

**ESTUDO DAS POPULAÇÕES CANINA E FELINA EM
DOMICÍLIO, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2001.**

NOEMIA TUCUNDUVA PARANHOS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração:
Epidemiologia

Orientador: Professor Dr. Eduardo Massad

SÃO PAULO

2002

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data: 04/03/2002

VEM,
TE DIREI EM SEGREDO
AONDE LEVA ESTA DANÇA.

VÊ COMO AS PARTÍCULAS DO AR
E OS GRÃOS DE AREIA DO DESERTO
GIRAM DESNORTEADOS.

CADA ÁTOMO,
FELIZ OU MISERÁVEL,
GIRA APAIXONADO
EM TORNO DO SOL.

RUMI

DEDICATÓRIA

Ao Daniel, uma bênção em minha vida,

Aos meus pais,

Aos meus gatos e cães,

Aos animais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, por todas as possibilidades que ela oferece e por todas as vidas que colocou no meu caminho.

Dalai Lama diz que nossa saúde, os bens materiais, os amigos, tudo está na dependência de esforços de muita gente para que se tornem possíveis. Bons amigos e companheiros, o contato com outros seres sencientes são componentes necessários de uma vida feliz. Todos esses fatores estão indissolúvelmente ligados aos esforços e à cooperação dos outros. Os outros são indispensáveis na nossa vida.

Agradeço a todas pessoas que foram indispensáveis para a realização desse trabalho:

Professor Dr. Eduardo Massad, pelo estímulo, amizade e dedicação, meu orientador e provedor, que viabilizou este trabalho,

Professora Dra. Maria Regina Alves Cardoso, pela consideração, amizade e ajuda, que deu diretriz ao trabalho,

Agradeço aos diretores do CCZ:

Dr. Marcelo de Menezes Brandão, que me possibilitou começar,

Dra. Maria Lúcia de Oliveira, que deu apoio e incentivou a realização e o término da pesquisa,

Agradeço às grandes amigas:

Maria Helena Homem de Mello, sempre uma linha condutora desde o primeiro até último momento,

Dra. Elisabete Aparecida da Silva, pessoa querida e presente em todas as horas,

Dra. Lúcia Eiko Oishi Yai, com incentivos constantes e ajuda concreta,

Dra. Luciana Hardt Gomes e Dra. Maria Cristina Novo que me estimularam a continuar quando não parecia possível,

Agradeço também a:

Dra. Renee Menezes, que ajudou a decifrar procedimentos “extraterrestres” da matemática,

José Valter Arcanjo da Ponte pela grande ajuda na tradução,

Elisa San Martín Savani, Marilene F. Almeida, Miriam Sodré Marttos Silva,

Dra. Necira Santos Harmani, que forneceram importantes subsídios,

Dr. Fernando Ferreira, que me auxiliou a compreender melhor a dimensão do trabalho,

Dra. S nia Regina Pinheiro, pela leitura e sugestões enriquecedoras,

Dr. Ricardo Dias com toda sua disposi o para ajudar,

Fanny Moore e Luiz Leme que colaboraram de forma inigualável na coleta e organiza o das informa es,

Iracenne Boccia, uma pessoa de boa vontade, impecável na sua ajuda,

e às muitas pessoas que estiveram envolvidas direta ou indiretamente neste trabalho.

APOIO FINANCEIRO

Este trabalho teve o apoio financeiro da FAPESP

Processo número 00/12143-0

Índice

RESUMO	i
SUMMARY	ii
1.INTRODUÇÃO	
1.1 Motivação	1
1.2 Ambiente Antrópico	4
1.3 Dinâmica populacional	5
1.4 Zoonoses	9
2.OBJETIVOS	
2.1 Geral	19
2.2 Específico	19
3.MÉTODO	
3.1 População e amostra	20
3.2 Seleção e amostra	21
3.3 Coleta de dados	25
3.4 Análise dos dados	26
3.4.1.Estimação de totais	26
4.ASPECTOS ÉTICOS	27
5.RESULTADOS	
5.1 Resultados gerais	28
5.2 Populações canina e felina no estudo, Município de São	

Paulo.	30
5.3 Cobertura vacinal	42
5.4 Domicílios, na amostra, município de São Paulo	42
5.5 População humana na amostra	43
6.DISSCUSSÃO	46
7.CONCLUSÕES	57
8.REFERÊNCIAS	59
ANEXOS	
Anexo 1 - Distribuição dos distritos administrativos do Município de São Paulo segundo Área Homogêneas, adotada em 1998.	64
Anexo 2 - Mapa: Distribuição dos distritos administrativos do Município de São Paulo segundo Áreas Homogêneas, adotada em 1998.	65
Anexo 3 - Primeiro estágio de seleção com base no censo de 1991, IBGE.	66
Anexo 4 - Segundo estágio de seleção, com base no censo 1991, IBGE.	67
Anexo 5 - Terceiro estágio de seleção, com base no censo 1996 e 2000, IBGE.	70
Anexo 6 - Distribuição de cães e gatos pelas unidades de amostragem, Município de São Paulo, 2001.	73
Anexo 7 - Questionário do domicílio	76
Anexo 8 - Questionário individual do animal	78
Anexo 9 - Apresentação da Pesquisa e Solicitação de Consentimento, 2001	80
Anexo 10 - Mapa: Unidades primárias de amostragem	

sorteadas, compostas de distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001	81
Anexo 11 - Mapa: Distribuição de cães encontrados, por distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001.	82
Anexo 12 - Mapa: Distribuição de gatos encontrados, por distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001.	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Cães e gatos vacinados contra raiva em campanhas realizadas no Município de São Paulo nos anos de 1993 a 2001. São Paulo - 2002	3
Tabela 2 - Distribuição de domicílios na amostra com cães e gatos, segundo número de animais, Município de São Paulo, 2001.	28
Tabela 3 - Distribuição de animais, segundo grau de restrição e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.	31
Tabela 4 - Distribuição de animais, segundo idade de introdução do animal no domicílio e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.	33
Tabela 5 - Distribuição de cães na amostra, segundo faixa etária e sexo, Município de São Paulo, 2001.	36
Tabela 6 - Distribuição de gatos na amostra, segundo faixa etária e sexo, Município de São Paulo, 2001.	37
Tabela 7 - Doses de vacina contra raiva, administradas por animal, segundo espécie, Município de São Paulo, 2001.	38
Tabela 8 - Distribuição de animais não vacinados contra raiva, segundo idade (em anos) e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.	39
Tabela 9 - Distribuição de animais vacinados do estudo, segundo espécie e locais de vacinação, Município de São Paulo, 2001.	41
Tabela 10 - Distribuição de animais da amostra, segundo espécie e origem, Município de São Paulo, 2001.	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Médias e proporções de populações canina e felina em diferentes países, segundo vários autores e anos.	8
Quadro 2 - Infecções associadas ao cão às quais o homem é vulnerável.	10
Quadro 3 - Médias por domicílio e proporções de pessoas e animais estudados na amostra, em 2001, no Município de São Paulo.	29
Quadro 4 - Razões e Estimativas das populações estudadas na amostra, São Paulo, 2001.	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tipos de alimentos oferecidos aos cães na amostra, Município de São Paulo, 2001.	34
Gráfico 2 - Tipos de alimentos oferecidos aos gatos na amostra, Município de São Paulo, 2001.	35

LISTA DE MAPAS

Mapa 1- Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1996.	15
Mapa 2 - Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1997.	16
Mapa 3 - Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1998.	16
Mapa 4- Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1999.	17
Mapa 5 - Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 2000.	17
Mapa 6- Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1996.	18

ABREVIATURAS

Ba: Estado da Bahia, Brasil

BR: Brasil

CCZ: Centro de Controle de Zoonoses

CCZ/SP: Centro de Controle de Zoonoses de São Paulo

CVE: Centro de Vigilância Epidemiológica

EUA: Estados Unidos da América

FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS: Organização Mundial de Saúde

PE: Estado de Pernambuco, Brasil

PNPR: Programa Nacional de Profilaxia da Raiva

PR: Estado do Paraná, Brasil

RS: Estado do Rio Grande do Sul, Brasil

SM: Salário mínimo

SP: Estado de São Paulo, Brasil

WHO: World Health Organization

ZH: Zona homogênea

RESUMO

Paranhos, NT. **Estudo das populações canina e felina em domicílio, Município de São Paulo, 2001**. São Paulo; 2002. [Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Desenvolveu-se estudo no Município de São Paulo, para estimar e descrever as populações canina e felina em domicílio. Uma amostra aleatória foi selecionada, com sorteio por conglomerados em múltiplos estágios com probabilidade proporcional ao tamanho. Houve três estágios de amostragem: distritos administrativos; setores censitários e domicílios. O levantamento foi de abril a junho de 2001, com 2 questionários: o primeiro sobre domicílio e o segundo sobre cada animal. O número de domicílios pesquisados foi de 1007; 39,72% possuíam cães; 6,36% possuíam gatos. A média de pessoas por domicílio foi 3,65. A média de animais por domicílio foi de 0,61 cão e 0,09 gato. A média de animais nos domicílios com cães foi 1,54 e nos domicílios com gatos foi 1,45. A razão machos:fêmeas foi 1,2:1 para cães e 1:1,1 para gatas. A porcentagem de fêmeas castradas foi 3,76% para cadelas e 18,28% para gatas. Entre as cadelas não castradas, 27,84% já reproduziram e 83,92% são restritas. Entre as gatas não castradas 37,5% já reproduziram e 71,87% das gatas não são restritas. As idades médias em anos são 4,41 para cães e 2,56 para gatos. Os números das populações estimadas são 1.490.412 cães e 226.484 gatos. A razão homem:cão foi 7:1 e a razão de homem:gato foi 46:1.

Unitermos: Estimativa de população animal. Controle de zoonoses. Dinâmica de população.

ABSTRACT

Paranhos, NT. **A study on home canine and feline population in São Paulo Municipality, in the year 2001.** São Paulo; 2002. [Master's degree dissertation – School of Public Health – University of São Paulo].

A study was carried out in the municipality of São Paulo aimed at surveying and describing home canine and feline population. A random sample was selected, this was a cluster sampling with probability proportional to size drawn by multiple stages. There were three sampling stages: administrative districts, census sectors and households. The study was carried out between April and June 2001, by means of two questionnaires: the first about the home and the other about each animal. Sample size was 1,007 homes; 39.72% of them had dogs, 6.36% had cats. The average number of people per home was equal to 3.65. Average number of animals per home was 0.61 dog and 0.09 cat. Average of animals in home with dogs was 1,54, and 1,45 for homes with cats. Male/female ratio was 1.2:1 for dogs and 1:1.1 for cats. The percentage of sterilized bitches was 3.76% and 18.28% for she-cats. Among non-sterilized bitches, 27.84% had litters; 83.92 are kept indoors or are roaming controlled. Among the non-sterilized she-cats, 37.5% had litters and 71.87% are not roaming controlled. Mean age is 4.41 and 2.56 years for cats and dogs, respectively. Population figures are estimated at 1,490,412 dogs and 226,484 cats. People/dog ratio was estimated at 7:1 while people/cat ratio was estimated at 46:1.

Key words: Animal population estimate. Zoonose control. Population dynamics.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Motivação

O Município de São Paulo tem enormes proporções* e muitas diferenças internas. As informações envolvendo populações animais permanecem incógnitas e prementes para as atividades de diagnóstico de situação e controle de zoonoses.

O conhecimento do tamanho e tendências das populações canina e felina numa região tem sido muito importante para planejamento e tomada de decisões, tanto nas práticas de controle e vigilância epidemiológica de zoonoses, como para a produção industrial alimentícia, medicamentosa e ações de controle populacional (NASSAR E MOSIER 1991).

Estudar a dinâmica de populações animais, acompanhar sua adaptação ao ambiente urbano, avaliar o grau de “sinantropia” que espécies domesticadas podem desenvolver são objetos de interesse tanto das vigilâncias ambiental e epidemiológica, como também de várias outras situações que envolvem a interação homem-animal.

A partir do questionamento contínuo de vários segmentos da população, sentiu-se a necessidade de buscar respostas para perguntas como:

* 1.509 km², 10.434.252 habitantes, 2.985.977 domicílios, 96 distritos administrativos (IBGE, 2000; SEMPLA, 2000)

- Qual o tamanho das populações canina e felina no Município de São Paulo e a razão homem:animal, para cães e gatos?

Já em 1993, WANDELLER e col. estimavam a população canina mundial em torno de 500 milhões ou mais animais, e estava presente em todos os continentes e lugares povoados. Pouquíssimas culturas não conviviam com cães e estas populações têm oscilado entre as razões de cão: homem de 1: 10 a 1:6. Até hoje o tamanho de uma população canina tem relação direta com o habitat e os recursos disponíveis para o animal, tais como alimento água e abrigo (DIAS 2001).

- Como se distribuem essas populações?

A partir de 1992, a OMS recomenda que os dados sejam obtidos através de amostras representativas, com informações como: número de propriedades com animais, densidades populacionais, estruturas etárias, habitats, relação de cães com outras espécies de reservatórios, etc. Fatores culturais que envolvem as atitudes das pessoas modificam a influência do cão no ambiente e na saúde humana (WHO 1992).

- Qual a idade média dessas populações?

O tempo médio de vida de uma população animal dá indícios das condições em que vive essa população. Em ambientes desfavoráveis as taxas de renovação são altas, a distribuição etária tem alta concentração em indivíduos jovens e menor número de indivíduos adultos e idosos proporcionalmente (LIMA JÚNIOR 1999).

A interação do homem com outras espécies tem envolvido problemas de saúde, questões econômicas e ecológicas a serem monitoradas pelo estudo da dinâmica dessas populações. Certos fatores têm interferido com regras importantes na dinâmica das populações animais como nascimento, morte, migração, demografia humana (NASSAR e FLUKE 1991).

- Qual proporção de animais vacinados das populações canina e felina para o controle de suas doenças?

De acordo com o Centro de Controle de Zoonoses do Município de São Paulo (CCZ/SP), têm sido vacinados contra raiva, por ano, em média, em campanhas de vacinação e vacinação de rotina, 777 mil cães e 105 mil gatos (CCZ 2002). A cobertura vacinal recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é de 80% da população canina e essa cobertura deve ocorrer no prazo de um mês (SALLUM 1999). Na Tabela 1 pode-se verificar o número de cães e gatos vacinados em campanhas.

Tabela 1 - Cães e gatos vacinados contra raiva em campanhas realizadas no Município de São Paulo nos anos de 1993 a 2001. São Paulo - 2002

ano	nº de cães	% do total	nº de gatos	% sob cães	% do total	total
93	785950	95,64	35832	4,56	4,36	821782
94	703968	84,80	126164	17,92	15,20	830132
95	740803	85,43	126348	17,06	14,57	867151
96	755309	86,24	120471	15,95	13,76	875780
97	756136	88,06	102497	13,56	11,94	858633
98	698948	87,90	96177	13,76	12,10	795125
99	766887	87,70	107603	14,03	12,30	874490
00	783963	88,20	104835	13,37	11,80	888798
01	790987	88,04	107420	13,58	11,96	898407
média	753661	87,97	103039	13,67	12,03	856700

Fonte: Divisão Técnica de Controle da Raiva, Centro de Controle de Zoonoses/PMSP.

O Programa de Controle da Raiva no município de São Paulo adotava a razão cão:homem de 1:10 e a população humana, como bases para estimar a população canina e estabelecer as metas de vacinação anti-rábica animal até 1997. A partir de 1998 passou-se a considerar a razão cão:homem de 1:8 para este serviço, proporção esta, estabelecida sem

verificação experimental, com base em estimativas encontradas em vários países em desenvolvimento (BÖGEL e MESLIN 1990; DIAS 2001).

Além do controle da raiva, com o conhecimento das populações canina e felina, podem ser implementadas medidas para controle de outras doenças envolvendo produção de vacinas para estas espécies.

- Quantos novos suscetíveis à raiva são introduzidos por ano nas populações canina e felina?

Segundo ALMEIDA e col. (1997) e LIMA JÚNIOR (1999), a qualidade de resposta à vacinação contra raiva está diretamente relacionada ao número de doses administradas nos anos anteriores.

Seguindo este pressuposto, e ainda que não se possa confirmar a geral suscetibilidade dos indivíduos jovens, os animais com apenas uma dose de vacina podem ter proteção nula ou baixa contra a raiva, dependendo do momento em que se meçam os níveis de anticorpos, e, para efeito de controle da doença na população animal, a imunidade precisa estar garantida para o indivíduo ao longo de um ano (SALLUM 1999).

1.2 Ambiente Antrópico

Em 1992, FORATTINI definiu ambiente antrópico como o ambiente modificado pelo homem. As inter-relações do homem com o ambiente, em virtude de suas próprias necessidades de adaptação e as alterações que este promove ao meio acabam por desencadear processos dinâmicos envolvendo várias outras populações domésticas e sinantrópicas que convivem com ele.

O ambiente urbano das grandes metrópoles possui o mais alto grau de artificialidade possível e, nessas condições, diferentes populações de uma mesma espécie, podem desempenhar papéis diversos na produção de agravos à saúde humana e a outras espécies.

A identificação das populações, canina e felina, sua interação com a população humana em áreas distintas do município são de interesse neste estudo. A urbanização em países em desenvolvimento tem levado a um crescente interesse no estudo de aspectos da saúde que se relacionam com o meio ambiente nessas áreas urbanas. Certos efeitos têm ocorrido mais em algumas populações do que em outras; apontar o que determina esses efeitos em relação a grupos populacionais é de importância vital para o estudo (AKERMANN 1994).

Os graus de dependência e restrição, nos chamados animais domésticos que vivem em domicílio neste município, devem ser identificados para o monitoramento do ambiente.

Têm-se entendido populações domésticas, como as populações que foram adaptadas ao convívio com o homem. Neste processo ocorrem modificações de espécies com alteração do patrimônio gênico e alterações ecológica e social nas populações humana. Tem sido chamadas de sinantrópicas as populações que se adaptaram ao ambiente antrópico, sem que esta adaptação tenha sido provocada diretamente pelo homem (FORATTINI 1992). O termo domiciliado também aplicável neste último caso não será utilizado neste sentido no presente estudo, uma vez que coincide com um outro significado, que se refere ao grau de restrição dos animais ao domicílio.

1.3 Dinâmica Populacional

A distribuição da população, o perfil, as tendências de crescimento a descrição, tem sido de suma importância para a epidemiologia, assim como outras características demográficas e sócio-econômicas, além dos fatores que interferem nas causas e conseqüências dessas características, segundo MURPHY (DEVER 1988).

A demografia tem influenciado diretamente os padrões da saúde e doença, as necessidades e o uso dos serviços, o que se pode aplicar no caso de animais e doenças transmissíveis ao homem. Os instrumentos mais importantes para a medida demográfica os são também para a medida epidemiológica, tais como, valores brutos, coeficientes taxas, razões, proporções, medidas de coortes, em períodos determinados (DEVER 1988).

Em 1988 Dever dizia que a demografia não prescinde das análises estática e dinâmica das populações; a primeira tem tratado de conteúdo que envolve o tamanho, distribuição geográfica e composição de uma população, num determinado momento; já a análise dinâmica da população tem abrangido mudanças da população e seus componentes ao longo dos períodos.

O presente estudo se propõe à análise das populações canina e felina no Município de São Paulo. É de importância fundamental a busca do entendimento dos problemas resultantes no envolvimento entre as populações para que se determine a presença ou o risco de emergência de zoonoses no município.

As populações animais têm se adaptado a diferentes lugares e, a estrutura etária, a razão entre sexos, a taxa de reprodução e mortalidade, variam de acordo com o local e as interações que ocorrem naquele habitat (WHO 1988, citado por LIMA JÚNIOR 1999).

Características da população canina e felina em áreas urbanas em diversos municípios de alguns países podem ser verificadas no Quadro 1. Aspectos culturais e sócio-econômicos possivelmente interferem no comportamento demográfico da população. Em 1995, na cidade de Miacatlán (México), a idade média de cães era de 1 ano, e a razão cão:homem de 1:2,63. Já em Las Vegas (EUA), no ano de 1984, verificava-se 1 cão para 3,92 pessoas e 1 gato para 7,74 pessoas e suas idade médias eram bem maiores, 5,32 anos e 4,86 anos respectivamente (ORIHUELA e SOLANO 1995; NASSAR e MOSIER 1984).

