

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATOLOGIA AMBIENTAL E EXPERIMENTAL

**INFLUÊNCIA DE ASPECTOS SÓCIOS ECONÔMICOS SOBRE OS
INDICADORES DE GUARDA RESPONSÁVEL EM
CÃES E GATOS EM SANTANA DE PARNAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Patologia Ambiental e Experimental.

RODRIGO GARCIA PIRES MACHADO

SÃO PAULO
2019

UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATOLOGIA AMBIENTAL E EXPERIMENTAL

**INFLUÊNCIA DE ASPECTOS SÓCIOS ECONÔMICOS SOBRE OS
INDICADORES DE GUARDA RESPONSÁVEL EM
CÃES E GATOS EM SANTANA DE PARNAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Patologia Ambiental e Experimental, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Anete Lallo.

RODRIGO GARCIA PIRES MACHADO

Este artigo será enviado para Pesquisa Veterinária Brasileira

SÃO PAULO
2019

Machado, Rodrigo Garcia Pires.

Influência de aspectos sócio econômicos sobre os indicadores de guarda responsável em cães e gatos em Santana do Parnaíba / Rodrigo Garcia Pires Machado. - 2019.

26 f. : il. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista, São Paulo, 2019.

Área de concentração: Patologia Ambiental e Experimental.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Anete Lallo.

1. Escore. 2. Guarda responsável. I. Lallo, Maria Anete (orientadora).
I. Título.

RODRIGO GARCIA PIRES MACHADO

**INFLUÊNCIA DE ASPECTOS SÓCIOS ECONÔMICOS SOBRE OS
INDICADORES DE GUARDA RESPONSÁVEL EM
CÃES E GATOS EM SANTANA DE PARNAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Patologia Ambiental e Experimental.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

_____/____/
Prof. Dr^a Maria Anete Lallo
Universidade Paulista – UNIP

_____/____/
Prof. Dr^a Selene Dall`Acqua Coutinho
Universidade Paulista – UNIP

_____/____/
Prof. Dr^a Paula Andréa de Santis Bastos
Faculdades Metropolitanas Unidas

ABSTRACT

Demographic profiles and economic partners are closely related to the degree of development of a population. This factor can, in turn, influence the way pets are raised. The purpose of the present study was to establish a responsible ownership score in dogs and cats from the items related to this topic. In obtaining the responsible guard scores for each of the species, it was associated with the economic partner profiles of the persons interviewed. 300 participants were questioned, of whom 205 were tutors of dogs and 95 of cats. The research was carried out in castration events in Santana de Parnaíba between December 2018 and January 2019. To investigate the association between socio-demographic characteristics and the guardianship score of pets, regression models were initially constructed of Poisson univariate. Next, we analyzed the association between the type of animal and the income tertiles with the score of responsible ownership of dogs and cats adjusting models by sex and age of the guardians of the animals. The results obtained from dog guardians have a guard score of 10% higher than tutors of cats and that income influences the score of responsible guard.

INDEX TERMS: score, responsible ownership.

RESUMO

Os perfis demográficos e sócios econômicos estão intimamente relacionados ao grau de desenvolvimento de uma população. Este fator pode, por sua vez, influenciar a maneira como são criados os animais de companhia. O propósito do presente trabalho foi estabelecer um escore de guarda responsável em cães e gatos a partir dos itens relacionados a este tema. Os escores de guarda responsável obtidos foram associados aos perfis sócios econômicos das pessoas entrevistadas. Foram questionadas 300 pessoas participantes das quais 205 eram tutores de cães e 95, de gatos. A pesquisa foi realizada em mutirões de castração em Santana de Parnaíba entre os meses de dezembro de 2018 e janeiro de 2019. Para investigar a associação entre as características sócio demográficas com o escore da guarda responsável de cães e gatos, inicialmente foram construídos modelos de regressão de Poisson univariados. Em seguida, analisou-se a associação entre o tipo de animal e os tercis de renda com o escore de guarda responsável dos animais de estimação ajustando modelos pelo sexo e idade dos tutores dos animais. Os resultados obtidos mostram que tutores de cães apresentam escore de guarda responsável 10% maior que tutores de gatos e que a menor renda gera menor escore de guarda responsável dos animais independentemente do sexo e idade do tutor.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: escore, guarda responsável.

1. INTRODUÇÃO

Os animais têm sido parte integrante da vida humana (Ryan et al. 2019) e essa relação interespecífica se deu ao longo do processo de civilização (Faraco 2008). A domesticação dos animais permitiu que os seres humanos conseguissem sobreviver às condições desfavoráveis impostas pela natureza valendo-se do uso daqueles para diferentes atribuições como alimentação ou proteção (Toledo 2012). Hoje em dia, os animais de companhia apresentam importantes funções na sociedade que vão além da companhia: podem ser guia, cuidador, farejador, terapeuta, salva vidas, puxador de trenó, atleta, entre outros (Ryan et al. 2019).

