



Perfil populacional de cães e gatos e bem-estar animal em Chapecó, SC

Population profile of dogs and cats and animal welfare in Chapecó, SC

Jéssica Moreira de Paula¹, Cristian Gabriel dos Santos², Vanessa Canalli², Douglas Michel Muller Fritzen¹, Maria Assunta Busato³, Junir Antonio Lutinski^{3*}

Resumo: Caninos e felinos convivem com o homem há milhares de anos e esta relação proporciona benefícios aos seres humanos. Contudo, quando os animais são mantidos de forma inadequada, há risco de transmissão de doenças, acidentes, agressões e contaminação do ambiente. Neste contexto, este estudo objetivou descrever o perfil da população de cães e gatos de um bairro de Chapecó, SC e avaliar indicadores de bem-estar animal envolvendo cães e gatos. Foram visitadas 200 residências e aplicada uma entrevista ao responsável pelo domicílio no momento da visita. O instrumento abordou questões relacionadas ao número, sexo e idade dos animais domiciliados no respectivo imóvel e percepções sobre bem-estar e cuidados para com os animais. Foi encontrada uma média de $1,29 \pm 0,14$ cães e $0,27 \pm 0,05$ gatos por domicílio. O controle populacional via esterilização foi verificado em apenas 13,1% dos casos envolvendo cães e 50,9% envolvendo gatos. Ao todo, 70% recebem vacina antirrábica e 92,9% tratamento antiparasitário, no entanto, 35,7% dos animais nunca passaram por avaliação um Médico Veterinário. O estudo indica um número relativamente baixo de animais por domicílio e aponta fragilidades nas condições bem-estar animal e de vulnerabilidade da população de cães e gatos às diferentes zoonoses.

Palavras-chave: animais domiciliados; guarda responsável; promoção da saúde; zoonoses

Abstract: Canines and felines have lived with man for thousands of years and this relationship provides benefits to humans. However, when animals are kept inadequately, there are risks of disease transmission, accidents, aggression and environmental contamination. In this context, this study aimed to describe the profile of the population of dogs and cats of a neighborhood of Chapecó, SC and evaluate indicators of animal welfare involving dogs and cats. 200 residences were visited and an interview was conducted with the head of household at the visit time. The instrument addressed issues related to the number, sex and age of domiciled animals in the respective property and perceptions about welfare and care for animals. An average of 1.29 ± 0.14 dogs and 0.27 ± 0.05 cats per household were found. Population control through sterilization was verified in only 13.1% of the cases involving dogs and 50.9% involving cats. In all, 70% receive anti-rabies vaccine and 92.9% antiparasitic treatment, however, 35.7% of the animals have never been evaluated by a Veterinarian. The study indicates a relatively low number of animals per household and points out weaknesses in animal welfare and the vulnerability of the dog and cat population to different zoonoses.

Keywords: domiciled animals; responsible guard; health promotion; zoonoses

Autor para correspondência: E. Mail: *junir@unochapeco.edu.br

Recebido em 10.09.2018 Aceito em 30.12.2018

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20180040>

¹ Graduanda em Medicina Veterinária Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapeco), Chapecó, SC. jessica.paula@unochapeco.edu.br

² Estudantes do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Tancredo de Almeida Neves - Chapecó, SC. games4312siper@gmail.com; vane_canalli-20@hotmail.com

³ Docentes do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapeco) – Chapecó, SC. assunta@unochapeco.edu.br

Introdução

O Brasil possui uma das maiores populações de cães e gatos do mundo (Domingues, 2012), sendo menor apenas do que a dos Estados Unidos da América (LOSS et al., 2012). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) a população de animais de estimação no Brasil em 2013, apontava um número de 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos. No mundo existem aproximadamente 360,8 e 271,9 milhões de cães e gatos, respectivamente. Caninos e felinos convivem com o homem há milhares de anos. Esta convivência proporciona benefícios de ordem psicológica, fisiológica e social aos seres humanos mas, em contrapartida, quando os animais são mantidos de forma inadequada, causa malefícios ao bem-estar dos animais, risco de transmissão de doenças, acidentes, agressões e contaminação do ambiente. O comportamento reprodutivo, o precoce amadurecimento sexual, o número de proles, descuidos com a guarda e a carência de higiene propiciam condições adversas, fomentam o abandono e potencializam os riscos à saúde pública (LIMA & LUNA, 2012).