No Quadro 1 pode-se observar que, em 1999, ambas as populações, canina e felina de Recife (PE), apresentaram elevadas taxas de mortalidade, em todas as idades, sendo maior para os mais jovens e, de forma geral, existia baixa expectativa de vida. As causas presumidas de mortalidade foram os baixos níveis de cuidados, falta de imunização, restrição dos cães, alimentação inadequada, e falta de assistência veterinária. Os resultados sugeriram que a idade média da população de animais domésticos aumenta à medida que aumenta o nível sócio econômico do proprietário (LIMA JÚNIOR 1999).

A partir de 1992, a OMS, dividiu os cães em 4 grupos, de acordo com seu grau de dependência (comida, abrigo, companhia, etc.) e com o nível de restrição: cães restritos ou supervisionados; cães de família, que são dependentes e semi-restritos; cães de vizinhança ou comunidade, no caso, semi-restritos e semidependentes; cães em estado feral, independentes e não restritos. Os cães com dono são aqueles que tem pelo menos uma família de referência e inclui os cães restritos, os de família e os de vizinhança. Cão errante pode ser um cão em estado feral, um animal abandonado ou perdido ou simplesmente um *vadio* pertencente à pelo menos uma família de referência - isto é, um cão de família ou comunidade (WHO 1992).

Quadro 1 - Médias e proporções de populações canina e felina em diferentes países, segundo vários autores e anos. São Paulo – 2002

País/Município	Ano	Relação animal: homem (h)	Idade média em anos (a)	Pirâmide populacional	Autor e ano
Brasil/ Recife	1999	1 cão: 9,14 h 1 gato: 13,53 h	39,84 meses ou 3,32 a	Base larga Ápice estreito	(LIMA JÚNIOR 1999)
Brasil/Araçatuba	1994	2,8 cães: 10 h ou 1cão: 3,57h			(NUNES 1997)
Argentina/ General Pico	1986	1cão : 3,71 h	3,54 a		(LARRIEU e col. 1990)
Argentina/ General Pico	1988	1 cão : 5,47 h	3,51 a		(LARRIEU e col. 1990)
Argentina/ General Pico	1990	1cão : 4,51 h	3,93 a	Barril	(LARRIEU e col. 1992).
EUA/ Manhattam	1980	1cão : 4,14 h		População estável	(NASSAR e MOSIER 1980; 1982).
	1982	1 gato: 5,2h			
EUA/ Las Vegas	1984	1cão : 3,92 h 1 gato: 7,74 h	5,32 a / cães 4,86 a / gatos	População estável	(NASSAR e MOSIER 1984).
México/ Miacatlán	1995	1cão : 2,63 h	1 ano		ORIHUELA e SOLANO 1995).

1.4 Zoonoses

Zoonoses são enfermidades naturalmente transmissíveis entre os animais e o homem (WHO 1997). Classificam-se em: 1) antropozoonoses que são infecções adquiridas pelo homem a partir de reservatórios animais, como por exemplo, a raiva. 2) zooantroponoses, infecções adquiridas pelos animais, a partir do reservatório humano caso da tuberculose e 3) anfixenoses adquiridas pelo homem ou animais através de reservatório animal ou humano, como a leishmaniose (FORATTINI 1992).

O controle de zoonoses tem sido facilitado através da coleta e análise de dados epidemiológicos da população animal. Os cães e gatos têm estado intimamente envolvidos e associados à saúde e o comportamento humano. SZASZ citado por FRANTI (1974) enfatizou que “para que haja a compreensão do fenômeno social da crescente preocupação com os animais temos que estudá-los como a nós mesmos”.

É importante sabermos que quanto menos cuidados dispensamos aos animais, a mais riscos estamos expondo a saúde humana.

Em 1989, infecções provocadas por inúmeros agentes infecciosos comuns ao cão e ao homem, foram exemplificadas por COOK; algumas delas com ocorrência mundial, outras em áreas geográficas limitadas, com transmissão estabelecida entre as 2 espécies. Foram enfatizadas também as doenças com ocorrência nas duas espécies, sem transmissão estabelecida até então (Quadro 2). As constantes adaptações das espécies ao meio podem traduzir-se em novas zoonoses.

Quadro 2 - Infecções associadas ao cão às quais o homem é vulnerável.

agente etiológico	transmissão estabelecida do cão para o homem		Presente nas duas espécies sem transmissão estabelecida cão-homem.
	significância mundial	somente em áreas geográficas limitadas	
Protozoa	<i>Entamoeba histolytica</i> ,	Tripanosomiase sul americana,	<i>Giardia lamblia</i>
	Coccidiosis	Leishmaniose visceral,	<i>Toxoplasma gondii</i>
Nematóides	<i>Toxocara canis</i> ,	<i>Capillaria hepatica</i> ,	<i>Strongiloides stercoralis</i> ,
	<i>larva migrans visceral e ocular</i> ,	<i>Gnathostoma spinigerum</i> ,	<i>Trichinella spiralis</i> ,
	<i>Trichuris vulpis</i>	<i>Diocotophyma renale</i> ,	<i>Thelazia callipaeda</i>
		<i>Dracunculus medinensis</i>	parasita oriental do olho
		<i>Dirofilaria immitis</i> ,	
		<i>Brugia pahangi</i> ,	
		<i>Ancylostoma caninum</i> ,	
		<i>A. ceylonicum</i> ,	
		<i>A. braziliense</i> ,	
		larva migrans cutânea	
Trematóides		<i>Clonorchis sinensis</i> ,	<i>Schistosoma mansoni</i>
		<i>Opisthorchis viverrini</i> ,	
		<i>Echinostoma spp.</i>	
		<i>Heterophyes heterophyes</i> ,	
		<i>Metagonimus yokogawai</i> ,	
		<i>Paragonimus spp-</i>	
Cestóides	<i>Echinococcus granulosus</i>		<i>Diphyllobothrium latum</i>
	<i>Dipylidium caninum</i> ,		
	<i>Taenia (multiceps) spp.</i>		
Viroses	<i>Calicivirus</i>	Raiva	
	<i>poliartrite epidêmica</i> ,		
	<i>coriomeningite meningocócica</i>		
Bacterioses	<i>DF-2</i> ,	<i>Brucella canis</i> ,	<i>Bacteroides spp.</i> ,
	<i>Pasteurella multocida</i>	<i>Francisella tularensis</i> ,	<i>Pseudomonas spp.</i> ,

agente etiológico	transmissão estabelecida do cão para o homem		Presente nas duas espécies transmissão estabelecida cão-homem.
Bacterioses	<i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Shigella spp.</i> , <i>Escherichia coli spp.</i> , <i>Yersinia spp.</i> , <i>Leptospira interrogans sorovar. canicola</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	<i>Bacillus anthracis</i> , <i>Yersinia pestis</i>	<i>Proteus spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter aerogenes</i> , <i>Haemophilus spp.</i> , <i>Serratia rubidea</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Actinomyces spp.</i> , <i>Nocardia spp.</i> , <i>Clostridium tetani</i> ,
Rickettsia	<i>Coxiella burnettii</i>	<i>Rickettsia rickettsii</i> , <i>Siberian tick typhus</i>	<i>Borrelia burgdorferi</i>
Fungos	<i>Pneumocystis carinii*</i> , <i>Microsporium spp.</i> , <i>Trichophyton spp.</i>	<i>Coccidioides immitis</i>	<i>Candida spp.</i> , <i>Blastomyces spp.</i> , <i>Aspergillus spp.</i> , <i>Histoplasma spp.</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i> <i>Sporothrix schenckii</i> , <i>Phycomycosis</i>
Araquinídeos	Dermatites escabióticas	Dermatite por carrapato	
Insetos	Dermatites por picada de mosquito	<i>Tunga penetrans</i>	
*este organismo considerado como um protozoário, foi recentemente reclassificado (Lancet, 1988; 2:522)			

Fonte: Cook, 1989

Considerando desconhecida a dinâmica de populações de cães e gatos no município de São Paulo e tendo em vista os numerosos exemplos de infecções que se originam como zoonoses, percebe-se a importância do estudo continuado, através de levantamentos periódicos. O papel do veterinário e dos serviços de controle de zoonoses nesses estudos é essencial para a manutenção das saúdes pública e animal. O conhecimento da prevalência das principais zoonoses, o risco de emergência ou reemergência de outras, deve ser fonte constante de atenção das autoridades de saúde.

Em 1998, MURPHY identificou os fatores responsáveis para a emergência de uma nova zoonose como a mutação, seleção natural, imunidade individual, fatores fisiológicos, características sociais e de comportamento da população, meios de transporte utilizados, comércio, fatores iatrogênicos, influências ecológicas e climatológicas.

“A emergência de novas zoonoses tem ocorrido no mundo de forma acelerada em virtude: do crescimento continuado das populações animais e humana - o que leva a um contato mais estreito entre as pessoas e outras espécies, em virtude do avanço dos meios de transporte - que permite que se cruze grandes distâncias em tempo menor que o período de incubação da maioria dos agentes infecciosos, das mudanças ambientais e ecológicas maciças pela atividade humana, até das atividades bioterroristas desenvolvidas por governos e amadores, onde na maioria dos casos, os agentes de eleição parecem ser zoonóticos” MURPHY (1998, p.430).

Entre as principais zoonoses, a leishmaniose visceral tem ocorrido em 23 municípios da região Oeste do Estado de São Paulo. O vetor *Lutzomia longipalpis* foi identificado em 1997 no Município de Araçatuba (SP). Em 1998 foram identificados cães com suspeita da doença, e, a confirmação posterior, detectou a transmissão autóctone no cão em área urbana do mesmo município. Em 1999 confirmou-se o primeiro caso de Leishmaniose visceral humano autóctone do Estado também no Município de Araçatuba (CVE 2000).

Apesar do Município de São Paulo não ser área endêmica para a leishmaniose tegumentar americana, tem havido ocorrência esporádica de casos autóctones de leishmaniose no município, com flebotomíneos comprovados como espécies vetoras já identificados. O papel do cão como reservatório ainda não foi esclarecido, e num inquérito sorológico em 973 cães errantes do município de São Paulo, não foram encontrados cães infectados (SAN MARTIN-SAVANI 1998).

A prevalência de *Toxoplasma gondii* em gatos, num estudo recente (SILVA e col. 2002), indica que 26,3% dos gatos das amostras provenientes dos municípios de São Paulo e Guarulhos, foram expostos à infecção pelo *Toxoplasma gondii*. Segundo DUBEY e BEATTIE citados por SILVA e col. (2002) os gatos são os responsáveis pela transmissão do *Toxoplasma gondii* devido à resistência ambiental dos oocistos excretados.

Segundo GUIMARÃES (1993) citado por MEIRELES (2001), 60% da população humana adulta em São Paulo já tinha tido contato com a toxoplasmose.

Num levantamento, feito com soro coletado de felinos no Município de São Paulo (SP), a prevalência de toxoplasmose foi de 40%. Na sorologia avaliada coletada de cães em São Bernardo do Campo, Mauá e Ribeirão Pires (SP), a prevalência foi de 50,5% (MEIRELES 2001).

No Colorado, Estados Unidos, estudo onde a prevalência de zoonoses entéricas foi detectada em 13,1% dos gatos com ou sem diarreia com *Cryptosporidium parvum* (5,4%), *Giardia spp* (2,4%), *Toxocara cati* (3,9%), *Salmonella entérica*, sorotipo *Typhimurium* (1,0%), *Campylobacter jejuni* (1,0%), sugeria que esta espécie fosse avaliada para estes organismos quando do encaminhamento para pessoas imunocomprometidas (HILL 2000).

A contaminação do solo por fezes de cães e gatos oferece risco de infecção humana por ovos de *Toxocara spp*, agente da larva migrans visceral, principalmente às crianças que freqüentam parques e praças. Os

ovos de *Toxocara spp* podem permanecer viáveis no ambiente por longos períodos. No Brasil, em alguns estudos, a prevalência foi de 91,7% de amostras de solo positivas em Santa Maria (RS), 24,8 % em Salvador (BA), 60% em Londrina (PR) e 17,5% em Botucatu (SP). Neste município, devido provavelmente às condições climáticas e tipo de solo, os ovos eram na grande maioria pouco infectivos, o que diferia de outros resultados encontrados em estudos similares desenvolvidos no Japão, Alemanha (SANTARÉM 1998).

No Município de Araçatuba, estado de São Paulo, a ocorrência de larvas de *Ancylostoma spp* foi de 35,7% nas áreas de lazer de escolas municipais de ensino infantil analisadas, em pelo menos uma amostra colhida. Ovos de *Toxocara spp* não foram encontrados (NUNES 2000). A larva de *Ancylostoma spp* é responsável pela larva migrans cutânea presente em solos arenosos, também conhecida como “bicho geográfico”, acomete crianças, banhistas, jardineiros e outras pessoas que tenham contato com solo arenoso infectado (WHO 1997).

Embora tenha havido uma diminuição do número de casos de raiva animal nos últimos anos, no Estado de São Paulo, em 2001 este número foi maior que em anos anteriores. Foi observado um aumento da razão entre casos de raiva felina e canina; a proporção que em 96 era de 1:10 passou a 1:2 em 2001. Entre as 22 cepas identificadas nas amostras coletadas, 21 foram caracterizadas como variante própria de originadas de morcego hematófago, *Desmodus rotundus* (KOTAIT 2001).

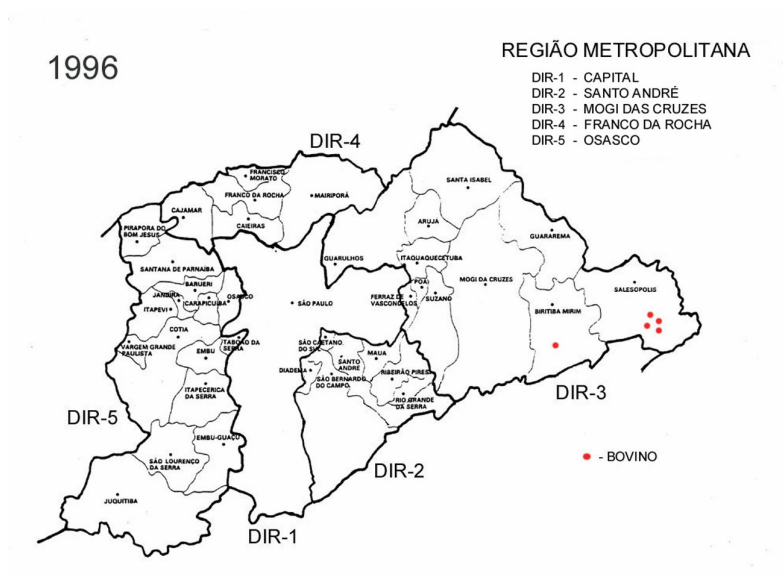
Os constantes desmatamentos têm provocado uma mudança de habitat e várias espécies de quirópteros tem se adaptado com êxito às áreas urbanas. No Estado de São Paulo entre 1996 a outubro de 2001, isolou-se o vírus da raiva em 184 espécimes de morcegos, 58% insetívoros, 24% fitófagos, 9% hematófagos, 6% carnívoros e 3% onívoros. Na região urbana ocorreram 67% dos casos e 33% em região rural. O papel do morcego na manifestação da raiva é de tal importância, que é hoje em dia considerado a segunda espécie responsável pela transmissão da raiva humana nas

Américas, no Brasil e no Estado de São Paulo, perdendo apenas para o cão (HARMANI 2002).

Dentre as espécies domésticas, a felina, caçadora por excelência, está mais propensa ao contato com quirópteros, por este comportamento natural, se expondo assim ao risco de infecção pela doença, podendo ter papel importante na transmissão da raiva, em áreas anteriormente controladas (DIAS 2001).

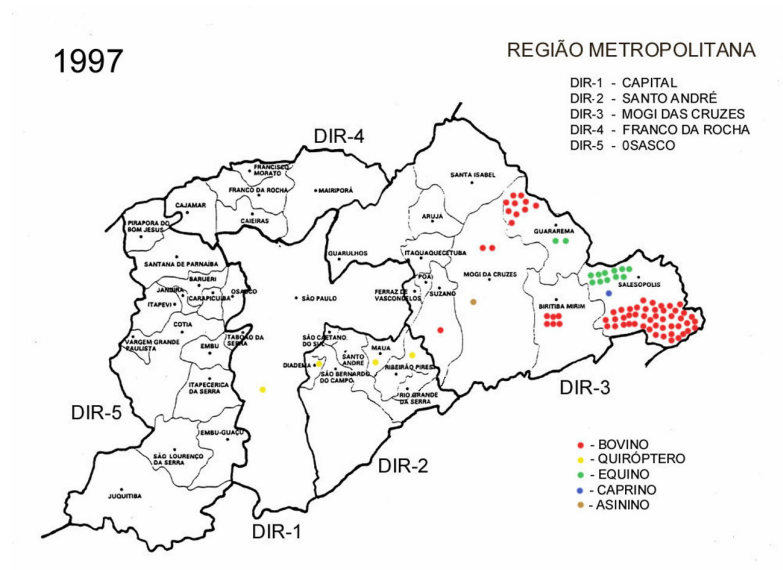
Podemos verificar a incidência crescente de casos de raiva, em várias espécies, nos últimos anos, na região metropolitana da Grande São Paulo, o que nos indica o potencial de risco de reintrodução da doença (Mapas 1 a 6).

Mapa 1 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1996.



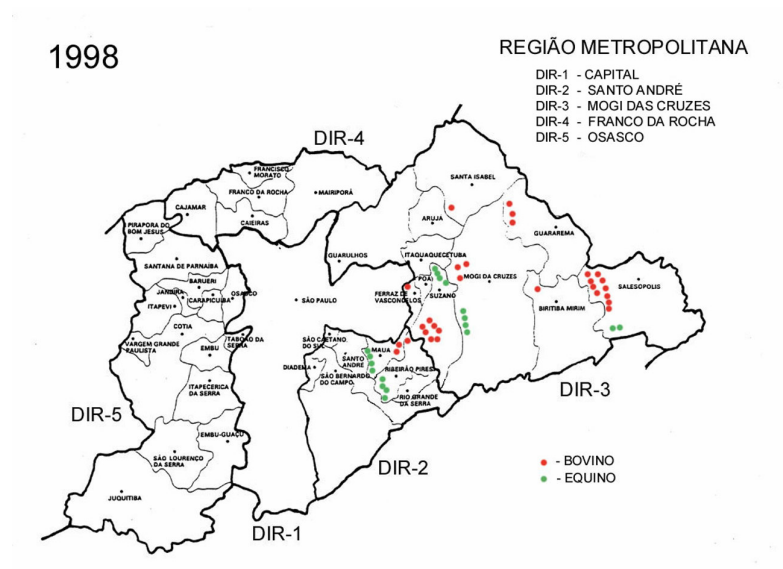
Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Mapa 2 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1997.



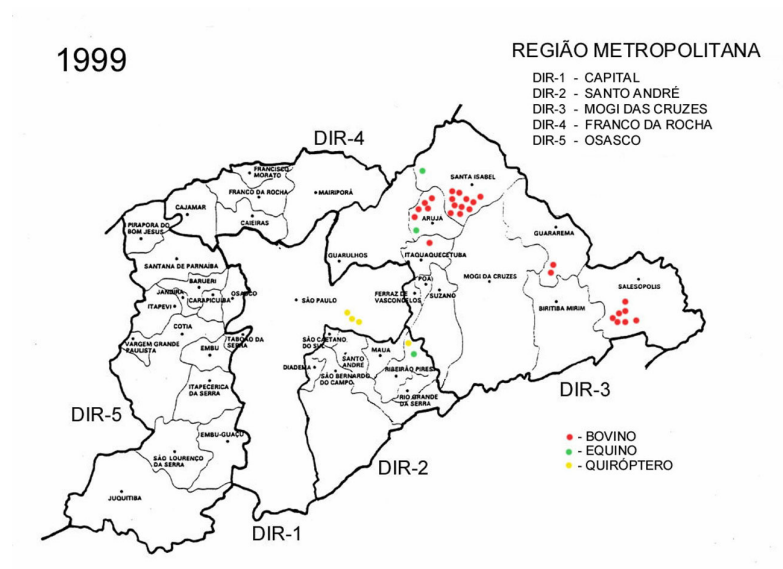
Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Mapa 3 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1986.