A interação homem e animal de companhia pode gerar benefícios que contribuem para a saúde e felicidade humana (Faraco & Lantzman 2013). Deste relacionamento, as vantagens estão associadas à menor prevalência de reações alérgicas, melhora no aprendizado e cognição em crianças; efeitos positivos sobre condições cardiovasculares, menor grau de solidão e aumento da socialização em adultos (Wood et al. 2005; Ramirez & Hernández 2014, Wood et al. 2017, Ryan et al. 2019). Os animais, por sua vez, apresentam desenvolvimento de aprendizado social o que faz aumentar os laços de afeição entre ambos (Faraco 2008). Estes benefícios e a modificação do espaço urbano permitiram o aumento da convivência entre pessoas e animais aproximando-os do âmbito familiar (Santana & Oliveira 2004, Faraco & Lantzman 2013). Essa inserção do animal no anseio familiar implica em comprometimento uma vez que ao animal de companhia deve ser destinada parte do orçamento familiar devendo ser assistido durante suas etapas da vida (Santana & Oliveira 2004). A ausência deste planejamento familiar pode gerar problemas de relacionamento e afetar a convivência dos integrantes humanos e não humanos (Faraco & Lantzman 2013).

São poucas as informações dos tutores acerca dos cuidados básicos veterinários (Silvano et al. 2010, Pedrassani & Karvat 2017). Além disso, alguns pré-requisitos para a guarda responsável de animais de companhia como imunização com vacinas polivalentes (Suhett et al. 2013, Felipetto 2018) tipo de alimentação (Catapan et al. 2015), controle ectoparasitário (Felipetto 2018), por exemplo, estão, em alguns casos, associados com renda familiar e o grau de escolaridade. Fatores como grau de escolaridade, renda familiar e número de cães e gatos em uma residência acabam contribuindo por uma menor assistência às mascotes (Monsalve et al. 2018). Por sua vez, a renda e o grau de escolaridade elevadas favorecem a manutenção daqueles animais domésticos e a assistência aos mesmos no Brasil

(Magnabosco 2006). Assim, estudos tem demonstrado a existência de associações de aspectos socioeconômico com cuidados na criação desses animais que melhore a guarda responsável.

Segundo o Ministério da Saúde (2014), Santana de Parnaíba apresenta um índice GINI de 0,6858 o que significa que a riqueza neste município não é bem distribuída (Rodrigues, 2018). A cidade (Latitude:-23.4495; Longitude:-46.909175), localizada na região metropolitana de São Paulo, apresenta uma população estimada em 136.517 pessoas das quais, metade, aproximadamente, apresenta ocupação recebendo em média 3,2 salários mínimos (IBGE 2016). Tendo em vista que aspectos socioeconômicos podem estar associados aos cuidados veterinários e que o município apresenta baixos índices de distribuição de renda, o presente trabalho visou identificar se a guarda responsável de cães e gatos está associada com o perfil demográfico e fatores socioeconômicos em animais submetidos a castração em campanhas municipais de Santana de Parnaíba.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram entrevistados 300 tutores de cães ou gatos residentes em Santana de Parnaíba durante mutirões de castração promovidos no município em dezembro de 2018 e janeiro de 2019. A participação da pesquisa foi voluntária e a desistência da mesma foi acatada no mesmo momento da decisão do participante. Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista (CEP número 02561018.6.0000.5512).

O questionário aplicado e direcionado ao animal presente no momento do mutirão consistiu de 38 questões, sendo 35 fechadas e 3 abertas (Quadro 1). As perguntas utilizadas foram adaptadas do trabalho realizado por Hammerschmidt & Molento (2014). Assim tipifica-se este como um estudo descritivo e transversal. Devido ao fato de não haver um instrumento padronizado capaz de medir a guarda responsável de animais foi elaborado um escore denominado de "Escore de guarda responsável" cuja pontuação varia de 0 a 17 pontos obtidos pela somatória das respostas relacionadas aos indicadores nutricionais (2 questões); indicadores sanitários (11 questões); indicadores de conforto (4 questões) e indicadores comportamentais (2 questões) (Quadro 2). As perguntas feitas pelo pesquisador tinham o propósito de, além da coleta de dados, não induzir as respostas do entrevistado.

