Figura 24. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando o tipo de animal presente (cão e/ou gato) nas residências onde foram realizadas entrevistas, no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

Analisando os dados das residências onde há animais vacinados contra raiva no período de um ano, percebe-se melhor cobertura vacinal no ano de 2005 (figura 25), principalmente no Bairro Residencial, o que vem ao encontro dos resultados discutidos

anteriormente. De forma homogênea, as vacinações ocorreram em todo o espaço geográfico analisado, sem demonstrar regiões que poderiam apresentar obstáculos físicos ou econômicos, de forma distinta.



Figura 25. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde há animais que foram ou não vacinados contra raiva, no período de um ano da data das entrevistas, as quais foram realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

Em complementação à figura 25, onde está ilustrado como os animais vacinados contra raiva se distribuem ao longo do território, na figura 26 é importante observar como ocorre a distribuição das residências onde há animais que são levados ou não à campanha de vacinação. Esta análise é importante por possibilitar a identificação de possíveis áreas onde um número considerável de moradores não leva seus animais para a campanha, o que resulta em baixa cobertura vacinal, que pode ser interpretada como uma ineficiência da própria campanha. Diante da figura 26, nota-se uma expressão mais intensa da campanha de vacinação contra raiva sobre os animais vacinados no ano de 2005, em comparação com 2010, evidenciando o que já foi exposto nas tabelas 4 a 7. No entanto, de forma positiva, ao analisar os dados geográficos, tanto em 2005 como em 2010, a campanha de vacinação atingiu os dois bairros por igual ao longo do território. Este fato é um indicativo de que a localização dos postos de vacinação foi adequada, requisito, entre outros, fundamentais para o sucesso de uma campanha de vacinação.



Figura 26. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências com animais vacinados contra raiva, de acordo com o local de vacinação, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

Em relação à castração, da mesma forma que o observado na figura 26 com relação à estratégia para elaboração de campanha de vacinação, são de grande auxílio as análises geográficas para as campanhas de castração de cães e gatos. Analisando o mapa referente às entrevistas feitas em 2010 (figura 27) nota-se que aumentou o número de residências com animais castrados. Como em 2005, essas residências estavam distribuídas uniformemente. Caso fosse detectada alguma região menos favorecida, seriam necessários maiores estudos e esforços focados para a mesma.

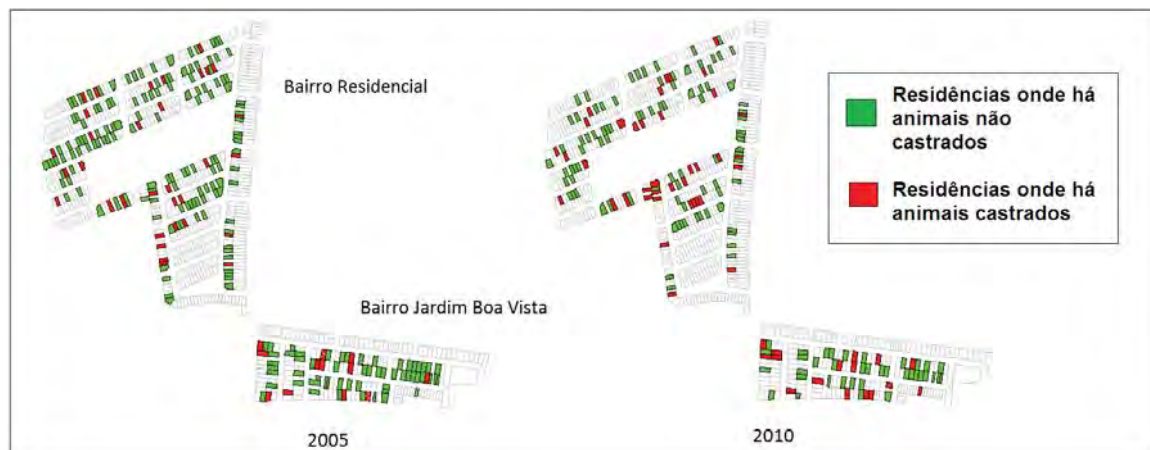


Figura 27. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando residências onde há apenas animais não castrados e residências com animais castrados, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

A respeito da frequência com que os proprietários de cães e gatos levam seus animais ao Médico Veterinário, observa-se, na figura 28, que o Bairro Jardim Boa Vista possui mais moradores com menor frequência de visitas ao Médico Veterinário do que o Bairro Residencial. Pode ser que, entre diversos outros fatores, ocorra, além de maior facilidade para locomoção no Bairro Residencial, este tenha melhores condições socioeconômicas. Diante desta observação, faz-se necessário uma maior atenção dos profissionais de saúde para o Bairro Jardim Boa Vista, uma vez que o Médico Veterinário, profissional de grande importância para a Saúde Pública, está mais ausente nessa região.

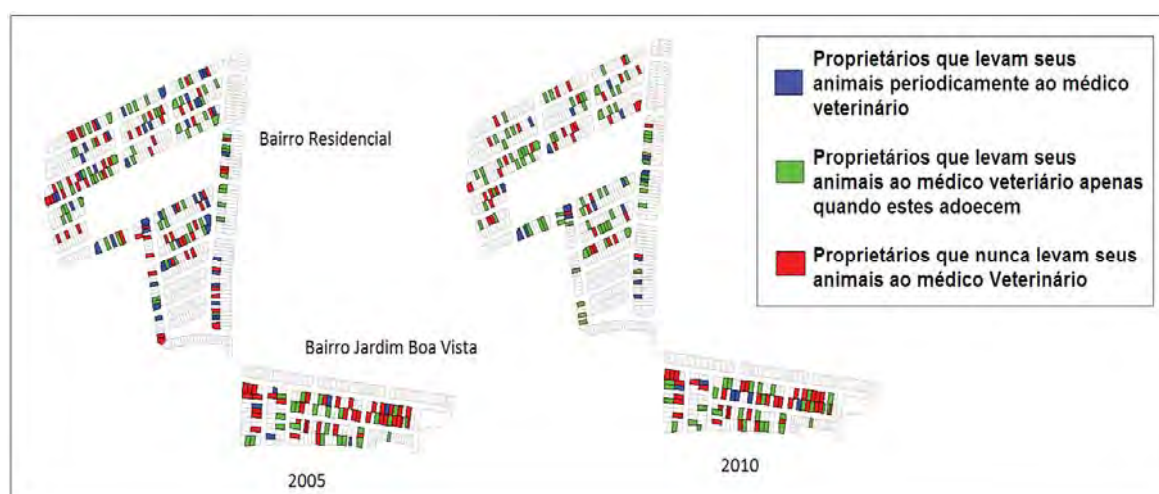


Figura 28. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando a frequência com que cada proprietário leva seus animais ao Médico Veterinário, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

Os estudos anteriores realizados no Município de Jaboticabal evidenciaram que há uma relação direta entre os relatos da presença de animais soltos nas ruas com a presença de proprietários de cães e gatos que permitem que seus animais passem sozinhos pelas ruas (sem supervisão), de tal maneira que se pode afirmar que grande parte dos animais soltos nas ruas não são das ruas, possuem dono. Nos dois bairros deste estudo, é grande o número de relatos sobre muitos animais soltos nas ruas, e, ao analisar a figura 29, percebe-se que ao longo de toda a extensão territorial estudada, há

residências onde seus moradores permitem o passeio dos animais sem a devida supervisão.