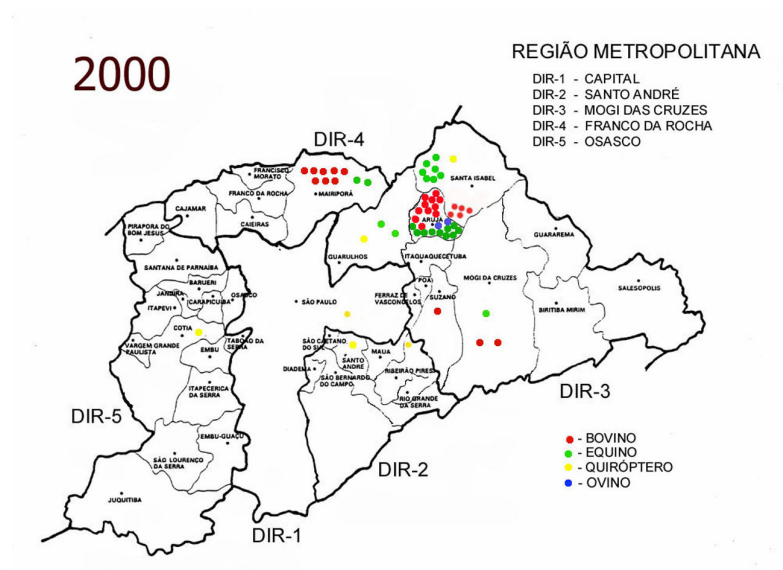
Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Mapa 4 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 1999.



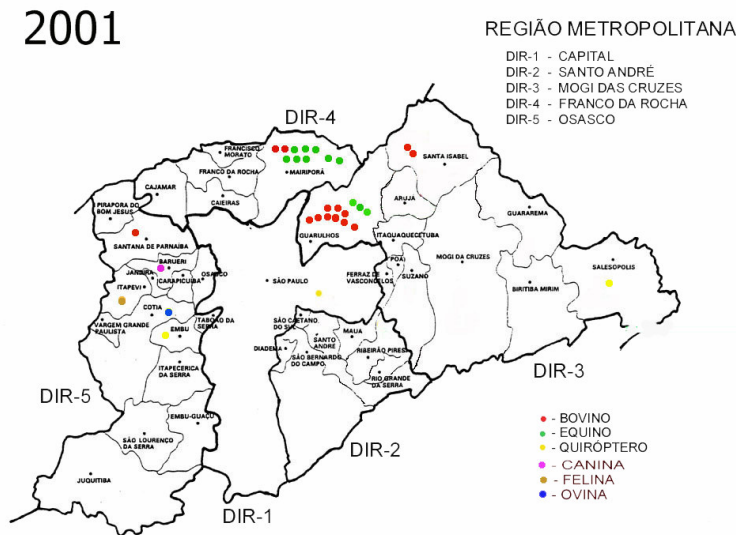
Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Mapa 5 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 2000.



Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Mapa 6 – Incidência de raiva animal, região metropolitana da grande São Paulo, 2001.



Fonte: Instituto Pasteur/SP, Centro de Controle de Zoonoses/SP, 2001.

Na maioria dos casos, os benefícios psicológicos da posse de animais sobrepõem os redutíveis riscos de transmissão de doenças onde precauções simples podem evitar o risco de transmissão de zoonoses, como bloqueio de contato fecal-oral, no caso de gestantes a não manipulação banheiros e maternidades de gatos, lavagem das mãos de forma cuidadosa após contato com animais, vermifugação dos animais de estimação com periodicidade e supervisão das interações entre animais e pessoas vulneráveis (JUCKETT 1997).

O presente trabalho não objetiva um aprofundamento nesta discussão, mas alerta para a necessidade do conhecimento das populações animais, e sua interação com a população humana. O constante monitoramento da sua dinâmica é fator de prevenção e vigilância em saúde pública.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Estimar o tamanho e a estrutura das populações canina e felina, domiciliadas e a relação com a população humana, no município de São Paulo.

2.2 Específico

Caracterizar estas populações em relação à idade, sexo, raça, história reprodutiva, origem, restrição e dependência, imunização, hábitos higiênicos e alimentares.

3 MÉTODO

3.1 População e amostra

O desenho do estudo é um corte transversal.

A população de estudo foi constituída por todos os cães e gatos domiciliados do Município de São Paulo durante o período de levantamento dos dados. Uma amostra aleatória de domicílios foi selecionada para o estudo.

Esperando uma freqüência de 5% (CARDOSO 1997) dos domicílios com gatos, para um erro máximo de 1,5% (em valor absoluto) e nível de significância de 5% obtemos o tamanho da amostra (SILVA 1998):

$$n_0 = \frac{p \cdot q \cdot z^2}{d^2}$$

onde p é a proporção de gatos; q é igual a $1-p$; z é igual ao percentil da distribuição normal; d , o erro máximo em valor absoluto, com valores para $p = 0,05$; $q = 0,95$; $z = 1,96$; $d = 0,015$.

Então:

$$n_0 = \frac{0,005 \cdot 0,95 \cdot 1,96^2}{0,015^2}$$

* Estimativa baseada em estudo onde em 30% dos domicílios em São Paulo existiam cães (CARDOSO 1997) e nos dados de campanha de vacinação para controle da raiva, do Centro de Controle de Zoonoses/SP (Tabela 1), onde em média 14% do total de cães corresponde ao número de gatos vacinados.

Portanto obteve-se um valor para n_0 de 810. Considerando 20% de perda (PEREIRA 1995), $n = n_0 \cdot 0,80$ e n igual a 1013 domicílios.

Note-se que o tamanho estimado da amostra não considerou o "efeito do desenho" devido ao procedimento de amostragem adotado.

3.2 Seleção da amostra

O procedimento de amostragem foi o de *amostragem por conglomerados em múltiplos estágios*, com probabilidade proporcional ao tamanho (SILVA 1998). Os dados utilizados para a seleção da amostra foram fornecidos pelo IBGE (1991, 1996 e 2000).

Houve 3 estágios de amostragem: 1º) distrito; 2º) setor censitário, 3º) domicílio. A seleção das unidades de amostragem foi por sorteio sistemático.

A fração global de amostragem foi:

$$f = \frac{aM_h}{\sum M_h} \times \frac{bM_{hi}}{\sum M_h} \times \frac{c}{\sum M_{hi}}$$

Onde M_h é nº de domicílios no distrito h ; M_{hi} , nº de domicílios no setor censitário i do distrito h ; a : nº de distritos da amostra; b : nº de setores censitários sorteados em cada distrito; c : nº de domicílios sorteados em cada setor censitário.

Ou seja,

$$f = \frac{30M_h}{2630138} \times \frac{3M_{hi}}{M_h} \times \frac{12}{\sum M_{hi}} = \frac{1080^*}{2630138}$$

*Obs. O tamanho da amostra foi ajustado para 1080 em função do arredondamento da fração de amostragem.

$$f = \frac{1080}{2630138} = 0,000410625$$

Para a primeira etapa da amostragem, os distritos administrativos de São Paulo, que formariam as unidades primárias, foram ordenados (sistema de referência), de acordo com as zonas homogêneas* definidas por SPOSATTI (1996) e redefinidas por LIRA (1998). Desta forma, houve uma estratificação implícita no sorteio dos distritos.

Neste estágio de seleção, os 96 distritos administrativos (Anexo 1) foram reagrupados com base no número de domicílios. Desta forma, em algumas situações a unidade primária de amostragem foi composta por dois distritos administrativos e, em outras situações, por uma parte de um distrito administrativo. Com este procedimento foram geradas 89 unidades primárias de amostragem e 30 delas foram sorteadas para compor a amostra (Anexo 3).

As zonas homogêneas (Anexo 1) levam em consideração diferenciais intra-urbanos, agregando as 5 regiões do município com homogeneidade interna, segundo características sociais, econômicas e ambientais. Tiveram como base a classificação realizada por LIRA (1998), agrupando os 96 distritos administrativos da cidade de São Paulo (Anexo 2). A classificação citada tem como base o Índice de Exclusão Social IEX (SPOSATI, 1996), resultante da soma de 4 índices por distrito, baseados em 4 campos: autonomia, desenvolvimento humano, qualidade de vida e equidade. Os índices foram compostos por diversas variáveis que construíram os indicadores.

Segundo SPOSATI et al 1996, "Exclusão social é a impossibilidade de poder partilhar da sociedade e leva à vivência da privação, da recusa, do abandono e da expulsão, inclusive com a violência, de uma parcela significativa da população (....). Ela inclui, pobreza, discriminação, subalternidade, não equidade, não acessibilidade, não representação pública."

Equidade segundo definição da Grande Enciclopédia Larousse Cultural. 1995; 9, p. 2140, é o "caráter do que é feito com justiça e imparcialidade. O princípio de justiça fundamentado na igualdade, na conformidade do próprio conceito jurídico e em respeito aos direitos alheios."

As 30 unidades primárias de amostragem (UPA) que foram sorteadas (Anexo 10) eram compostas por 34 distritos, sendo: Butantã, Jardim Paulista, Pinheiros, Santo Amaro, Vila Mariana, Consolação, Morumbi e Vila Leopoldina, Aricanduva, Carrão, Jaguará e Jaguaré, Mandaqui, República, Santa Cecília, Tucuruvi, Artur Alvim, Ermelino Matarazzo, Itaquera, Jaçanã, Pirituba, São Mateus, Sapopemba, Vila Andrade e Vila Formosa, Vila Medeiros, Cachoeirinha, Cidade Ademar, Cidade Tiradentes, Iguatemi e Parelheiros, Jardim Ângela, Jardim São Luiz, São Miguel (Anexo 3).

Na segunda etapa de amostragem, as unidades secundárias de amostragem foram constituídas, ou por um setor censitário, ou um conjunto de setores censitários ou até por parte de um setor censitário, dependendo do número de domicílios existentes no setor (Anexo 4). Foram sorteadas três unidades secundárias em cada unidade primária selecionada na primeira etapa, perfazendo um total de 90 unidades secundárias de amostragem.

As unidades amostrais finais, ou seja, os domicílios, foram selecionada a partir das planilhas de coleta do IBGE de 1996 na maioria dos casos.

Para os casos onde não se localizaram as planilhas de coleta de 1996, fato que se deu com os setores 93 e 94, assim denominados em 1991 e 1996, do Jardim São Luís, e 28, 67 e 104 (1991 e 1996) da Consolação, foram utilizadas as planilhas de coleta do IBGE de 2000 com as devidas atualizações de numeração de setores. Os antigos setores 93 e 94 do Jardim São Luís passaram a ter os números 85 e 95 respectivamente. Os setores da Consolação 28, 67 e 104 foram renumerados para 64, 97 e 75 respectivamente (Anexo 5).

O setor nº11 do Distrito Administrativo de Jaçanã, que não teve a planilha de coleta do IBGE de 1996 localizada, e nem a de 2000 disponibilizada a tempo, foi sorteado com base no levantamento da região, em loco, sem a planilha de coleta do IBGE.

Manteve-se o intervalo amostral referente ao número de domicílios do censo de 1991. Sortearam-se os domicílios de cada setor componente da unidade secundária. Foram sorteados os domicílios entre todos os domicílios existentes na planilha de coleta de cada setor sorteado, o que nem sempre coincidia com o número de domicílios do censo de 1991, até pelo fato do município ter crescido e se modificado consideravelmente neste período. Este procedimento resultou em um tamanho final de amostra um pouco maior do que a inicialmente planejada (1258 domicílios sorteados).

3.3 Coleta de dados.

Os domicílios foram visitados por equipe de 20 entrevistadores treinados, uniformizados com avental e identificados com crachá, com o nome, número da identidade e foto, munidos de pastas, canetas, endereços a ser visitados. Ocorreu entre abril a junho de 2001, e a data de referência era 23 abril de 2001.

Utilizaram para obtenção das informações um questionário (WHO 1990; Lima Júnior 1999) composto de duas partes, uma com informações sobre o domicílio e proprietário (Anexo 7) e outra sobre cada animal individualmente (Anexo 8), além de um folheto com explicações sobre os objetivos da pesquisa (Anexo 9).

O questionário geral conteve informações de identificação do domicílio, informações sócio-econômicas do proprietário, condições de saneamento, propriedade de animais incluindo número de indivíduos e espécies existentes. O questionário individual do animal continha informações sobre a origem de cada indivíduo, idade, raça, sexo, restrição, dependência, hábitos alimentares, vacinas, cuidados veterinários (Anexo 7 e 8). Além dessas, foi também investigada a finalidade de criação dos animais. O folheto com explicações incluiu um compromisso de sigilo no trato das informações (Anexo 9).

Para a digitação dos dados foi elaborado um banco de dados com informações contidas nos 2 questionários contendo as variáveis de interesse para o estudo.

3.4 Análise dos dados.

A análise dos dados inclui a estimação de totais, médias e proporções (com respectivos intervalos de 95% de confiança).

Os softwares utilizados foram o SPSS, versão 8.0, o Epi Info, versão 6.04b; o Csample do Epi Info, foi utilizado para identificar as proporções e médias, levando em conta o desenho da amostra para os estudos referentes aos domicílios.

3.4.1 Estimação de totais

Para estimar os totais de população canina e felina foi utilizada a equação, segundo SILVA (1968):

$$N\bar{y} = N \sum_1^n y_j = \frac{N}{n} \sum_1^n y_j$$

onde N/n é chamado de fator de inflação; N é número de total domicílios de 1991; n é o número de domicílios na amostra = 1080, \bar{y} é a média de cães ou gatos por domicílio e j é número de domicílios de cada variável y estudada.

4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido e aprovado pela comissão de Ética da Faculdade de Saúde Pública.

Os moradores dos domicílios sorteados receberam um folheto (Anexo 9) solicitando a permissão para a entrevista, explicando o objetivo da pesquisa, contendo um nome e telefone de referência, na Faculdade de Medicina da USP para esclarecimentos que pudessem ser necessários, além do nome dos responsáveis pelo estudo e o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

As informações foram tratadas de maneira confidencial, não havendo nenhum procedimento que pudesse causar algum dano ao proprietário ou ao animal.

5 RESULTADOS

5.1 Gerais

Dos 1258 domicílios sorteados foram entrevistados 1007, 108 domicílios estavam vagos, 5 foram demolidos, 28 não foram encontrados, 15 tinham uso não domiciliar, 23 estavam fechados. Em 71 domicílios os proprietários se recusaram a fornecer informações e 1 entrevista foi anulada.

Do total de domicílios (n=1007), a proporção de domicílios com cães ou gatos foi de 43,30% (Quadro 3), os domicílios que possuíam somente cães eram 36,94% ou 372 domicílios, os que possuíam somente gatos, 3,58% ou 36 domicílios e os domicílios com cães e gatos eram 2,78% ou 28 domicílios, do total de domicílios pesquisados (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de domicílios na amostra com cães e gatos, segundo número de animais, Município de São Paulo, 2001.

nº de animais	domicílios com cães		domicílios com cães e gatos				domicílios com gatos	
	cães	%	cães	%	gatos	%	gatos	%
1	254	25,22	19	1,89	22	2,18	28	2,78
2	79	7,83	7	0,69	2	0,20	6	0,59
3	22	2,18	1	0,10	2	0,20	1	0,10
4	6	0,59	1	0,10	2	0,20	-	0,00
5	4	0,40	-	0,00	-	0,00	-	0,00
6	6	0,59	-	0,00	-	0,00	-	0,00
8	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	0,10
13	1	0,10	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Total	372	36,87	28	2,78	28	2,78	36	3,57

A média de pessoas por domicílio foi de 3,65. Em domicílios com animais, a média foi 4,07 pessoas por domicílio e em domicílios sem animais, 3,33 pessoas por domicílio (Quadro 3).

A média de cães por domicílio com cães é de 1,53 e a média de cães pelo total de domicílios, 0,607, na amostra estudada (Quadro 3).

Os domicílios com gatos foram 6,36% do total de domicílios. A média de gatos por domicílios com gatos foi de 1,45 e a média de gatos pelo total de domicílios da amostra é de 0,09 (Quadro 3).

Quadro 3 – Médias por domicílio e proporções de pessoas e animais estudados na amostra, em 2001, no Município de São Paulo. São Paulo – 2002.

médias e proporções		Erro Padrão	IC_{95%}
média de pessoas por domicílio	3,646	0,082	(3,485 - 3,808)
média de pessoas por domicílio sem animal	3,33	0,096	(3,137 - 3,514)
média de pessoas por domicílio com animal	4,07	0,092	(3,89 - 4,25)
média cães por domicílio	0,607	0,053	(0,503 - 0,711)
média de cães e gatos por domicílio	0,7	0,065	(0,573 - 0,827)
média de cães por domicílio com cães	1,528	0,055	(1,420 - 1,635)
média de gatos por domicílio	0,092	0,017	(0,058 - 0,126)
média de gatos por domicílio com gatos	1,453	0,123	(1,211 - 1,695)
proporção de domicílios com gatos	6,34	0,011	(4,3% - 8,4%)
proporção de domicílios com animais	43,3	0,030	(37,5% - 49,08%)
proporção de domicílios com cães	39,7	0,427	(34,5% - 45,0%)

A população canina estimada para São Paulo é de 1.490.412 cães e a população felina estimada é de 226.484 gatos (Quadro 4).

As razões estimadas homem:cão e homem:gato foram 7:1 e 46:1 respectivamente (Quadro 4).

Quadro 4 – Razões e Estimativas das populações estudadas na amostra, São Paulo, 2001.

valores encontrados na amostra	n°
número de domicílios pesquisados	1007
razão homem:cão estimada	7:1
razão homem:gato estimada	46:1
estimativa da população canina	1.490.412
estimativa da população felina	226.484

O efeito do desenho foi = 1,6, o que significa dizer que para que esses dados fossem equivalentes a uma amostra casual simples precisaríamos aumentar em 60% o número de domicílios pesquisados.

5.2 Populações canina e felina no estudo, Município de São Paulo

Do total geral de cada espécie encontrada, 54,56% dos cães eram machos e 47,31% dos gatos eram machos.

A proporção de machos para fêmeas é de 1,2 cão macho para cada fêmea e no caso dos gatos é de 1,11 fêmea para cada macho. Esta diferença entre gêneros não é muito expressiva.

Do total, 1,31% dos cães machos e 3,76% das cadelas foram esterilizados. Entre os gatos, 8,6% dos machos e 18,27% das fêmeas também foram esterilizados.

A proporção de cadelas não castradas é 41,7% do total e dentro deste grupo, existem 26,47% com até 2 anos de idade.

Na amostra, a proporção de gatas não castradas é 34,4%. Destas, a proporção de fêmeas até 2 anos é 58,06%.

Dentre as fêmeas com potencial reprodutivo, ou seja, não castradas, 83,92% das cadelas são restritas, ou seja, não saem, ou saem somente

contidas, 7,80% são irrestritas, o que quer dizer que saem sem supervisão, e 8,30% são semi-restritas, ou seja, são parcialmente supervisionadas, o que representa 16,10% de fêmeas com maior chance de se reproduzir, por estarem mais expostas.

No estudo, 27,84 % das cadelas não castradas e 37,5% das gatas não castradas já se reproduziram.

Entre as cadelas que reproduziram, hoje 8,97% estão castradas e entre as que não reproduziram, existem 7,58% castradas. Entre as gatas que se reproduziram, hoje existem 20,0% castradas e entre as que não se reproduziram existem 35,5% castradas.

Entre as gatas com potencial reprodutivo, 71,87% não são restritas, 3,13% são semi-restritas e 25,0% são totalmente restritas, ou seja 75,0% das gatas, na amostra, tem mais chances de se reproduzir.

A restrição dos animais pode ser verificada pelo controle da movimentação e 82,68% dos cães estudados são totalmente restritos segundo os entrevistados, 7,19% são semi-restritos e 10,13% são irrestritos.

