

**ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS DOMICILIADOS EM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE PIRAQUARA, REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, BRASIL.**

(Estimative of owned-dog and cat population in an environmental protection in Piraquara, metropolitan area of Curitiba, Brazil)

**BRANCO, I.D. <sup>1</sup>; JAVOROUSKI E. B.<sup>2</sup>, RIBEIRO K. G. <sup>2</sup>, PIMENTEL J. S. <sup>2</sup>, LOSSO M.M.<sup>3</sup>, BARROS A. C. R.<sup>3</sup>; WOUK A.F.F.<sup>4</sup>, BIONDO A. W. <sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do curso de Medicina Veterinária da UFPR e <sup>4</sup>Professores do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – UFPR;

<sup>2</sup> Veterinárias da Vigilância Sanitária do município de Piraquara. Secretaria Municipal de Saúde de Piraquara - Setor de Controle de Zoonoses /VISA. Rua Ângelo Galli, 66- Centro, Paraná, Brasil. CEP: 83.301-010.

<sup>3</sup> Biólogas do CEAM, Centro de Educação Ambiental Mananciais da Serra, USEA, Unidade de Serviço de Educação Ambiental, DMA, Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social, SANEPAR, PR.

Endereço para correspondência: Prof Alexander Welker Biondo. Departamento de Medicina Veterinária, Setor de Ciências Agrárias, Rua dos Funcionários, 1540 – Bairro Juvevê, Curitiba. CEP 80035-050. Email: abiondo@illinois.edu

**RESUMO** A falta de controle populacional de cães e guarda responsável têm resultado em agravos à saúde em municípios de Área de Proteção Ambiental (APA) tais como mordeduras, resíduos ambientais decorrentes de sacos de lixo rasgados e animais mortos que são carreados pela água da chuva levando à contaminação de mananciais. Além disso, animais são enterrados pelos proprietários nos mananciais, aumentando esta contaminação. O objetivo do presente trabalho foi estimar a população canina e felina em Piraquara, região metropolitana de Curitiba, PR. O censo foi realizado por amostragem em uma área representativa, com um mínimo de 360 casas pesquisadas para o total de 1000 residências ( $p < 0,05$ ), pertencente ao bairro Guarituba, que possui população estimada de 55.000 habitantes. Um total de 378 casas foram visitadas, com média de 4,29 pessoas por residência, proporção cão: casa de 1,82 e a de pessoa: cão de 2,35. A proporção gato: casa foi de 0,21 e a pessoa: gato foi de 19,81. A relação cão: pessoa no presente estudo foi o triplo da referida pela Organização Mundial de Saúde de 1:7 para países em desenvolvimento. Em conclusão, os resultados do presente estudo são de suma importância para

programas de vacinação e controle populacional efetivos, além de oferecer subsídios para a compreensão da dinâmica populacional e estabelecer metas para o controle de zoonoses, agravos ambientais e bem estar animal.

**Palavras-chave:** censo canino, guarda responsável, saúde animal,

## **Introdução**

A Área de Proteção Ambiental (APA) é definida como uma área ampla com características abióticas, bióticas, culturais e estéticas indispensáveis para a qualidade de vida do ser humano. É constituída por terras privadas ou públicas e tem por finalidade proteger a diversidade biológica e o uso sustentável de seus recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental do Iraí envolve os municípios de Quatro Barras, Campina Grande do Sul, Colombo, Piraquara, Pinhais e as bacias dos rios formadores do Reservatório do Iraí, responsável pelo abastecimento de Curitiba e Região metropolitana. A região do Guarituba é uma área de ocupação recente e irregular, onde vivem 45 mil pessoas, em condições precárias de moradia, baixa escolaridade e baixa renda.