A procriação de cães e gatos sem o controle de natalidade propicia condições para o crescimento populacional o que

pode desencadear um quadro de conflitos entre humanos e os animais (WHO, 1990; Vieira et al., 2006). Quando abandonados na rua, cães e gatos buscam abrigos em construções abandonadas, pátios, estacionamentos, vãos de pontes, entre outros (FIGHERA et al., 2008). Sob tais condições, elevam-se os riscos de transmissão de zoonoses entre os animais e, destes para o ser humano.

O contingente de cães e gatos abandonados, a carência de prevenção e controle de doenças e as condições desfavoráveis de vida dos animais eleva a incidência de zoonoses (GUIMARÃES et al., 2005). São descritos centenas de organismos patogênicos aos humanos, dos quais mais de 850 são caracterizadas como zoonoses, doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados (PLAUT, ZIMMERMAN & GOLDSTEIN, 1996). Além de parasitos que podem ser compartilhados entre humanos, cães e gatos, destacam-se enfermidades como a raiva, toxoplasmose e Leishmaniose dentre as doenças que mais afetam a saúde pública.

A ciência do bem-estar animal é uma área de interesse para a sociedade, auxiliando no fortalecimento do comprometimento ético e legal para melhoria da vida dos animais. A avaliação do bem-estar animal é fundamental para a

proposição de ações de promoção da qualidade de vida dos animais. Como bem-estar animal entende-se a condição fisiológica e psicológica na qual o animal é capaz de adaptar-se comodamente ao entorno, podendo satisfazer suas necessidades básicas e desenvolver suas capacidades conforme a sua natureza biológica (CALDERÓN, 2010).

A relação do ser humano com animais de companhia, particularmente cães e gatos, segue lado a lado ao desenvolvimento comportamental da sociedade, a ponto de conceder a estes animais posição de membro da família, consequentemente, transferindo-os do quintal para dentro dos domicílios (ALMEIDA et al., 2014). Essa proximidade se traduz em benefícios para as pessoas e para a sociedade, pois os animais de estimação contribuem para desenvolvimento físico, social e emocional de crianças e com o bem-estar de seus proprietários, principalmente dos idosos. Contudo, para preservar os benéficos dessa relação, a saúde e o bem-estar do animal são fundamentais (ANDRADE et al., 2015).

No município de Chapecó, Santa Catarina, ainda se discute as políticas de bem-estar animal, guarda-responsável e de controle populacional de cães e gatos. Visando gerar subsídios para as políticas

públicas de saúde humana, bem-estar animal, prevenção de zoonoses e a guarda responsável, este estudo teve como objetivos, a) descrever o perfil da população de cães e gatos de um bairro de Chapecó, SC; b) conhecer a percepção da população sobre o bem-estar animal e; c) avaliar indicadores de bem-estar animal envolvendo cães e gatos.

Material e métodos

Esta pesquisa se caracterizou por uma abordagem quantitativa de caráter transversal. Se constituiu a partir de um inventário sobre o perfil dos tutores e da população de cães e de gatos e as condições de bem-estar em que estes se encontram. O estudo foi realizado no Bairro Efapi, localizado na região oeste da cidade de Chapecó (27° 05' 47" S; 52° 37' 06" W). Representa o bairro com maior área geográfica e com a maior população (~40.000 pessoas) da cidade. O município está situado a aproximadamente 600 Km da capital, Florianópolis.

A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2017. Foram sorteados 50 quarteirões. Em cada um, foram visitadas quatro residências, localizadas em cada um dos lados do mesmo. Uma entrevista, mediante consentimento do proprietário ou responsável no momento da abordagem, foi realizada independentemente da

existência ou não de cães ou gatos domiciliados no imóvel.