No caso dos gatos, a proporção de animais restritos entre o total de animais é de 44,08%; 54,84% são irrestritos ou saem sem supervisão, e 1,08 são semi-restritos (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de animais, segundo grau de restrição e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.

espécie restrição do animal	Cão		Gato		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
não sai	158	25,82	37	39,78	195	27,66
sai com alguém contido	348	56,86	4	4,30	352	49,93
sai com alguém solto	42	6,86	1	1,08	43	6,10
sai sozinho	60	9,80	51	54,84	111	15,74
sai alguém contido e solto	2	0,33	-	0,00	2	0,28
sai c/algum contido e sozinho	2	0,33	-	0,00	2	0,28
Total	612	100,00	93	100,00	705	100,00

Do total de cães da amostra, 80,23% tem a origem conhecida e nasceu em São Paulo e 4,25% não nasceu no município. Entre os que não tem origem conhecida (15,52% do total), 13,73% do total de animais foram retirados da rua, e quase metade destes cães, 6,70% foram encontrados com idades aproximadas de 6 meses ou menos, o que indica que muito provavelmente também tenham nascido no município.

A proporção de gatos que nasceu em São Paulo, é de 60,21% e 3,23% nasceu em outras cidades. De 36,56% dos gatos, não se conhece a origem, mas a maior parte foi adotada da rua (35,48%); e 30,11% do total de gatos, quando retirados da rua aparentavam idade inferior a 6 meses, o que provavelmente significa que também tenham origem no próprio município.

Pouco mais da metade dos cães, 54,23 %, é sem raça definida. A raça mais comum no estudo é a poodle (13,89%), seguida das raças pastor alemão (8,82%), pinscher (4,58%), cocker (3,27%), boxer (1,96%), dashund (1,63%), dobermann (1,31%), rottweiler (1,31%).

No caso dos gatos, a grande maioria, é sem raça definida, 80,65%. A raça mais freqüente é a siamesa, 15,05%, seguida da raça persa, 3,23% e angorá, 1,08%.

O grau de precisão dessa informação é discutível, uma vez que as pessoas costumam atribuir a seus animais o status de alguma raça, mesmo quando são mestiços, e a informação se baseou na declaração do entrevistado principalmente, uma vez que nem todos os animais foram vistos e nem todos os entrevistadores conheciam raça.

Os animais chegam nas residências com pouca idade, tanto no caso de cães quanto de gatos, a proporção de animais até 3 meses é de 67,65% e 58,06% respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de animais, segundo idade de introdução do animal no domicílio e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.

espécie idade de adoção	Cão		Gato		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nasceu na casa	70	11,44	21	22,58	91	12,91
Com até 3 meses	414	67,65	54	58,06	468	66,38
Com mais de 3 a 6 meses	43	7,03	9	9,68	52	7,38
Mais de 6 meses a 1 ano	34	5,56	2	2,15	36	5,11
Adulto	51	8,33	7	7,53	58	8,23
Total	612	100,00	93	100,00	705	100,00

A proporção de animais cães criados preferencialmente para companhia ou estimação é de 70,59% dos cães, para guarda, 8,82% e estimação e guarda 16,99%. A finalidade da propriedade de gatos é estimação exclusivamente.

Os animais que se alimentam em casa, conforme os entrevistados, são 98,69% do total, 42% em média fazem 1,9 refeições por dia e 12,42% recebem comida à vontade. Entre os pesquisados 0,16% não soube informar sobre número de refeições. A maior parte se alimenta de ração pelo menos parcialmente (Gráfico 1).

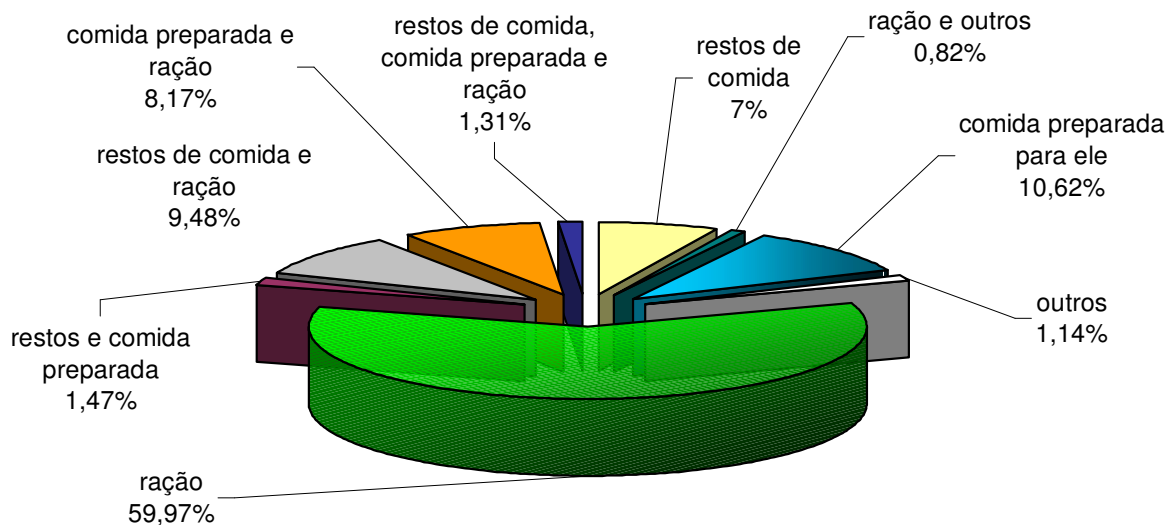


Gráfico 1 - Tipos de alimentos oferecidos aos cães na amostra, Município de São Paulo, 2001.

Os gatos na sua maior parte se alimentam em casa, 92,5%; 68,8% deles fazem em média 2,4 refeições por dia; 30,11% comem à vontade e 1,1% não soube informar sobre a frequência de refeições.

Os gatos já comem ração na sua maioria, 72,04% exclusivamente, 13,98% parcialmente, 5,38% de restos de comida e 6,45% de comida preparada para eles (Gráfico 2).

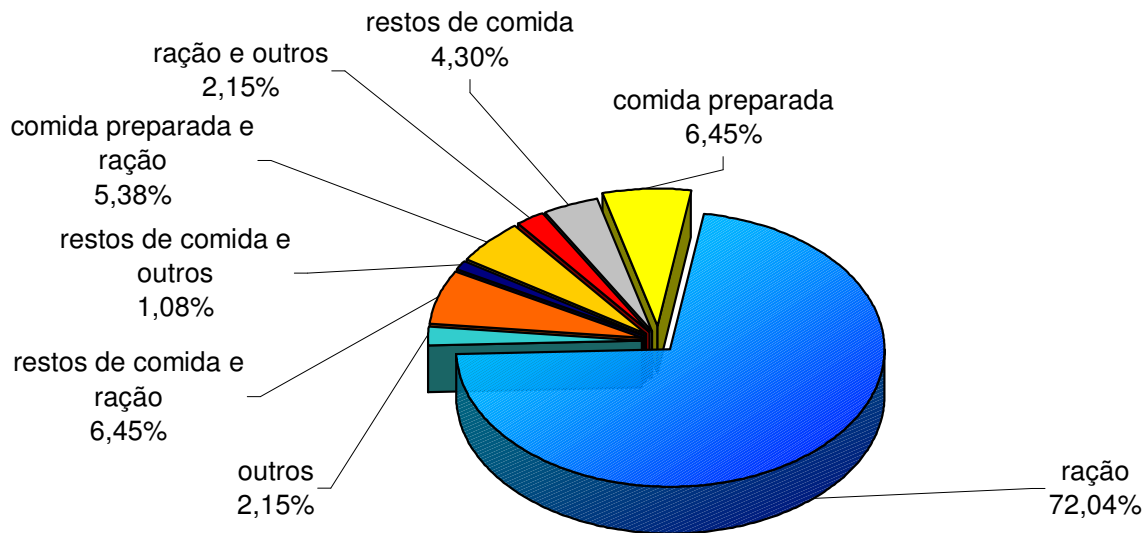


Gráfico 2 - Tipos de alimentos oferecidos aos gatos, na amostra, Município de São Paulo, 2001.

Segundo os pesquisados, 11,27 % dos cães tem acesso à rua para fazer as necessidades, e a rua, nestes casos, é pelo menos um dos lugares onde fazem as necessidades.

Um pouco mais da metade dos cães 54,25% foi vermifugada, e 35,48% dos gatos já tomaram vermífugo.

Os proprietários de 19,44% dos cães nunca consultaram um médico veterinário.

Dos gatos, 25,81% fazem as necessidades pelo menos parcialmente na rua, 32,26% usam caixa higiênica e 36,56% fazem as necessidades, ou em área externa do domicílio, ou em casa.

Os proprietários de 24,73% dos gatos nunca consultaram um veterinário.

A idade média dos cães no estudo é 4,41 anos, o que significa dizer que os animais estudados neste município vivem em condições que se aproximam do 1º mundo (Tabela 5).

No estudo obteve-se uma idade média para cães castrados (5,73 anos), mais alta que para não castrados (4,34 anos).

Tabela 5 – Distribuição de cães na amostra, segundo faixa etária e sexo, Município de São Paulo, 2001.

faixa etária anos	sexo				total	
	macho		fêmea			
	nº	%	nº	%	nº	%
0 - 1	46	7,52	42	6,86	88	14,38
1 - 2	35	5,72	24	3,92	59	9,64
2 - 3	39	6,37	30	4,90	69	11,27
3 - 4	41	6,70	29	4,74	70	11,44
4 - 5	42	6,86	22	3,59	64	10,46
5 - 6	29	4,74	33	5,39	62	10,13
6 - 7	19	3,10	18	2,94	37	6,05
7 - 8	10	1,63	18	2,94	28	4,58
8 - 9	18	2,94	6	0,98	24	3,92
9 - 10	3	0,49	13	2,12	16	2,61
10 - 11	10	1,63	11	1,80	21	3,43
11 - 12	8	1,31	5	0,82	13	2,12
12 - 13	8	1,31	3	0,49	11	1,80
13 - 19	10	1,63	7	1,14	17	2,78
sem informação	16	2,61	17	2,78	33	5,39
Total	334	54,58	278	45,42	612	378,00

O conhecimento preciso da idade do cão dá indícios que o animal é de muita importância para 29,25% dos proprietários, uma vez que sabiam informar a data de nascimento com precisão de dia mês e ano.

A idade média dos gatos é 2,56 anos, bem menor que a dos cães, embora em condições favoráveis os gatos possam alcançar idades mais elevadas que estes (Tabela 6). Entre os castrados a idade média, 4,76 anos, é maior que entre os não castrados, 1,71 anos coincidindo com o que ocorre entre os cães.

A proporção de proprietários que sabem com precisão a idade do gato, incluindo dia mês e ano de nascimento é de 28,0%, semelhante à proporção dos proprietários de cães na mesma situação.

Tabela 6 – Distribuição de gatos na amostra, segundo faixa etária e sexo, Município de São Paulo, 2001.

faixa etária anos	sexo				total	
	macho		fêmea		nº	%
	nº	%	nº	%		
0 - 1	17	18,28	15	16,13	32	34,41
1 - 2	4	4,30	4	4,30	8	8,60
2 - 3	7	7,53	11	11,82	18	19,35
3 - 4	5	5,38	7	7,53	12	12,90
4 - 5	2	2,15	3	3,23	5	5,38
5 - 6	4	4,30	2	2,15	6	6,45
6 - 7	2	2,15	1	1,08	3	3,23
8 - 16	1	1,08	5	5,38	6	6,45
sem informação	2	2,15	1	1,08	3	3,23
Total	44	47,32	49	52,68	93	100,00

Os cães que foram vacinados contra raiva, 88,40% do total, foram vacinados em média com 4,05 vacinas por animal, ao longo da vida, valor que se assemelha à de idade média dos animais.

Dos cães, 8,99% não tomaram vacina de qualquer tipo e 11,58% não tomaram anti-rábica. Aproximadamente metade dos não vacinados contra raiva (6,70% do total de cães), não tinham ainda 6 meses de idade, na época da pesquisa, o que significa que ainda não tinham nascido quando se realizou campanha de vacinação anual em São Paulo, que ocorre sempre no mês de agosto, (Tabela 7 e 8).

A proporção de gatos vacinados contra raiva foi de 59,14% dos gatos e a média de doses entre os vacinados foi de 2,67 doses por animal, valor também semelhante à idade média desta espécie. Entre os não vacinados, 16,13% do total de gatos, são menores de 6 meses, o que indica que existe a possibilidade de parte desses animais serem ainda imunizados, uma vez que a maioria ainda não tinha passado por nenhum período de campanha de vacinação realizada pelo CCZ/SP (Tabela 7 e 8).

A proporção de gatos com uma ou nenhuma dose de vacina anti-rábica chega a 62,37% e essa proporção para os cães é 29,57% (Tabela 7).

Tabela 7 - Doses de vacina contra raiva, administradas por animal, segundo espécie, Município de São Paulo, 2001.

nº doses	sexo				total	
	macho		fêmea			
	nº	%	nº	%	nº	%
0	71	7,52	38	6,86	109	15,46
1	110	5,72	20	3,92	130	18,44
2	85	6,37	16	4,90	101	14,33
3	95	6,70	6	4,74	101	14,33
4	54	6,86	3	3,59	57	8,09
5	58	4,74	1	5,39	59	8,37
6	31	3,10	1	2,94	32	4,54
7	15	1,63	3	2,94	18	2,55
8	22	2,94		0,98	22	3,12
9	7	0,49		2,12	7	0,99
10 ou mais	45	1,63	2	1,80	47	6,67
não sabe	19	1,31	3	0,82	22	3,12
Total	612	49,02	93	41,01	705	100,00

Tabela 8 – Distribuição de animais não vacinados contra raiva, segundo idade (em anos) e espécie, na amostra estudada, Município de São Paulo, 2001.

espécie idade-anos	cão		gato		total	
	nº	%	nº	%	nº	%
0	18	25,35	4	10,53	22	20,18
0,04	-	0,00	1	2,63	1	0,92
0,083	4	5,63	1	2,63	5	4,59
0,167	5	7,04	2	5,26	7	6,42
0,208	-	0,00	2	5,26	2	1,83
0,25	3	4,23	1	2,63	4	3,67
0,333	7	9,86	4	10,53	11	10,09
0,417	4	5,63	-	0,00	4	3,67
subtot1	41	57,75	15	39,47	56	51,38
0,5	3	4,23	-	0,00	3	2,75
0,583	3	4,23	1	2,63	4	3,67
0,667	3	4,23	-	0,00	3	2,75
0,75	-	0,00	2	5,26	2	1,83
0,83	-	0,00	2	5,26	2	1,83
0,833	-	0,00	1	2,63	1	0,92
1	7	9,86	1	2,63	8	7,34
1,25	2	2,82	-	0,00	2	1,83
1,417	1	1,41	-	0,00	1	0,92
1,5	1	1,41	2	5,26	3	2,75
2	3	4,23	3	7,89	6	5,50
2,25	-	0,00	1	2,63	1	0,92
3	-	0,00	5	13,16	5	4,59
4	1	1,41	1	2,63	2	1,83
8	1	1,41	-	0,00	1	0,92
10	1	1,41	-	0,00	1	0,92
12		0,00	1	2,63	1	0,92
14	1	1,41	-	0,00	1	0,92
subtot2	18	25,35	17	44,74	47	43,12
sem informação	3	4,23	3	7,89	6	5,50
subtot3	3	4,23	3	7,89	6	5,50
Total	71	100,00	38	100,00	109	100,00

A proporção de cães vacinados parcial ou exclusivamente (28,92%) nas campanhas de vacinação promovidas pelo Centro de Controle de Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de São Paulo é de 53,59%.

Outra situação acontece em pelo menos 54,90% dos casos, que é o uso parcial ou exclusivo do veterinário para vacinação. Este valor acaba se sobrepondo ao número de animais que também usam as campanhas em 21,90% (Tabela 9).

A proporção de proprietários de gatos que se utiliza exclusivamente das campanhas públicas de vacinação é de 29,03%. Os veterinários são a segunda opção atendendo 32,26% dos animais, pelo menos parcialmente (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição de animais vacinados do estudo, segundo espécie e locais de vacinação, Município de São Paulo, 2001.

espécie local de vacinação	Cão		Gato		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
campanha	177	28,92	27	29,03	204	28,94
campanha e compra e aplica	11	1,80	-	0,00	11	1,56
campanha e loja de animais	3	0,49	-	0,00	3	0,43
campanha e outras opções	1	0,16	-	0,00	1	0,14
campanha, compra aplica e loja de animais	1	0,16	-	0,00	1	0,14
campanha, veterinário e compra e aplica	1	0,16	-	0,00	1	0,14
campanha e veterinário	134	21,90	8	8,60	141	20,00
subtot campanha	328	53,59	35	37,63	362	51,35
veterinário	195	31,86	21	22,58	216	30,64
veterinário e compra e aplica	4	0,65	1	1,08	5	0,71
veterinário e loja de animais	3	0,49	-	0,00	3	0,43
campanha e veterinário	134	21,90	8	8,60	141	20,00
subtot vet	336	54,90	30	32,26	365	51,77
compra e aplica	18	2,94	-	0,00	18	2,55
loja de animais	9	1,47	-	0,00	9	1,28
subtot outros	27	4,41	0	0,00	27	3,83
não vacinado	55	8,99	36	38,71	92	13,05
Total	612	100,00	93	100,00	705	100,00

Já as vacinas que protegem contra outras doenças, como cinomose, hepatite, leptospirose, parvovirose, coronavirose, são bem menos utilizadas. Entre os cães que tomaram estas vacinas, 61,60%, a média de vacinas por animal foi de 3,4. Entre os que não tomaram, os 38,40% restantes, só 17,41% tinham menos de 6 meses e mais 9,36% até um ano, 15,75% eram idosos, ou seja maior que 8 anos e 51,06% adultos. Existe um grupo de idade desconhecida, que correspondia a 6,38% dos animais.

Contra outras doenças, a proporção de gatos vacinados é baixa, 73,12% não receberam qualquer outro tipo de imunização contra as principais doenças para as quais existem vacinas no mercado, tais como panleucopenia, rinotraqueíte, calicivirose. Sobre 10,75% dos animais, não souberam informar a respeito de imunização e somente 16,13% tomou alguma outra vacina.

5.3 Cobertura Vacinal

Com base no presente estudo e nas informações de vacinação da última campanha de vacinação contra raiva, realizada em São Paulo em 2001 (Tabela 1), a cobertura vacinal estimada dos cães, no período de campanha de vacinação contra raiva, foi de aproximadamente 53% e a cobertura vacinal estimada dos gatos, 47%, em São Paulo, no ano de 2001.

5.4 Domicílios, na amostra, Município de São Paulo, 2001.

A maior parte dos domicílios do estudo eram casas, 71%, seguidos por apartamentos, 27%.

Considerou-se casa, o domicílio particular localizado em um prédio com acesso direto a logradouro, legalizado ou não, independente do material utilizado em sua construção, estado de conservação ou número de pavimentos. Considerou-se apartamento, como o domicílio particular

localizado em um edifício de um ou mais pavimentos, com mais de um domicílio, servido por espaços comuns, e cômodo era o domicílio localizado em um ou mais cômodos de uma casa, cortiço, etc. (IBGE, 2000).

Existiam 3 favelas nos setores sorteados dos seguintes distritos administrativos: Ermelino Matarazzo, setor 35, Vila Andrade setor 12 e Morumbi setor 28.

A média de pessoas por domicílio foi de 3,65, e a distribuição de domicílios com e sem animais de acordo com o número de pessoas, teve esse número maior, proporcionalmente nos domicílios com animais (Tabela 2).

Entre domicílios sem cães e gatos, 13,48% possuem outros animais. Entre os domicílios onde se criam cães e/ou gatos, 26,61% possuem outros animais. Em 10,43% do total de domicílios existem pássaros, em 2,98% papagaios, em 2,88% existem periquitos, 2,18 % tem tartarugas, 2,09% peixes e 1,19% tem coelhos.

Observou-se também que os criadores de cães são os que mais freqüentemente criam uma ou mais espécies de outros animais.

5.5 População humana na amostra.

A média de habitantes por domicílios do censo IBGE 1991 foi de 3,67. O presente estudo teve a média de 3,65 habitantes por domicílio. Em 2000, com base nos resultados preliminares do Censo, IBGE, a média de habitantes por domicílio é de 3,48.

Entre os que possuem animais e declararam renda, pode-se observar que, 34,90%, dos cães vivem em domicílios com renda de 4 a 10 salários mínimos e 41,98% dos gatos vivem em domicílios com renda entre 1 a 4 salários mínimos. No total 70,73% dos cães e 71,60% dos gatos vivem em domicílios com renda até 10 salários mínimos e do total de pessoas que

residem em domicílios com cães e gatos, 73,96% também residem em domicílios com renda entre 1 a 10 salários mínimos, proporção semelhante também se manteve entre todos os domicílios estudados, com renda declarada (72,36%).