Os aspectos referentes aos indicadores nutricionais abordados foram o tipo de alimento ofertado (ração ou comida caseira) e acesso à água. Por sua vez, os sanitários abordados

referiram-se à presença e controle de ectoparasitas, imunização e vermifugação, acesso à rua e ao veterinário. Em relação aos indicadores de conforto, foram questionados sobre abrigo e suas características além da possibilidade de manter atividade física onde era mantido. Finalmente, sobre os comportamentais, as perguntas direcionadas se referiram a interações com os próprios tutores e com brinquedos.

Quadro 1. Questionário aplicado

Número do questionário _____	Data da entrevista ____/____/2018	Campanha do mutirão:
1. Aspectos demográficos		
1.1 Data de nascimento ____/____/____		
1.2 Sexos: (1) masculino (2) feminino		
1.3 Estado Civil: (1) solteiro (2) casado (3) desquitado/separado (4) viúvo		
1.4 Nível de escolaridade: (1) não alfabetizado (2) fundamental incompleto (3) fundamental completo (4) médio incompleto (5) médio completo (6) superior incompleto (7) superior completo (8) pós-graduado		
1.5 Renda familiar: (1) até 1 sal. mín. (2) 2 sal.mín. (3) 3 sal. mín. (4) 4 sal. mín. (5) 5 ou mais sal. mín.		
1.5.1 Dependentes da renda: (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6 ou mais		
1.6 Localidade: () Centro () Jardim São Luís () Fernão Dias () Ingaí () Aldeia da Serra () Parque Santana II () Cristal Park () Refúgio dos Bandeirantes () Fazendinha () Cidade São Pedro () Outros: _____		
1.7 Moradia: (1) casa (2) apartamento (3) sítio (4) outros _____		
2. Características relativas ao animal		
2.1 Qual seu animal de estimação?		
(1) cão Quantos: _____ (2) gato Quantos: _____		
2.2a Sexo dos cães (1) apenas machos (2) apenas fêmeas (3) machos e fêmeas		
2.2b Sexo dos gatos (1) apenas machos (2) apenas fêmeas (3) machos e fêmeas		
2.3a Raças dos cães _____		
2.3b Raças dos gatos _____		
3. Indicadores Nutricionais		
3.1 Você alimenta seu animal com: (1) ração (2) comida caseira		
3.2 Qual a frequência que seu animal recebe refeições? (1) 1 x/dia (2) 2 x/dia (3) 3 x/dia (4) Outros. _____		
3.3 Seu animal tem acesso a água fresca? (1) não (2) sim		
3.3.1 Se sim, quantas vezes por dia você troca a água do seu animal? (1) 1 x/dia (2) 2 x/dia (3) 3 x/dia (4) apenas quando acaba (5) nunca		
4. Indicadores Sanitários		
4.1 Seu animal tem ou já teve ectoparasitas (pulgas e carrapatos)? (1) não (2) sim		
4.2 Você controla ectoparasitas em seu animal? (1) não (2) sim		
Em caso afirmativo, de que forma: _____		

4.2.1 Se sim, quando usou pela última vez? (1) 1 mês (2) 2 meses (3) 3 meses (4) 6 meses ou mais

4.3 Seu animal é vacinado? (1) não (2) sim

4.3.1 Se sim, quando foi a última vez que o vacinou? (1) menos de 1 ano (2) 1 ano (3) 2 anos (4) 3 anos (5) mais de 3 anos

4.4 Você tem conhecimento sobre existência de vacina “contra viroses” para cães e gatos? (1) não (2) sim

4.5 Qual a vacina seu animal costuma receber?

(1) antirrábica (2) V8 ou V10 (3) contra gripe canina (4) contra giárdia
 (5) contra leptospirose (6) tríplice Felina (7) quádrupla Felina (8) outras _____

4.6. Quantas vezes você vermifuga seu animal? (1) a cada 3 meses (2) a cada 4 meses (3) a cada 6 meses (4) 1 vez por ano (5) nunca

4.7 Seu animal tem acesso à rua? (1) não (2) sim

4.7.1 Este acesso é sob seu controle? (1) não (2) sim

4.8 Você leva o seu animal ao veterinário com que frequência

(1) mais de 1x/ano (2) 1x/ano (3) só quando fica doente (4) nunca

5. Indicadores de conforto

5.1 Seu animal apresenta algum abrigo? (1) não (2) sim

5.2 Este abrigo apresenta proteção contra chuva e sol? (1) não (2) sim

5.3 Esse abrigo apresenta algum substrato para se deitar? (1) não (2) sim

5.3.1 Se sim, qual? (1) colchão (2) almofada/travesseiro (3) tapete (4) madeira (5) gramado (6) terra/solo (7) cimento (8) outros. Qual? _____