Figura 29. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e as residências onde há animais que possuem livre acesso à rua, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

Dando sequência à análise da problemática “animais de rua”, na figura 30 está ilustrado as residências em que os moradores cuidam dos animais sem o comprometimento de responder por eles. Isso representa um grande problema para a saúde pública devido a dificuldade de se definir a real dinâmica da população de cães e gatos, o que é essencial para estabelecer ações efetivas de controle da população desses animais em áreas urbanas. A população de animais de rua é mantida pela de semi-restritos, que por terem livre acesso se juntam, aumentando ainda mais essa população e contribuindo para as procriações incontroladas. Como consequência da presença destes animais, a própria população humana local, incentivada em fazer boa ação, cuida deles sem a responsabilidade de um dono verdadeiro. Quanto mais “cuidados” os cães e gatos tiverem, maior será a reprodução, aumentando o número de animais sem um lar respectivo, completando-se um círculo vicioso.

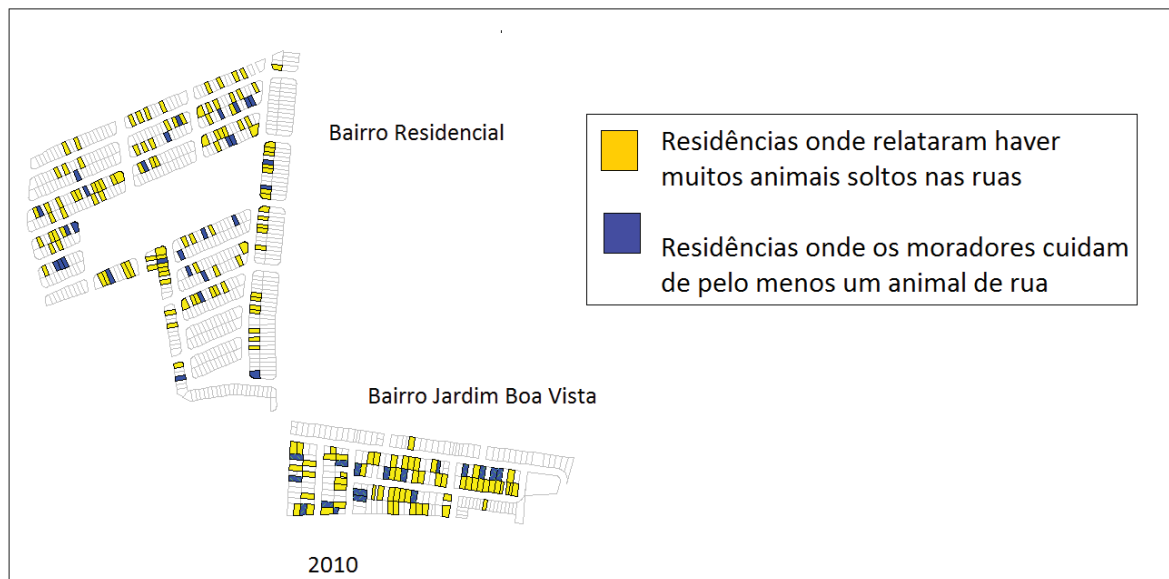


Figura 30. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e as residências onde os moradores cuidam de pelo menos um animal de rua, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre do ano 2010.

A figura 31 deve ser discutida juntamente com a figura 30, no intuito de tentar realizar uma correlação entre: locais onde havia pelo menos uma pessoa agredida por cão ou gato; locais onde havia muitos animais presentes nas ruas; e locais das residências onde havia pessoas que cuidam de animais soltos nas ruas. Pessoas residentes em locais onde há muitos animais, têm maior risco de agressão por estarem mais expostas. Por sua vez, os animais semi-restritos (muitos dos animais soltos nas ruas que recebem cuidados) trazem sérios problemas já que apresentam comportamento territorialista e, aos seus olhos, os transeuntes representam intrusos.

No caso dos mapas estudados, fica difícil visualizar correlações, uma vez que todos esses fatores estão em elevada frequência e distribuídos de forma homogênea em todo o espaço.

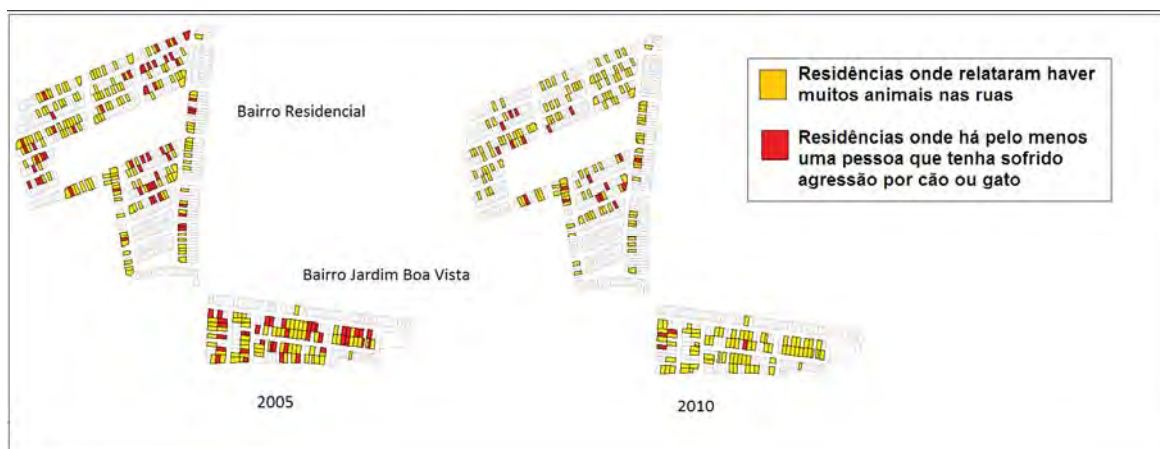


Figura 31. Mapas dos Bairros Residencial e Jardim Boa Vista, Município de Jaboticabal/SP, indicando as residências onde os entrevistados relataram haver muitos animais soltos nas ruas, e onde reside pelo menos uma pessoa que tenha sido agredida por animais, com base nas entrevistas realizadas no segundo semestre dos anos de 2005 e 2010.

