

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA UNIDADE MÓVEL DE ESTERILIZAÇÃO
(CASTRAMÓVEL) DE CÃES E GATOS NO DISTRITO FEDERAL**

Tatielle Meireles Lima
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Paula Diniz Galera

BRASÍLIA-DF

JULHO/2016



TATIELLE MEIRELES LIMA

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA UNIDADE MÓVEL DE ESTERILIZAÇÃO
(CASTRAMÓVEL) DE CÃES E GATOS NO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de conclusão de curso de
graduação em Medicina Veterinária
apresentado junto à Faculdade de
Agronomia e Medicina Veterinária da
Universidade de Brasília

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Paula Diniz Galera

BRASÍLIA-DF
JULHO/2016

Lima, Tatielle Meireles

Avaliação da atividade da Unidade Móvel de Esterilização (Castramóvel) de cães e gatos no Distrito Federal. Tatielle Meireles Lima; orientação de Prof^a. Dr^a. Paula Diniz Galera.– Brasília, 2016.

35 p. : il.

Trabalho de conclusão de curso de graduação – Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2016.

Nome da Autora: Tatielle Meireles Lima

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Avaliação da atividade da Unidade Móvel de Esterilização (Castramóvel) de cães e gatos no Distrito Federal.

Ano: 2016

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Tatielle Meireles Lima

TATIELLE MEIRELES LIMA**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA UNIDADE MÓVEL DE ESTERILIZAÇÃO
(CASTRAMÓVEL) DE CÃES E GATOS NO DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília

Aprovado em Julho/2016

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Paula Diniz Galera

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. Cássio Ricardo Ribeiro

Instituição: M. V. Autônomo

Julgamento: _____

Assinatura: _____

M. V. Ana Nira Nunes Junqueira

Instituição: Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do *Distrito Federal (IBRAM)*

Julgamento: _____

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico essa monografia a todos os animais que vivem em situação de vulnerabilidade e que mesmo com seu amor incondicional, são vítimas da falta de educação humana.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida e Nossa Senhora que esteve comigo em cada passo que eu desse.

À minha mãe Lucimar, sem ela eu não conseguiria me tornar Médica Veterinária. Ao meu pai Wanderley que me ensinou a ser forte nos momentos mais adversos da vida. Às minhas irmãs, Ticianne, Tathyane e Ticielle que me mostram todos os dias que o amor vence tudo.

Ao meu esposo Olavo, meu suporte, minha fortaleza, meu amparo, e fez tudo se tornar possível. Às minhas filhas, Maria Eduarda e Isabela, que são meu coração, meus pensamentos e minha alma, e fazem o meu amor se estender para os animais.

À professora Paula D. Galera pela sua paciência, orientação e conhecimentos transmitidos.

Ao professor Cássio Ribeiro por todo o tempo cedido a me orientar e ampliar meus conhecimentos sobre guarda responsável, bem-estar animal e educação da população.

À Universidade de Brasília por todas as oportunidades e memórias que me acompanharão pelos novos caminhos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	12
3. RESULTADOS.....	14
4. DISCUSSÃO.....	18
7. CONCLUSÃO.....	26
8. REFERÊNCIAS.....	27
ANEXO – Questionário empregado aos proprietários dos animais participantes do Castramóvel 2014.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

DF: Distrito Federal

IBRAM: Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal

LV: Leishmaniose Visceral

OMS: Organização Mundial da Saúde

SEMARH: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

UnB: Universidade de Brasília

AValiação DA ATIVIDADE DA UNIDADE MóVEL DE ESTERILIZaÇÃO (CASTRAMóVEL) DE CÃES E GATOS NO DISTRITO FEDERAL

Os cães e gatos foram ao passar dos anos adentrando a casa dos humanos e com isso criou-se uma relação de amizade e de dependência entre ambos. Não obstante, essa proximidade entre eles propiciou diversos agravos, fazendo da castração e da educação dos proprietários dos animais elementos indispensáveis para alcançar o bem-estar animal, a guarda responsável e a saúde pública. Diante dessas considerações, foram realizadas no segundo semestre de 2014 ações de castração em animais de proprietários de baixa renda, bem como a educação destes para a guarda responsável e bem-estar animal pela Unidade Móvel de Esterilização Animal no Distrito Federal-Castramóvel. Decorridos 18 meses da execução do projeto, procurou-se contato telefônico com os 131 proprietários dos animais cadastrados, conseguindo contato com 106 tutores e 90 responderam na totalidade as perguntas. Assim, 54 proprietários (60%) disseram ter procurado castrar seu animal para controlar a reprodução; 19 proprietários (21,1%) para melhorar o comportamento do animal; 12 proprietários (13,3%) para prevenir doenças; 5 tutores (5,6%) por baixo poder aquisitivo. O procedimento cirúrgico de castração para 79 pessoas traria benefícios para seu animal, os demais não correlacionaram a castração com qualquer benefício para seu animal de estimação. Antes de participarem do Castramóvel, 52 proprietários (57,8%) levavam seus animais imediatamente ao Médico Veterinário quando demonstravam não estar saudáveis e os demais tutores medicavam com algum remédio que tinham em casa ou de acordo com conselhos de vizinhos (28,9%), cinco tutores (5,5%) levavam à agropecuária, mesma quantidade de proprietários que disseram não fazer nada, ou buscavam orientação no *petshop* (2,3%). Também, antes da participação no Castramóvel, 13 tutores (14,5%) responderam não levarem seus animais para receberem qualquer cuidado veterinário e 77 proprietários (85,5%) responderam que seus animais recebiam cuidados veterinários, sendo observado os mesmos índices após a ação do Castramóvel. Dentre os 90 proprietários, 49 deles (54,4%) disseram ter aumentado os cuidados com seu animal de estimação após a participação no Castramóvel, mas 41 proprietários (45,5%) anunciaram não terem aumentado os cuidados com seus animais. Por fim, 41 proprietários (45,6%) acreditaram que diminuiu a quantidade de animais errantes; 11 pessoas (12,2%) observaram que os tutores estão mais responsáveis; e 1 proprietário (1,1%) notou que os animais estão mais saudáveis. O Castramóvel-DF (2014) atendeu 131 animais e por meio disto proporcionou aos proprietários dos animais educação em guarda responsável e saúde pública, impactando também na qualidade de vida dos animais participantes desta ação.

Palavras-chave: bem-estar animal, saúde pública, guarda responsável, ovariectomia, orquiectomia.

UNIT ACTIVITY ASSESSMENT MOBILE STERILIZATION (CASTRAMÓVEL) DOGS AND CATS IN THE FEDERAL DISTRICT

Dogs and cats have, over the years, been entering the house of humans and this created a friendly relationship and dependence between them. However, this closeness between them led to several injuries, making castration and animal owners' education indispensable tools to achieve animal welfare, the responsible ownership and public health. Given these considerations, during the second half of 2014, castration actions were performed in animals of low-income homeowners, as well as the education of those to responsible custody and animal welfare by the Mobile Unity of Animal Sterilization - Castramóvel. After 18 months of project execution, we tried to contact, by telephone, 131 owners of registered animals, getting in contact with 106 tutors and 90 answered the questions in full. Thus, 54 owners (60%) said they wanted to castrate their animal to control reproduction; 19 owners (21,1%) to improve animal behavior; 12 owners (13,3%) to prevent diseases; 5 tutors (5,6%) due to low purchasing power. The surgical procedure of castration for 79 people would bring benefits to their pet, the others did not correlate castration with any benefits to their pet. Before participating in the Castramóvel, 52 owners (57,8%) took their animals to the vet immediately when they demonstrated not being healthy and the other tutors medicated the animals with medications they had at home or in accordance with neighboring advices (28,9%), took them to gardening and animal supplies stores (5,5%), the same amount of owners who said they did not do anything, or sought guidance on Pet shops (2,3%). Also, before participating in the Castramóvel, 13 tutors reported not taking their pets to receive any veterinary care and 77 owners (85,5%) reported that their animals received veterinary care, and we observed the same index after the action of Castramóvel. Among the 90 owners, 49 of them (54,4%) said they had increased the care of their pet after participating in the Castramóvel but 41 owners (45,5%) reported they have not increased the care of their animals. Finally, 41 owners (45,6%) believed that it decreased the amount of stray animals; 11 people (12,2%) found that the tutors are more responsible; and 1 owner (1,1%) noted that the animals are healthier. The Castramóvel-DF (2014) attended 131 animals and thereby provided to the owners of those animals education in responsible ownership and public health, also impacting the quality of life of the animals participating in this action.