Por volta de 75,00% dos animais que residem em domicílios com renda entre 4 a mais de 30 SM procuram o veterinário em alguma situação. Na faixa até 1 SM tem 65,00% de animais que nunca visitaram um veterinário.

Pode-se observar em todas as faixas, animais pouco vacinados contra doenças infecciosas, exceto raiva. No total dos que declararam renda, 43,49% não vacinou seus animais com qualquer outra vacina que ofereça proteção para doenças infecciosas graves para as espécies, tais como cinomose, parvovirose, coronavirose, da espécie canina, panleucopenia, rinotraqueíte, calicivirose, da espécie felina.

Os domicílios com renda até 1SM e de 1 a 4 SM tem uma proporção de animais não vacinados em geral, de 80,00% e 58,94% respectivamente. Nas faixas entre 4 a 10 SM e entre 10 a 30 SM a proporção de não vacinados cai para 36,06% e 27,52% dos animais respectivamente, mas aumenta de novo na faixa dos domicílios com mais que 30 SM, 43,33%.

Dos animais não vermifugados, as maiores proporções estão nos domicílios com renda até 1SM e entre 1 e 4 SM, sendo 55,07% e 55,00% respectivamente. A proporção de não vermifugados cai nas outras faixas gradativamente, de 46,63% na faixa de 4 a 10 SM, 37,58% na faixa de 10 a 30 SM chegando a 13,33 %SM na faixa maior que 30.

Esses dados sugerem que além da questão financeira, existe desinformação, uma vez que aparentemente não é a falta de recursos que inviabiliza estes procedimentos nas faixas mais abastadas.

As pessoas que não tem cães e gatos, não os tem por diversos motivos. Os mais comuns são: não gostar de cães e/ou gatos, caso de

19,5% das respostas, a falta de espaço foi a resposta de 14,6% das pessoas que não possuem cães ou gatos, sujeira foi o motivo para 10,4%, e o perigo de doenças para 6,3%.

A forma mais freqüente de aquisição dos animais foi como presente, seguida da adoção de animais achados na rua, tanto para o caso de cães quanto para o caso de gatos (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição de animais da amostra, segundo espécie e origem, Município de São Paulo, 2001.

espécie Origem dos animais	%	
	Cão	Gato
Cria própria.	11,27	25,81
Presente.	55,39	34,41
Comprado em canil, loja ou feira.	12,42	0,00
Comprado de desconhecido.	5,39	0,00
Achado na rua.	13,73	35,48
Adotado de instituições.	0,65	3,23
Outros	1,14	1,08
Total	100,00	100,00

Das pessoas entrevistadas, 30,78% sabem o que faz o serviço de zoonoses, 68,82%, não sabem e 0,04% não respondeu.

Em 6,86% dos domicílios existiam pessoas que se envolveram em acidentes de mordedura, agredidos por cães no decorrer do ano anterior ao estudo, sendo que destes casos, 35,71% dos animais eram do próprio domicílio e 61,91% não eram.

Entre os pesquisados, 93,1% é favorável ao recolhimento dos animais da rua e 6,56% não é.

O destino sugerido para os animais recolhidos deve ser o sacrifício, segundo 5,76% dos entrevistados, o envio dos animais para instituições de proteção segundo 44,89% das pessoas e a adoção para 39,92 % dos pesquisados. Recomendaram outras opções, 2,09% das pessoas e 6,85% não responderam. Neste grupo estavam todos os que eram contrários ao recolhimento dos animais das ruas, e por consequência não se manifestaram quanto a destinação para os animais recolhidos. Os 0,3% restantes indicavam adoção e instituição de proteção mutuamente, como forma de encaminhamento dos animais apreendidos.

6. DISCUSSÃO

A precisão alcançada com esta amostra foi um pouco menor do que a fixada. Os intervalos de confiança são um pouco maiores que inicialmente planejados, devido o efeito do desenho. O efeito do desenho reflete a variância estimada dos dados do levantamento, em relação aos mesmos dados, caso fossem de uma amostra casual simples*.

Considerando que nos 1007 domicílios visitados havia uma população humana de 3.672 pessoas, calculamos a média de pessoas por domicílio, o que resulta em 3,65, e aplicada ao número de domicílios do Censo de 2000, 2.985.977, estimaria uma população de 10.888.289 pessoas. A população de 2000 é de 10434252, o que indica que nossa estimativa apresentou um desvio de 4,12%. Isso nos dá segurança quanto aos resultados apresentados pela pesquisa.

Para este estudo era esperada uma freqüência de 5% de domicílios com gatos para um erro máximo de 1,5% em valor absoluto. Conforme verificamos (Quadro 4), a proporção de domicílios com gatos foi de 6,34% (IC_{95%} 4,3%- 8,4%), o que reforça a segurança quanto aos resultados.

O número médio de cães por domicílio com cães foi de 1,53 e pelo total de domicílios 0,607 em São Paulo. Em Manhattan, 1982, o número médio de cães era de 1,36 em domicílios com cães e 0,42 cães por domicílio totais (NASSAR e MOSIER 1982); em 1984 em Las Vegas, era de 1,49 cão em domicílios com cão e pelo total de domicílios a média foi de 0,69 (NASSAR e col. 1984)

* Epi Info versão 6.0 p.166

O número médio de gatos por domicílio com gatos foi de 1,45 e pelo total de domicílios 0,09 em São Paulo. Em Manhattan, 1982 o número médio de gatos era de 1,74 em domicílios com gatos e 0,51 gatos em domicílios no geral; em 1984 em Las Vegas era de 1,61 gatos em domicílios com gatos e pelo total de domicílios a média foi de 0,35.

A razão homem:cão encontrada em São Paulo (SP), é maior que os valores encontrados por DIAS (2001), no município de Guarulhos (SP), no ano de 2000, 5,52:1. Já em Araçatuba (SP) em estudo realizado em 1994 (NUNES 1997), a razão foi ainda menor 3,58 homem:1cão e em Recife, 1996, esta razão era 9,14:1 (LIMA JÚNIOR 1999).

Estas proporções são muito variáveis de município para município, e, justamente por isso, existe a necessidade de estudo da região de interesse para o levantamento das características dos locais com utilização de medidas adequadas a cada realidade. Em Miacatlán, no México (ORIHUELA E SOLANO 1995) a razão homem: cão era de 2,63:1 em 1993. Em Manhattan, Salinas e Las Vegas, Estados Unidos, encontraram razões de 4,1 homens:1 cão, 4,61 homens:1cão e 3,9 homens:1cão respectivamente (NASSAR e MOSIER 1986). No presente estudo a razão homem:cão estimada é de 7:1.

A razão homem:gato é muito mais variável e tem sido menos estudada que a proporção homem:cão. Em Guarulhos, a razão encontrada foi de 24,31 homens:1gato (DIAS 2001), em Recife, estimou-se 13,53 homens:1gato, Las Vegas, 7,7:1, Salinas 9,5 homens:1gato e Manhattan 5,2:1 (NASSAR e MOSIER 1986). No presente estudo a razão homem:gato estimada é de 46:1.

Como em várias partes do mundo o cão é a espécie doméstica mais popular em São Paulo (WANDELLER e col. 1993) e foi encontrada em todas as unidades primárias estudadas. O gato vem em segundo lugar, com grande distância do primeiro, embora exista uma tendência de crescimento,

nos últimos 10 anos, fator observado nas campanhas de vacinação contra raiva em São Paulo (Tabela 1).

Em alguns lugares do mundo o percentual de cães e gatos nos domicílios tem valores mais próximos entre si, exemplo da Grande Las Vegas, onde os domicílios com cães eram 46,00% e com gatos, 22,00% em 1983 (NASSAR e MOSIER 1983). No Condado de São José, em 33,70 % dos domicílios existiam cães e em 23,10% existiam gatos. Estes valores foram menores que a estimativa para os Estados Unidos de 36 a 38,00% de cães com dono e 30 a 32,00% de gatos com dono, em 1994 (PATRONECK e col. 1997).

A maior parte dos animais, tanto cães quanto gatos, é sem raça definida e isso pode se dever em parte, ao pouco controle reprodutivo. De outro lado, o baixo poder aquisitivo da população humana e a grande aceitação por estas espécies, permite a aceitação de indivíduos aparentemente menos atraentes de início.

Em vários lugares pode-se observar diferenças nesta proporção de animais com e sem raça definida. No Condado de Yolo, Califórnia (EUA), 2/3 dos animais são de raça pura e a raça mais popular de cães é o poodle e os gatos siameses e persas são os mais freqüentes (FRANTI e KRAUS 1974). Estes dados coincidem com São Paulo, as raças mais comuns de cão e gato são o poodle e o siamês respectivamente. No Município de Recife, 63% dos animais são sem raça definida e a raça mais freqüente também é a poodle (LIMA JÚNIOR 1999). Em Miacatlán, somente 5,44% dos animais tem raça definida (ORIHUELA e SOLANO 1995).

Quanto à origem dos animais, observa-se que, na amostra, na sua maioria, os cães são introduzidos no domicílio sob a forma de presente, o que coincide com a origem dos cães do Recife e Miacatlán. Em São Paulo, a adoção de animais da rua, é a segunda forma de introdução de cães nas residências, terceira em Miacatlán e quarta forma de introdução de cães no Recife. Em terceiro lugar quanto a origem estão os cães provenientes de

crias com animais da própria residência, em São Paulo, e estes ficam em segundo lugar, em Miacatlán e Recife (ORIHUELA e SOLANO, 1995; LIMA JÚNIOR, 1999). Já os gatos, no presente estudo, são originados da rua, sob a forma de presente e cria dos próprios animais.

A população canina da amostra, encontrada no estudo no Município de São Paulo (SP), é composta em 54,58% de machos, o que dá uma razão de 1,2 machos para cada fêmea. Em Recife (PE) 1996 a razão encontrada foi de 1,56:1 (LIMA JÚNIOR 1999), em Araçatuba (SP), essa proporção foi de 1,28:1 e em Guarulhos (SP), 1,7:1. Para os gatos, a proporção machos:fêmeas em Guarulhos foi de 1,44:1 (DIAS 2001) e, em São Paulo (SP), 1,11 fêmeas para cada macho. Situação similar com a proporção de fêmeas maior, que a de machos, foi encontrada em gatas do Condado de Yolo. No caso dos cães nesta região, a proporção de machos foi maior que a de fêmeas (FRANTI e KRAUS 1974).

Dados como estes são valiosos para o planejamento de controle de natalidade (DIAS 2001), associados a informações sobre a porcentagem de fêmeas que se reproduzem, e porcentagem de fêmeas castradas, número de crias. O conhecimento da migração de animais e o incentivo à posse responsável são também muito importantes para o controle de população canina, e a população de animais errantes deve ser considerada, para a compreensão da dinâmica da totalidade da população (NASSAR e MOSIER 1980).

A idade média de uma população animal revela a expectativa de vida dessa população, e, por conseguinte, as condições existentes para que essa população sobreviva. Se por exemplo, a idade média de uma população é baixa, significa dizer que em média a população é jovem em grande parte, e que a maioria não sobrevive tempo suficiente para compor a população adulta e idosa, não colaborando com o aumento da idade média (LIMA JÚNIOR 1999).

Em Recife, a idade média dos cães era de 3,32 anos em 1996 (LIMA JÚNIOR 1999). Em Las Vegas, a idade média de cães encontrada variou de 5,32 em 1984 para 4,6 anos em 1986 e para a população felina foi de 4,9 em 1984 e 3,8 em 1986 (NASSAR e MOSIER 1984, 1986). Em Miacatlán, essa média para cães foi de 1 ano (ORIHUELA e SOLANO 1995). Em General Pico, na Argentina, as idades médias de cães em 1986, 1988 e 1990 foram 3,54; 3,51 e 3,93 anos, respectivamente (LARRIEU e col. 1992).

Em São Paulo, a idade média encontrada no presente estudo, é de 4,41 anos para cães, sugerindo certo grau de responsabilidade entre os proprietários de cães, uma vez que aparentemente as condições que são dadas são suficientes para que sobrevivam por tempo médio que se aproxima de países desenvolvidos. A idade média é de 2,56 anos para gatos, o que indica que essa espécie tem taxas de renovação muito mais altas. Observamos que nas duas espécies a idade média entre os esterilizados é maior, fato que poderia explicar a hipótese de maior longevidade entre os castrados.

Esta idade elevada para cães, encontrada na amostra em São Paulo é explicada em parte pela restrição a que estes animais estão submetidos, pois 77,61% deles ficam abrigados no perímetro do domicílio e 82,67% deles tem sua movimentação controlada, não saem para a rua, ou saem contidos por alguém.

Em Recife, o percentual de cães restritos foi de 60,7%, os semi-restritos, 32,0 e os não restritos, 7,3%. Os animais classificados como dependentes foram 73,3% do total e semidependentes, 26,7% (LIMA JÚNIOR 1999).

A alimentação de 98,69% dos animais é em casa, o que demonstra o grau de dependência que os animais têm, em relação a seus proprietários, para se alimentar, fator que provavelmente mantém o animal no domicílio. Esses fatores são indicadores de atitudes da posse responsável por parte dos proprietários.

O que reforça a hipótese de responsabilidade, no caso de cães, é o número elevado de fêmeas não castradas, 71,76% que nunca reproduziram, sendo que dessas 48,63% tem 2 ou mais anos de idade.

Soma-se a esses fatores, os cuidados com vacinação anual que são tomados com a população de cães, 55,6% dos animais foi vacinada com uma ou mais doses de vacinas que protegem contra várias doenças infecciosas, e destes 54,90% vacinam seus animais contra doenças como cinomose, hepatite, leptospirose, etc. 80,56% dos cães já foram atendidos por veterinário em algum momento.

No caso dos felinos, com uma idade média muito menor, existem menos cuidados. A restrição é bem menor que a dos cães; 54,84% saem sozinhos, a dependência para alimentação cai um pouco quando comparados aos cães; 92,47% se alimentam em casa, segundo os informantes.

As fêmeas inteiras de felinos que não reproduziram foram 62,50% do total de fêmeas não castradas, embora somente 18,75% dessas tivessem dois anos ou mais de idade.

A porcentagem de animais vacinados é menor que a de cães para doenças infecciosas correspondentes; somente 16,13% dos gatos são vacinados contra panleucopenia, rinotraqueíte e calicivirose, etc. A orientação do veterinário foi procurada para somente 24,73% dos gatos.

Existe um elevado número de acidentes de mordedura envolvendo cães; em 6,86% do total de domicílios ocorreu algum tipo de acidente no ano anterior à pesquisa. Destes acidentes, a proporção de domicílios onde o próprio animal era o agressor, era de 37,5%. Não houve nenhum acidente envolvendo gatos no período, segundo os informantes, embora seja mais provável que não houvesse nenhuma agressão com evolução mais grave.

Nos Estados Unidos os acidentes de mordedura por animais envolvem altos custos para a saúde pública. Metade dos americanos foi

mordida por um cão ou gato ao longo de toda a vida. A maioria dos acidentes não são notificadas, porém estima-se que 1% a 2% dos casos necessite hospitalização. As conseqüências da mordedura são devastadoras para as pessoas, e também para o cão, que no geral é punido e tende a reforçar o comportamento agressor (HOFF e col. 1999).

Outro estudo aponta que metade das vítimas de agressão são crianças menores de 12 anos e 10% dos agredidos são pessoas com mais de 70 anos. (BEAVER e COL. 2001).

Em São Paulo, num estudo realizado entre 1988 e 1997, os cães e gatos são responsáveis por 94,2% dos 143.272 acidentes envolvendo pessoas atendidas em unidades médicas ao longo deste período. Os cães são responsáveis por 87,97% dos acidentes (RAMOS e RAMOS1999).

Para o controle da Raiva animal no Brasil, o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) foi instituído em 1973. As medidas utilizadas têm sido a vacinação em massa da população canina e felina, a apreensão e eliminação de cães e gatos não resgatados, diagnóstico laboratorial, tratamento profilático humano, ações de vigilância epidemiológica, educação em saúde (GOMES 1983, citado por LIMA JÚNIOR 1999).

Em países mais desenvolvidos, medidas como a castração em massa e educação tem se demonstrado mais eficientes, éticas e menos custosas que a eutanásia (WHO 1990).

Alguns municípios vêm desenvolvendo atividades de controle de natalidade da população animal, através de campanhas de castração como Guarulhos (DIAS 2001).

Em muitos países, inclusive o Brasil, em parte para o controle da raiva e outras zoonoses, em parte por não ser viável para o poder público o encaminhamento de milhares de animais para novos lares, a eliminação de cães errantes tem sido o método adotado, sem apoio de nenhuma outra atividade de impacto.

Segundo a OMS, o sacrifício de cães em grande escala foi utilizado somente porque não havia conhecimento suficiente sobre a composição e dinâmica da população canina. Em processos modernos de manejo se percebe que o sacrifício é menos efetivo e mais caro que o controle da reprodução e, embora não possa ser totalmente evitado, deve fazer parte de medidas muito mais abrangentes, que envolvem educação em vários níveis, legislação apropriada, controle de populações animais, em programas continuados, através de métodos definitivos, como a castração em massa (WHO 1990).

Para corroborar, tem havido questionamentos sobre a importância da remoção de cães anualmente, uma vez que, se limitam à redução de 3 a 5 % dos animais em média, o que para a densidade populacional é insignificante. A promoção de responsabilidade do proprietário parece ser, ao contrário da remoção de animais errantes, mais indicada para o programa de controle da raiva canina e promoção da saúde humana (BÖGEL e MESLIN 1990).

Outro aspecto a ser considerado é que a eliminação de animais errantes, além de custosa, abre espaço para reposição desses animais pela população, uma vez que as condições favoráveis ao desenvolvimento dos indivíduos apreendidos continuam favoráveis ao desenvolvimento de outros e, geralmente, a reposição é feita com a introdução de animais jovens como podemos verificar neste estudo, uma vez que a preferência é por animais jovens, e provavelmente suscetíveis à raiva e outras zoonoses.

Até recentemente, a população animal estimada tem se baseado na razão homem:cão recomendada pela OMS, que oscila entre 10:1 a 6:1. Sendo a meta de cobertura vacinal de 80% dos animais estimados, a avaliação das campanhas de vacinação contra raiva necessita de estudos de situações específicas de cada município, para se chegar a resultados mais realistas e para o controle propriamente dito.

Em Guarulhos, em 2001, para efeitos de avaliação, readequou-se a cobertura, estimada em de 83,68% da população canina, quando a razão adotada era 1 cão:7 pessoas, para 61,77% de cães vacinados considerando-se a razão 1:5,52 (DIAS 2001).

Dos cães em São Paulo, no presente estudo, 111 animais ou 18,14% tinham até 1 ano de idade inclusive. O número de cães, menores de ano, com nenhuma dose de vacina contra raiva, foi de 9,31% do total de cães da amostra. Dentro do mesmo grupo etário, 7,03% do total de cães encontrados, tinham sido imunizados com uma única dose de vacina contra raiva.

Além dessa população jovem introduzida no ano anterior ao estudo, 2,29% de cães com idades variadas nunca foi vacinada contra raiva e 10,46% do total com idade maiores que um ano, tomou uma dose de vacina. Isso totalizou 29,47% de cães que provavelmente tenham pouca ou nenhuma resposta imune contra a raiva, e parte desses animais, 16,83% da população como um todo, era menor de um ano.

Entre os felinos a situação encontrada foi mais crítica, uma vez que 37,63% desses animais tinham no máximo até um ano de idade. Do total de gatos 23,66%, tinham até um ano e nenhuma dose de vacina anti-rábica e 9,68% tinham até um ano e uma dose de vacina, totalizando 33,33% de animais introduzidos na população no ano anterior ao levantamento, ou seja, com menos de um ano, e resposta imune baixa ou nula.

O que chama atenção é que somando todos os animais com nenhuma dose de vacina, totalizam 40,86% de gatos e os animais com uma única dose são mais 21,51% de todos os gatos do estudo, totalizando 62,37% dos animais.

Além da vacina anti-rábica outras vacinas protegem o animal e o fato de serem utilizadas indica o grau de cuidados que os donos viabilizam para seu animais.