A entrevista abordou questões objetivas quanto ao perfil sociodemográfico do entrevistado, número de cães e gatos sob sua tutoria, sexo dos animais, percepções sobre a presença de parasitas, utilização de medicamentos e imunizações, cuidados veterinários, alojamento, alimentação, saúde e comportamento dos animais. Também foi verificada a infestação por ectoparasitas, passeios com o cão, acesso livre à rua, esterilização, higienização do ambiente e idade dos animais.

Todos os princípios éticos foram respeitados, preservando a identidade dos participantes e atendidas as orientações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo contou com o apoio do programa municipal de controle de zoonoses do município e foi desenvolvido como parte das ações do referido programa. Os dados foram tabulados em um banco de dados e a avaliação foi feita a

partir de análises de frequência das respostas. Foram utilizadas estatísticas descritivas (média e desvio padrão) para caracterizar e comparar as respostas obtidas. Para tal, foi utilizado o software *Excel for Windows* (Microsoft Inc, 2010).

Resultados

Foram visitados 200 domicílios. Ao todo, 69% possuem pelo menos um cão ou gato. O número médio de moradores por domicílio foi de 3,3 e o de animais (cão, gato e/ou outros) foi de 2,4. A média de cães por domicílio foi de 1,29 e de gatos foi 0,27.

A população humana residente nos domicílios visitados é composta majoritariamente (76,6%) por adultos (>18 anos), 7,2% por adolescentes (12 a 18 anos) e 16,3% por crianças (0 a 12 anos). Quanto à escolaridade dos entrevistados, 53% declararam ter o ensino fundamental, 31% o ensino médio, 1,5% ensino técnico e 14,5% o ensino superior (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil dos participantes da pesquisa, residentes no Bairro Efapi, Chapecó, Santa Catarina, outubro e novembro de 2017.

Perfil etário da população residente nos imóveis visitados		
	Número médio e erro padrão	Percentual
Adultos	2,51±0,06	76,6
Adolescentes	0,24±0,03	7,2
Crianças	0,79±0,06	16,3
Escolaridade dos entrevistados		
	n total	Percentual
Ensino fundamental	106	53,0
Ensino médio	62	31,0
Formação técnica	3	1,5
Ensino superior	29	14,5

A população animal representou um total de 495 animais, sendo 260 cães (52,5%), 55 gatos (11,1%) e 180 “outros animais” representados por diversas espécies de aves (36,4%). Dentre a população de cães, 51,9% são machos.

Dos gatos, prevalece a população de fêmeas (52,7%). O percentual de cães com idade superior a 1 ano foi de 83,8% e de gatos foi de 69,1%. Com relação a esterilização foi verificado 13,1% em cães e 50,9% em gatos. Ao todo, 17,3% dos cães e 45,5% dos gatos tem acesso livre à rua.

Foi observado infestação por ectoparasitas em 23,5% dos cães e em 40% dos gatos (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil da população de cães e gatos residentes no Bairro Efapi, Chapecó, Santa Catarina, outubro e novembro de 2017.

	Número médio por domicílio± Erro padrão	n total	Percentual
Total de animais	2,47±0,24	495	
Cães	1,29±0,14	260	52,5
Gatos	0,27±0,05	55	11,1
Outros	0,90±0,17	180	36,4
Sexo cães			
Machos	0,67±0,08	135	51,9
Fêmeas	0,62±0,08	125	48,1
Sexo gatos			
Machos	0,13±0,03	26	47,3
Fêmeas	0,15±0,03	29	52,7
Idade cães			
< um ano	0,21±0,04	42	16,2
>um ano	1,09±0,13	218	83,8
Idade gatos			
< um ano	0,08±0,02	17	30,9
>um ano	0,19±0,05	38	69,1
Animais castrados			
Cães	0,17±0,05	34	13,1
Gatos	0,14±0,04	28	50,9
Acesso à rua			
Cães	0,22±0,06	45	17,3
Gatos	0,12±0,04	25	45,5
Infestação por ectoparasitas			
Cães	0.30±0,06	61	23,5
Gatos	0.11±0,04	22	40,0

Quanto ao controle de verminoses, 92,9% dos tutores declararam tratar os animais com antiparasitários e todos afirmaram realizar a limpeza do canil ou gatil periodicamente. Sobre o uso de medicamentos, os tutores declararam que os cães e gatos recebem vacinação

antirrábica (70%), contra viroses (67,1%) e contraceptivos (24,3%). Cuidados por Médico Veterinário há menos de um ano foi relatado por 43,6% dos participantes, há mais de um ano por 20,7% e nunca por 35,7% (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Relatos de cuidados com a população de cães e gatos residentes no Bairro Efapi, Chapecó, Santa Catarina, outubro e novembro de 2017.