Keywords: animal welfare, public health, responsible ownership, ovariectomy, orchiectomy.

INTRODUÇÃO

A relação dos cães com o ser humano denota cerca de 12 mil anos e com os gatos há 3.600 anos, realizada inicialmente pelos antigos egípcios (SERPELL, 2000; GARCIA *et al.*, 2008). Desde então, a interação entre eles foi ganhando confiança e a importância dos animais na vida dos humanos e destes para com seus animais se tornou incontestável (INSTITUTO PASTEUR, 2000).

Os animais são atualmente indicativos de bem-estar físico, mental e social, atuando diretamente na promoção de saúde pública (BAQUERO, 2015). Eles auxiliam na melhora dos distúrbios neurológicos dos humanos, como o autismo (NIMER & LUNDAHL, 2007), esquizofrenia (KOVÁCS *et al.*, 2006) e prevenção do estresse (BARKER & KNISELY, 2010); reduzem a sensação de dor em crianças (BRAUN *et al.*, 2009); exercitam seus cuidadores, controlando a obesidade (COLEMAN *et al.*, 2008); e ajudam na reabilitação de dependentes de drogas (WESLEY *et al.*, 2009).

Os humanos, em contrapartida, são mantenedores do bem-estar dos animais, os quais devem garantir o suprimento nutricional, social e de habitat para com eles (BAQUERO, 2015). Porém, diversos agravos são reportados por essa proximidade entre animais e humanos, podendo ser os animais reservatórios e transmissores de diversos agentes patogênicos, dentre eles múltiplas zoonoses. Os acidentes automobilísticos e por mordedura também não são incomuns, sendo na maioria das vezes a culpa atribuída ao animal e o fazendo pagar com a própria vida (MARLET & MAIORKA, 2010).

A relação dos animais com a fauna e a flora também causa efeitos deletérios, transmitindo para os animais silvestres diversas doenças (ACOSTA-JAMETT *et al.*, 2011), levando à predação de várias espécies nativas (GALETTI & SAZIMA, 2006) e repercutindo em contaminação ambiental pela deposição de excretas (CAPUANO & ROCHA, 2006).

Ao constatar essas relações, compreende-se ser necessária a adoção de ações que favoreçam a interação entre humanos, animais e ambiente, repensando e reconstruindo estratégias integradoras que viabilizem promoção à saúde e à prevenção de doenças, principalmente as de caráter zoonótico (KING *et al.*, 2008).

Dentre as várias medidas que se fazem necessárias para alcançar o manejo populacional e conseguir equilíbrio entre as espécies, estão a castração dos animais e a educação dos seus responsáveis baseando-se na guarda responsável, na prevenção e controle de zoonoses e no bem-estar animal (GARCIA *et al.*, 2012).

Assim, visando o incentivo à implementação da Medicina do Coletivo no Distrito Federal, o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal (IBRAM) adquiriu a Unidade Móvel de Castração - Castramóvel, cuja implementação deu-se mediante Acordo de Cooperação Técnica firmado entre este Instituto, Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e a Universidade de Brasília (IBRAM - SEMARH - UnB). Objetivou-se, neste estudo, avaliar o impacto do projeto para a saúde e o bem-estar dos animais atendidos e por parte de seus responsáveis, os conceitos educativos que possam ter absorvido sobre a guarda responsável, bem-estar para com seu animal, prevenção e controle de zoonoses.

MATERIAIS E MÉTODOS

O Castramóvel - Unidade Móvel de Esterilização Veterinária, instalado no Parque do Cortado em Taguatinga-DF, realizou atendimentos em oito sextas-feira no período compreendido entre 12/09/2014 a 05/12/2014. Nestes atendimentos estavam envolvidos docentes de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Anestesiologia, Doenças Infecciosas e Patologia Clínica (6), pós-graduandos (2), residentes (6) e graduandos (4) do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

A fim de minimizar os riscos no trans-operatório e proporcionar bem-estar durante o pós-operatório desses animais, realizou-se avaliação pré-operatória compreendendo avaliação clínica e laboratorial (hemograma e bioquímica sérica) de todos os animais que seriam encaminhados ao procedimento cirúrgico. Os protocolos anestésicos consistiram de anestesia inalatória em fêmeas e injetável em machos, com fármacos e doses adequadas a cada paciente, associadas a bloqueio local (bloqueio intratesticular e na linha de incisão, no caso dos machos; e do pedículo ovariano, no caso das fêmeas).

Nenhum animal foi submetido a antibioticoterapia no pré, trans ou pós-operatório. Ressalta-se que foi prescrito no pós-operatório analgésicos e anti-inflamatórios com o intuito de minimizar o desconforto do animal. Adjunto a tais indicações, recomendou-se repouso do paciente, uso contínuo de colar elizabetano e malha cirúrgica, bem como curativo diário da incisão até a retirada de sutura, aos sete dias do procedimento.

Os animais que demonstraram alterações no exame físico ou após o resultados dos exames laboratoriais não foram encaminhados à castração eletiva, e seus tutores foram orientados a procurar um Médico Veterinário.

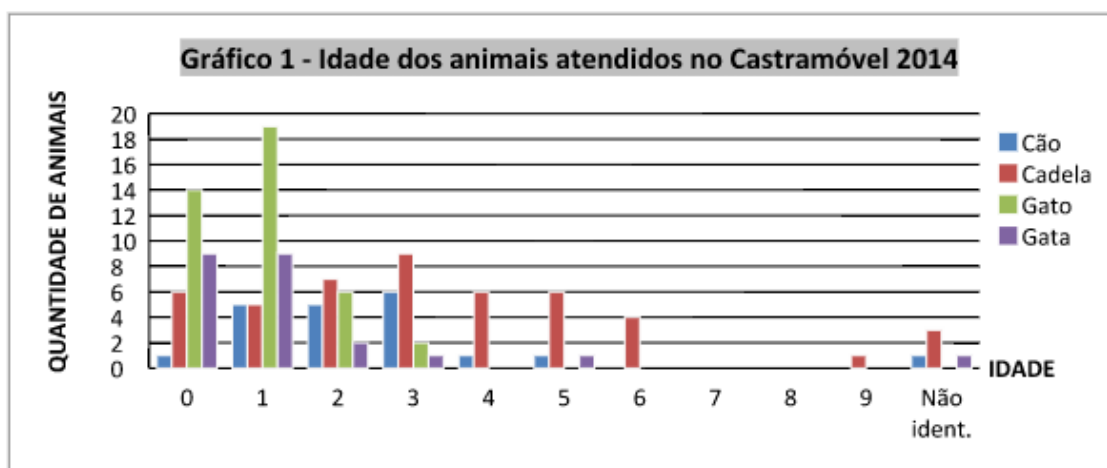
Além da castração nos animais, a equipe também concentrou esforços em orientar os tutores sobre guarda responsável e bem-estar do animal por meio de abordagem individual, uso de *folders* e vídeos transmitidos em televisores durante toda a ação do Castramóvel, como na primeira sexta-feira que o tutor levava o animal de estimação para ser examinado e por meio de exame físico e laboratorial era considerado apto ou não ao procedimento cirúrgico de castração; na segunda sexta-feira que levava seu animal para realizar o procedimento cirúrgico e ali permanecia até o paciente se recuperar da anestesia sob os cuidados da equipe de castração; e a terceira sexta-feira que comparecia ao Castramóvel para a retirada dos pontos e avaliação do pós-operatório pela docente responsável.