VI. CONCLUSÃO

A avaliação dos resultados obtidos, aliada à “visualização” das tendências da análise multivariada dos dados, permite concluir que:

- As populações de cães e de gatos comportam-se de maneira distinta, devendo ser estudadas separadamente para a formulação de estratégias mais adequadas para o efetivo controle populacional e controle de zoonoses urbanas, como a raiva.

- É elevado o número de animais que tem livre acesso às ruas, na maioria machos e, principalmente, gatos. Esses animais podem ser enquadrados como semi-restritos ou de vizinhança, o que dificulta o estabelecimento da real dinâmica populacional de cães e gatos. Além de número elevado, esses animais possuem respaldo da comunidade, que os trata dando condições para que perpetuem.

- O número de animais castrados é ainda pouco expressivo, predominando as fêmeas.

- Houve um aumento significativo no número de cães idosos, principalmente fêmeas, e parece que a população de gatos também tenderá ao envelhecimento. Isso pode ser reflexo da postura de maiores cuidados com os animais, como alimentação e procura por médico veterinário. Entretanto, o conhecimento sobre zoonoses e sobre os problemas à saúde pública causados pelos animais soltos nas ruas não acompanharam essa mudança, portanto, não foram a razão para as alterações no comportamento humano; possivelmente, essa maior preocupação com os animais de estimação aconteça apenas por causa dos animais em si, consequência de um modismo enaltecido pela mídia que distorce as reais implicações.

- É preocupante a baixa porcentagem de gatos vacinados contra raiva, num momento tão sério de controle da doença, quando os morcegos se apresentam como uma espécie relevante para o ciclo da raiva urbana. Os felinos são excelentes

predadores, têm hábitos noturnos, o que permite a caça de morcegos, portanto possuem elevado potencial na transmissão dessa doença.

- Muitos animais não saem das residências para se exercitar e isso representa um problema, principalmente para os cães. Pode-se supor um grande número de animais com problemas comportamentais por causa do estresse gerado pela falta de caminhadas.

- Apesar dos dois bairros estudados serem vizinhos e possuírem características socioeconômicas semelhantes, apresentaram algumas mudanças discordantes ocorridas entre os anos de 2005 e 2010, no que se refere à dinâmica da população de cães e gatos. Este fato confirma a complexidade das interações existentes e da amplitude do número de fatores envolvidos, além de demonstrar a intensidade de ações necessárias para melhorar os fatores ambientais determinantes da Saúde Pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa trouxe grandes contribuições para o estudo da dinâmica populacional de cães e gatos do Município de Jaboticabal e para auxiliar o Serviço de Vigilância de Zoonoses no estabelecimento de estratégias adequadas, com otimização de recursos para controles populacionais e de zoonoses, especialmente a raiva, bem como para o desenvolvimento de programas de conscientização da população de forma específica para cada região.

Confirma-se a necessidade de um constante trabalho educativo, especialmente com relação ao controle de populações de cães e gatos, posse responsável e conhecimento de comportamento animal, para diminuir, entre diversos outros problemas, o número de agressões e conseqüentes tratamentos profiláticos anti-rábicos em humanos, muitas vezes desnecessários, que resultam em altos custos para o Município.

VII. REFERÊNCIAS

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 3. ed. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la salud, 2001. 989 p. (Publicación Científica, n. 580)

ACHA, P.N.; SZYFRES, B. **Zoonoses and communicable diseases common to man and animals**. 1. ed. Washington: Pan American Health Organization, 2003, p.246-275.

ALENCAR, J. E.; DIOTZO, R. Leishmaniose visceral (Calazar). In: VERONESI R. **Doenças Infecciosas e parasitárias**. 8d. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 708-17.

ALVES, M. C. G. P.; MATOS, M. R.; REICHMANN, M. L.; DOMINGUEZ, M. H. Dimensionamento da população de cães e gatos do interior de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 891-897, 2005.

ALVES, W. A.; ELKHOURY, A. N. S.; OLIVEIRA, G. M. SOUSA, M. L. G. Análise dos óbitos de leishmaniose visceral em municípios brasileiros. XLII Congresso Brasileiro de Medicina Tropical, 2006.

ALVES, W. A. Leishmaniose visceral americana: situação atual no Brasil. **Boletim Epidemiológico Paulista**. v.6 n.71, 2009. Disponível em:
<http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa71_lva.htm> Acesso em: 07 dez de 2010.

AMAKU, M; DIAS, R. A.; FERREIRA, F. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Revista Panamericana Salud Pública/Pan Americana Journal Public Health**, v.25 n.4, p.300-304, 2009.

AMB-CFM. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Projeto Diretrizes: Vacina Contra – Raiva Humana**. Disponível em:
<http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/120.pdf>. Acesso em: 21 set. 2007.

ANDRADE, A. C. Cães para iniciantes. São Paulo: Nobel, 1999, 171p.

BAER, G. M. Rabies vírus. In: FIELDS, B. N. **Virology**. New York: Raven Press, 1985, p.1133-1156

BEAVER, B.V. **Comportamento canino: Um guia para veterinários**. São Paulo: Roca, 2001, p.189-249.

BELLOTO, A. J. Situação da Raiva no mundo e Perspectivas de Eliminação da Raiva Transmitida pelo Cão na América Latina. In: SEMINARIO INTERNACIONAL DE RAIVA, 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Instituto Pasteur, 2000, p.3.

BITTENCOURT, D. O. Formação de um grupo de médicos veterinários que atuam no controle de cães e gatos no serviço público de municípios do Vale do Paraíba, SP. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v.6 n. 72, 2009. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa72_veterinario.htm>. Acesso em: 13 jun. 2010.

BORGES, A. P. Leishmaniose visceral – considerações MS. **Clínica Veterinária**, ano XV n.85, março/abril, 2010.

BOVILAQUA; P. D.; PAIXÃO, H. H.; MOCENA, C. M.; CASTRO, M. C. P. S. Urbanização e a leishmaniose visceral em Belo Horizonte. Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária Zootecnia. v. 53 n.1, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa nacional de profilaxia da raiva**. Brasília, 1973.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política **Nacional de saúde ambiental para o setor saúde**. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 1999. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/content/puspechesw.mmp>> Acesso em: 13 jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6 ed. Brasília: Ministério da Saúde, p.593- 622, 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas técnicas de tratamento profilático anti-rábico humano**. Disponível em: <[http://www.saude.rj.gov.br/Acoes/NORMA TECNICA DA RAIVA 2002.pdf](http://www.saude.rj.gov.br/Acoes/NORMA%20TECNICA%20DA%20RAIVA%202002.pdf)> Acesso em: 10 jun. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil atento a Raiva Humana**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25213>. Acesso em: 08 mai. 2007a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros e Outras Encefalopatias**: Revisão sobre raiva em herbívoros. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tópicos de saúde – R**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/svs/visualizar_texto.cfm?idtxt=21831>. Acesso em: 3 jan. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&VObj=http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index.php>> Acesso em: 3 dez. 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacinações de cães e gatos contra raiva é suspensa em todo país**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=11812>, Acesso em: 3 dez. 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Casos confirmados de raiva humana entre 1990 a 2010**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/casos_conf_raiva_hum_1990_2010.pdf> Acesso em: 3 dez. 2010c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ações para prevenção e controle de doenças emergentes – Leishmaniose Visceral Humana**. Disponível em: <http://portal.saude.sp.gov.br/content/geral_acoes_prevencao_controle_doencas.mmp> Acesso em: 5 dez. 2010d.