O censo canino relata a dinâmica populacional dos animais domiciliados que têm acesso à rua, e mostra a proporção desses em relação à população humana. É de fundamental importância estimar as densidades populacionais canina e felina em um bairro ou município para gerar informações que possibilitem planejar as diferentes medidas de controle populacional e de controle de zoonoses (WHO, 1992). Os cães participam da cadeia epidemiológica de diversas zoonoses como a raiva e a leishmaniose visceral. Os cães podem ainda desempenhar o papel de reservatórios de agentes etiológicos oportunistas, com implicações para pessoas imunodeprimidas (FUNASA, 1996). Porém, o planejamento desses programas deve considerar a biologia da população de cães e as características culturais da população local (WANDELER et al., 1993). Outro método utilizado para fazer esta estimativa pode ser baseado em indicadores populacionais humanos, com a aplicação de questionários à população local. Esse método permite aferições precisas somente dos animais que possuem dono, excluindo da contagem os animais sem proprietário, sem abrigo ou sem um responsável que se apresente (ALVES et al., 2005). O objetivo deste trabalho foi estimar as populações canina e felina do bairro Guarituba no município de Piraquara, região metropolitana de Curitiba, Estado do Paraná.

## **Material e Método**

O estudo foi realizado em 30 de setembro de 2006 nos bairros Jardim Holandês e Tropical, na região do Guarituba situada no município de Piraquara, região metropolitana de Curitiba. O censo canino por amostragem foi efetivado em conjunto com a Sanepar, Prefeitura Municipal de Piraquara e com o Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A estimativa das populações canina e felina foi obtida através da aplicação de questionários aos moradores das residências. O inquérito foi aplicado, após treinamento prévio, por alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Pontifícia Católica do Paraná (PUC-PR). Segundo a Prefeitura Municipal de Piraquara, a região do Jardim Holandês do bairro Guarituba, possui em torno de 1000 casas, distribuída em 41 quadras.

Efetuada a aplicação estatística, obteve-se amostragem de 360 casas segundo a margem de erro desejada ( $p < 0,05$ ). Constituíram-se na ocasião 20 equipes de 2 componentes cada, sendo cada equipe responsável por duas quadras, sendo remanejadas ao término de cada atividade por cada dupla para as demais quadras. As casas da amostragem foram escolhidas por quadra e ao acaso pelos próprios membros da equipe, sendo feita a quadra limitada na calçada interna das mesmas, respeitando-se quando possível à regra de uma casa sim outra não. Ao final do censo, foi obtido um total de 378 questionários devidamente respondidos. As informações alcançadas no estudo referiram-se ao grau de escolaridade do morador, ao número de animais (cães e gatos) e de indivíduos existentes em cada domicílio, além de questões relacionadas à opinião dos moradores quanto à guarda responsável, a relação homem- animal, aos métodos de controle populacional entre outras questões. Especificamente para o bairro Guarituba, sugere-se criar programas que atuem no controle populacional de cães e, conseqüentemente, no controle de malefícios na região como zoonoses (BRANCO et al, 2007).

## **Resultados**

No presente estudo foi obtido um total de 378 questionários devidamente respondidos. O censo revelou uma amostra da população humana de 1.625 habitantes e, projetando-se para as 1.000 casas estimadas no bairro, uma população de 4.290 habitantes, com média de 4,29 moradores por residência. Das residências visitadas, 76,9% era cercada, entretanto, esta informação não pode ser considerada uma medida efetiva para evitar o acesso dos cães às vias públicas, uma vez que grande parte dos proprietários possibilitam a saída dos animais, sendo então, estes, considerados semi-domiciliados. Segundo Matos et al (2002) estes cães são classificados como aqueles que possuem proprietário, abrigo e alimento, mas devido a um cuidado menos rigoroso tem acesso a rua. O fato de 76,9% das casas serem cercadas, conjuntamente com o dado de que 47,22% dos moradores afirmarem que os cães de rua têm dono possibilitam concluir que grande parte dos animais soltos nas ruas do bairro é semi-domiciliado.