Decorridos 18 meses da execução do projeto, realizou-se contato telefônico com os tutores dos animais cadastrados, sendo aplicado voluntariamente um questionário (Anexo) a eles. As ligações foram executadas na tentativa de alcançar a totalidade de animais cadastrados no projeto, englobando os animais contemplados ou não pelo procedimento cirúrgico. O questionário abordou questões relacionadas ao comportamento demonstrado pelos tutores dos animais antes e após a participação nas ações desenvolvidas no Castramóvel, seu ponto de vista em relação à castração e suas considerações observadas após a execução das atividades do Castramóvel, a fim de analisar a evolução educativa dos tutores sobre a guarda responsável e bem-estar dos animais contemplados no projeto.

RESULTADOS

Durante os dois meses e meio de andamento do projeto Castramóvel, com atividade a cada sete dias, foram atendidos 131 animais, correspondendo a 21 cães machos (16%), 46 cadelas (35,1%), 41 gatos machos (31,3%) e 23 gatas (17,5%), de diferentes raças e idades (tabela e gráfico), sendo esta demanda estabelecida em triagem realizada anteriormente pelo IBRAM.

Canina	Macho	SRD*	17
		Lhasa Apso	1
Labrador		1	
Yorkshire		1	
Fêmea	SRD*	42	
	Poodle	2	
	Cocker Spaniel	2	
	Lhasa Apso	1	
Felino	Macho	SRD*	39
		Siamês	1
		Angora	1
	Fêmea	SRD*	22
		Sem identificação	1
Total			131
*SRD: sem raça definida			



Após a avaliação clínica e laboratorial, 114 animais (87% dos animais atendidos) estavam clinicamente saudáveis (19 cães machos [90,5%], 39 cadelas [84,8%], 37 gatos machos [90,2%], 19 gatas [82,6%]), sendo encaminhados para o procedimento cirúrgico na semana seguinte. Destes 114 pacientes, nove animais (7,9%) não compareceram na data agendada para o procedimento cirúrgico (3 cães machos, 4 cadelas, 1 gato macho e 1 gata), submetendo-se 105 cães e gatos (16 cães machos, 35 cadelas, 36 gatos machos e 18 gatas) à castração.

O contato telefônico foi buscado entre os 131 proprietários cadastrados, tendo sido efetivo com 106 deles (80,9%) e nenhum se recusou em responder o questionário. Entretanto, 16 destes tutores (15,1%) não possuíam mais seus animais e, a estes tutores, foi questionado apenas o que havia ocorrido com o seu animal atendido pelo Castramóvel. Foi relatado que seis cães (5,7%) faleceram, dois casos por erliquiose canina; dois por maus-tratos com uso de arma de fogo; um por distocia e um por piometra. Entre os felinos, quatro animais (3,8%) fugiram das suas residências e não retornaram mais e seis (5,7%) vieram a óbito (dois por intoxicação, dois por doença de causa indefinida; um por insuficiência renal; e um por problema hepático sem etiologia esclarecida).

Considerando os 90 proprietários que responderam ao questionário e ainda possuem a guarda de seus animais atendidos no Castramóvel em 2014, 54 deles (60%) responderam ter preconizado a castração no intuito de controlar a população dos animais; 19 proprietários (21,1%) revelaram ter decidido castrar o animal para melhorar o seu comportamento, seja pelo incômodo da vocalização no período do cio, ou pelos outros animais ficarem rondando o animal de estimação que se encontrava em período fértil, ou para evitar o hábito do animal de marcar território, ou evitar fugas, ou para que o animal ficasse mais calmo; 12 tutores (13,3%) objetivaram a castração para prevenir doenças e 5 tutores (5,6%) decidiram castrar o animal por apresentarem situação financeira delicada.

Em relação ao conhecimento dos responsáveis dos animais sobre as vantagens que os animais teriam após serem castrados, 79 pessoas (87,8%) acreditavam que a castração poderia trazer benefícios para seus animais, dentre

os motivos: (a) consideraram ajudar no controle populacional; (b) prevenir doenças não especificadas; (c) prevenir o câncer de mama; (d) prevenir piometra; (e) prevenir câncer de próstata; (f) prevenir doenças sexualmente transmissíveis; (g) não ter mais parto distócico; (h) parar com a marcação de território; (i) não entrar no cio e vocalizar; (j) não ir atrás das fêmeas no cio; (k) ficar mais calmo; (l) evitar brigas; (m) evitar fugas; (n) prevenir maus-tratos aos animais abandonados; (o) aumentar a sobrevivência dos animais; (p) prevenir viroses; (q) prevenir zoonoses, indicado por estes a Raiva e a Leishmaniose; e 11 pessoas (12,2%) responderam não saber de qualquer benefício que poderia trazer a castração para seus animais de estimação, apesar de terem reportado na questão anterior algum motivo de procura do Castramóvel.

Quando foram questionados sobre o que faziam quando o animal demonstrava não estar saudável, antes de participarem da ação do Castramóvel, 52 proprietários (57,8%) responderam que levavam seus animais imediatamente para serem examinados pelo Médico Veterinário; 26 deles (28,9%) disseram procurar experiência com o vizinho ou administravam algum medicamento que tinham em casa, como colírios oftálmicos e antitóxicos; cinco pessoas (5,5%) recorriam à agropecuária, mesma quantidade de tutores que disseram não fazer nada e esperar o animal melhorar sem qualquer auxílio; e duas pessoas (2,3%) relataram que buscavam orientação no *petshop*.

Ainda para saber o comportamento dos proprietários dos animais antes da participação no Castramóvel, buscou-se questioná-los se os animais recebiam cuidado veterinário e 77 deles (85,5%) responderam que levavam seus animais ao Médico Veterinário, sendo que 73/77 (94,8%) disseram que os seus animais recebiam vacinação, dentre estes, 64/73 (87,7%) com o Médico Veterinário, 4/73 (5,5%) na agropecuária, 4/73 (5,5%) apenas nas campanhas governamentais de vacinação anti-rábica e 1/73 (1,4%) no *petshop*; 20/77 pessoas (26%) alegaram que seus animais tomavam banho e eram tosados frequentemente; 8/77 (10,4%) disseram levar seus animais para realizar *check-up*; 6/77 (7,8%) declararam só ir ao Médico Veterinário quando o animal apresentava-se doente; e 1/77 tutor (1,3%) disse que ia apenas para comprar utensílios e ração para o animal. Dos 13 proprietários (14,5%) que responderam não levar seus animais ao Médico Veterinário, 10/13 (76,9%) disseram não levar

por falta de condições financeiras e 2/13 (15,4%) disseram que seus animais foram sempre saudáveis.

No intuito de observar a evolução comportamental dos proprietários dos animais, foi proposto que respondessem se o seu animal de estimação recebe algum cuidado Médico Veterinário após ter participado da ação do Castramóvel em 2014, e 77 deles (85,5%) disseram que seus animais recebem cuidados veterinários, sejam eles de (a) vacinação (65/77 - 84,4%), sendo em Clínica Veterinária (61/65 - 93,8%), agropecuária (2/65 - 3,1%) ou apenas em campanha governamental (2/65 - 3,1%); (b) banho e tosa (15/77 - 19,5%); (c) apenas quando o animal de estimação demonstrava não estar saudável (10/77 - 13%); (d) para fazer *check-up* (8/77 - 10,4%); (e) e para comprar utilitários (2/77 - 2,6%). Dos 13 tutores que disseram não levarem seus animais a cuidados veterinários, alguns indicaram possuir tal comportamento por acharem de alto custo os serviços veterinários em relação ao seu poder aquisitivo.