CARCIOFI, A. C.; **Proteína na alimentação de cães e gato**. In: II Simpósio sobre nutrição de animais de estimação. Campinas, São Paulo, 2002.

CARAMORI JUNIOR, J.G.; LUBAS, M.A.; KAWATAKE, M.S. Inquérito Epidemiológico sobre características da população canina e felina de um bairro próximo à zona rural em Cuiabá-MT,

visando o controle da raiva animal. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.36, p.419-420, 2003

CARTERI, A.; VESIGNA, S. **Como adestrar e cuidar do seu cão**. Alphaville-Barueri, São Paulo, Girações Brasil Edições Ltda, s. d., 2000, 14p.

CARVALHO, A. A. B.; TONIOLLO, G. H.; VALADÃO, C. A. A.; XLIV TURMA DE ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA FCAVJ; LAGES, S. L. S.; FRIAS, D. F. R. Mutirão de castração de cães e gatos machos em bairros periféricos do município de Jaboticabal, São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2., 2007, Fortaleza. **Anais...**Fortaleza: Associação Brasileira de Saúde Pública Veterinária, 2007. p. 77. CD-ROM

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. **Nota técnica de 25/04/05**. Disponível em <<http://www.saude.ce.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2005.

CHANG, Y.; MCMAHON, J. E.; HENNON, D. L.; LAPORTE, R. E.; COBEN, J. H. Dog bite incidence in the city of Pittsburgh: a capture-recapture approach. **American Journal of Public Health**, United States, v. 87, n. 10, p. 1703-1705, 1997.

COLEMAN, K. J.; ROSENBERG, D. E.; CONWAY, T. L.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D.; CAIN, K. Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. **Preventive Medicine**, New York, v. 47, n. 3, p. 309-312, 2008.

COSTA, M. da C. N.; TEIXEIRA, M. da G. L. C. A concepção de “espaço” na investigação epidemiológica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n.2, p.271-279, 1999.

CUNHA JÚNIOR, M. V. M. Análise multidimensional de dados categóricos: aplicação das análises de correspondência em marketing e sua integração com técnicas de análise de dados quantitativos. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 32-50, 2000.

DEL CIAMPO, L.A.; RICCO, R.G.; ALMEIDA, C.A.N.de; BONILHA, L.R. de C.M.; SANTOS, T.C.C. Acidentes de Mordeduras de cães na infância. **Revista de Saúde Pública**, v.34, n.4, p.411-412, 2000.

DHS. DEPARTMENT OF HEALTH SERVICES. Veterinary Public Health Section. Communicable Disease Control Division. **Guidelines for the treatment, investigation and control of animal bites**. California: Health and Welfare Agency. 1992. 74p.

DIAS, R. A.; GARCIA, R. C.; SILVA, D. F.; AMAKU, M.; FERREIRA NETO, J. S.; FERREIRA, F. Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v.38, n. 4, p. 565-70, 2004.

DOTSON, M. J.; HYATT, E. M. Understanding dog-human companionship. **Journal of Business Research**, Athens, v. 61, n. 5, p. 457-466, 2008.

ENG, T. R.; FISHBEIN, D. B.; TALAMANTE, H. E.; HALL, D. B.; CHAVEZ, G. F.; DOBBINS, J. G.; MURO, F.J.; BUSTOS, J. L.; DE LOS ANGELES RICARDY, M.; MUNGUIA, A.; CARRASCO, J.; ROBLES, A. R.; BAER, G. M. Urban epizootic of rabies in Mexico: epidemiology and impact of animal bite injuries. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 71, n. 5, p. 615-624, 1993.

FIGUEIREDO, A. C. C. Eutanásia animal em centros de controle de zoonoses. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, ano 7, n. 23, 2001.

FORTES, F. S.; WOUK, A. F. P. F.; BIONDO, A. W.; BARROS, C. C. Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. *Archives of Veterinary Science*, v12, n.2 p.16-24, 2007

FRIAS, D. F. R. **Avaliação dos registros de profilaxia anti-rábica humana pós-exposição no município de Jaboticabal, São Paulo, no período de 2000 a 2006**. 2008. 67f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, São Paulo.

GARAY, S. Control de poblaciones caninas. In: Reunião Nacional de Coordenadores Estaduais de Zoonoses. Brasília, 2004

GEFFRAY, L.; PARIS, C. Risques infectieux des animaux de compagnie. **Médecine et maladies infectieuses**, Paris, v. 31, suppl. 2, p. 126-142, 2001.

GRANT, S.; OLSEN, C. W. Preventing zoonotic diseases in immunocompromised persons: the role of physicians and veterinarians. **Emerging Infectious Diseases**, Atlanta, v. 5, n. 1, p. 159-163, 1999.

HAIR, J. F.; TATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593p.

HEUSSNER, J. C.; FLOWERS, A. I.; WILLIAMS, J. D.; SILVY, N. J. Estimating dog and cat populations in urban area. **Animal Regular Study**. v1, n.1 p.203-212, 1978.

HUGH-JONES, M.E.; HUBERT, W.T.; HAGSTAD, H.V. **Zoonoses: recognition, control and prevention**. 1ed., Ames, Iowa State University Press, 1995. 369 p.

JENKINS, S. R.; AUSLANDER, M.; CONTI, L.; JOHNSTON, W. B.; LESLIE, M. J.; SORHAGE, F. E. Compendium of animal rabies prevention and control. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.221, n.1, p.44-48, 2002.

KAPLAN, C.; TURNER, G. S.; WARRELL, D. A. **Rabies: The facts**. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986. 126p

KONGKAEW, W.; COLEMAN, P.; PFEIFFER, D. U.; ANTARASENA, C.; THIPTARA, A. Vaccination coverage and epidemiological parameters of the dog-owned population in Thungsong District, Thailand. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 65, n. 1-2, p. 105-115, 2004.

LACAZ, C. da S. Conceituação, atualidade e interesse do tema, súmula história. In: LACAZ, et al. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 568p, 1972.