A estreita relação entre seres humanos e cães foi evidenciada pelo fato de que aproximadamente 84% das casas possuem cães, totalizando 689, com a média do bairro de 1,82 cães por residência, o que sugere uma população total de aproximadamente 1820 cães no bairro (TABELA 1). Os cães com proprietário, em virtude do provável oferecimento de serviços veterinários, alimentação e abrigo, deveriam representar menos riscos à saúde humana, entretanto, grande parte dos cães são semi-domiciliados, sendo estes considerados um grupo de risco devido ao contato com os cães errantes, que são mais expostos às diversas doenças (ALVES et al., 2005). Matos et al (2002) afirma também que a densidade populacional canina relaciona-se com a condição social da região em que os animais vivem. Durante o estudo, foi feita uma avaliação subjetiva das condições dos animais e verificou-se que as condições sócio-econômicas dos moradores estão diretamente relacionadas às condições de sanidade dos cães. Segundo os resultados obtidos, pouco mais da metade dos moradores referem que os cães foram adquiridos para guarda (30,68%) ou para companhia (32,01%), sendo um percentual menor para ambos (21,69%).

A relação entre a população humana residente e a população canina foi de 2,35: 1, estando muito distante da proporção de um 1:7 habitantes proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para países emergentes. (WHO, 1992). No presente estudo observou-se o maior valor já encontrado na literatura (2,35). Em um estudo realizado na Argentina, obteve-se uma razão de 2,6 (LARRIEU, 1992), sendo semelhante à razão obtida no presente trabalho e contrastando com a razão 9,1 humanos para cada cão obtida por Lima Junior (1999) em um estudo na cidade de Recife, Brasil. No município de Serra Azul, Matos et al (2002) encontrou uma relação de 5 habitantes para 1. A variação destes resultados mostra que o uso de uma única razão para a América Latina, como à proposta pela OMS, prejudicaria as estimativas de populações caninas baseadas no tamanho da população humana. Além disso, a proporção homem: cão pode variar em diferentes regiões, o que indica a necessidade de se obter estimativas populacionais mais precisas (DIAS et al., 2004). Aproximadamente 13,7% das residências visitadas possuem gatos em casa, totalizando 82 gatos na amostra e estimando um valor de 210 gatos no bairro, com média de 0,21 gatos por domicílio. Lima Junior (1999) verificou uma razão de 13,5 em um estudo realizado na cidade de Recife (PE). A proporção de cães em relação aos gatos encontrada no estudo foi de 8,40 cães para cada gato (8,40: 1). A tabela 1 estabelece a média e número total de crianças e animais no bairro Guarituba.

TABELA 1 – Percentual de crianças, cães e gatos observados em censo por amostragem com 378 questionários, no bairro Guarituba, Piraquara, PR.

<i>Total por residência</i>	<i>Crianças (%)</i>	<i>Cães (%)</i>	<i>Gatos (%)</i>
Não possui	28,31	15,08	43,01
Apenas um	34,13	27,78	35,48
Dois	21,69	31,48	11,83
Três	7,94	13,76	6,45
Quatro	4,76	5,29	1,07
Cinco	1,59	2,38	2,15
Acima de cinco	0,00	1,33	0,00
Média/residência	1,38	1,82	0,21
Total do bairro*	1380	1820	210

\*Estimando-se para um total de 1.000

Dos entrevistados, 17,19% referiu possuir apenas o primeiro grau escolar completo, 8,46% o segundo grau escolar completo, enquanto apenas 15,60% referiram possuir o terceiro grau escolar completo. A porcentagem restante (58,75%) se refere ao primeiro, segundo, terceiro graus incompletos, analfabetos ou aos que não responderam à questão. Neste estudo, 87,04% dos moradores apóiam os programas de controle populacional de animais de rua e responsabilizam a sociedade (33,60%), as instituições de defesa dos animais (26,98%) e o governo (24,60%) pelo desenvolvimento desses programas. O Serviço Municipal de Controle de Zoonoses foi apontado como o melhor método de controle (40,05%), seguido da adoção dos animais e da castração, com 27,59% e 16,98% respectivamente. No que se refere ao recolhimento dos animais pelo Serviço Municipal de Controle de Zoonoses, 61,01% dos entrevistados declararam ser a favor deste trabalho, entretanto, quando questionados sobre o destino dos animais recolhidos, foi observado que aproximadamente metade dos