Dentre os 90 proprietários, 49 (54,4%) disseram ter aumentado os cuidados com seu animal de estimação após a participação no Castramóvel. Assim, 32 tutores (65,3%) melhoraram a alimentação de seus animais de estimação; 12 pessoas (24,5%) começaram a observar com mais cuidado quando seus animais não estão saudáveis; dez proprietários (20,4%) não deixam mais seus animais saírem desacompanhados; cinco proprietários (10,2%) só vacinam seus animais agora no Médico Veterinário; um proprietário (2%) não administra medicamentos sem orientação do Médico Veterinário; e um proprietário (2%) aumentou a frequência de passeios com o seu animal de estimação, a fim de reduzir o estresse do seu companheiro animal. Entretanto, 41 proprietários (45,5%) anunciaram não terem aumentado os cuidados com seus animais, sendo que parte deles disseram já reportar cuidados a eles antes de participarem da ação do Castramóvel.

A fim de investigar as possíveis ações benéficas que possam ter refletido na comunidade durante esses 18-20 meses após a ação da equipe do Castramóvel 2014, foi questionado aos proprietários se eles observaram alguma mudança no cenário social. Assim, 41 proprietários (45,6%) acreditaram que diminuiu a quantidade de animais errantes; 11 pessoas (12,2%) observaram que os responsáveis pelos animais estão desempenhando com mais cuidado a

guarda responsável; e um proprietário (1,1%) notou que os animais estão mais saudáveis. Das 49 pessoas (54,4%) que disseram não ter observado alguma mudança na perspectiva social, compararam tal análise por terem mudado de endereço ou por achar que nenhum dos fatores elencados tivesse sido alterado.

DISCUSSÃO

Analisando a quantidade de tutores que procuraram castrar seus animais, a grande maioria mostrou interesse em castrar as cadelas (46/131 - 35,1%) e os gatos (41/131 - 31,3%). Tal iniciativa pode ser considerada por acreditarem que a castração reduziria o comportamento inato de fuga dos gatos inteiros e a prevenção de doenças, como piometra e câncer de mama, nas cadelas. Muitos estudos corroboram com essas premissas, os quais indicam que os gatos são mais difíceis de serem contidos nas residências (SOTO *et al.*, 2007) e que a neoplasia mamária é na sua maioria observado em cadelas não castradas (QUEIROGA & LOPES, 2002; CASSALI *et al.*, 2011; FELICIANO, 2012), causando muitas vezes óbito do animal (FIGHERA *et al.*, 2008). Em cadelas também é relacionada a ocorrência de piometra em animais de aproximadamente dez anos e intactas (GIBSON *et al.*, 2013), fazendo da castração método preventivo bastante eficaz para esses processos mórbidos.

A pesquisa demonstrou que a intenção de castrar animais mais jovens é presente entre a grande maioria dos tutores, sendo que 80,9% (17/21) dos cães machos atendidos tinham até três anos e 11 meses; e 82,9% (34/41) dos gatos e 82,6% (19/23) das gatas tinham até um ano e 11 meses. Ao observar a idade de castração dos animais atendidos no Castramóvel pode-se estimar que o controle da natalidade de animais foi efetivo ao castrá-los em período juvenil, embora o mesmo não tenha sido observado em cadelas, demonstrando que a maioria desses proprietários procuraram castrá-las até os seis anos de idade (38/46 - 82,6%). Em estimativa realizada pela OMS (1990 aput JOFFILY *et al.*, 2013) analisou que uma cadela até seis anos, em condições ótimas de saúde, com proporção de sexos de 1:1, que o amadurecimento sexual ocorra com 10 meses e produza quatro filhotes por ano, consegue quase triplicar a quantidade de animais a cada ano. Entre os felinos não é diferente, SOARES & SILVA (1998)

estimaram que duas gatas parindo oito filhotes por ano podem ser progenitoras de 174.760 gatos em sete anos.

Observa-se que o procedimento cirúrgico da castração traz muitos benefícios para a saúde do animal e para a saúde pública em geral (JOFFILY *et al.*, 2013), sendo por grande parte dos tutores consultados relacionada ao controle reprodutivo dos animais errantes, evitando abandono e maus-tratos aos animais; ao aumento da sobrevivência dos animais; e à prevenção de diversas doenças, como mencionado anteriormente.

A Raiva é uma dessas doenças, de caráter zoonótico, que por sua ampla distribuição mundial e de grande impacto à saúde pública, transmitida entre os animais domésticos, com fatalidade próximo a 100% dos casos, necessita de maiores esforços para sua prevenção e controle (RUPPRECHT *et al.*, 2006). Dentre os métodos adotados para a sua prevenção e controle, a cobertura vacinal anual de pelo menos 70% dos cães se mostra eficaz. Entretanto, medidas associadas, como programas de esterilização dos animais empregados a longo prazo, podem diminuir a quantidade de animais e por conseguinte reduzem a quantidade de animais que necessitam ser vacinados, reduzindo os custos das campanhas de vacinação, e assim vacinando mais animais e mantendo a cobertura vacinal em níveis efetivos (KNOBEL *et al.*, 2013).

Ressalta-se que a Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença notificada em vários estados brasileiros e progressivamente, tem sido observada nos médios e grandes centros urbanos devidos aos processos migratórios populacionais (MACHADO, 2015). Atualmente, a LV é considerada endêmica no território brasileiro e segundo o Ministério da Saúde, entre 2000 e 2014, foram confirmados 68 casos humanos de LV por *Leishmania infantum* (*sin. L. chagasi*), acarretando dez óbitos em humanos no Distrito Federal (BRASIL, 2014). De acordo com o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral, as medidas preventivas voltadas para os cães seria a captura dos animais errantes, vacinação, uso de tela nos canis e coleira impregnada com Deltametrina a 4%; bem como para o controle indicado, a eutanásia dos animais soropositivos, não sendo compulsória (BRASIL, 2006). Porém, em estudo realizado por BORTOLETTO (2011), concluiu que a esterilização de todos os animais menores de sete anos de idade, durante cinco anos, reduziu 53% a população de animais

situados em área endêmica para LV, se mostrando ainda mais efetiva quando realizada na população de cadelas maiores de um ano. Desta forma, pelo cão ser considerado o principal reservatório urbano da doença, o controle de natalidade desses animais possui extrema importância para o controle da LV.

A neoplasia mamária possui grande incidência nos cães e gatos, associada principalmente aos animais adultos a idosos, não castrados (DRAGONETTI *et al.*, 2008) e que já foram submetidas a administração prolongada de progestágenos (MISDORP, 2002). Nas cadelas, cerca de 50% dos tumores mamários são malignos e em gatas esse carácter de malignidade é superior à 83% dos casos (FONSECA & DALECK, 2000; LANA *et al.*, 2007). Assim, a ovariectomia atua diretamente na prevenção do câncer de mama em cadelas e gatas, tendo sete vezes mais chance o desenvolvimento de neoplasia mamária animais intactos (DORN, 1986).

Já é consagrado na literatura científica que cadelas castradas antes do primeiro estro possuem o risco de desenvolverem neoplasia mamária para apenas 0,5%; este risco aumenta para 8% nas cadelas esterilizadas após o primeiro ciclo estral e após o segundo cio evolui para 26%, sendo insignificante o carácter preventivo da castração quando realizada após dois anos e meio de idade do animal (FONSECA & DALECK, 2000). Porém, estudos apontam que a castração realizada até nove anos reduz o desenvolvimento de neoplasia mamária maligna, melhorando o prognóstico do animal (REICHLER, 2009). Em gatas, OVERLEY *et al.* (2005), observaram que se castradas antes de seis meses de idade consegue-se reduzir em 91% o risco de desenvolvimento de carcinoma mamário em comparação com gatas inteiras; e aquelas castradas antes de um ano reduzem 86% o risco de desenvolvimento da neoplasia. Assume-se que a esterilização precoce é eficaz na prevenção de neoplasias mamárias em cadelas e gatas.