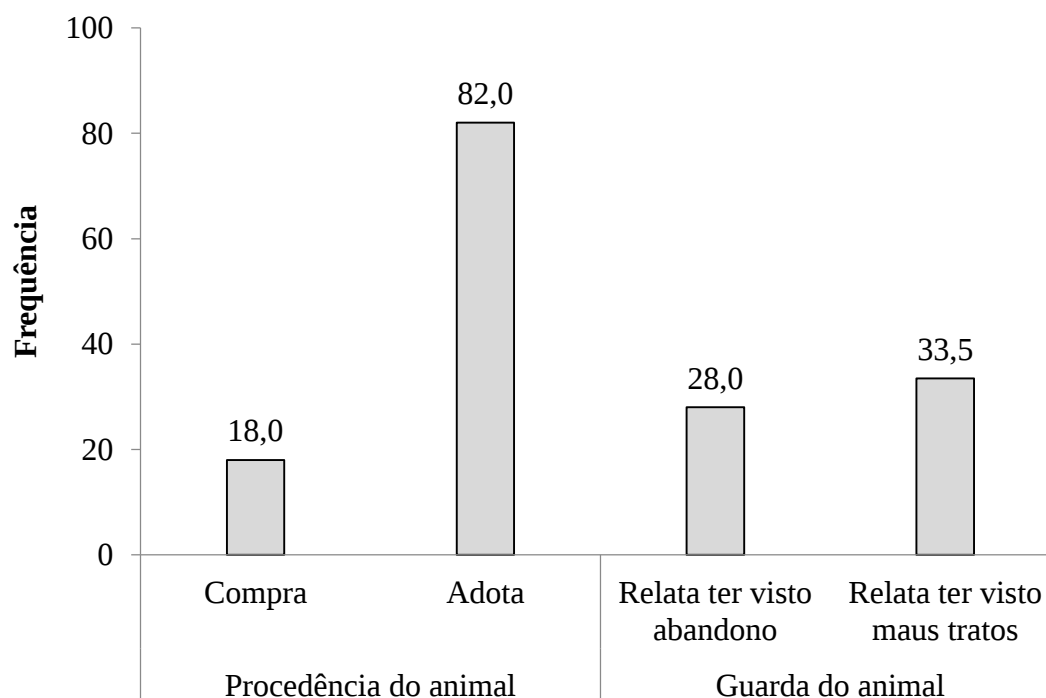
Aplicação de antiparasitários	Número de respostas	Percentual
Usa	130	92,9
Não usa	10	7,1
Frequência média (meses)	5,7±0,20	
Higienização		
Realiza limpeza do canil/gatil	140	100
Não realiza limpeza do canil/gatil	0	0,0
Frequência média de limpeza canil/gatil (dias)	5,1±1,3	
Realiza higienização/banho do animal	128	91,4
Não realiza higienização/banho do animal	12	8,6
Frequência dos banhos (dias)	14,9±2,0	
Vacinação		
<um ano	90	64,3
>um ano	29	20,7
Vacina de prevenção à raiva	98	70,0
Vacina de prevenção à viroses	94	67,1
Vacina de controle ao cio	34	24,3

Tabela 4. Frequência com que donos de cães e gatos, residentes no Bairro Efapi, Chapecó, Santa Catarina, buscam serviço de em médico veterinário para seus animais. Outubro e novembro de 2017.