entrevistados (58,35%) o desconhece. Quanto à realização da castração como meio de controle populacional, apenas 49,2% dos moradores referiram ser a favor do procedimento. Entretanto, quando perguntados sobre castrar seu próprio cão, apenas 38,88% foram a favor do procedimento. Sobre a origem dos cães de rua, um terço (33,95%) refere que são provenientes de ninhadas abandonadas, 18,83% de cães abandonados nas ruas, 14,06% de cães que são deixados quando os proprietários se mudam, e ainda 5,57% são cães deixados por moradores de outros bairros ou cidades no local. Novamente, um programa de guarda responsável e campanha de conscientização da população auxiliariam na prevenção destas ninhadas indesejáveis, com expectativa de participação ativa dos moradores, visto que a grande maioria de entrevistados (87,39%) diz sentir pena quando vê um cão ou um gato abandonado nas ruas.

## **Conclusão**

O censo canino realizado no Jardim Holandês e Jardim Tropical demonstrou que a relação entre a população humana residente e a população canina foi de 2,35:1, estando muito acima da proporção de um cão para sete habitantes proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para países emergentes. Uma vez que o local do censo foi escolhido pela relevância do número de agressões notificadas na região, já eram esperados resultados muito acima do recomendado pela OMS. Além do levantamento do número de animais, o estudo permitiu o conhecimento das condições socioeconômicas e culturais da população humana residente, demonstrando que o município de Piraquara não é homogêneo. Sendo assim, os resultados obtidos não podem ser generalizados para o conjunto da sua população. Para se estimar a população de cães do município seria necessário realizar censos amostrais regionalizados, em áreas heterogêneas. Diante dos resultados vale ressaltar a importância de programas educativos que esclareçam à população sobre os métodos de controle populacional de cães e gatos e que desperte a consciência das pessoas para a guarda responsável destes animais, minimizando assim o número de animais errantes nas vias públicas e, conseqüentemente de abandonos, agressões, transmissão de zoonoses, atropelamentos e acidentes de trânsito. Entretanto, as medidas educativas e de cuidados com os animais devem levar em conta o nível de escolaridade populacional\_ apenas 17,24% cursou o primeiro grau escolar\_ e o nível socioeconômico da população. Uma população que não dispõe de renda pra comprar medicamentos ou alimentação adequada para seus filhos provavelmente terá dificuldades para custear cuidados veterinários (vacinas, castração, anticoncepção) ou fazer muro/cerca que garanta o confinamento do cão na residência. Deste modo, o adequado entendimento da dinâmica da população de cães e gatos e o perfil sócio-cultural de seus proprietários são fundamentais para o planejamento de estratégias de controles populacionais e de zoonoses, bem como para o desenvolvimento de programas de conscientização da população para a região específica.

## REFERÊNCIAS

- ALVES M, et al *Estimation of the dog and cat population in the State of São Paulo*. Rev. Saúde Pública 2005; 39(6)
- BRANCO ID et al, *Censo Canino em Piraquara, Paraná*. In: Congresso Nacional de Saúde Pública, II. 2007, Fortaleza. Anais Fortaleza: pg 302.
- DIAS RA et al, *Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo*. Rev. Saúde Pública 2004; 38 (4): 565-70.
- FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 1996. *Controle, Diagnóstico e Tratamento da Leishmaniose Visceral (Calazar)*. Normas Técnicas. Brasília: Ministério da Saúde.
- LARRIEU E. *Canine population dynamics in General Pico, Argentina during the period 1986-1990*. Vet Argent 1992; 9:536-42.
- LIMA JÚNIOR, A. D. *Dinâmica populacional canina e a persistência da raiva na cidade de Recife (PE ), Nordeste do Brasil , 1987-1997: estudo experimental*. 1999. 200 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- MATOS M. R. de et al *Técnica Pasteur São Paulo para dimensionamento de população canina* Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18 (5): 1423 -1428, set- out, 2002.
- WANDELER AL, Matter HC, Kappeler A, Budde A. *The ecology of dogs and canine rabies: a selective review*. Sci Tech Off Int Epiz 1993; 12:51-71
- WHO World Society for the protection of animals. Guidelines for the dog population management, 1992, 212p.