5.4 Você mantém seu animal nas dependências da sua residência?

(1) dentro de casa solto (2) dentro de casa preso por corrente (3) dentro de casa em área restrita (4) solto no quintal (5) no quintal preso em corrente (6) preso em canil /gatil

5.5 Neste local, ele tem liberdade para se exercitar? (1) não (2) sim

5.6 Qual a frequência com a qual você limpa o ambiente onde vive seu animal? (1) 1x/dia (2) 2 x/dia (3) dia sim, dia não (4) sempre que urina e defeca (5) nunca

6. Indicadores Comportamentais

6.1 Seu animal tem contato com animais da mesma espécie? (1) não (2) sim

6.2 Seu animal tem contato com animais de outras espécies? (1) não (2) sim

6.3 Com que frequência você brinca com seu animal? (1) mais 2x/dia (2) 1 x/dia (3) 2 a 4 x/sem. (4) 1 x/sem. (5) 2 a 3 x/mês (6) 1 x/mês (7) nunca

6.4 Seu animal tem algum brinquedo? (1) não (2) sim

Adaptado de: Hammerschmidt & Molento (2014).

Quadro 2. Questões utilizadas para compor o escore de guarda responsável

Indicadores	Questões	Pontuação para compor o escore
Indicadores nutricionais	Você alimenta seu animal com:	Ração = 1 Comida caseira = 0
	Seu animal tem acesso a água fresca?	Sim = 1 Não = 0
	Seu animal tem ou teve parasitas?	Sim = 0 Não = 1
	Você controla os parasitas do seu animal?	Sim = 1 Não = 0
	Seu animal é vacinado?	Sim = 1 Não = 0
	Quando foi a última vez que vacinou?	menos de 1 ano = 1 1 ano = 1 2 anos = 0 3 anos = 0 mais de 3 anos = 0
Indicadores sanitários	O animal recebeu antirrábica	Sim = 1 Não = 0
	O animal recebeu polivalente	Sim = 1 Não = 0
	Frequência de vermifragação no animal	a cada 3 meses = 1 a cada 4 meses = 1 a cada 6 meses = 1 1 vez por ano = 0 nunca = 0
	Acesso controlado à rua	Sim = 1 Não = 0
	Frequência de visitas ao veterinário	Mais de 1x/ano = 1 1x/ano = 1 só quando fica doente = 0 nunca = 0
	O animal tem abrigo?	Sim = 1 Não = 0
Indicadores de conforto	O abrigo tem proteção contra chuva e sol?	Sim = 1 Não = 0
	No abrigo, tem liberdade para se exercitar?	Sim = 1 Não = 0
	Frequência de limpeza do local	1x/dia = 1 2x/dia = 1 dia sim/dia não = 0 sempre que urina e defeca = 1 nunca = 0
		mais de 2x/dia = 1 1x/dia = 1
Indicadores de Comportamento	Frequência com que brinca com o animal	2 a 4x/semana = 1 1x/semana = 0 2 a 3x/mês = 0 1x/mês = 0 nunca = 0
	O animal possui algum brinquedo?	Sim = 1 Não = 0

2.1 Análise dos dados

Os dados foram apresentados com o uso da estatística descritiva, valores médios, valores absolutos e porcentagens relativas. A associação entre as categorias de respostas que compõem o escore de guarda responsável e o tipo de animal foram investigadas com o teste Qui-quadrado de Pearson e teste Exato de Fisher, quando necessário. Para investigar a associação entre as características socioeconômicas com o escore da guarda responsável de cães e gatos, inicialmente, foram construídos modelos de regressão de Poisson univariados. Em seguida, analisou-se a associação entre o tipo de animal e os tercis de renda com o escore de guarda responsável dos animais de estimação ajustando os modelos pelo sexo e idade dos tutores dos animais.

Os graus de escolaridade foram categorizados em tercis: tercil 1 foi classificado como baixa escolaridade contemplando indivíduos analfabetos até com fundamental completo; tercil 2, média escolaridade, ensino médio incompleto a ensino médio completo; tercil 3, alta escolaridade, ensino superior incompleto a pós graduado. A faixa etária, também dividida em tercis, foi classificada como: adolescentes, 18 a 19,9 anos; adultos, de 20 a 59,9 anos; idosos, 60 anos ou mais. Em relação ao estado civil, quando foram associados com fatores socioeconômicos, os indivíduos viúvos e separados foram incluídos no grupo dos solteiros. A renda familiar, também agrupada em tercis, teve, no tercil de renda 1, cidadãos cuja renda per capita era menor ou igual a R\$ 554,00; tercil 2, entre R\$ 555,00 e R\$ 1.108,00 ; tercil 3, acima de R\$ 1.109,00. A renda per capita foi calculada a partir do salário base estadual de R\$ 1.108,38 (São Paulo 2018) e dividido pelo número de indivíduos da família.