O acometimento da próstata, relatada por alguns tutores, como a hiperplasia prostática benigna é observada comumente em cães machos inteiros e acima de nove anos (95%), sendo mediada pelo estímulo androgênico, principalmente da diidrotestosterona, faz da castração método preventivo, e por muitas vezes terapêutico para controle da mesma (MACPHAIL, 2013).

A castração de fêmeas tem impacto significativo na quantidade de animais que viriam a desenvolver piometra quando adultos. HAGMAN *et al.* (2011) relatam que cadelas não castradas possuem incidência de desenvolverem piometra entre 24 e 25% até atingirem dez anos de idade. Assim, a castração atua na profilaxia desta afecção, fato destacado por dez tutores atendidos no Castramóvel, eliminando os riscos cirúrgicos ao animal que precisa ser atendido emergencialmente pelo Médico Veterinário (REUSING *et al.*, 2015), a fim de minimizar os óbitos, frequentes na rotina veterinária por piometra (SILVA *et al.*, 2013).

Do total de 79 tutores (87,8%) que acreditavam que a castração traria benefícios para seu animal, 30 citaram o comportamento do seu animal trazer-lhes incômodos e que a castração solucionaria tais hábitos. Porém, acredita-se que os comportamentos com melhores resultados de serem inibidos são os que variam conforme o sexo, ou seja, os característicos dos hormônios sexuais dos machos e das fêmeas (KUSTRITZ, 2012). Um estudo acompanhando cães castrados até cinco meses e meio de vida, durante 11 anos após a castração, observou que cadelas e cães reduziram as fugas, a agressividade, o comportamento de estresse apresentado quando deixado sozinho e o ato de defecar e urinar em locais impróprios. Já os gatos, após serem castrados, diminuíram o hábito de marcar território com urina e os comportamentos sexuais típicos da espécie; nas gatas, observou-se que ficaram menos agressivas com outras pessoas e menos agitadas, sendo também percebido nos gatos (SPAIN *et al.*, 2004 [a] e SPAIN *et al.*, 2004 [b]). Em contrapartida, estudo realizado por DE SOUZA-DANTAS *et al.* (2009), indicou que o principal motivo que fazia com que tutores brasileiros abandonassem seus animais era a agressividade (40,2%), o ato de passar as unhas nos móveis (35,8%), e defecação e micção em local inadequado (28,3%), fato semelhante observado por BAQUERO (2015) que notou que além desses fatores, os proprietários abandonam seus animais quando estes se mostram doentes. Assim, a castração como medida preventiva para o abandono e guarda responsável deve ser tomada como tema de destaque entre as pessoas que pretendem criar um animal de estimação.

A guarda responsável é desempenhada pelo tutor que proporciona uma vida saudável para seu animal, em que sejam atendidas todas as

necessidades psicológicas, fisiológicas e ambientais deste, zelando pelo seu bem-estar, dando assistência em todas as fases da vida do animal e se preocupando com o controle populacional, por meio de acasalamentos programados e castrações, evitando assim animais abandonados, maus-tratos e propagação de doenças, dentre elas zoonoses (RESENDE *et al.*, 2012).

Passados 18-20 meses da ação do Castramóvel, foi observado que o índice de tutores que levam seus animais ao Médico Veterinário permaneceu inalterado (77/90), mas, a quantidade de animais que recebem vacinação teve ligeiro decréscimo, passando para 84,4% (65/77). Entretanto, a quantidade de animais vacinados em clínicas veterinárias aumentou para 93,8% (61/65), e houve redução do número de animais vacinados em casa agropecuária, e aqueles vacinados em campanhas governamentais, os quais reduziram, ambos, para 3,1%. Fato este que deve ser enaltecido, pois alguns tutores deixaram de vacinar seus animais em locais inapropriados, que possivelmente não mantêm a vacina armazenada adequadamente, por muitas vezes junto a outros equipamentos, em temperaturas inadequadas, além de métodos de aplicação e esquemas vacinais ineficientes (LANGONI *et al.*, 2011).

Após o contato entre a equipe do Castramóvel e os tutores, foi observado que muitos animais começaram a receber cuidados adicionais em relação a sua alimentação, bem-estar e guarda responsável por parte de seus tutores, tendo maior atenção a alimentação dos animais após serem submetidos a castração. Dentre as principais preocupações dos entrevistados, em relação a castração, era o ganho de peso que muitos animais tendem a adquirir após serem esterilizados. Porém, ao analisar os fatores que poderiam estar levando a esse aumento de peso pós-castração, estudos apontam o sedentarismo ser o principal contribuinte para a obesidade animal (ZERTOLINI *et al.*, 2012). Já outros relacionam o sexo do animal, sendo as fêmeas 1,57 vezes mais propensas a desenvolverem sobrepeso; idade acima de 12 anos aumenta em 12,3 vezes a chance do cão se tornar obeso em relação a animais de dois e três anos que tem chance de serem obesos por volta de 2,4 vezes; cães das raças terrier são 4,65 vezes mais predispostos a serem obesos; e cães castrados tem 2,23 maiores chances de desenvolverem a obesidade em relação aos cães não castrados (COLLIARD *et al.*, 2006).

Os benefícios de disponibilizar ração adequada para os animais que foram submetidos a castração é confirmada ao se conseguir controlar o peso e prevenir doenças aos animais. NGUYEN *et al.* (2004), relataram que gatos, após serem castrados, ao serem mantidos por 26 semanas alimentados com dieta hipocalórica conseguiram controlar o ganho de peso, mas há recomendação que se restrinja a quantidade de refeições com horários estabelecidos e não conforme o apetite do animal. Doenças como a diabetes também podem ser evitadas, tendo duas a sete vezes maiores chances de desenvolverem essa doença gatos castrados, seja por fator primário em reduzir a sensibilidade à insulina ou secundária a obesidade (KANCHUK *et al.*, 2002; KUSTRITZ *et al.*, 2012).

As fugas dos animais são comumente relacionadas a acidentes de trânsito, brigas entre animais e vítimas de maus-tratos (MESSAM *et al.*, 2008; ÁLVAREZ *et al.*, 2013). Assim, pode-se observar que parte dos tutores (20,4%) que participaram das ações do Castramóvel ficaram mais atentos aos passeios dos seus animais e não os deixam sair desacompanhados, protegendo-os de possíveis agravos.

Os tutores que responderam não disponibilizar cuidados veterinários ao seu animal de estimação por alegarem não possuir renda, de acordo com a definição de guarda responsável descrita anteriormente, não deveriam ter a tutela destes animais, pois se não conseguem dispor de mínimos cuidados inerentes a qualquer ser vivo, não é responsável o suficiente para tê-los consigo. Tal pensamento, pode ser expandido e analisar que a castração minimiza os maus-tratos aos animais, pois se reduz a quantidade de animais não planejados, consegue fazer da escolha de ter ou não um animal de estimação não apenas uma vontade, mas sim um compromisso muito mais consciente e racional, para aqueles que tenham condições psicológicas, físicas, ambientais e financeiras em todas as fases da vida do animal (SANTANA & OLIVEIRA, 2006).

Passados um ano e seis meses das ações do Castramóvel, 49 tutores (54,4%) não verificaram nenhuma mudança no cenário geral da população. Em relação a redução de animais nas ruas, AMAKU *et al.* (2009), demonstraram em modelo matemático não ser possível analisar a redução de animais errantes em curto período de tempo, indicando a necessidade de programas contínuos, viabilizando altas taxas de esterilizações e redução de 20% dos animais para que

após cinco anos começassem a observar mudanças na quantidade de animais nas ruas, sendo aplicado apenas em uma população estável. Assim, acredita-se que o sucesso no manejo populacional depende de diversos fatores, como diagnóstico situacional; participação social nos diversos níveis de planejamento e execução das estratégias; ações educativas voltadas para os valores humanos, a guarda responsável, o bem-estar animal, a aquisição consciente e a saúde das pessoas; manejo ambiental e de resíduos para reduzir as fontes de alimento e abrigo; identificação e registro dos animais; controle da saúde animal; prevenção e controle de zoonoses; restrição no comércio de animais; manejo etológico e destino adequado para os animais abandonados; legislação pertinente à guarda responsável, à prevenção do abandono; e por último, não menos importante, é necessário o controle reprodutivo dos animais para ser efetivo o manejo populacional e tornar mais consistente os efeitos que programas de controle reprodutivo podem alcançar para com a sociedade, os proprietários e os animais (GARCIA *et al.*, 2012).