Outra situação observada foi que entre os cães, 45,75% nunca tomaram vermífugos, e os proprietários de 19,44% dos cães nunca consultaram um médico veterinário. Do total de cães, 11,7% fazem as necessidades, pelo menos parcialmente, na rua.

Entre os gatos, 64,52% nunca foram vermifugados e 24,73% nunca foram assistidos por veterinário. Entre os felinos, 25,81% têm acesso à rua para as necessidades.

As prevalências de várias zoonoses tem sido freqüentes em cães e gatos, principalmente as entéricas, e com esses resultados pode-se perceber a necessidade de medidas preventivas a serem implementadas.

De qualquer maneira não se pode esquecer que existe uma parcela de animais domésticos a ser considerada; os não domiciliados.

Se por um lado os animais domésticos causam riscos à saúde humana, por outro a interação homem - animal tem trazido inúmeros benefícios ao ser humano. O contato com animais de estimação diminui o sentimento de tristeza, depressão, solidão, stress, dá suporte para deficientes mentais, autistas, doentes crônicos, pessoas com deficiências de motricidade, de audição e na velhice.

Têm sido usados também em terapias incluindo prisões, enfermarias, pessoas com problemas físicos, hospícios, programas de assistência a aidéticos, escolas e sessões de terapia individual com objetivo de desenvolver novas habilidades como andar, falar e implementar comportamentos sociais apropriados (WALTHAM 1995; DELTA SOCIETY 2001).

Em 1989, BERGLER já dizia que os animais de estimação promovem responsabilidade e habilidade social; ajudam-nos contra a solidão, e tornam-nos mais humanos. Há a necessidade de mais animais ao nosso redor do que temos na atualidade. Animais de estimação deveriam ser nossa

companhia natural e parceiros para promover e implementar a positividade dos nossos estilo e qualidade de vida.

7. CONCLUSÕES

1. O número total estimado de cães em domicílios, para o Município de São Paulo é de 1.490.412.
2. O número total estimado de gatos em domicílios é de 226.484.
3. A razão homem:cão é estimada em 7:1 e a razão homem:gato em 46:1.
4. Os cães existem em 39,72% dos domicílios, e os gatos em 6,36% dos domicílios.
5. A média de cães por domicílio com cães é de 1,53 e a média de cães pelo total de domicílios, 0,607, na amostra estudada.
6. A média de gatos por domicílios com gatos foi de 1,45 e a média de gatos pelo total de domicílios da amostra é de 0,09.
7. A idade média dos cães na amostra é de 4,41 anos e a idade média dos gatos é de 2,56 anos.
8. A razão entre sexos na amostra para cães é de 1,2 machos para 1 fêmea e para gatos é de 1,11 fêmea:1 macho.
9. Pouco mais da metade dos cães da amostra, 54,23%, é sem raça definida. A raça mais comum entre os cães é a poodle.
10. Entre os gatos, 80,65% são sem raça definida. A raça mais freqüente é a siamesa.
11. A maneira como os animais mais comumente foram introduzidos nos novos domicílios foi sob a forma de presente, no caso de ambas as espécies. 86,11% dos cães e 90,32% dos gatos foram adotados com até 6 meses de idade.

12. A proporção de fêmeas não castradas é 41,75% para cadelas e 34,4% para gatas. No estudo entre as não castradas, 27,84 % das cadelas e 37,5% das gatas, já se reproduziram.
13. Entre as fêmeas com potencial reprodutivo 83,92% das cadelas são restritas e 71,87% das gatas não são restritas.
14. Na amostra, a proporção de cães restritos ou seja, que não saem, ou saem contidos é de 82,68% e de gatos é de 44,08%.
15. A proporção de animais que se alimentam no domicílio é de 98,69% dos cães e 92,5% dos gatos, segundo as informações, ou seja, são dependentes do proprietário para se alimentar.
16. A proporção de gatos encontrada na amostra com uma ou nenhuma dose de vacina anti-rábica chega a 62,37% e essa proporção para os cães é 29,57%
17. A proporção de utilização, ao menos parcial, das campanhas de vacinação promovidas pelo Centro de Controle de Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de São Paulo é de 53,59% para cães e de 29,03% para gatos, no estudo.
18. Na amostra, 61,60% dos cães e 16,13% dos gatos tomaram outras vacinas além da anti-rábica.

8. REFERÊNCIAS*

Akerman, M. Saúde e meio ambiente: uma análise de diferenciais intra-urbanos enfocando o município de São Paulo, Brasil, **Rev de Saúde Pública**, 1994; 28(4): 320-5.

Almeida, MF, e col. Resposta imune humoral de cães à vacina inativada, de cérebro de camundongos lactentes, utilizada nas campanhas anti-rábicas no Brasil. **Rev Saúde Pública**, 1997; 31 (5): 502-7.

Beaver, B, e col. A community approach to dog bite prevention. **JAVMA**, jun, 2001; 218 (11): 1732-49.

Bergler, R. **Man and Cat, The benefits of Cat Ownership**. Blackwell Scientific Publications, Great Britain, 1989.

Bögel, K, Meslin, FX. Economics of human and canine rabies elimination: guidelines for programme orientation – **Bulletin of the World Health Organization**, 68 (3): 281-291 (1990).

Centro de Controle de Zoonoses, Divisão Técnica de Controle da Raiva, **Relatórios Anuais das atividades de Vacinação, de 1993 a 2001**. Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo, janeiro, 2002. (Comunicação pessoal).

Cardoso, MRA. **Indoor environmental risk factors for lower respiratory diseases in young children in São Paulo, Brazil**.1997 [Dissertação para obtenção do título: Doctor of Philosophy – London School of Hygiene and Tropical Medicine, university of London].

Cook, GC. Canine-associated Zoonoses: An Unacceptable Hazard to Human Health - **Quartely Journal of Medicine**, january ,1989; New Series, 70(261):5-26.

Cochran, WG. **Sampling Techniques**, New York, Wiley, 3rd ed.,1977, 207.

*Segundo normas do Guia de Apresentação de Teses. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública.Biblioteca/CIR, São Paulo, 1998.

CVE, SUCEN, INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Informe técnico – Leish. Visc. Americana** – Secretaria da Saúde do Estado, junho, 2000.

Delta Society. **Health benefits of companion animals and Therapy animals**. <URL:<http://www.delatsociety.org> > [2001 Oct 06].

Dever, A. **Epidemiologia na administração dos serviços de saúde**, São Paulo, Pioneira, 1988.

Dias, RA. **Emprego de sistemas de informação geográfica (SIG) no controle da Raiva canina**. 2001. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - USP].

Franti CE, Kraus JF, Borhani, NO. Pet ownership in a suburban-rural area of California, 1970. **Public Health Reports**, september - october 1974, 89 (5); 473-484.

Franti CE, Kraus JF. Aspects of pet ownership in Yolo County, California. **JAVMA**, january 1974, 164 (2); 166-171.

Forattini OP. **Ecologia Epidemiologia e Sociedade**, São Paulo, Artes Médicas, Edusp, 1992.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. **Censo Demográfico**. São Paulo, 1991 (disquete).

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. **Contagem Populacional**. São Paulo 1996 (disquete).

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. **Sinopse preliminar do Censo Demográfico de 2000**. São Paulo, 2001. <URL:<http://www.ibge.gov.br> > [2001].

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. **Censo Demográfico 2000, resultados preliminares**. São Paulo, 2000. Disponível em <URL:<http://www.ibge.gov.br> > [2001].

Harmani, NS. **Manejo de morcegos em áreas urbanas**. São Paulo, janeiro, 2002. (Comunicação pessoal).

Hill, SL, Cheney, JM, Taton-Allen GF, Reif JS, Bruns C, Lappin MR. Prevalence of enteric zoonotic organisms in cats. **JAVMA**, mar, 2000; 1; 216 (5): 687-92.

Hoff, GL, Brawley, J, Johnson, K. Companion Animal Issues and the Physician. **Southern Medical Journal**, 1999, july; 7 ;(29): 651-659.

Juckett, G. Pets and Parasites. **Am Fam Physician**; nov, 1997; 56(7): 1763-74.

Kotait, I. Raiva humana causada pela variante 3 - *Desmodus rotundus* – no estado de São Paulo. **Anais do Seminário Internacional Morcegos como transmissores da raiva**. São Paulo, Dezembro, 2001, p.70.

Larrieu E, Alvarez T, Cavagión L. Aporte al estudio de la dinámica de las poblaciones caninas. **Veterinária Argentina**, 1990; 7 (64): 242-7.

Larrieu E, Alvarez T, Cavagión L, Herrasti A. Dinâmica de la poblacion canina de General Pico, Argentina en el Período 1986/1990. **Veterinária Argentina**, 1992; 9 (88): 536-542.

Lima Júnior, AD. **Dinâmica Populacional canina e a persistência da raiva na cidade de Recife (PE), Nordeste do Brasil, 1987-1997**. 1999. [Dissertação de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública USP].

Lira MMT de A. **Mortalidade Prematura no município de São Paulo, Anos Potenciais de Vida Perdidos: 1980, 1985, 1990 e 1995**. 1998. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública USP].

Murphy, FA. Emerging Zoonoses. **Emerging Infectious Diseases**, 1998; july - september ; 4 (3); 429 - 435 .

Meireles, LR. **Estudo das fontes de infecção da Toxoplasmose humana em diferentes localidades do Estado de São Paulo**. 2001. [Dissertação de Mestrado – Instituto de ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo - USP].

Nassar R, Mosier J. Canine populations dynamics: A study of the Manhattan, Kansas, canine population. **Am J Vet Research**, 1980; 41 (11): 1798-1803.

Nassar R, Mosier J, Williams LW. Study of feline and canine populations in Greater Las Vegas area. **Am J Vet Research**, 1984; 45 (2): 282-287.

*Nassar R, Mosier J. Projections of pet populations from census demographic data. **JAVMA**, 1991; 198 (7):1157-1159.*

Nassar R, Fluke J. Pet population dynamics and community planning for animal welfare and animal control. **JAVMA**, 1991; 198, (7); 1160- 1164.

Nunes MC, Martines AD, Fikaris S, Queiróz L. Avaliação da população canina em zona urbana do município de Araçatuba, São Paulo, SP, Brasil. **Rev Saúde Pública**, 1997; 31 (3): 308-9.

Nunes, MC, e col. Ocorrência da larva migrans na areia de áreas de lazer das escolas municipais de ensino infantil, Araçatuba, SP, Brasil. **Rev Saúde Pública**, 2000; 34 (6): 656-8.

Orihuela, TA, Solano, VJ. Demographics of the owned dog population in Miacatlán, Mor. Mexico. **ANTRHOZOÓS**, 1995; III (3); 171-175.

Patroneck, GJ, Beck, AM, Glickman, LT. Dynamics of dog and cat populations in a community. **JAVMA**, 1997, march; 210 (5); 637-42.

Pereira MG. **Epidemiologia. Teoria e Prática**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995 p.346.

Ramos, PM, Ramos, OS. Estudo retrospectivo quanto aos animais agressores para a raiva, no município de São Paulo, Brasil, no período de 1988 a 1997. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP**. São Paulo, 1999; 2;(2): 081-084.

Sallum, PC. Avaliação da Prevalência de anticorpos antivírus rábico em amostras de cães errantes do Município de São Paulo, **São Paulo, 1999**.
[Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública USP].

San Martin-Savani, EM, **Inquérito sorológico sobre Leishmaniose tegumentar americana em cães errantes do Município de São Paulo, 1995-1996**. São Paulo, 1998. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública USP].

Santarém, VA, Sartor, IF, Bergamo FMM. Contaminação, por ovos de *Toxocara spp*, de parques e praças públicas de Botucatu, São Paulo, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 1998, nov-dez; 31(6): 529-532.

Secretaria Municipal de Planejamento da Prefeitura Municipal de São Paulo, 2000 SEMPLA - **São Paulo em Números**. [Tabelas on-line]. Disponível em <[URL:http://www.prodiam.sp.gov.br/spn/](http://www.prodiam.sp.gov.br/spn/)> [2000].

Silva, EPC. **Amostragem**. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 1968, 4^a edição.

Silva, JCR, e col. Prevalence of *Toxoplasma gondii* Antibodies in Sera of Domestic Cats from Guarulhos and São Paulo, Brazil. **Journal of Parasitology**, 2002. No prelo.

Silva, NN. **Amostragem Probabilística: um curso introdutório**. São Paulo, editora da Universidade de São Paulo, 1998; 83 – 86.

Sposati, A. **Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo**, São Paulo, Educ, 1996.

Wandeller, AI, Matter, HC, Kappeler, AK, and Budde, A. The ecology of dogs and canine rabies: a selective review. **Rev. sci. tech. Off. In Epiz.**, 1993, 12 (1), 51-71.

Waltham. **The Waltham book of Human-animal interaction: Benefits and responsibilities of pet ownership**. Waltham Center for Pet Nutrition. Great Britain; 1995.

WHO. **Guias para el Manejo de la Poblacion Canina**, 1990, Ginebra, 128p.

WHO. **Who Expert Comitee on Rabies**, 1992. [WHO technical report series nº 824, Eighth Report, Geneva Switzerland , 87p.].

WHO. **Manual para el control de las enfermedades transmisibles**, 1997; 12^a edição [Publicación Científica Nº 564, OPS - OMS].

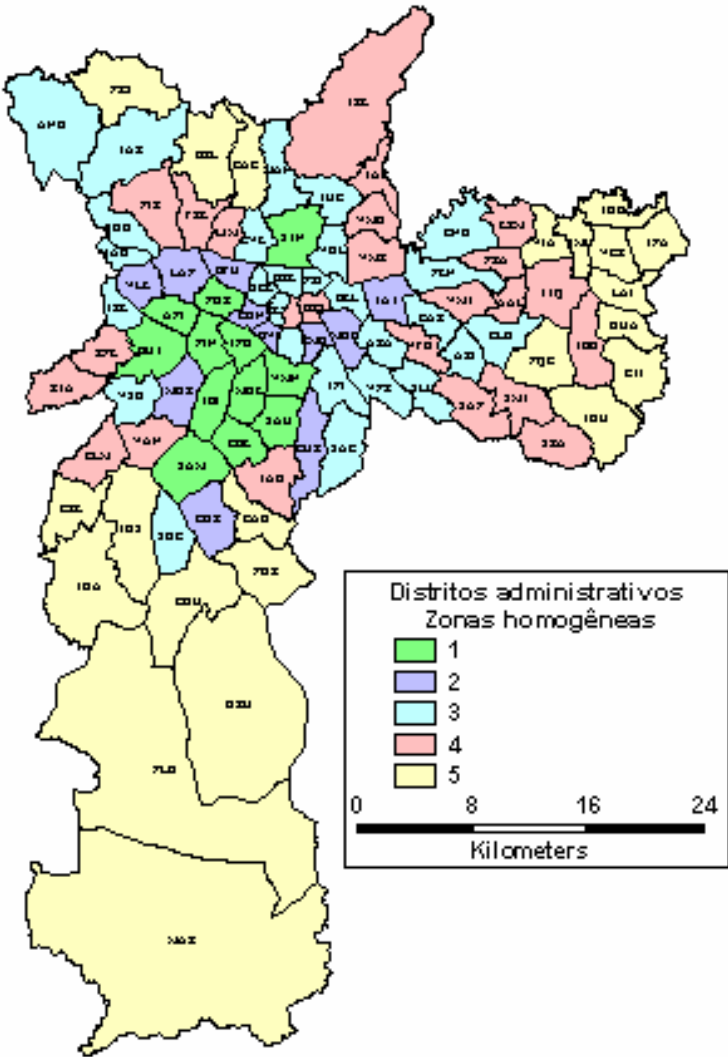
ANEXOS

Anexo 1 - Distribuição dos distritos administrativos do Município de São Paulo segundo Área Homogêneas, adotada em 1998.

DISTRITOS	ZONA	Nº DOM.	DISTRITOS	ZONA	Nº DOM.		
ADMINISTRATIVOS	ARS	1991	ADMINISTRATIVOS	ARS	1991		
	HOMO			HOMO			
	GÊNEA			GÊNEA			
ALTO DE PINHEIROS	2	1	14605	VILA PRUDENTE	3	3	33396
BUTANTÃ	2	1	16929	VILA SÔNIA	2	3	22149
CAMPO BELO	2	1	22450	ARTUR ALVIM	4	4	30249
ITAIM BIBI	1	1	34717	BRÁS	1	4	12170
JARDIM PAULISTA	1	1	37218	SÉ	1	4	10120
MOEMA	2	1	26134	CAMPO LIMPO	10	4	39950
PERDIZES	1	1	34984	ERM. MATARAZZO	6	4	24071
PINHEIROS	2	1	26524	FREGUESIA DO Ó	7	4	41153
SANTANA	7	1	48598	ITAQUERA	5	4	42547
SANTO AMARO	9	1	23056	JABAQUARA	3	4	58406
SAÚDE	3	1	39283	JAÇANÃ	7	4	23075
VILA MARIANA	1	1	45869	JOSÉ BONIFÁCIO	5	4	24803
BARRA FUNDA	1	2	5517	LIMÃO	7	4	24265
CAMBUCI	1	2	11715	PIRITUBA	8	4	40684
BELA VISTA	1	2	28655	PONTE RASA	4	4	26282
CAMPO GRANDE	9	2	22185	RAPOSO TAVARES	2	4	21165
CONSOLAÇÃO	1	2	25810	RIO PEQUENO	2	4	26233
CURSINO	3	2	30048	SÃO MATEUS	5	4	37115
LAPA	2	2	22325	SÃO RAFAEL	5	4	21788
MOOCA	4	2	22750	SAPOPEMBA	3	4	63541
MORUMBI	2	2	10823	TREMembÉ	7	4	31773
VILA LEOPOLDINA	2	2	7979	VILA ANDRADE	2	4	12093
TATUAPÉ	4	2	25471	VILA FORMOSA	4	4	27173
ÁGUA RASA	4	3	27805	VILA MARIA	7	4	33431
PARI	1	3	6595	VILA MATILDE	4	4	29385
BOM RETIRO	1	3	11623	VILA MEDEIROS	7	4	40591
ARICANDUVA	3	3	24600	BRASILÂNDIA	7	5	48731
BELÉM	1	3	16229	CACHOEIRINHA	7	5	31227
CANGAÍBA	4	3	29897	CAPÃO REDONDO	10	5	46816
CARRÃO	4	3	24832	CIDADE ADEMAR	9	5	57590
CASA VERDE	7	3	26563	CIDADE DUTRA	9	5	40938
CIDADE LIDER	5	3	23898	CIDADE TIRADENTES	5	5	22394
IPIRANGA	3	3	31404	GRAJAU	9	5	45534
JAGUARA	2	3	8189	GUAINAZES	5	5	19178
JAGUARÉ	2	3	11189	MARSILAC	9	5	1469
JARAGUA	8	3	22566	IGUATEMI	5	5	13901
LIBERDADE	1	3	27747	PARCELHEIROS	9	5	13387
MANDAQUI	7	3	27871	ITAIM PAULISTA	6	5	37721
SÃO DOMINGOS	8	3	18442	JARDIM ÂNGELA	10	5	42060
SOCORRO	9	3	11727	JARDIM HELENA	6	5	27616
PENHA	4	3	37969	JARDIM SÃO LUÍS	10	5	51523
REPÚBLICA	1	3	26184	LAJEADO	6	5	25876
SACOMÃ	3	3	56500	PARQUE DO CARMO	5	5	13034
SANTA CECÍLIA	1	3	33065	PERUS	8	5	11303
SÃO LUCAS	3	3	41624	PEDREIRA	9	5	20878
TUCURUVI	7	3	31600	SÃO MIGUEL	6	5	25760
VILA GUILHERME	7	3	17698	VILA CURUÇÁ	6	5	29267
ANHANGUERA	8	3	3000	VILA JACUÍ	6	5	23865

Fonte: SPOSATI (1996); LIRA (1998).

Anexo 2 - Distribuição dos distritos administrativos do Município de São Paulo segundo Áreas Homôneas, adotada em 1998.



Anexo 3 - Primeiro estágio de seleção com base no censo de 1991, IBGE.