Todas as análises foram realizadas no programa R (versão 3.5.1 para Mac) e foi adotado nível de significância de 5 % para as mesmas. A qualidade do ajuste dos modelos foi avaliada pelo Critério de Informação Akaike (R Core Team 2018).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de indivíduos entrevistados nos eventos, a maioria era do gênero feminino (76,7%). Em relação ao estado civil, os casados representavam 49% das pessoas, solteiros, 42%; separados, 6% e viúvos, (3%). O número de mascotes sob a guarda dos participantes variou de 1 a 16 (mediana = 2), sendo que 68,3% estavam acompanhados com cão e 31,7%, gato.

Os itens relativos ao tipo de alimento, acesso à água fresca, presença de ectoparasitas, frequência de vacinação e vermifugação, limpeza do ambiente, interação com a mascote, animais com abrigo, animais com proteção de chuva no abrigo e animais com liberdade para se exercitar, de cada um dos indicadores, não apresentaram diferença significativa com a relação ao tipo de animal (Quadro 3). Os trabalhos de Loss et al. (2012), Aptekmann et al. (2013b), Catapan et al. (2015) exibiram resultados nos quais a população entrevistada que oferece ração como fonte de nutrição alcança até 90% dos tutores, corroborando com os dados aqui demonstrados que indicaram que quase a totalidade dos proprietários oferecem ração aos seus animais. Por sua vez, Costa et al. (2017) observaram que aproximadamente 50% dos indivíduos ofereciam ração comercial a seus animais. Na Austrália, a ração é a principal forma de alimento oferecida aos cães e gatos havendo também uma pequena proporção de tutores que oferecem às suas mascotes apenas alimentos caseiros (Toribio et al. 2009). O oferecimento de ração seca para cães não apresentou diferenças significativas em relação a gatos (Quadro 3) ao contrário do estudo obtido por Aptkeman et al. (2013b). A ausência de diferença entre os dois tipos de animais quanto ao tipo de alimentação pode estar associada às diversas formas de adquirir informações sobre o manejo alimentar canino e felino (Aptkeman et al. 2013b). Em relação ao acesso a água fresca, demonstrou-se que a oferta atingiu 98,7% dos tutores (Quadro 3). Quando questionado por Lima et al. (2015), a oferta de água fresca apenas foi mencionada por 15% de pessoas entrevistadas sobre guarda responsável. Já os resultados obtidos Pereira et al. (2017) mostraram que a representação de indivíduos que oferecem água fresca pode variar de 64% a 94,12% conforme o grau de escolaridade. A oferta de alimentação e água fresca estão associadas à noção de que prover guarda responsável é, primordialmente, fornecer água e alimento. Isso se apresenta consolidado para 81% das pessoas entrevistadas por Rodrigues et al. (2017).

Com relação à frequência de vermifugação, 60,2% dos indivíduos tem o hábito de fazê-lo em seus animais periodicamente (Quadro 3). Proporções semelhantes foram encontradas nos trabalhos de Catapan et al. (2015) e Costa et al. (2017). Para Pedrassani & Karvat (2017), 77% das pessoas corriqueiramente realizaram controle de vermes nos animais ao passo que Loss et al. (2012) referiram que apenas 39% apresentam hábito de controlar os endoparasitas. Quando comparados à frequência de vermifugação em cães e gatos não se verificou diferença significativa, ao contrário dos resultados obtidos por Felipetto (2018). Isso possivelmente ocorre em função da informação adquirida em lojas especializadas (Belshaw et

al. 2018) e pelo intervalo entre vermifugações ser maior em relação ao controle ectoparasitário (Pereira et. al 2016).

Quase a totalidade dos indivíduos questionados higieniza o ambiente onde ficam suas mascotes não havendo diferença significativa nesse aspecto do manejo de cães e gatos (Quadro 3) e tendo frequências superiores aos estudos de Loss et al. (2012). Neste, em relação à limpeza do ambiente, foi verificado que, 62,0% das pessoas, e portanto mais da metade dos proprietários, higienizam diariamente o ambiente do animal. Já os demais cidadãos, 20,0% e 18,0% higienizam de duas a três vezes por semana e semanalmente, respectivamente. Pereira et al. (2017) notaram que mais de 50% dos proprietários dos grupos de ensino superior, ensino médio e os analfabetos realizam a limpeza diariamente do ambiente onde seus animais vivem. A higienização é importante para evitar a transmissão de doenças mas em alguns casos como nas alergias por antígenos de gatos não existe associação com os alérgenos de felinos onde moram pessoas alérgicas (Almqvist et al. 2003). Contudo a convivência com gatos pode predispor seus tutores a câncer de pulmão (Adhikari et al. 2019). Mesmo assim, muitas pessoas acreditam que os benefícios da guarda de um animal podem superar quaisquer riscos a que estejam submetidos (Stull et al. 2012)