A fuga relatada, principalmente, pelos tutores de gatos (quatro animais - 4,4%) faz a necessidade de tornar um hábito a identificação dos animais, visto que mesmo os animais domiciliados podem fugir e não conseguir retornar a seu lar. Preconiza-se a obrigatoriedade da identificação dos animais, sejam eles domiciliados, errantes, registrados em clubes de raças ou comercializados, devendo haver um cadastro único e centralizado, disponível aos envolvidos direta ou indiretamente no manejo populacional (GARCIA *et al.*, 2012). Apesar da concepção de algumas pessoas que tem gatos, o estudo realizado por LORD *et al.* (2010) indicou que a coleira de identificação foi bem tolerada pelos animais, sendo que 391 dos 538 gatos permaneceram com a coleira passados seis meses do início da pesquisa. Em contrapartida, nesse mesmo estudo foi demonstrado que o *microchip* é o método mais eficaz de identificação para esses animais, no qual 477 dos 478 *microchips* implantados se mostraram funcionais ao final da pesquisa. Esses métodos de identificação possivelmente minimizariam as perdas ocorridas por fugas dos quatro gatos atendidos no Castramóvel.

Transcorridos 18 meses da ação do Castramóvel, dos 12 animais que vieram à óbito, quatro deles foram em decorrência de maus-tratos cometidos por seres humanos, como uso de arma de fogo e intoxicação. Porém, de acordo

com o art. 32 da Lei nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998), “praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos confere ao réu, pena de detenção de três meses a um ano”. Infelizmente, muitos dos atos praticados sequer chegam a ser denunciados (DELABARY, 2012), fazendo necessário a mudança de ideologias e valores culturais de dominação e exploração para com os animais, nas quais não sejam tolerados abusos de poder, violência e maus-tratos a eles exercidos (SOARES, 2015).

Os programas educativos desenvolvidos em diversos estados, fortalecem o vínculo entre a comunidade, a família e o animal, tornando a guarda responsável e as concepções entre eles muito mais respeitosa e harmônica (GARCIA *et al.*, 2012). Assim, as crianças devem ser o principal alvo das campanhas educativas visto que é nesta fase que estão inicialmente sendo criados os valores morais, éticos e a formação da personalidade (DZIECIOL & BOSA, 2011). Em programa implantado em 2011, para alunos do terceiro ano do ensino fundamental de escolas públicas de Curitiba, denominado “Veterinário Mirim”, teve por objetivo transformar os alunos em multiplicadores do conhecimento sobre a guarda responsável de animais e prevenção de zoonoses em suas comunidades, ajudando na prevenção e combate a maus-tratos aos animais e promoção da saúde única (PELLIZZARO *et al.*, 2015). Porém, há necessidade de conjugar o Estado, entidades não governamentais, os cidadãos, a mídia e os profissionais da saúde para atuar em estratégias, que ajustadas à realidade sociocultural e sanitária de cada região, podem exercer papel indispensável ao manejo populacional, sendo por modificar ou manter estável a dinâmica populacional (GOMES, 2013; BAQUERO, 2015).

Os tutores que relataram óbito de sete animais por doenças (quatro gatos e três cães), talvez pudessem ter sido evitados mediante acompanhamento Médico Veterinário. Relata-se que guardiões de gatos não tem o costume de levá-los para serem examinados pelo Médico Veterinário, mesmo quando apresentam mudanças de comportamento, por esses acreditarem que os felinos são autosuficientes e não darem muitos indícios quando não estão bem (SILVANO *et al.*, 2010), corroborando com os índices mais elevados de óbitos causados por doenças em gatos atendidos no Castramóvel.

As duas cadelas que vieram a óbito por desenvolvimento de alterações no sistema reprodutor, um caso por piometra e outro por distocia, foram examinadas para serem submetidas a castração. Porém, a cadela que faleceu por piometra já apresentava ao exame físico e nos exames complementares (hemograma e bioquímica sérica) indícios que o processo inflamatório do útero já estava instalado, sendo recomendado para a proprietária que procurasse serviço médico veterinário com urgência para solucionar o caso. Porém, ao contato telefônico, passados 18-20 meses das ações do Castramóvel, a proprietária relatou que demorou a levar o animal para resolver a causa da infecção, culminando no óbito do animal. Em relação a cadela que faleceu de distocia, a proprietária disse não ter levado o animal no dia marcado para realizar o procedimento cirúrgico de castração, após realizados exames físicos e laboratoriais, e considerada apta ao procedimento cirúrgico pela equipe do Castramóvel, por estar ocupada com compromisso inadiável. Assim, meses depois, a cadela acabou acasalando e apresentando alterações durante o trabalho de parto, culminando na morte do animal. No entanto, se arrepende de não ter levado o animal e não ter entrado em contato com a equipe do Castramóvel, refletindo que deveria ter tido a iniciativa de sugerir outro dia para a cadela ser castrada, evitando que o animal acasalasse e falecesse de distocia.

CONCLUSÃO

Frente aos dados analisados, constatou-se que a ação da equipe dos Médicos Veterinários no Castramóvel de 2014 conseguiu despertar, em algum aspecto, ações voltadas à guarda responsável dos tutores para com seus animais. Verificou-se que a integração entre Estado, a Universidade, os Médicos Veterinários, a mídia e a sociedade faz-se necessária para otimizar um projeto permanente de manejo populacional de cães e gatos e educação em saúde com foco em saúde pública e guarda responsável, para assim promover a saúde única.

REFERÊNCIAS

ACOSTA-JAMETT G, CHALMERS WSK, CUNNINGHAM AA, CLEVELAND S, HANDEL IG, BRONSVOORT BMdeC. Urban domestic dog populations as a source of canine distemper virus for wild carnivores in the Coquimbo region of Chile. **Veterinary microbiology**, v.152, n.3, p.247-257, 2011.

ÁLVAREZ LEF, LÓPEZ AM, GONZÁLEZ MA, NOVO LAR, VIDAL SD. Accidentes de tráfico por atropello de animales: un problema actual y creciente. **Spanish Journal of Rural Development**, v.4, p.55-61, 2013.

AMAKU M, DIAS RA, FERREIRA F. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Rev Panam Salud Publica**, v.25, n.4, p.300-304, 2009.

BAQUERO OS. Manejo populacional de cães e gatos: métodos quantitativos para caracterizar populações, identificar prioridades e estabelecer indicadores. **Tese** (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2015.

BARKER SB, KNISELY JS, MCCAIN NL, SCHUBERT CM, PANDURANGI AK. Exploratory study of stress-buffering response patterns from interaction with a therapy dog. **Anthrozoös**, v.23, n.1, p.79-91, 2010.

BORTOLETTO DV. Influência da esterilização cirúrgica na população canina de área endêmica para Leishmaniose visceral. **Dissertação** (Mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Araçatuba, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 Fev. 1998. Seção 1, pg 1. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9605-12-fevereiro-1998-365397-norma-actualizada-pl.pdf> (Acessado em 23/05/2016)

BRASIL. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 1. ed.– Brasília : Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leish_visceral_2006.pdf (Acessado em: 20/05/2016)

BRASIL. **Portal da Saúde – SUS** / Ministério da Saúde, SVS Leishmaniose visceral (LV), 2014. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/726-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/leishmaniose-visceral-lv/11334-situacao-epidemiologica-dados> (Acessado em: 23/05/2016)

BRASIL. Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 20, de 5 de maio de 2011. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf> (Acessado em 20/05/2016)

BRAUN C, STANGLER T, NARVESON J, PETTINGELL S. Animal-assisted therapy as a pain relief intervention for children. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v.15, n.2, p.105-109, 2009.