LAGES, S. L. S. **Avaliação da população de cães e gatos com proprietário, e do nível de conhecimento sobre a raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal, São Paulo**. 2009. 76f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, São Paulo.

LAINSON, R.; SHAW, J. J. Evolution, classification geographical distribution. In: Peters & Killick Denerick. **The leishmaniasis in biology and medicine**. London: Academic Press; p 1:20, 1987.

LARRIEU, E.; ALVAREZ, T.; CAVAGLON, L.; HERRATI, A. Dinamica de la poblacion canina de General Pico, Argentina en el periodo 1986/1990. **Veterinaria Argentina**. Argentina. v.9 p. 536-42, 1992.

LEMOS, C. J.; LIMA, S. C. Geografia Médica e as doenças infecto-parasitárias. **Caminhos de Geografia - Revista on line**. v.3 n.6 p.74-86, 2002.

MARINELLI, L.; ADAMELLI, S.; NORMANDO, S.; BONO, G. Quality of life of the pet dog: influence of owner and dog's characteristics. **Applied Animal Behavior Science**, Amsterdam, v. 108, n. 1-2, p. 143-156, 2007.

MATOS, M. R.; ALVES, M. C. G. P.; REICHMANN, M. L. A. B.; DOMINGUEZ, M. H. S. Técnica Pasteur São Paulo para dimensionamento de população canina. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1423-1428, 2002.

MELSIN, F.; STOHR, K.; HEYMANN, D. Public health implications of emerging zoonoses. **Science Technology**. Off. Int. Epiz. v.19 p.1310-1317, 2000.

MIRANDA, C.F.J.; SILVA, J.A.; MOREIRA, E.C. Raiva Humana transmitida por cães: áreas de risco em Minas Gerais, Brasil, 1991-1999. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.1, p.91-99, 2003.

MOLENTO C. F. M. Medicina Veterinária e bem estar-animal. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 9, n. 28, p.15, 2003.

MUNDIM, A.P.M. **Exposição à raiva humana no município de Cuiabá-MT: Epidemiologia e avaliação das medidas preventivas. 2005**. 108p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá.

NASPHV. NATIONAL ASSOCIATION OF STATE PUBLIC HEALTH VETERINARIANS. Compendium of animal rabies prevention and control. Morbidity and Mortality weekly Report. **Recommendations and Reports**, v.53, n. RR-9, p.1-8, 2004.

NASSAR, R.; FLUKE, J. Pet population dynamics and communit planning for animal welfare and animal control. **Journal Amerian Veterinary Medicine Association**, v. 198, n.7, p.1160-1164, 1991.

NASSAR, R.; MOSIER, J.E. Projectios of pet populations from census demografic data. **Journal American Veterinary Medicine Associate**. v.198 p. 1157-1159, 1991.

NUNES, J. O. R. **Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação no bairro Centro do Município de Jaboticabal/SP**. 2008. 41 f. Monografia (Trabalho de Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2008.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Expert Committee on Rabies**. WHO technical report series nº. 824, p.7. Eight report World Health Organization, Geneva, 1992.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Facts sheets**. n.99, 2006. Disponível em: <<http://who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>>. Acesso em 15 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL PARA A SAÚDE ANIMAL - OIE. **Terrestrial Animal Health Code, 2008**. Disponível em: <http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en_glossaire.htm#sous-chapitre-2>. Acesso em jan. 2009.

OLSON, P. N.; JOHNSON, S. D. New developments small animal population control. **Jounal American Veterinary Medicine Association**, v. 202, p.904-909, 1993.

OPAS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La situación de la rabia en América Latina de 1990 a 1994. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 119, p. 451-456, 1995.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Atenção Primária Ambiental. Informe Técnico OPAS/BRA/HEP/ v.1, 1999, 62 p. Disponível em: <http://www.opas.org.br/ambiente/temas.cfm?id=52&area=conceito> Acesso em: 15 jul. 2010

OPAS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Boletín Vigilancia Epidemiologica de la Rabia en las Américas**. Rio de Janeiro, v. XXXII, 2000. 40p.

OPAS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Boletín Vigilancia Epidemiologica de la Rabia en las Américas**. Rio de Janeiro, v. XXXIII, 2001. 40p.

OPAS. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Boletín Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas**. Rio de Janeiro, v. XXXIV, 2003. 40p.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PANAMERICA DE SAÚDE. Consulta aos Expertos OPS/OMS sobre leishmanioses viscerais em Las Américas (Informe na internet). Brasília, 2009. Disponível em: http://www.panaftosa.org.br/comp/zoonoses/leishnma/exp/inf_final_leish_2005.pdf. Acesso em: 12 jul. 2010.

PASSOS, A. D. C.; SILVA, A. A. M. C. C.; FERREIRA, A. H. C.; SILVA, J. M.; MONTEIRO, M. E.; SANTIAGO, R. C. Epizootia de raiva na área urbana de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 735-740, 1998.

PATRICK, G. R.; O'ROURKE, K. M. Dog and cat bites: epidemiologic analyses suggest different prevention strategies. **Public Health Reports**, v. 113, n. 3, p. 252-257, 1998.

PATRONEK, G. J.; BECK, A. H.; GLICKMAN, L. T. Dynamics of dog and cat populations in a community. *Journal American Veterinary Medicine Associate*. v.210 n.5 p.637-642, 1997.

PHILLIPI Jr., A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri. Ed. Manole, 2005, 850p.

REICHMANN, M. L. A. B.; PINTO, H. B. F.; ARANTES, M. B.; DOS SANTOS, M. B.; VIARO, O.; NUNES, V. F. P. **Educação e promoção da saúde no programa de controle da raiva**. São Paulo: INSTITUTO PASTEUR, 2000. 30p. Manual Técnico, 5.

REICHMANN, M. L. A. B. **Impacto de medidas de prevenção de agravos produzidos por animais da espécie canina, em carteiros da empresa de correios e telégrafos do Estado de São Paulo, no período de 2000 a 2004**. 2007. 133 f. (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RIBEIRO, R. Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. **Saúde e Sociedade**. v13. n.1, p.70-80, 2004.

ROBINSON, L. E.; MIRANDA, M. E.; MIRANDA, N. L.; CHILDS, J. E. Evaluation of a canine rabies vaccination campaign and characterization of owned-dog populations in the Phillipines.

Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, Bangkok, v. 27, n. 2, p. 250-2566, 1996.

ROSSI, A. Os ataques de cães e a lei. **Cães & Companhia**. n. 296, p. 48, ed. Janeiro, 2004.

RUPPRECHT, C. E.; STÖHR, K.; MEREDITH, C. Rabies. In: WILLIAMS, E. S.; BARKER, I. K. **Infectious disease of wild mammals**. Iowa: Iowa State University Press, 2001. cap. 1, p. 3-36.