Consulta ao veterinário	Número de respostas	Percentual
<um ano	61	43,6
>um ano	29	20,7
Nunca	50	35,7

Quanto a procedência do animal sob sua tutoria, 18% responderam que compraram o cão ou o gato e 82% adotaram. Quanto a guarda responsável, 28% relataram ter visto situações de abandono de cães ou gatos e 33,5% relataram conhecer e/ou ter visto situações de maus tratos (Figura 1).

Figura 1. Procedência e guarda de cães e gatos residentes no Bairro Efapi, Chapecó, Santa Catarina, segundo relatos dos proprietários. Outubro e novembro de 2017.



Discussão

A aproximação dos humanos com os animais apresenta benefícios psicológicos aos humanos, proporcionando alegria, companhia e lazer (HEIDEN & SANTOS, 2009). Neste estudo, pode-se inferir que, pelo número de animais junto a essa população, estes estão servindo de companhia e segurança no domicílio, haja vista o perfil etário dos entrevistados cujo maior percentual é composto por adultos e crianças. A escolaridade dos entrevistados foi predominantemente o ensino fundamental. Este fator é um determinante da saúde humana e também pode contribuir na qualidade da tutoria prestada ao animal que está sob guarda e da condição de bem-estar animal. Maior esclarecimento sobre as necessidades fisiológicas e dos cuidados que cães e gatos demandam, bem como dos riscos à saúde humana derivados de parasitos e patógenos que podem ser compartilhados ou transmitidos, contribui para a decisão de se ter ou não o animal, assim como das condições em que este será mantido.

O número médio de cães e gatos por domicílio foi menor do que o observado em outros estudos já realizados com este enfoque. Em um estudo realizado por Alves et al. (2005) em uma zona rural resultou em 1,6 cães e 0,84 gatos por

domicílio. Já Dias et al. (2004) encontraram 1,8 e 0,14 cães e gatos, respectivamente, em domicílios urbanos. Esta variação populacional de animais domiciliados pode estar relacionada com fatores culturais locais e com as políticas de controle populacional de animais e de guarda responsável. No caso de Chapecó, o fator cultural de tutoria de poucos ou nenhum animal por domicílio pode explicar as médias encontradas.

A população cães e gatos pode contribuir para a dispersão de zoonoses e as políticas de prevenção de doenças apresentam fragilidades quando desacompanhadas de políticas de controle populacional, de bem-estar animal e de guarda responsável. Nesse sentido, experimentos demonstraram que, muitas vezes, o insucesso no controle da raiva urbana ocorreu por subestimativa das populações animais, ou ainda por considerá-la homogênea nas diversas regiões (DOMINGOS, RIGO & HONER, 2007). Censos e estimativas de densidade populacional de cães e gatos, realizados periodicamente, tornam-se prioritários para o planejamento e implantação de ações eficazes de controle e prevenção de zoonoses.

Mais da metade da população de cães e gatos domiciliados nas residências amostradas foi composta por animais com

mais de um ano de idade. Os percentuais de esterilização são relativamente baixos, especialmente na população de cães. Toda a população não esterilizada, com mais de um ano de idade e com acesso livre à rua está apta a se reproduzir sem controle, aumentando o risco de abandono, crescimento da população de animais de rua e, por consequência, os riscos à saúde humana (JOHNSTON, ROOT KUSTRITZ & OLSON, 2001).

A percentagem verificada de cães com acesso livre à rua foi relativamente baixa, contudo, quase a metade dos gatos têm este acesso. Para estes animais, significa que podem ter contato com outros animais na rua, predispõe à doenças parasitárias e podem levar patógenos e parasitos para o domicílio. Doenças de caráter zoonótico como raiva, leishmaniose e toxoplasmose podem ser transmitidas para os tutores e demais familiares. Ectoparasitos podem atuar como vetores de enfermidades sistêmicas (Almosny & Massard, 1999), ser transmitidos ao ser humano e, ainda, desencadear dermatites parasitárias (FOLEY, 1991; LOUREIRO & HAGIWARA, 2007).