Nº UPA	DISTRITO	ZONA HOMOGÊNEA	DOMIC. DISTR	UPA	TAM. UPA
1	BUTANTÃ	1	16929	2	16929
2	JARDIM PAULISTA	1	37218	5	37218
3	PINHEIROS	1	26524	8	26524
4	SANTO AMARO	1	23056	10	23056
5	VILA MARIANA	1	45869	12	45869
6	CONSOLAÇÃO	2	25810	16	25810
7	MORUMBI	2	10823	20	18802
	VILA LEOPOLDINA	2	7979	20	
8	ARICANDUVA	3	24600	24	24600
9	CARRÃO	3	24832	27	24832
10	JAGUARA	3	8189	31	19378
	JAGUARÉ	3	11189	31	
11	MANDAQUI	3	27871	34	27871
12	REPÚBLICA	3	26184	37	26184
13	SANTA CECÍLIA	3	33065	40	33065
14	TUCURUVI	3	31600	42	31600
15	ARTUR ALVIM	4	30249	46	30249
16	ERMELINO MATARAZZO	4	24071	49	24071
17	ITAQUERA	4	42547	51	42547
18	JAÇANÃ	4	23075	54	23075
19	PIRITUBA	4	40684	57	40684
20	SÃO MATEUS	4	37115	61	37115
21	SAPOPEMBA 1A. PARTE	4	63541	63	31770
22	VILA ANDRADE	4	12093	66	39266
	VILA FORMOSA	4	27173	66	
23	VILA MEDEIROS	4	40591	69	40591
24	CACHOEIRINHA	5	31227	71	31227
25	CID.ADEMAR 1A. PARTE	5	57590	73	28795
26	CIDADE TIRADENTES	5	22394	76	22394
27	IGUATEMI	5	13901	79	27288
	PARELHEIROS	5	13387	79	
28	JARDIM ÂNGELA	5	42060	81	42060
29	JARDIM SÃO LUÍS	5	51523	83	51523
30	SÃO MIGUEL	5	25760	87	25760

total dom. município -1991 **2630138**

Nº UPA= número de unidades primárias de amostragem; DOMIC DISTR.= número de domicílios dos distritos; UPA= número da unidade primária de amostragem; TAM. UPA = número de domicílios na UPA.

Anexo 4 - Segundo estágio de seleção, com base no censo 1991, IBGE.

Nº USA	DISTRITO	Nº DO SETOR	Nº DOM. SETOR	USA	Nº DOM. USA
1	BUTANTÃ	21	316	22	316
2	BUTANTÃ	41	180	43	180
3	BUTANTÃ	62	32	63	239
	BUTANTÃ	63	14		
	BUTANTÃ	64	193		
4	JARDIM PAULISTA	4	203	3	203
5	JARDIM PAULISTA	63	338	59	338
6	JARDIM PAULISTA	116	297	109	309
	JARDIM PAULISTA	117	12		
7	PINHEIROS	11	252	11	252
8	PINHEIROS	50	216	49	216
9	PINHEIROS	84	415	82	415
10	SANTO AMARO	28	336	27	336
11	SANTO AMARO	60	277	59	277
12	SANTO AMARO	87	320	86	320
13	VILA MARIANA	14	342	13	342
14	VILA MARIANA	76	168	72	168
15	VILA MARIANA	136	366	133	366
16	CONSOLAÇÃO	28/64**	203	29	203
17	CONSOLAÇÃO	67/97**	288	65	288
18	CONSOLAÇÃO	104/75**	317	101	317
19	MORUMBI	3	260	2	260
20	MORUMBI	28	424	26	424
21	VILA LEOPOLDINA	8	260	53	260
22	ARICANDUVA	18	357	18	357
23	ARICANDUVA	44	376	44	376
24	ARICANDUVA	74	418	73	418
25	CARRÃO	4	202	4	202
26	CARRÃO	36	279	35	279
27	CARRÃO	66	357	65	357
28	JAGUARA	3	304	3	304
29	JAGUARA	24	232	24	232
30	JAGARÉ	30	568	53	284
31	MANDAQUI	16	117	16	117
32	MANDAQUI	48	302	48	302
33	MANDAQUI	79	236	80	236
34	REPÚBLICA	14	245	13	245
35	REPÚBLICA	52	156	49	156
36	REPÚBLICA	97	407	93	407

Anexo 4 - Segundo estágio de seleção, com base no censo 1991, IBGE (2ª. parte).

Nº USA	DISTRITO	Nº DO SETOR	Nº DOM. SETOR	USA	Nº DOM. USA
37	SANTA CECÍLIA	11	391	11	391
38	SANTA CECÍLIA	51	287	50	287
39	SANTA CECÍLIA	96	255	95	255
40	TUCURUVI	16	353	14	353
41	TUCURUVI	57	314	54	314
42	TUCURUVI	103	200	97	200
43	ARTUR ALVIM	17	148	14	148
44	ARTUR ALVIM	55	227	50	227
45	ARTUR ALVIM	92	302	86	302
46	ERM. MATARAZZO	10	432	10	432
47	ERM. MATARAZZO	35	396	34	396
48	ERM. MATARAZZO	59	320	59	320
49	ITAQUERA	16	283	16	283
50	ITAQUERA	67	153	64	153
51	ITAQUERA	120	353	113	353
52	JAÇANÃ	11***	252	11	252
53	JAÇANÃ	40	348	40	348
54	JAÇANÃ	71	308	67	308
55	PIRITUBA	17	466	18	466
56	PIRITUBA	66	368	69	368
57	PIRITUBA	113	287	116	287
58	SÃO MATEUS	4	413	4	413
59	SÃO MATEUS	44	270	42	270
60	SÃO MATEUS	80	304	81	304
61	VILA ANDRADE	12	260	14	260
62	VILA FORMOSA	20	91	62	154
	VILA FORMOSA	21	63		
63	VILA FORMOSA	70	250	110	250
64	VILA MEDEIROS	26	286	23	286
65	VILA MEDEIROS	81	346	73	346
66	VILA MEDEIROS	128	210	120	210
67	CACHOEIRINHA	25	317	25	317
68	CACHOEIRINHA	59	413	59	413
69	CACHOEIRINHA	101	339	95	339
70	CIDADE ADEMAR	12	491	12	491
71	CIDADE ADEMAR	51	249	50	249
72	CIDADE ADEMAR	88	206	87	206
73	CID. TIRADENTES	1	173	1	173
74	CID. TIRADENTES	32	267	30	267

Anexo 4 - Segundo estágio de seleção, com base no censo 1991, IBGE.
(3a. parte)

Nº USA	DISTRITO	Nº DO SETOR	Nº DOM. SETOR	USA	Nº DOM. USA
75	CID. TIRADENTES	100	236	59	236
76	IGUATEMI	13	376	10	376
77	IGUATEMI	44	379	51	379
78	PARELHEIROS	29	277	86	277
79	JARDIM ÂNGELA	32	451	32	451
80	JARDIM ÂNGELA	76	346	76	346
81	JARDIM ÂNGELA	129	460	126	460
82	SAPOEMBA	31	351	30	351
83	SAPOEMBA	65	437	64	437
84	SAPOEMBA	105	257	104	257
85	JARDIM SÃO LUÍS	34	310	31	310
86	JARDIM SÃO LUÍS	93/85**	68	86	257
	JARDIM SÃO LUÍS	94/84**	189		
87	JARDIM SÃO LUÍS	157	324	144	324
88	SÃO MIGUEL	8	286	8	286
89	SÃO MIGUEL	36	260	36	260
90	SÃO MIGUEL	66	341	65	341

Nº USA= número de unidades secundárias de amostragem;

Nº DO SETOR = número do setor;

Nº DOM. SETOR = número de domicílios do setor;

USA= unidade secundária de amostragem;

Nº DOM. USA = número de domicílios da unidade secundária de amostragem.

* Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos, censo 1996, IBGE.

** Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos, censo 2000, IBGE.

*** Sorteio de domicílio realizado com base no levantamento do local, ano de 2001.

Anexo 5 - Terceiro estágio de seleção, com base no censo 1996* e 2000**, IBGE.

Nº	DISTRITO	Nº DO	Nº DOM.	NºDOM.
USA		SETOR	USA	SORT.
1	BUTANTÃ	21	316	16
2	BUTANTÃ	41	180	14
3	BUTANTÃ	62	239	2
	BUTANTÃ	63		1
	BUTANTÃ	64		16
4	JARDIM PAULISTA	4	203	14
5	JARDIM PAULISTA	63	338	13
6	JARDIM PAULISTA	116	309	13
	JARDIM PAULISTA	117		
7	PINHEIROS	11	252	14
8	PINHEIROS	50	216	13
9	PINHEIROS	84	415	16
10	SANTO AMARO	28	336	10
11	SANTO AMARO	60	277	14
12	SANTO AMARO	87	320	13
13	VILA MARIANA	14	342	13
14	VILA MARIANA	76	168	22
15	VILA MARIANA	136	366	15
16	CONSOLAÇÃO	28/64**	203	11
17	CONSOLAÇÃO	67/97**	288	13
18	CONSOLAÇÃO	104/75**	317	12
19	MORUMBI	3	260	14
20	MORUMBI	28	424	6
21	VILA LEOPOLDINA	8	260	13
22	ARICANDUVA	18	357	17
23	ARICANDUVA	44	376	12
24	ARICANDUVA	74	418	13
25	CARRÃO	4	202	13
26	CARRÃO	36	279	14
27	CARRÃO	66	357	14
28	JAGUARA	3	304	12
29	JAGUARA	24	232	13
30	JAGARÉ	30	284	24
31	MANDAQUI	16	117	13
32	MANDAQUI	48	302	14
33	MANDAQUI	79	236	16
34	REPÚBLICA	14	245	14
35	REPÚBLICA	52	156	15
36	REPÚBLICA	97	407	9
37	SANTA CECÍLIA	11	391	15
38	SANTA CECÍLIA	51	287	12
39	SANTA CECÍLIA	96	255	11

Anexo 5 - Terceiro estágio de seleção, com base no censo 1996* e 2000**, IBGE (2ª. parte).

Nº	DISTRITO	Nº DO	Nº DOM.	NºDOM.
USA		SETOR	USA	SORT.
40	TUCURUVI	16	353	14
41	TUCURUVI	57	314	14
42	TUCURUVI	103	200	14
43	ARTUR ALVIM	17	148	12
44	ARTUR ALVIM	55	227	13
45	ARTUR ALVIM	92	302	13
46	ERM. MATARAZZO	10	432	15
47	ERM. MATARAZZO	35	396	12
48	ERM. MATARAZZO	59	320	12
49	ITAQUERA	16	283	12
50	ITAQUERA	67	153	17
51	ITAQUERA	120	353	14
52	JAÇANÃ	11***	252	16
53	JAÇANÃ	40	348	13
54	JAÇANÃ	71	308	13
55	PIRITUBA	17	466	12
56	PIRITUBA	66	368	14
57	PIRITUBA	113	287	13
58	SÃO MATEUS	4	413	12
59	SÃO MATEUS	44	270	14
60	SÃO MATEUS	80	304	17
61	VILA ANDRADE	12	260	18
62	VILA FORMOSA	20	154	19
	VILA FORMOSA	21		10
63	VILA FORMOSA	70	250	13
64	VILA MEDEIROS	26	286	10
65	VILA MEDEIROS	81	346	14
66	VILA MEDEIROS	128	210	13
67	CACHOEIRINHA	25	317	16
68	CACHOEIRINHA	59	413	16
69	CACHOEIRINHA	101	339	10
70	CIDADE ADEMAR	12	491	13
71	CIDADE ADEMAR	51	249	11
72	CIDADE ADEMAR	88	206	13
73	CIDADE TIRADENTES	1	173	15
74	CIDADE TIRADENTES	32	267	14
75	CIDADE TIRADENTES	100	236	13
76	IGUATEMI	13	376	9
77	IGUATEMI	44	379	19

Anexo 5 - Terceiro estágio de seleção, com base no censo 1996* e 2000**, IBGE (3a. parte).

Nº	DISTRITO	Nº DO SETOR	Nº DOM. USA	Nº DOM. SORT.
78	PARELHEIROS	29	277	20
79	JARDIM ÂNGELA	32	451	14
80	JARDIM ÂNGELA	76	346	13
81	JARDIM ÂNGELA	129	460	7
82	SAPOPEMBA	31	351	13
83	SAPOPEMBA	65	437	16
84	SAPOPEMBA	105	257	16
85	JARDIM SÃO LUÍS	34	310	12
86	JARDIM SÃO LUÍS	93/85**	257	10
	JARDIM SÃO LUÍS	94/84**		8
87	JARDIM SÃO LUÍS	157	324	12
88	SÃO MIGUEL	8	286	20
89	SÃO MIGUEL	36	260	16
90	SÃO MIGUEL	66	341	10
TOTAL				1258

Nº USA= número de unidades secundárias de amostragem;

Nº DO SETOR= número do setor componente da unidade secundária de amostragem;

Nº DOM. USA= número de domicílios da unidade secundária de amostragem;

Nº DOM. SORT = número de domicílios sorteados.

* Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos, censo 1996, IBGE.

** Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos, censo 2000, IBGE.

*** Sorteio de domicílio realizado com base no levantamento do local, ano de 2001.

Anexo 6 - Distribuição de cães e gatos pelas unidades de amostragem, Município de São Paulo, 2001.

DISTRITO	Nº SETOR*	Nº DOM. USA	NºDOM. SORT.	NÃO REAL.	REAL.	CÃES	GATOS	TOTAL
ARICANDUVA	18	357	17	3	14	12		12
ARICANDUVA	44	376	12	1	11	7	3	10
ARICANDUVA	74	418	13	2	11	7	1	8
ARTUR ALVIM	17	148	12	4	8	11	1	12
ARTUR ALVIM	55	227	13	4	9	1	1	2
ARTUR ALVIM	92	302	13	4	9	10		10
BUTANTÃ	21	316	16	7	9	1		1
BUTANTÃ	41	180	14	2	12	11	2	13
BUTANTÃ	62	239	2		2	2		2
BUTANTÃ	63		1		1		8	8
BUTANTÃ	64		16	4	12	10		10
CACHOEIRINHA	25	317	16	3	13	14		14
CACHOEIRINHA	59	413	16	2	14	9	2	11
CACHOEIRINHA	101	339	10	3	7	6	1	7
CARRÃO	4	202	13	6	7	3		3
CARRÃO	36	279	14	4	10	6		6
CARRÃO	66	357	14	2	12	7		7
CIDADE ADEMAR	12	491	13	2	11	7	1	8
CIDADE ADEMAR	51	249	11	6	5			0
CIDADE ADEMAR	88	206	13	3	10	17		17
CID. TIRADENTES	1	173	15	3	12	6		6
CID. TIRADENTES	32	267	14		14	10	5	15
CID. TIRADENTES	100	236	13	2	11	4		4
CONSOLAÇÃO	28/64**	203	11	5	6	1		1
CONSOLAÇÃO	67/97**	288	13	4	9	2		2
CONSOLAÇÃO	104/75**	317	12	5	7			0
ERM. MATARAZZO	10	432	15	2	13	9		9
ERM. MATARAZZO	35	396	12	1	11	9		9
ERM. MATARAZZO	59	320	12		12	8		8
IGUATEMI	13	376	9		9	7	7	14
IGUATEMI	44	379	19	1	18	15	5	20
ITAQUERA	16	283	17	3	14	18		18
ITAQUERA	67	153	14		14	12		12
ITAQUERA	120	353	12	2	10	6		6
JAÇANÃ	11***	252	16	3	13	1		1
JAÇANÃ	40	348	13	2	11	1		1
JAÇANÃ	71	308	13	1	12	6		6
JAGUARÉ	30	284	24	5	19	15	4	19

Anexo 6 - Distribuição de cães e gatos pelas unidades de amostragem, Município de São Paulo, 2001 – (2ª. parte).

DISTRITO	Nº SETOR*	Nº DOM. USA	Nº DOM. SORT.	NAO REAL.	REAL.	CAES	GATOS	TOTAL
JAGUARA	3	304	12	1	11	11	3	14
JAGUARA	24	232	13		13	4		4
JARDIM ÂNGELA	32	451	14	2	12	9	1	10
JARDIM ÂNGELA	76	346	13	6	7	3		3
JARDIM ÂNGELA	129	460	7	2	5	3	1	4
JARDIM PAULISTA	4	203	14	2	12	2		2
JARDIM PAULISTA	63	338	13	3	10	2		2
JARDIM PAULISTA	116	309	13	13	0			0
JARDIM PAULISTA	117		0		0			0
JARDIM SÃO LUÍS	34	310	12		12	5		5
JARDIM SÃO LUÍS	93/85**	257	10		10	3	1	4
JARDIM SÃO LUÍS	94/84**		8	1	7	1		1
JARDIM SÃO LUÍS	157	324	12	1	11	8		8
MANDAQUI	16	117	13	4	9	4	1	5
MANDAQUI	48	302	14	2	12	12	1	13
MANDAQUI	79	236	16	3	13	8	2	10
MORUMBI	3	260	14	5	9	1		1
MORUMBI	28	424	6	1	5	2	2	4
PARELHEIROS	29	277	20	4	16	17	2	19
PINHEIROS	11	252	14	3	11	7		7
PINHEIROS	50	216	13	3	10	4	2	6
PINHEIROS	84	415	16	2	14	2	3	5
PIRITUBA	17	466	12		12	12	3	15
PIRITUBA	66	368	14	1	13	14		14
PIRITUBA	113	287	13	3	10	13	2	15
REPÚBLICA	14	245	14	2	12	1	2	3
REPÚBLICA	52	156	15	8	7			0
REPÚBLICA	97	407	9	3	6	3		3
SANTA CECÍLIA	11	391	15	2	13	2		2
SANTA CECÍLIA	51	287	12	2	10			0
SANTA CECÍLIA	96	255	11	1	10	2		2
SANTO AMARO	28	336	10	2	8			0
SANTO AMARO	60	277	14	3	11	5	2	7
SANTO AMARO	87	320	13	4	9	11		11
SÃO MATEUS	4	413	12	3	9	12	5	17
SÃO MATEUS	44	270	14	1	13	14	3	17
SÃO MATEUS	80	304	17	4	13	21		21
SÃO MIGUEL	8	286	20	4	16	11		11
SÃO MIGUEL	36	260	16	1	15	16		16

Anexo 6 - Distribuição de cães e gatos pelas unidades de amostragem, Município de São Paulo, 2001 – (3ª. parte).

DISTRITO	Nº SETOR*	Nº DOM. USA	Nº DOM. SORT.	NÃO REAL.	REAL.	CÃES	GATOS	TOTAL
SÃO MIGUEL	66	341	10	5	5	3	1	4
SAPOPEMBA	31	351	13	2	11	1		1
SAPOPEMBA	65	437	16	0	16	8		8
SAPOPEMBA	105	257	16	5	11	1		1
TUCURUVI	16	353	14	2	12	10	1	11
TUCURUVI	57	314	14	1	13	9	1	10
TUCURUVI	103	200	14	4	10	9	4	13
VILA ANDRADE	12	260	18	5	13	6	1	7
VILA FORMOSA	20	154	19	5	14	5		5
VILA FORMOSA	21		10		10	3	1	4
VILA FORMOSA	70	250	13	3	10	5		5
VILA LEOPOLDINA	8	260	13		13	7		7
VILA MARIANA	14	342	13	3	10	6	1	7
VILA MARIANA	76	168	22	4	18	7	3	10
VILA MARIANA	136	366	15	4	11		2	2
VILA MEDEIROS	26	286	10	2	8	1		1
VILA MEDEIROS	81	346	14	3	11	9		9
VILA MEDEIROS	128	210	13		13	6	1	7
TOTAL			1258	251	1007	612	93	705

Nº SETOR = número do setor;

Nº DOM.USA = número de domicílio da unidade secundária de amostragem;

Nº DOM. SORT. = número de domicílios sorteados;

NÃO REAL. = entrevistas não realizadas;

REAL. = entrevistas realizadas

* Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos censo 1996, IBGE.