Quase a totalidade dos animais dos entrevistados dispõe de abrigos com proteção contra intempéries climáticas e espaços para que o animal consiga se exercitar, não tendo, portanto, diferenças significativas deste item em relação à cães e gatos (Quadro 3). Resultados semelhantes foram obtidos por Pereira et al. (2017) e (Ramirez & Hernández, 2014) mas superiores aos obtidos por Pedrassani & Karvat (2017) quanto ao tema atividade física dos animais dos domésticos. Em estudo realizado em São José dos Pinhais, Paraná, notou-se que de 118 casos analisados, 63% dos indivíduos entrevistados em condições inadequadas no tocante a indicadores de conforto (Monsalve et al. 2018). Os indicadores de conforto, além estar relacionado com a presença de abrigo e suas características, contempla também onde o animal descansa, quantidade de animais no mesmo ambiente, entre outros (Hammerschmidt & Molento 2014). A ausência de diferença no modo como os animais são mantidos dentro da residência pode estar relacionada com a modificação da visão sobre suas mascotes (Faraco 2008).

As prevalências da presença de alguma forma de distração ao animal e interação com a mascote apresentaram-se bastante relevantes (Quadro 3) corroborando com o estudo de Ramirez & Hernández (2014), não havendo diferença estatística em relação às duas espécies. Muitas famílias, independentemente se apresentam ou não animais de companhia, o

consideram como parte integrante da família (Stull et al. 2012). A guarda de cães e gatos está associada com a menor exibição de problemas psicossomáticos, estresse, dores sistêmicas, além de contribuir com a saúde e com uma relação interpessoal (Wood et al. 2005, Ramirez & Hernández 2014, Wood et al. 2017). Contudo essa interação entre as mascotes e seres humanos pode não estar pautada por motivos afetivos e sim por razões associadas aos desejos de elevado status social e dominação sobre o animal por tutores, especialmente os mais jovens (Beverland et al. 2008) com exceção daqueles que apresentem autismo (Ward et al. 2017). Por sua vez, essa interação com gatos não é muito frequente: em estudo realizado por Freiwald et al. (2014) foi constatado que os tutores de gatos dispensam menos atenção aos felinos no tocante à educação do mesmo. Talvez isso promova, inclusive, uma menor relação interpessoal entre tutores de gatos em relação a proprietários de cães (Wood et al. 2017). Essa falta de atenção dispensada aos gatos é uma importante causa de estresse nos felinos (Amat et al. 2016). A falta de empatia com os animais de companhia apresenta forte associação com falta de convivência com mascotes durante a infância (Rothgerber & Mican 2014).

Quadro 3. Prevalência dos indicadores de guarda responsável segundo o tipo de animal (n=300).

	Cão (n = 205)		Gato (n = 95)		Total (n = 300)		P-value
	N	%	N	%	N	%	
Alimenta o animal com ração	200	97,6	95	100	295	98,3	0,1829*
Acesso a água fresca	201	98	95	100	296	98,7	0,3114*
Animais que não tem ou não tiveram parasitas	23	11,3	16	17,2	39	13,2	0,2293
Animais que tiveram controle de parasitas	185	92,5	74	82,2	259	89,3	0,0157
Animais vacinados	199	97,1	75	78,9	274	91,3	<0,001
Freq. Adequada de vacinação	200	98,5	91	100	291	99,0	0,5905*
Vacina Antirrábica	186	92,1	74	77,9	260	87,5	0,0011
Vacina Polivalente	130	64,4	15	15,8	145	48,8	<0,001
Freq. Adequada de vermifugação	124	61,7	53	57	177	60,2	0,5235
Acesso a rua com controle	91	45,3	19	20,4	110	37,4	<0,001
Freq. Adequada de visitas ao veterinário	80	39,0	17	17,9	97	32,3	<0,001
Animais com abrigo	196	95,6	94	98,9	290	96,7	0,2492*
Animais com proteção de chuva no abrigo	202	98,5	94	100	296	99,0	0,5796*
Animais com liberdade para se exercitar	196	97	94	98,9	290	97,6	0,5445*
Freq. Adequada de limpeza no local	179	89,1	87	93,5	266	90,5	0,3139
Freq. Com que o dono brinca com o animal	198	96,6	91	95,8	289	96,3	0,9912
Animais que possuem brinquedos	152	74,1	73	76,8	225	75,0	0,7202