A falta de conhecimento sobre os danos da infestação por ectoparasitos pode explicar o descaso com o uso de anti-ectoparasitários declarado pelos participantes do estudo. Já a frequência de

uso vermífugo é uma medida profilática que deve ser incorporada à rotina e aos hábitos do tutor para que ocorra redução da presença de endoparasitos. A forma de administração depende de alguns fatores a serem analisados, como a duração e intervalo adequados, de preferência com diagnóstico prévio para que seja eficaz. Isso exige a orientação de um Médico Veterinário para que a administração seja adequada. Na amostra avaliada, merece atenção a falta de acompanhamento de profissional para com as condições de saúde e bem-estar dos animais.

O Instituto Pasteur de São Paulo (2000) recomenda que a meta de vacinação antirrábica canina seja de 80% da população estimada. O percentual de imunizações em cães deste estudo foi de 70%, abaixo do recomendado. Outras medicalizações também apresentaram baixa cobertura, indicando fragilidades no cuidado com a saúde dos animais. Campanhas de vacinação e a divulgação de sua importância podem contribuir para a melhora desses índices. Abbas, Lichtman & Pober (2003) reiteram a importância da vacinação contra as doenças virais para que a ação seja de forma profilática.

Quanto aos métodos contraceptivos, em cães neste estudo, a injeção de inibição do cio é mais utilizada do que a castração. Já em gatos a

percentagem de castração supera ao uso da injeção. A utilização deste método se deve ao custo e acesso facilitado. Para que a fêmea não entre no cio, injeção, inibidores do cio/estro deve ser aplicada regularmente. Estudos comprovam que uma única administração de contraceptivos pode favorecer a ocorrência de hiperplasia mamária (Filgueira, Reis & Paula, 2008), tumores mamários e uterinos ou prostáticos e testiculares benignos e malignos (Oliveira Filho et al., 2010) e hiperplasia endometrial cística com infecção de útero e piometra (SILVA et al., 2012).

Mais de um terço dos participantes da pesquisa declararam que nunca recorreram a um Médico Veterinário para avaliação ou cuidados do animal sob sua guarda. A prática dos cuidados veterinários ao animal contribuem para o monitoramento adequado da saúde do animal, para o controle populacional e para a prevenção de zoonoses. A percepção ou não pelos tutores da necessidade de cuidados profissionais ao animal sob sua guarda pode explicar o número de animais sem cuidados.

Conclusão

O estudo indica um número relativamente baixo de animais por domicílio quando comparado com resultados de estudos disponíveis na literatura. Percebe-se que as práticas de

cuidados para com o bem-estar animal já fazem parte da rotina da população, embora algumas lacunas importantes como a esterilização, imunizações e acompanhamento por profissional Médico Veterinário ainda carecem de avanços.

O percentual de adoção dos animais no momento da aquisição é um fator relevante, pois fomenta a tutoria e a domiciliação dos animais. Contudo, os relatos de abandono e de maus tratos alertam para a necessidade da implantação de política de guarda responsável e da participação popular para levar relatos dessas práticas ao conhecimento dos órgãos fiscalizadores.

Agradecimentos

Ao PIBIC-ICJ/CNPq pela bolsa de pesquisa Edital 043 Reitoria/Unochapecó, 2017.

Referências

- 1.ABBAS, A.K; LICHTMAN, A.H; POBER, J. S. *Imunologia celular e molecular*. Rio de Janeiro. Revinter, 2003. 580 p.
- 2.ALMEIDA, J.F.; PEDRO, D.A.; PEREIRA, V.L.A. *et al.* Educação humanitária para o bem-estar de animais de companhia. *Enciclopédia Biosfera*, v. 10, n. 18, p. 1366-1374, 2014.
- 3.ALMOSONY, N.R.P.; MASSARD, C.L. Erliquiose felina – Revisão. *Clínica Veterinária*, v. 23, p. 30-32, 1999.
- 4.ALVES, M.C.G.P.; MATOS, M.R.; REICHMANNC, M.L. *et al.* Dimensionamento da população de cães e gatos do interior do estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 6, p. 891-7, 2005.