RUPPRECHT, C. E.; HANLON, C. A.; HEMACHUDHA, T. Rabies re-examined. **The Lancet Infectious Disease**, New York, v. 2, n. 6, p. 327-343, 2002. Disponível em: <http://www.thelancet.com/search/results?search_mode=cluster&search_cluster=thelancet&search_text1=rabies+reexamined&x=12&y=15>. Acesso em: 15 fev. 2007.

SÃO PAULO. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Perfil Municipal Paulista**. 2010. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/perfilMunEstado.php>> Acesso em: 20 jan.2011.

SCHABBACH, C.H. **Agressões por cães em Rio Grande – RS: Um estudo da classificação por situação de domicílio**. Porto Alegre-RS; 2004. [Monografia Especialização – Departamento de Medicina Social da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SCHNEIDER, M. C.; BELOTTO, A.; ADÉ, M. P.; LEANES, L. F.; CORREA, E.; TAMAYO, H.; MEDINA, G.; RODRIGUES, M. J. Epidemiologic situation of human rabies in Latin America in 2004. **Epidemiological Bulletin/PAHO**, Washington, v. 26, n. 1, p. 2-4, 2005.

SLATER, M. R.; DI NARDO, A.; PEDICONE, O.; VILLA, P. D.; CANDELORO, L.; ALESSANDRINI, B.; DEL PAPA, S. Cat and dog ownership and management patterns in central Italy. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 85, n. 3-4, p. 267-294, 2008.

SOUZA, A. I.; BARROS, E. M. S.; ISHIKAWA, E.; ILHA, N. M. I.; MARIN, G. R. G.; NUNES, B. L. V. Feline leishmaniasis among soldiers in Bélem, Pará State, Brazil, caused by *Leishmania (Viannia) lindenbergi* n. SP. A new leishmanial parasite of man in the amazon region. **Parasite**, v.9, p.43-50, 2002.

TURNER D. **Animais são a cura do Século XXI**. Disponível em: <www.arcabrasil.com.br>, Acesso em: 25 fev. 2005.

VÁSQUEZ, L.; SIERRA, D.; ROJAS, E. Mecanismos de transmisión de La leishmaniosis. **Revista de La Sociedad Venezolana de Microbiología**. Venezuela. v.22 n.2, 2002.

VIEIRA, A. M. L.; ALMEIDA, A. B.; MAGNABOSCO, C.; FERREIRA, J. C. P.; LUNA, S. L. P.; CARVALHO, J. L. B.; GOMES, L. H.; PARANHOS, N. T.; REICHMANN, M. L.; GARCIA, R. C.; NUNES, V. F. P.; CABRAL, V. B. Programa de controle de cães e gatos do Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, n. 23, 2005a. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa23_rg6.htm>. Acesso em 12 jun. 2009.

VIEIRA, A. M. L.; ALMEIDA, A. B.; MAGNABOSCO, C.; FERREIRA, J. C. P.; LUNA, S. L. P.; CARVALHO, J. L. B.; GOMES, L. H.; PARANHOS, N. T.; REICHMANN, M. L.; GARCIA, R. C.; NUNES, V. F. P.; CABRAL, V. B. Programa de controle de populações de cães e gatos do Estado de São Paulo Módulo III – Recolhimento de animais. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, n. 20, 2005b. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa20_rg3.htm>. Acesso em out. 2010.

VIEIRA, A. M. L.; ALMEIDA, A. B.; MAGNABOSCO, C.; FERREIRA, J. C. P.; LUNA, S. L. P.; CARVALHO, J. L. B.; GOMES, L. H.; PARANHOS, N. T.; REICHMANN, M. L.; GARCIA, R. C.; NUNES, V. F. P.; CABRAL, V. B. Programa de Controle de População de Cães e Gatos no Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista**, v.3, n.33, 2006

WANDELER, A. I.; BUDDE, A.; CAPT, S.; KAPPELER, A.; MATTER, H. Dog ecology and dog rabies control. **Reviews of Infectious Diseases**, Chicago, v. 10, p. 684-688, 1988. Suplemento 4.

WESTGARTH, C.; PINCHBECK, G. L.; BRADSHAW, J. W. S.; DAWSON, S.; GASKELL, R. M.; CHRISTLEY, R. M. Factors associated with dog ownership and contact with dogs in a UK community. **BMC Veterinary Research**, London, v. 3, n. 5, 2007. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1746-6148/3/5>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

WOOD, L.; GILES-CORTI, B.; BULSARA, M. The pet connection: pets as a conduit for social capital? **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 61, n. 6, p. 1159-1173, 2005.

ZETUN, C. B. **Análise quali-quantitativa sobre a percepção da transmissão de zoonoses em Vargem Grande, São Paulo (SP): a importância dos animais de companhia, da alimentação e do ambiente.** 2009. 119f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo.

APÊNDICE A. Modelo do questionário aplicado em 2005

Questionário – Educação em Saúde: Posse Responsável de Animais de Estimação

Bairro: _____

Rua: _____ No _____

Nome (preferencialmente do responsável): _____

1) Possui animais na casa ?

() Não () Sim

➡ 2) Preencher a tabela (marcar números):

Obs.: Filhote – até 1 ano de vida / Cão idoso – a partir de 8 anos / Gato idoso – a partir de 10 anos

	Cão			Cadela		
Idade	() Filhote	() Adulto	() Idoso	() Filhote	() Adulta	() Idosa
Castrado	() Não	() Sim		() Não	() Sim	
Vacinado	() Raiva	() Outras	() Não	() Raiva	() Outras	() Não
Onde vacina	() Clínica	() Campanha	() Casa agrop	() Clínica	() Campanha	() Casa agrop
Acesso à rua	() Não	() Com guia	() Sem guia	() Não	() Com guia	() Sem guia
Alimentação	() Restos	() Caseira	() Ração	() Restos	() Caseira	() Ração

	Gato			Gata		
Idade	() Filhote	() Adulto	() Idoso	() Filhote	() Adulta	() Idosa
Castrado	() Não	() Sim		() Não	() Sim	
Vacinado	() Raiva	() Outras	() Não	() Raiva	() Outras	() Não
Onde vacina	() Clínica	() Campanha	() Casa agrop	() Clínica	() Campanha	() Casa agrop
Alimentação	() Restos	() Caseira	() Ração	() Restos	() Caseira	() Ração
Acesso à rua	() Não	() Sim		() Não	() Sim	

➡ 3) Você leva seu animal ao veterinário ?

() Nunca () Periodicamente () Apenas quando adoece

➡ 4) Algum animal já ficou doente nos últimos dois anos? (Marcar números)

() Não () Sim Qual(is) doença(s) ? _____

5) Há animais soltos no seu bairro?

Durante todo o ano ?