Teste de Qui-quadrado *Teste de Fischer

Escore da guarda responsável

Constatou-se que 79% da amostra obteve escore entre 10 e 14 pontos (Figura 1). Garcia et al. (2012) propuseram que para a melhoria geral da guarda responsável devem ser incluídos níveis desta posse partindo de um estrato básico, intermediado por nível médio e, finalmente, ótimo de guarda responsável nos quais além dos cuidados básicos relativos à alimentação e noções de zoonoses do nível intermediário, seriam abordados aspectos relativos ao bem estar dos animais. Considerando que os 17 critérios abordados no questionário se referem a cuidados com os animais, o escore menor que 10 pontos significa ausência de pelo menos 7 itens examinados. O escore menor que 10 pontos foi encontrado em apenas 2% da amostra estudada. Tais resultados estão em desacordo com o estudo realizado por Domingues et al. (2015) nos quais mais da metade da amostra populacional apresentou escore baixo refletindo falta de conhecimento acerca de aspectos relativos à guarda responsável.

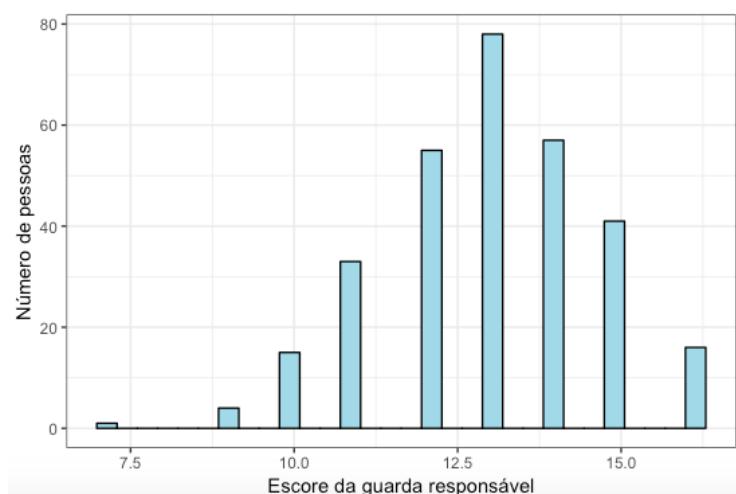


Figura 1. Distribuição do escore da guarda responsável da amostra estudada.

O fato do presente estudo ter sido feito em campanhas de esterilização de cães e gatos já mostram cuidados com aspectos associados à guarda responsável. Alguns dos itens dos indicadores de guarda responsável podem ter influenciado o escore de cães e gatos como: frequência de visitas ao veterinário, animais vacinados, animais com vacina antirrábica e com vacina polivalente, acesso à rua com controle e animais que tiveram controle de ectoparasitas (Quadro 3).

Foram encontradas baixas visitas de cães e gatos ao veterinário (32,3%) (Quadro 3) apresentando similaridade com os trabalhos desenvolvidos por Langoni et. al (2011) e Pereira et al. (2017) mas superior à frequência encontrada por Costa et al. (2017). Dos

entrevistados, apenas 13% nunca levaram os animais em consulta ao veterinário, 16,7% levam os animais mais de 1x/ano e grande parte da amostra (54,7%) relataram levar os animais ao veterinário quando eles ficam doentes, número inferior ao obtido por Pedrassani & Karvat (2017) mas semelhante ao estudo de Catapan et al. (2015). Os cuidados veterinários foram lembrados por apenas 26% dos indivíduos entrevistados (Rodrigues et al. 2017) o que reforça a ideia de que os tutores buscam cuidados veterinários apenas em condições patológicas, fato que impede a adoção de medidas preventivas que possam contribuir com a longevidade dos animais e diminuir os riscos de transmissão zoonótica. Isso possivelmente é replicado às crianças uma vez que foi constatado por Moraes & Galdino (2018) que estudantes do ensino fundamental não apresentaram noção acerca dos cuidados de que trata a guarda responsável. Na Austrália, onde existem níveis superiores de escolaridade da população, são frequentes as poucas visitas aos veterinários (Toribio et al. 2009). Quando se compara as visitas de cães e gatos a veterinários notou-se que a proporção de tutores de cães é significativamente maior que gatos ($p<0,0001$) corroborando com o estudo feito por Freiwald et al. (2014) e Felipetto (2018). Slater et al. (2008) notaram que a esterilização de cães e gatos era importante preditor de visitas ao veterinário. Uma vez que as visitas ao veterinário são reduzidas, tendo como uma das possíveis causas a campanha de castração, a imunoprofilaxia com vacinas polivalentes também fica diminuída, contribuindo para uma ligeira redução do escore de guarda responsável.