5. ANDRADE, F.T.M.; ARAÚJO, C.L.; PAULO, O.L.O.H. *et al.* Posse responsável: uma questão multidisciplinar. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 9, n. 1, p. 91-97, 2015.
6. CALDERÓN, N. Bienestar Animal. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias*, v. 1, n. 2, p. 48-57, 2010.
7. DIAS, R.A.; GARCIA, R.C.; SILVA, D.F. *et al.* Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 4, p. 565-570, 2004.
8. DOMINGOS, I. H.; RIGO, L.; HONER, M. R.; Perfil das populações canina e felina no município de Campo Grande, MS. *Ensaio e Ciência*, v. 11, n. 1, p. 97-103, 2007.
9. DOMINGUES, L.R. *Posse responsável de cães e gatos na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2012. 87 f.
10. FIGHERA, R.A.; SILVA, M.C.; SOUZA, T.M. *et al.* Aspectos patológicos de 155 casos fatais de cães atropelados por veículos automotivos. *Ciência Rural*, v. 38, n. 5, p. 1375-1380, 2008.
11. FILGUEIRA, K.D.; REIS, P.F.C.C.; PAULA, V.V. Hiperplasia mamária felina: sucesso terapêutico com o uso do aglepristone. *Ciência Animal Brasileira*, v. 9, n. 4, p. 1010-1016, 2008.
12. FOLEY, R. H. Parasitic mites of dogs and cats. *The Compendium Small Animal*, v. 13, n. 5, p. 783-798, 1991.
13. GUIMARÃES, A.M.; ALVES, E.G.L.; REZENDE, G. F. *et al.* Ovos de *Toxocara* sp. e larvas de *Ancylostoma* sp. em praça pública de Lavras, MG. *Revista de Saúde Pública*, v. 39, n. 2, p. 293-295, 2005.
14. HEIDEN, J.; SANTOS, W.; Benefícios psicológicos da convivência com animais de estimação para os idosos. *ÁGORA: Rev. de divulgação científica*, v. 16, n. 2(A), Número Especial: I Seminário Integrado de Pesquisa e Extensão Universitária, 2009.
15. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>. Acesso 20 de abr. 2017.
16. INSTITUTO PASTEUR. *Profilaxia da raiva humana*. 2 ed. São Paulo: Instituto Pasteur; (Manual Técnico do Instituto Pasteur, 4), 2000. 43 p.
17. JOHNSTON, S.D.; ROOT KUSTRITZ, M.V.; OLSON, P.N.S. *Disorders of the canine testes and epididymes. Canine and feline theriogenology*. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. 592 p.
18. LIMA A.F.M.; LUNA S.P.L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1, p. 32-38, 2012.
19. LOSS, L.D.; MUSSI, J.M.S.; MELLO, I.N.K. *et al.* Posse responsável e conduta de proprietários de cães no município de Alegres. *Acta Veterinária Brasilica*, v. 6, p. 105-111, 2012.
20. LOUREIRO, V.S.; HAGIWARA, M. Levantamento de anticorpos anti-bartonellahenselae em felinos domiciliados na cidade de São Paulo, estado de São Paulo e sua importância em saúde pública. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v. 14, n. 1, p. 39-42, 2007.
21. MICROSOFT INC. *Pacote office*. 2010. OLIVEIRA FILHO, J.C.; KOMMERS, G.D.; MASUDA, E.K. *et al.* Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 30, n. 2, p. 177-185, 2010.
22. PLAUT, M.; ZIMMERMAM, E.M.; GOLDSTEIN, R.A. Health hazards to humans associated with domestic pets. *Annual Review in Public Health*, v. 17, p. 221-245, 1996.
23. SILVA, A. C.; SILVA, C.E.S.; PELUSO, E.M. *et al.* Esterilização em gatas mediante salpingectomia parcial (incluindo prenhes)

versus ovariosalpingohisterectomia. *Ciência Rural*, v. 42, n. 3, p. 507-513, 2012.

24. VIEIRA, A.M.; ALMEIDA, A.B.; MAGNABOSCO, C. *et al.* Programa de controle de populações de cães e gatos do estado de São Paulo, São Paulo. *BEPA Boletim Epidemiológico Paulista*, v. 3, n. 33, p. 1-139, 2006.

25. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Society for Protection of Animals. Guidelines for dog population management*. Genebra: WHO, WSPA, 1990. p. 116.