() Não () Poucos () Muitos

6) Você acha que cães e gatos podem transmitir doenças para as pessoas ?

() Não () Sim () Não sei

7) Alguém da sua casa já foi mordido/ ferido por cão ou gato ?

() Não () Sim

➡ 8) E algum dos seus animais já mordeu ou feriu alguém ?

() Não () Sim

9) Você é a favor da captura pela prefeitura de cães e gatos soltos na rua?

() Não () Sim () Não sei

10) Você sabe da existência de alguma campanha de castração no município ?

() Não () Sim

11) Tem acesso a quais meios de comunicação :

Televisão:	() Não	() Sim	Emissora preferida: _____
Rádio:	() Não	() Sim	Estação preferida: _____
Jornal:	() Não	() Sim	O mais lido: _____
Revista:	() Não	() Sim	A mais lida: _____
Internet:	() Não	() Sim	

12) Participa de algum grupo comunitário ?

() Não () Sim Qual ? _____

Tem um organizador ? () Não () Sim Quem ? _____

13) Qual a sua religião ? _____

É praticante ? () Não () Sim - Onde? _____

14) Quantas pessoas vivem na casa ? (Marcar números)

_____ Adulto(s) _____ Criança(s)/Adolescente(s)

15) A(s) criança(s) / Adolescente(s) estuda(m) ?

() Não () Sim - Onde? _____

APÊNDICE B. Modelo de questionário aplicado em 2010

Levantamento de dados para trabalho de educação: cuidados com os animais de estimação

Nome do aluno _____ Bairro: _____ ID: _____

Rua : _____ No. _____ Telefone _____

Nome (preferencialmente do responsável) _____

1) Possui cães e gatos em casa ? () Sim () Não

Se a resposta for NÃO, continue apenas com as perguntas marcadas com ☹

2) Total de animais: cão (macho) _____ cadela (fêmea) _____
gato (macho) _____ gata (fêmea) _____

3) Você leva seu animal ao veterinário? () Nunca. () Periodicamente. () Apenas quando adoecer.

☹ 4) Cuida de algum animal da vizinhança? () Não. () Sim. Quantos? _____

☹ 5) Há animais soltos no seu bairro? () Não. () Poucos. () Muitos.

Se há animais, eles incomodam você? () não () sim

Que tipo de incomodo eles provocam?

() sujeira () barulho () agressão às pessoas

() agressão aos animais da casa () acidentes de transito () outros

☹ 6) Você acha que cães podem transmitir doenças para as pessoas? () Sim. () Não.
() Não sei.

Dê exemplo de alguma doença: _____

☹ 7) Você acha que gatos podem transmitir doenças para as pessoas? () Sim. () Não. () Não sei.

Dê exemplo de alguma doença: _____

☹ 8) Alguém da sua casa já foi mordido/ ferido por cão ou gato ? () Não. () Sim.

Lembra o quando? Ano () obs: _____

Procurou médico? () Não. () Sim.

Tomou vacina contra raiva? () Não. () Sim - Onde? _____

Se ficar dúvida, perguntar quantas doses.

☹ 9) Você é a favor que recolham animais soltos das ruas? () Sim. () Não. () Não sei.

O que você acha que deve ser feito?

() Eutanásia () Canil () Doação () Pesquisa () Outro () Não sei

☺10) Você escuta alguma radio de Jaboticabal? () Não. () Sim.

Qual? _____

Você lê algum jornal de Jaboticabal? () Não. () Sim.

Qual? _____

☺ 11) Tem algum representante no seu Bairro? () Não. () Sim. () Não sei.

(Ex. Associação de Bairro)

Obs.: _____

☺ 12) A família tem alguma religião? Qual? _____

São praticantes ? () Não. () Sim - Onde? _____

☺ 13) ***MARCAR NÚMEROS*** - Quantas pessoas vivem na casa ?

_____ Adultos _____ Crianças (até 12 anos) _____ Adolescentes (13 a 18 anos)

☺ 14) ***MARCAR NÚMEROS*** – Quantas pessoas estudam?

_____ Crianças - Escola: _____

_____ Adolescentes - Escola: _____

_____ Adultos – Escola: _____

☺15) Você sabe da existência de alguma Campanha de Castração em Jaboticabal?

() Não () Sim

16) Tem interesse que seu animal seja castrado? () Não () Sim **(Falar da importância da castração e do projeto)**

***Cadastro para castração:**

Número de cães: _____ macho porte grande _____ macho porte médio _____ macho porte pequeno
 _____ fêmea porte grande _____ fêmea porte médio () fêmea porte pequeno

Número de gatos: _____ macho _____ fêmea

***** NÃO ESQUEÇA: CONFIRME ENDEREÇO E TELEFONE**

Alguma observação a fazer:

APÊNDICE C. Modelo de cadastro dos animais (2010)

CADASTRO DOS ANIMAIS

Nome do aluno _____ Bairro: _____

ID:	Tipo de animal: cão () gato ()	Sexo: macho () fêmea ()
Nome do animal:	Idade aproximada: _____	Castrado: sim () não ()
	Vacinado <u>(no último ano)</u> Raiva () Outras () Não () Não sei ()	Onde vacinou: Campanha () Clínica Veterinária () Casa agropecuária ()
Raça do animal: (se houver)	Sai à rua: nunca () Passeia com guia () Passeia sem guia ()	Deixa o animal solto por longos períodos? Sim () não ()
	Se fêmea, quantas crias já teve? _____. Quantos filhotes teve na última cria? _____. Quantos filhotes viveram nessa última cria? _____.	
ID:	Tipo de animal: cão () gato ()	Sexo: macho () fêmea ()
Nome do animal:	Idade aproximada: _____	Castrado: sim () não ()
	Vacinado <u>(no último ano)</u> Raiva () Outras () Não () Não sei ()	Onde vacinou: Campanha () Clínica Veterinária () Casa agropecuária ()
Raça do animal: (se houver)	Sai à rua: nunca () Passeia com guia () Passeia sem guia ()	Deixa o animal solto por longos períodos? Sim () não ()
	Se fêmea, quantas crias já teve? _____. Quantos filhotes teve na última cria? _____. Quantos filhotes viveram nessa última cria? _____.	
ID:	Tipo de animal: cão () gato ()	Sexo: macho () fêmea ()
Nome do animal:	Idade aproximada: _____	Castrado: sim () não ()
	Vacinado <u>(no último ano)</u> Raiva () Outras () Não () Não sei ()	Onde vacinou: Campanha () Clínica Veterinária () Casa agropecuária ()
Raça do animal: (se houver)	Sai à rua: nunca () Passeia com guia () Passeia sem guia ()	Deixa o animal solto por longos períodos? Sim () não ()
	Se fêmea, quantas crias já teve? _____. Quantos filhotes teve na última cria? _____. Quantos filhotes viveram nessa última cria? _____.	