CAPUANO DM, ROCHA GM. Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.9, n.1, p.81-86, 2006.

CASSALI GD, LAVALLE GE, FERREIRA E, ESTRELA-LIMA A, DE NARDI AB, GHEVER C, *et al.* Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v.4, n.2, p.153-180, 2011.

COLEMAN KJ, ROSENBERG DE, CONWAY TL, SALLIS JF, SAELENS BE, FRANK LD, CAIN K. Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. **Preventive medicine**, v.47, n.3, p.309-312, 2008.

COLLIARD L, ANCEL J, BENET JJ, PARAGON BM. Risk factors for obesity in dogs in France. **The Journal of nutrition**, v.136, n.7, p.1951S-1954S, 2006.

DA SILVA GMS, ALMEIDA AdC, MELLO NRS, DE OLIVEIRA RN, OLIVEIRA TB, PEREIRA VdaNM, PINHEIRO RO. Análise da automedicação no município de Vassouras-RJ. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v.17, n.5/6, p.59-62, 2005.

DE SOUZA-DANTAS LM, SOARES GM, D'ALMEIDA JM, PAIXÃO RL. Epidemiology of domestic cat behavioral and welfare issues: a survey of Brazilian referral animal hospitals in 2009. **International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine**, v.7, n.3, p.130-137, 2009.

DELABARY BF. Aspectos que influenciam os maus tratos contra animais no meio urbano. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.5, n.5, p.835-840, 2012.

DORN CR, TAYLOR DON, SCHNEIDE R, HIBBARD HH, KLAUBER MR. I Survey of animal neoplasms in Alameda and Contra Costa Counties, California. II Cancer morbidity in dogs and cats from Alameda County. **Journal of the National Cancer Institute**, v.40, n.2, p.307-318, 1968.

DRAGONETTI AM, TÓRTORA M, RODRÍGUEZ R, ARIAS D, GOBELLO C. Efectos de la castracion en la salud y el comportamiento de los caninos. Suplemento técnico veterinario. **Revista del Colegio de Veterinarios de la provincia de Buenos Aires**, v.13, n.42, p.28-30, 2008.

DZIECIOL ME & BOSA CR. O programa de guarda responsável de animais de Curitiba e sua aplicação no ecológico. **Revista Monografias Ambientais**, v.4, n.4, p.877-886, 2011.

FELICIANO MAR, SILVA AS, PEIXOTO RVR, GALERA PD, VICENTE WRR. Estudo clínico, histopatológico e imunoistoquímico de neoplasias mamárias em cadelas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.5, p.1094-1100, 2012.

FIGHERA RA, SOUZA TM, SILVA MC, BRUM JS, GRAÇA LD, KOMMERS GD, IRIGOYEN LF, BARROS CSL. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesorregião do Centro Ocidental Rio Grandense (1965-2004). **Pesq. Vet. Bras**, v.28, n.4, p.223-230, 2008.

FONSECA CS, DALECK CR. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovario-histerectomia como terapia adjuvante. **Ciência Rural**, v.30, n.4, p.731-735, 2000.

GALETTI M, SAZIMA I. Impacto de cães ferais em um fragmento urbano de Floresta Atlântica no sudeste do Brasil. **Natureza & Conservação**, v. 4, n.1, p.58-63, 2006.

GARCIA RCM, MALDONADO NAC, LOMBARDI A. Controle populacional de cães e gatos. **Ciências veterinárias nos trópicos**, v.11, n.1, p.106-110, 2008.

GARCIA RCM, CALDERÓN N, FERREIRA F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v.32, n.2, p.140-144, 2012.

GIBSON A, DEAN R, YATES D, STAVISKY J. Paper: A retrospective study of pyometra at five RSPCA hospitals in the UK: 1728 cases from 2006 to 2011. **The Veterinary record**, v.173, n.16, p.396, 2013.

GOMES CCM. Guarda responsável de animais de companhia: um estudo sobre a responsabilidade civil dos proprietários e a entrega de cães e gatos na Diretoria de Vigilância Ambiental do Distrito Federal. **Monografia** (Graduação em Medicina Veterinária), Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília, 2013.

HAGMAN R, LAGERSTEDT A, HEDHAMMAR A, EGENVALL A. A breed-matched case-control study of potential risk-factors for canine pyometra. **Theriogenology**, v.75, n.7, p.1251-1257, 2011.

INSTITUTO PASTEUR. **Controle de populações de animais de estimação**. São Paulo: Instituto Pasteur. 2000 (Manuais, 6). p.44. Disponível em : http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-pasteur/pdf/manuais/manual_06.pdf (Acessado em 15/05/2016)

JOFFILY D, DE SOUZA LM, GONÇALVES SM, PINTO JV, BARCELLOS MCB, ALONSO LS. Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo pet medicina veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Em Extensão**, v.12, n.1, p.197-211, 2013.

KANCHUK ML, BACKUS RC, CALVERT CC, MORRIS JG, ROGERS QR. Neutering Induces Changes in Food Intake, Body Weight, Plasma Insulin and Leptin Concentrations in Normal and Lipoprotein Lipase–Deficient Male Cats. **The Journal of nutrition**, v.132, n.6, p.1730S-1732S, 2002.

KING LJ, ANDERSON LR, BLACKMORE CG, BLACKWELL MJ, LAUTNER EA, MARCUS LC, MEYER TE, MONATH TP, *et al.* Executive summary of the AVMA one health initiative task force report. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.233, n.2, p.259-261, 2008.

KNOBEL DL, LEMBO T, MORTERS M, TOWNSEND SE, CLEVELAND S, HAMPSON K. Dog rabies and its control. In: **Rabies: scientific basis of the disease and its management**, cap.17, p.591-615. 3 ed. Elsevier, 2013.

KOVÁCS Z, BULUCZ J, KIS R, SIMON L. An exploratory study of the effect of animal-assisted therapy on nonverbal communication in three schizophrenic patients. **Anthrozoös**, v.19, n.4, p.353-364, 2006.

KUSTRITZ R. Effects of surgical sterilization on canine and feline health and on society. **Reproduction in domestic animals**, v.47, n.4, p.214-222, 2012.

LANA SE, RUTTEMAN GR, WITHROW SJ. Tumors of the mammary gland. In: WITOROW SJ & VAIL DM. **Small Animal Clinical Oncology**, p.619-636. 4 ed. Elsevier, 2007.

LANGONI H, TRONCARELLI MZ, RODRIGUES EC, NUNES HRdeC, HARUMI V, HENRIQUES MV, DA SILVA KM, SHIMONO JY. Conhecimento da população de Botucatu-SP sobre Guarda Responsável de cães e gatos. **Veterinária e Zootecnia**, v.18, n.2, p.297-305, 2011.

LORD LK, GRIFFIN B, SLATER MR, LEVY JK. Evaluation of collars and microchips for visual and permanent identification of pet cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.237, n.4, p.387-394, 2010.

MACHADO LC. Infecção por *Leishmania* spp. em pacientes imunodeficientes no Hospital Universitário de Brasília. **Dissertação** (Mestrado). Universidade de Brasília (UnB), 2015.

MACPHAIL CM. Surgery of the Reproductive and Genital Systems. In: FOSSUM TW. **Small Animal Surgery**. cap.27, p.827-830. 4 ed. Elsevier, 2013.

MARLET EF, MAIORKA PC. Análise retrospectiva de casos de maus tratos contra cães e gatos na cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.47, n.5, p.385-394, 2010.