** Sorteio de domicílio realizado com base na planilha de coleta dos setores respectivos censo 2000, IBGE.

*** Sorteio de domicílio realizado com base no levantamento do local, ano de 2001.

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Pesquisa sobre as condições dos animais domésticos no município de São Paulo



ETIQUETA

1. Condição do informante no domicílio:

- (1) pessoa de referência do domicílio (2) cônjuge (3) filho
 (4) outros parentes e agregados (5) empregado (6) outros

2. Idade do informante: _____ anos completos **3. Sexo do informante:** (1) Homem (2) Mulher

4. Ocupação da pessoa de referência do domicílio: _____
 _____ Cód: _____ Ver manual

5. Anos de estudo da pessoa de referência: _____

(considerar o antigo primário igual a 4 anos, o antigo ginásio igual a 8 anos e o antigo clássico, científico igual a 11 anos)

5.1 Curso mais elevado concluído pela pessoa de referência do domicílio?

- (1) nenhum (2) primário ou 1ª a 4ª série do 1º grau
 (3) primeiro grau ou antigo ginásio (4) segundo grau ou antigo colegial
 (5) superior (6) pós graduação

6. Tipo de Domicílio:

- (1) casa (2) apartamento (3) cômodo (4) outros

7. Quantidade de cômodos no domicílio (incluir banheiros e cozinha) _____

8. Qual a área não construída (livre) do terreno (quintal, jardim, corredor)? _____ m²

9. Número de moradores no domicílio.

H = homem

M = mulher

total de pessoas: **9.1** ___ H **9.2** ___ M

0 a 14 anos (crianças) **9.3** ___ H **9.4** ___ M

15 a 17 anos (adolesc.) **9.5** ___ H **9.6** ___ M

18 a 24 anos (jovens) **9.7** ___ H **9.8** ___ M

25 a 59 anos (adultos) **9.9** ___ H **9.10** ___ M

60 anos e mais (idosos) **9.11** ___ H **9.12** ___ M

10. Renda domiciliar bruta em Reais R\$ _____, 00 (Salário mínimo vigente R\$180.00)

11. Destino do lixo:

- (1) coletado por serviço de limpeza (2) colocado em caçamba de serviço de limpeza
 (3) queimado (4) enterrado
 (5) jogado em terreno baldio ou logradouro (6) jogado em rio ou lago
 (7) outro destino

12. O escoadouro de banheiros e sanitários é ligado a:

- (1) rede geral de esgoto ou pluvial (2) fossa séptica (3) fossa rudimentar
 (4) vala (5) rio ou lago (6) outro escoadouro

Anexo 7 - Questionário do domicílio

<p>13. A forma de abastecimento de água utilizada neste domicílio é: <input type="checkbox"/> (1) Rede geral <input type="checkbox"/> (2) Poço ou nascente <input type="checkbox"/> (3) Outra</p> <p>13.1 A água utilizada neste domicílio chega: <input type="checkbox"/> (1) canalizada em pelo menos um cômodo <input type="checkbox"/> (2) canalizada só na propriedade ou terreno <input type="checkbox"/> (3) não canalizada</p>
<p>14. Tem animais que não sejam cães e gatos no domicílio? <input type="checkbox"/> (1) sim. Quais? _____ <small>(utilize cartão codificado)</small> <input type="checkbox"/> (2) não Outros sem cód.: _____</p>
<p>15. Tem cães e gatos no domicílio? 15.1 <input type="checkbox"/> (1) Sim, só cães. Quantos? _____ <input type="checkbox"/> (2) Sim, só gatos. Quantos? _____ 15.2 <input type="checkbox"/> Sim, cães e gatos. 15.21 Quantos cães? _____ 15.22 Quantos gatos? _____ 15.3 <input type="checkbox"/> Não tem nem cães e nem gatos (<i>Passar para a Questão 18</i>)</p>
<p>16. O domicílio possui proteção que impeça a saída de animais? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não</p>
<p>17. O domicílio possui área exclusiva para os animais (tipo cercado, canil, gatil, etc)? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não <i>(Passar para a questão 19)</i></p>
<p>18. Motivo de NÃO possuir cão ou gato: (Se for o caso assinalar mais de uma alternativa) <input type="checkbox"/> (1) barulho <input type="checkbox"/> (2) sujeira <input type="checkbox"/> (3) doenças <input type="checkbox"/> (4) despesas <input type="checkbox"/> (5) agressões <input type="checkbox"/> (6) não gosta de cães <input type="checkbox"/> (7) não gosta de gatos <input type="checkbox"/> (8) não gosta de animais <input type="checkbox"/> (9) não há um motivo pois existe projeto para se ter um em breve. <input type="checkbox"/> (10) outros: _____ cód. _____</p>
<p>19. Oferece alimentos para animais que não são seus? <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> 19.1 (1) cães <input type="checkbox"/> 19.2 (2) gatos <input type="checkbox"/> 19.3 (3) outros <input type="checkbox"/> (2) não</p>
<p>20. Você sabe o que faz o serviço de zoonose? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não</p>
<p>21. Nos últimos 12 meses alguém do domicílio foi ferido por mordedura de animal? 21.1 sim Qual animal ? <input type="checkbox"/> (1) cão <input type="checkbox"/> (2) gato <input type="checkbox"/> (3) outros 21.2 O animal era deste domicílio? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) de fora 21.3 <input type="checkbox"/> não</p>
<p>22. Você é a favor do recolhimento de animais soltos nas ruas? <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) não (<i>preencha o registro no final do questionário</i>)</p>
<p>23. Em sua opinião, qual seria o destino mais adequado para os animais recolhidos? <input type="checkbox"/> (1) sacrifício <input type="checkbox"/> (2) adoção <input type="checkbox"/> (3) envio para instituição de proteção <input type="checkbox"/> (4) outros</p>
<p>Registre aqui o total de cães e gatos deste domicílio : Total _____ de animais. Preencha um questionário para cada animal existente no domicílio.</p>

Anexo 8 - QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL DO ANIMAL

Questionário nº _____ nº do animal no domicílio ____ / ____

1. Espécie do animal : (1) cão (2) gato

2. Quem é o dono do animal?

(1) pessoa de referência do domicílio (2) cônjuge (3) filhos
 (4) outros parentes e agregados (5) empregado (6) outros

3. Idade do dono: ____ anos completos **4. Sexo do dono:** (1) Homem (2) Mulher

5. Raça do animal: ver código _____

6. Porte:

(1) gigante (só cão) (2) grande (3) médio (4) pequeno (só cão) (5) miniatura (só cão)

7. Idade presumida do seu animal?

(1) até 3 meses (2) mais de 3 a 6 meses (3) mais de 6 meses a 1 ano
 (4) adulto (5) idoso

8. Origem do animal:

(1) cria própria (2) presente (3) comprado em canil, loja ou feira
 (4) comprado de desconhecidos (5) achado na rua (6) adotado de instituições
 (7) outro(s): _____ cód _____

9. O animal nasceu em São Paulo? (1) sim (passe para a 10) (2) não

9.1 Em que município e Estado? _____ UF ____

10. Com que idade chegou no domicílio?

(1) nasceu na casa (2) até 3 meses (3) mais de 3 a 6 meses
 (4) mais de 6 meses a 1 ano (5) adulto (6) idoso

11. Qual a finalidade da posse DESTA animal? (Se for o caso assinale mais de uma alternativa)

(1) animal de estimação/companhia (2) reprodução (3) guarda (4) caça (5) venda
 (6) outro(s): _____ cód _____

12. Onde o animal faz suas necessidades? (Se for o caso assinale mais de uma alternativa)

(1) área externa (quintal, terraço, jardim) (2) em casa (3) caixa higiênica (só gatos)
 (4) na rua, área pública ou de uso comum (5) outros

13. Ele sai de casa quando quer? (1) sim (2) não

14. Como sai de casa?

(1) não sai (2) com alguém e contido (3) com alguém e solto (4) sozinho
 (5) outro(s): _____ cód _____

15. Normalmente, o animal fica: (se for o caso, assinale mais de uma alternativa)

(1) solto em casa (2) preso num cômodo da casa (3) canil ou gatil
 (4) solto em área externa (5) solto na rua (6) outro(s)

16. Onde o animal se alimenta?

(1) em casa (2) só na rua (passe para a 20) (3) em casa e na rua

17. Quantas refeições o animal faz por dia? _____

18. O que o animal come? (Se for o caso assinale mais de uma alternativa)

(1) restos de comida (2) comida preparada para ele (3) ração (passe para a 20) (4) caça
 (5) outro(s): _____ cód _____

<p>19. Este animal já comeu ração? <input type="checkbox"/> (1) sim 19.1 Por que parou? _____ <input type="checkbox"/> (2) não</p>
<p>20. Quem cuida do seu animal? <i>(Se for o caso assinale mais de uma alternativa)</i> <input type="checkbox"/> (1) dono <input type="checkbox"/> (2) adulto(s) da casa (s) <input type="checkbox"/> (3) criança(s) da casa <input type="checkbox"/> (4) vizinho/ amigo <input type="checkbox"/> (5) estranho <input type="checkbox"/> (6) ninguém</p>
<p>21. Vacinou seu animal? <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não <i>(passe para a 26)</i></p>
<p>22. Quando recebeu a última dose? ____/____</p>
<p>23. Quantas vezes tomou vacina: <input type="checkbox"/> 23.1 Contra raiva? ____ E outras vacinas? ____ Quais outras ? <input type="checkbox"/> 23.3 Tríplice <input type="checkbox"/> 23.4 Quíntupla <input type="checkbox"/> 23.5 Ócupla <input type="checkbox"/> 23.6 Outras: _____</p>
<p>24. Onde foi vacinado? <i>(Se for o caso assinale mais de uma alternativa)</i> <input type="checkbox"/> (1) campanhas <input type="checkbox"/> (2) veterinário <input type="checkbox"/> (3) compra e aplica <input type="checkbox"/> (4) loja de produtos para animais <input type="checkbox"/> (5) outras _____ cód _____</p>
<p>25. Qual a frequência de visitas ao veterinário, exceto para vacinação? <input type="checkbox"/> (1) uma vez ao ano <input type="checkbox"/> (2) mais de uma vez ao ano <input type="checkbox"/> (3) quando precisa <input type="checkbox"/> (4) nunca</p>
<p>26. Já tratou este animal quanto a: (1) sim <input type="checkbox"/> 26.1 pulga <input type="checkbox"/> 26.2 carrapatos <input type="checkbox"/> 26.3 piolhos <input type="checkbox"/> 26.4 micoses <input type="checkbox"/> 26.5 sarna <input type="checkbox"/> 26.6 outras <input type="checkbox"/> (2) não <i>(Passe para a 28)</i></p>
<p>27. Que providencias tomou? <input type="checkbox"/> (1) levou ao veterinário <input type="checkbox"/> (2) tratou por sua conta com produtos veterinários <input type="checkbox"/> (3) não tratou <input type="checkbox"/> (4) tratou por sua conta com remédios caseiros</p>
<p>28. Já tratou este animal quanto a vermes? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não <i>(Passe para a 30)</i></p>
<p>29. Que providencias tomou? <input type="checkbox"/> (1) levou ao veterinário <input type="checkbox"/> (2) tratou por sua conta com produtos veterinários <input type="checkbox"/> (3) não tratou <input type="checkbox"/> (4) tratou por sua conta com remédios caseiros</p>
<p>30. Sexo: <input type="checkbox"/> (1) macho não castrado <i>(encerre a entrevista deste animal)</i> <input type="checkbox"/> (2) macho castrado <i>(encerre a entrevista deste animal)</i> <input type="checkbox"/> (3) fêmea castrada <i>(passe para a 33)</i> <input type="checkbox"/> (4) Fêmea com filhotes <i>(passe para a 34)</i> <input type="checkbox"/> (5) fêmea não castrada <i>(passe para a 33)</i> <input type="checkbox"/> (6) fêmea gestante</p>
<p>31. Se prenhe qual a data da próxima cria? ____/____</p>
<p>32. Esta reprodução foi programada? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não</p>
<p>33. Esta fêmea já deu cria? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não <i>(encerre a entrevista deste animal)</i> <input type="checkbox"/> (3) Não sei <i>(encerre a entrevista deste animal)</i></p>
<p>34. Qual o número de: <input type="checkbox"/> M = macho <input type="checkbox"/> F= fêmea 34.1 partos até hoje? _____ filhotes até hoje? 34.2 _____ M 34.3 _____ F 34.4 partos nos últimos 12 meses? _____ 34.5 filhotes nos últimos 12 meses? _____</p>
<p>35. Qual a data última cria? ____/____ 36. Qual o n° de filhotes da última cria? ____</p>
<p>37. Quantos nasceram vivos? 37.1 ____ M 37.2 ____ F 38. Quantos nasceram mortos? ____</p>
<p>39. Qual o destino dos vivos da última cria? <i>(Se for o caso assinale mais de uma alternativa)</i> <input type="checkbox"/> (1) deu <input type="checkbox"/> (2) vendeu <input type="checkbox"/> (3) jogou fora/abandonou <input type="checkbox"/> (4) sacrificou <input type="checkbox"/> (5) morreu de doença <input type="checkbox"/> (6) a mãe matou <input type="checkbox"/> (7) continua com eles</p>
<p>40. Esta última reprodução foi programada? <input type="checkbox"/> (1) sim <input type="checkbox"/> (2) não</p>

Anexo 9 - Apresentação da Pesquisa e Solicitação de Consentimento, 2001



Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Disciplina de Informática Médica



A Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo está fazendo um estudo para conhecer a quantidade e as condições de vida dos cães e gatos existentes no Município de São Paulo.

Essas informações são muito importantes para o planejamento dos programas de saúde pública e animal.

Para a realização da pesquisa foram sorteados 1230 domicílios. O questionário contém perguntas sobre o domicílio, seus moradores e sobre animais existentes no mesmo.

Os dados fornecidos são sigilosos e serão utilizados somente para fins estatísticos, estando sob a responsabilidade da equipe de professores da universidade.

Para sua total segurança, os pesquisadores credenciados são portadores de crachá da Universidade de São Paulo, contendo nome, foto e número de identidade. Em caso de dúvida, ou se julgar necessário qualquer esclarecimento, favor ligar para 3081-7717 (Iracene - secretária de apoio à pesquisa - Informática Médica - Faculdade de Medicina da USP).

Agradecemos sua especial colaboração,

Dr. Eduardo Massad

Médico - Coordenador do Projeto

Dra. Noemia Tucunduva Paranhos

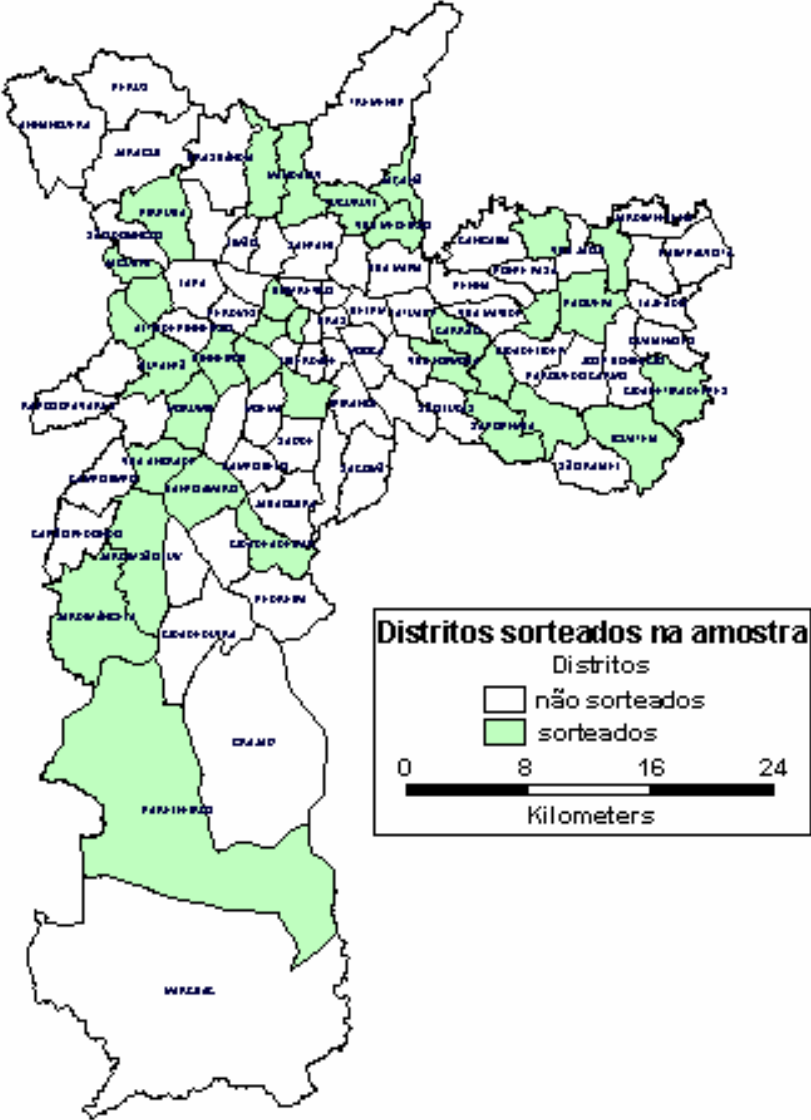
Médica Veterinária - Pesquisadora

Apoio:

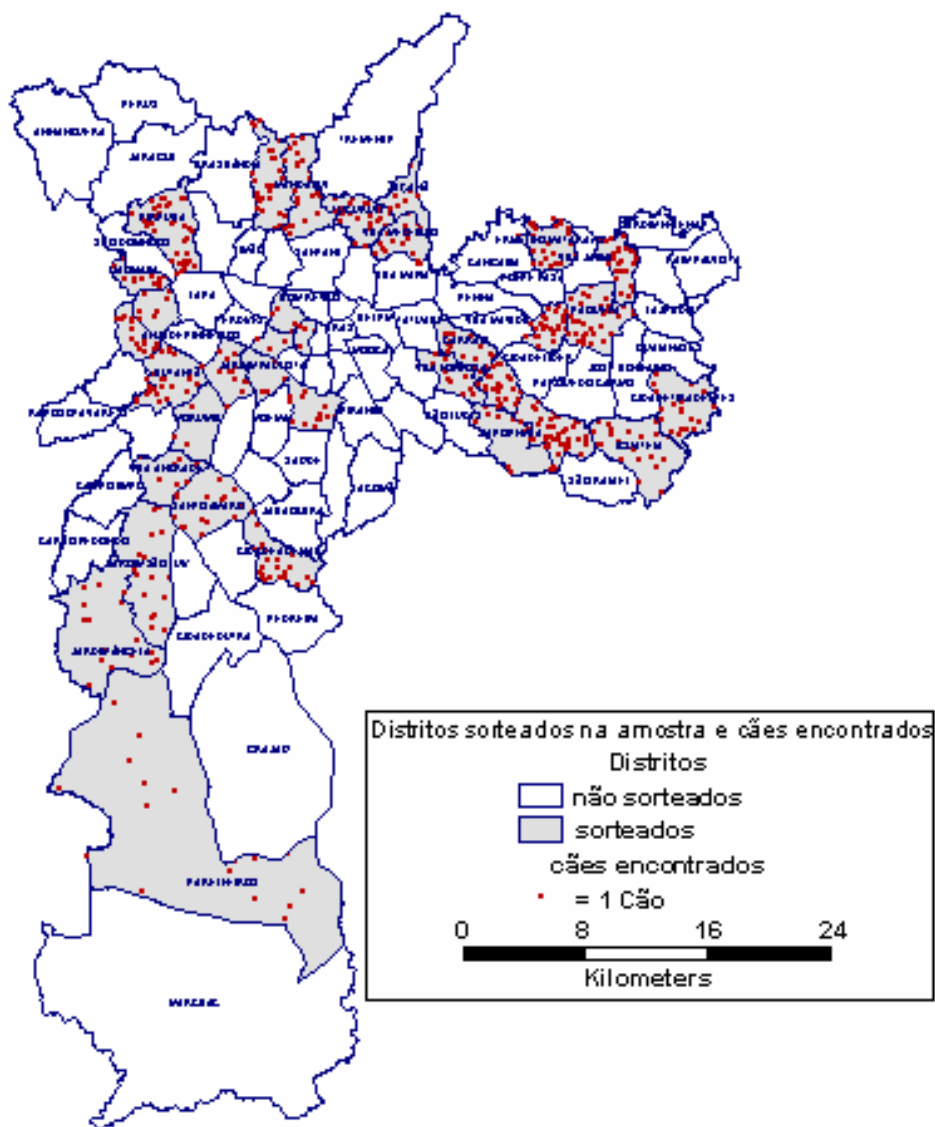


FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo 10 - Unidades primárias de amostragem sorteadas, compostas de distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001



Anexo 11 - Distribuição de cães encontrados, por distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001.



Anexo 12 - Distribuição de gatos encontrados, por distritos administrativos, Município de São Paulo, 2001.