APÊNDICE D. Modelo do panfleto educativo

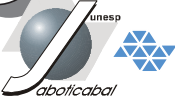
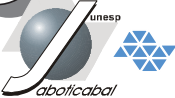
VOCÊ SABIA QUE...

- ...a partir do momento em que se leva um animal para casa, toda a família se torna **RESPONSÁVEL** por ele?
- ...cães e gatos podem viver muitos anos e nunca devem ser abandonados,
- ...crias indesejáveis são a maior causa de abandono?
- ...castração é a melhor opção para o controle da população desses animais? É simples! É rápido! É seguro!
- ...deixar seu animal solto na rua representa um grande perigo para a saúde dele e também para sua família, além do risco de acidentes?
- ...maltratar animal é crime previsto por **LEI**?
- ...seu animal de estimação deve ficar em um ambiente limpo, ser bem alimentado, ter água limpa para beber, local adequado para dormir e tomar banho regularmente?
- ...manter seu animal livre de vermes, pulgas e carrapatos previne a ocorrência de doenças, não apenas nele mas também nas pessoas que vivem com ele?
- ...cães e gatos devem ser vacinados todos os anos contra **RAIVA** e também contra outras doenças infecciosas?

Pois então, se sabe disso tudo, passe para todas as pessoas que você conhece!!!

Visite regularmente um Médico Veterinário

PROJETOS:
PETVET, PROEX

Apoio XLIX Turma de Medicina Veterinária - 2010

APÊNDICE E. Modelo de planilha eletrônica do Microsoft Office Excel® (Versão 2003, Redmond, WA)

Microsoft Excel - jardim boa vista_animal-2005.xls

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Esta cópia do Office não é original. Clique aqui para saber mais online.

Arial 10

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	RUA	NRUA	BAIRRO	TIPO_ANIMAL	SEXO	IDADE	CASTRAD	VACINADO	ONDE_VAC	ALIMENTO	ACESSO_RUA	VETER
2	1	ANGELO RETTONDIM	0	JD BOA VISTA									
3	2	ANGELO RETTONDIM	32	JD BOA VISTA	C	M	AD	N	RAV	CAM	RES	N	N
4	3	ANGELO RETTONDIM	30	JD BOA VISTA	C	M	FL	N	N	X	CAS	N	N
5	3	ANGELO RETTONDIM	30	JD BOA VISTA	G	F	AD	N	RAV	CAM	RES	S	N
6	4	ANGELO RETTONDIM	40	JD BOA VISTA	C	M	AD	N	RAV	CAM	RAC	N	N
7	4	ANGELO RETTONDIM	40	JD BOA VISTA	C	M	AD	N	RAV	CAM	RAC	N	N
8	4	ANGELO RETTONDIM	40	JD BOA VISTA	C	F	AD	N	RAV	CAM	RAC	N	N
9	4	ANGELO RETTONDIM	40	JD BOA VISTA	G	F	AD	S	RAV	CAM	RAC	N	N
10	5	ANGELO RETTONDIM	100	JD BOA VISTA									
11	6	ANGELO RETTONDIM	90	JD BOA VISTA	C	M	AD	N	RAV	CAM	RAC	N	P
12	7	ANGELO RETTONDIM	29	JD BOA VISTA									
13	8	ANGELO RETTONDIM	0	JD BOA VISTA									
14	9	ANGELO RETTONDIM	49	JD BOA VISTA									
15	10	ANGELO RETTONDIM	0	JD BOA VISTA									
16	11	ANGELO RETTONDIM	0	JD BOA VISTA									
17	12	ANGELO RETTONDIM	79	JD BOA VISTA									
18	13	ANGELO RETTONDIM	89	JD BOA VISTA									
19	14	ANGELO RETTONDIM	99	JD BOA VISTA									
20	15	ANGELO RETTONDIM	109	JD BOA VISTA									
21	16	ANGELO RETTONDIM	109	JD BOA VISTA									
22	17	ANGELO RETTONDIM	109	JD BOA VISTA									
23	18	ANGELO RETTONDIM	139	JD BOA VISTA									

Pronto

MAIÚ 00:28 31/01/2011

Microsoft Excel - Jd_boa_vista_pessoas-2005.xls

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Esta cópia do Office não é original. Clique aqui para saber mais online.

Arial 10

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	RUA	NRUA	BAIRRO	SETOR	QUADRA	LOTE	TEM_ANIMAL	N_CAO	N_GATO	VETERINARIO	ANIMAL_SOL
89	RUA										
90	AVELINO DE LIMA	90	JD BOA VISTA	3	432	17					
91	AVELINO DE LIMA	122	JD BOA VISTA	3	432	18 S		1	0 N		M
92	AVELINO DE LIMA	70	JD BOA VISTA	3	432	19 S		1	0 N		N
93	AVELINO DE LIMA	60	JD BOA VISTA	3	432	20 S		1	0 P		M
94	AVELINO DE LIMA	50	JD BOA VISTA	3	432	21 N		0	0 X		P
95	AVELINO DE LIMA	40	JD BOA VISTA	3	432	22 S		1	0 N		M
96	AVELINO DE LIMA	58	JD BOA VISTA	3	433	1 N		0	0 X		M
97	AVELINO DE LIMA	54	JD BOA VISTA	3	433	2 S		1	0 N		M
98	AVELINO DE LIMA	0	JD BOA VISTA	3	433	3					
99	AVELINO DE LIMA	47	JD BOA VISTA	3	433	4					
100	AVELINO DE LIMA	73	JD BOA VISTA	3	433	5					
101	AVELINO DE LIMA	83	JD BOA VISTA	3	433	6					
102	AVELINO DE LIMA	71	JD BOA VISTA	3	433	7 N		0	0 X		N
103	AVELINO DE LIMA	103	JD BOA VISTA	3	433	8					
104	AVELINO DE LIMA	100	JD BOA VISTA	3	433	9 N		0	0 X		P
105	AVELINO DE LIMA	27	JD BOA VISTA	3	433	10 S		8	0 P		M
106	AVELINO DE LIMA	17	JD BOA VISTA	3	433	11 N		0	0 X		M
107	ILADEMIR NASCIMENTO	31	JD BOA VISTA	3	435	36 S		1	0 N		M
108	JAYME PETRUCCELLI	11	JD BOA VISTA	3	434	19					
109	JOAQUIM MARTINS DE LARA	31	JD BOA VISTA	3	432	10					
110	JOAQUIM MARTINS DE LARA	71	JD BOA VISTA	3	432	11 S		1	0 D		M
111	JOAQUIM MARTINS DE LARA	61	JD BOA VISTA	3	432	12 S		1	0 D		M

Pronto

MAIÚ 00:33 31/01/2011