MEDEIROS RJ, MONTEIRO FdeO, DA SILVA GC, NASCIMENTO JÚNIOR A. Casos de intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense durante o período de 2002 a 2008. **Ciência Rural**, v.39, n.7, p.2105-2110, 2009.

MESSAM LLMcV, KASS PH, CHOMEL BB, HART LA. The human–canine environment: A risk factor for non-play bites?. **The Veterinary Journal**, v.177, n.2, p.205-215, 2008.

MISDORP W. Tumors of the mammary gland. **Tumors in Domestic Animals, Fourth Edition**, p.575-606, 2002.

NGUYEN PG, DUMON HJ, SILIART BS, MARTIN LJ, SERGHERAERT R, BLOURGE VC. Effects of dietary fat and energy on body weight and composition after gonadectomy in cats. **American journal of veterinary research**, v.65, n.12, p.1708-1713, 2004.

NIMER J & LUNDAHL B. Animal-assisted therapy: A meta-analysis. **Anthrozoös**, v.20, n.3, p.225-238, 2007.

OVERLEY B, SHOFRER FS, GOLDSCHIMIDT MH, SHERER D, SORENMO KU. Association between ovariectomy and feline mammary carcinoma. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.19, n.4, p.560-563, 2005.

PELLIZZARO M, DE OLIVEIRA HVG, GARCIA RdeCM, BIONDO AW. Veterinário mirim em Curitiba: ferramenta de promoção da guarda responsável dos animais. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.13, n.2, p.87-87, 2015.

QUEIROGA F & LOPES C. Tumores mamários caninos – Novas perspectivas. **Congresso de Ciências Veterinárias**, 2002, p.183-190.

REICHLER IM. Gonadectomy in cats and dogs: a review of risks and benefits. **Reproduction in domestic animals**, v.44, n.2, p.29-35, 2009.

REUSING MSO, PONCZEK CAC, DA SILVA DM, OLIVEIRA DMMC, SOUSA RS, DITTRICH RL, GUERIOS SD. Fast test for C-reactive Protein detection (FASTest® CRP canine) as an aid for the diagnosis of pyometra in bitches. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.35, n.12, p.975-979, 2015.

REZENDE LFG, LOPES TV, MAIA CAdeA, TEIXEIRA WR, SCHONS SdeV. Perfil dos proprietários de cães e gatos e a prática da guarda responsável dos acadêmicos CEULJI-ULBRA. **Archives of Veterinary Science**, v.17, n.12, p.47-49, 2012.

RUPPRECHT CE, HANLON CA, SLATE D. Control and prevention of rabies in animals: paradigm shifts. **Developments in Biological**, v.125, p.103-111, 2006.

SANTANA LR; OLIVEIRA TP. Guarda responsável e dignidade dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 1, 2006.

SERPELL JA. Domestication and history of the cat. In: TURNER DC & BATESON P. **The domestic cat: The biology of its behaviour**, cap.9, p.179, 2000.

SILVA VEG, CAPELETTO NG, CIAN DM, DA CRUZ FSF, TISOTTI TdeM. Ruptura de cornos uterinos decorrente de piometra - relato de caso. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.12, p.33-34, 2013.

SILVANO D, BENDAS AJR, MIRANDA MGN, PINHÃO R, MENDES-DE-ALMEIDA F, LABARTHE NV, PAIVA JP. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v.9, n.9, p.64-86, 2010.

SOARES JAG & SILVA PAR. Castração precoce em cães e gatos. **Rev. Clínica Veterinária**, São Paulo, n.13, p.34-40, 1998.

SOARES MLS. Os direitos fundamentais e proteção animal: análise do crime de maus-tratos previsto na lei nº 9.605/1998. **Monografia** (Graduação em Direito), Universidade de Regional do Nordeste do estado do Rio Grande do Sul, RS, 2015.

SOTO FRM, SHIMOZAKO HJ, DE SOUSA AJ, BEMARDI F. Experiência da implantação do programa de castração cirúrgica de cães e gatos no município de Ibiúna, SP - Brasil. **Vet. e Zootec.** v.14, n.2, p.300-305, 2007.

SPAIN VC, SCARLETT JM, HOUP KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.224, n.3, p.372-379, 2004(a).

SPAIN VC, SCARLETT JM, HOUP KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.224, n.3, p.380-387, 2004(b).

WESLEY MC, MINATREA NB, WATSON JC. Animal-assisted therapy in the treatment of substance dependence. **Anthrozoös**, v.22, n.2, p.137-148, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Future Trends in Veterinary Public Health. **Report of a WHO Study Group**. Geneva, 2002. p.85. (WHO Technical Report Series n.907). Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42460/1/WHO_TRS_907.pdf (Acessado em 15/05/2016)

ZERLOTINI MF, PONTES CdeS, PINTO R. Análise da variação do peso corporal e do comportamento de cães após ovário-histerectomia e orquiectomia eletiva. **ANAIS SIMPAC**, v.4, n.1, p.49-54, 2012.

**ANEXO – Questionário empregado aos proprietários dos animais
participantes do Castramóvel 2014**

PERGUNTAS:

Bom dia! A sra (sr.) foi no Castramóvel (no Parque do Cortado- Taguatinga) no segundo semestre de 2014. A sra (sr) poderia responder a algumas perguntas? Elas serão utilizadas para verificar seu o atendimento oferecido a sra. (sr) e a população atingiu as expectativas. O questionário não é identificado e o seu será sigilo preservado.

1- Qual foi o principal motivo que o(a) fez levar seu animal ao Castramóvel para ser castrado?

- Controle populacional ou evitar ninhadas/filhotes;
- Prevenção de doenças;
- Melhorar comportamento;
- Situação financeira;
- Outro. Qual? _____

2- Você sabia os benefícios que o seu animal teria após ser castrado? (ex.: prevenção de doenças, controle populacional)

- Não
- Sim. Quais são estes benefícios? _____

3- Quando o animal apresentava alguma alteração comportamental (antes da ação do Castramóvel), demonstrando não estar bem, qual era sua atitude?

- Levava o animal ao Médico Veterinário;
- Levava o animal a agropecuária;
- Buscava orientação na farmácia humana;
- Buscava orientação no petshop;
- Administrava algum medicamento que tinha em casa/vizinho;
- Não fazia nada;
- Outra _____

4- Antes da ação do Castramóvel, seu animal recebia cuidados veterinários?

Não

Por não achar importante; por renda insuficiente.

Outro _____

Sim

para vacinar; banho e tosa; para comprar utilitários; ração, coleira, medicamentos); apenas quando estava doente; para fazer check-up; Outro Quando? _____

5- Após sua família ter participado da ação do Castramóvel, vocês aumentaram os cuidados com o seu animal?

Não

Sim. Quais são estes cuidados?

Observam quando ele não está saudável (quando ele está doente);

Não deixam ele sair de casa sem guia/supervisão

Melhoraram a alimentação do animal;

Vacinação, só no Médico Veterinário;

Medicação, só prescrita pelo Médico Veterinário;

Banho e tosa;

Comprar utilitários (ração, coleira, medicamentos);

Levar em Veterinário para check-up;

Outro _____

6- Você tem o costume de levar seu animal ao Médico Veterinário?

Não

Sim. Porque leva ao Veterinário?

para vacinar;

para banho e tosa;

para comprar utilitários (ração, coleira, medicamentos);

apenas quando está doente;

para fazer check-up;

Outro. Quando _____

7- Houve desenvolvimento social na sua região, após a ação do Castramóvel? OU Após a ação do Castramóvel, você notou alguma diferença na sua região, em relação aos animais?

Não

Sim. Quais são estas diferenças?

os donos dos animais estão mais conscientes;

ocorreu redução da população de animais nas ruas;

os animais estão mais saudáveis;

os animais estão vivendo mais;

Outro _____

Você teria algo a dizer sobre o projeto?

Esteja preparada para caso o animal tenha morrido:

Oque aconteceu?

Sabe dizer de qual doença ou do que morreu?