A frequência de vacinação em cães e gatos não diferiram ($p=0,5905$) (Quadro 3) o que pode apresentar relação com o fato de tutores de cães e gatos acreditarem que a vacinação representa uma forma importante de prevenção de doenças (Belshaw et al. 2018). A porcentagem de animais vacinados ($p< 0,001$), animais vacinados com polivalente ($p=0,0011$) e antirrábica ($p< 0,001$) foi maior nos cães do que gatos. A questão relativa, a saber, se o animal era vacinado e a vacinação antirrábica atingiram elevadas proporções no presente estudo o que também foi observado por Magnabosco (2006). As elevadas prevalências também são observadas em países desenvolvidos como Austrália onde quase a totalidade de animais vacinados foi imunizada em até um ano (Toribio et al. 2009). Estes indicadores podem ter sofrido influência da campanha municipal de vacinação antirrábica que foi realizada na cidade em agosto e setembro. A vacina antirrábica continua a forma de prevenção contra esta zoonose em cães e gatos (Silvano et al. 2010, Loss et al. 2012, Suhett et al. 2013, Azevedo et al. 2015) muito embora Silvano et al. (2010) e Pedrassani & Karvat (2017) tenham referido que a vacinação antirrábica em gatos apresenta uma prevalência de

25% e 16,88%, respectivamente. A vacinação antirrábica em gatos mostrou-se significativamente inferior à de cães ($p<0,05$) no presente estudo se opondo aos resultados obtidos por Aptkemann et al. (2013a). A baixa adesão de tutores de gatos pode ser explicada pela maior associação de transmissão de raiva aos seres humanos através de mordeduras do que arranhaduras e pelo fato de gatos estarem menos associados à infecção adquirida de morcegos hematófagos (Lages 2009). Magnabosco (2006) sugere inclusive uma campanha de vacinação antirrábica específica gatos com estrutura e dias distintos a dos cães. As vacinas polivalentes para cães e gatos mostrou uma baixa prevalência, 48%. A baixa adesão à imunoprofilaxia em cães e gatos é também observada em outros trabalhos (Loss et al. 2012, Suhett et al. 2013, Azevedo et al. 2015, Pereira et al. 2017, Pedrassani & Karvat 2017, Felipetto 2018). Suhett et al. (2013) observaram que pouco mais da metade dos entrevistados realiza a vacinação polivalente em seus cães ou possuía ciência da sua necessidade, indicando uma falta de conscientização da população. Contudo em relação à vacinação polivalente, tutores de cães apresentam-se mais zelosos em relação a tutores de gatos havendo diferença estatística ($p<0,001$) corroborando com Aptekmann et al. (2013a). O custo das vacinas polivalentes (Aptekmann et al. 2013a), a relação mantida entre tutores e seus gatos (Freiwald et al. 2014) além da falta de informação acerca do protocolo vacinal de gatos pode contribuir com a menor imunoprofilaxia de felinos.

O acesso à rua com a mascote sob o controle do tutor apresentou uma prevalência de 37,4% (Quadro 3) o que mostra que mais da metade dos indivíduos entrevistados permite que seus animais tenham acesso à rua de modo irrestrito divergindo dos resultados obtidos por Loss et al. (2012) nos quais mais da metade dos indivíduos questionados mantém seus animais restritos por coleira e guia. O presente resultado foi semelhante ao encontrado por Catapan et al. (2015) no qual foi observado que, em relação à tutores de cães, 46% dos indivíduos entrevistados permitem acesso às ruas sem qualquer controle. O acesso irrestrito às ruas também é atitude muito comum com tutores de gatos uma vez que Nolêto et al. (2017) relataram que metade de tutores de gatos entrevistados não permitem que os felinos sejam mantidos dentro de casa. Ainda, Felipetto (2018) observou que a felinos tinham mais acesso à rua do que em ambientes de dentro da residência. Comparando este item em cães e gatos, nota-se que os gatos apresentam muito mais acesso sem controle às vias públicas que cães ($p<0,001$). Pedrassani & Karvat (2017) relataram que 84% destes animais tinham livre acesso contra 29% dos cães. Esse tipo de conduta de acesso irrestrito às ruas dada aos gatos pode ou não ser adotado por tutores de outros países (Toribio et al. 2009, Freiwald et al.

2014). A criação dos felinos com acesso irrestrito à rua permite que explorem seu território contribuindo para menores condições estressantes uma vez que podem passar a maior parte do seu tempo caçando ou explorando o território (Amat et al. 2016). O acesso irrestrito às ruas pode ser controlado mediante à implementação de um programa de manejo populacional a partir do qual pode se prevenir à falta de controle sobre o animais bem com a guarda responsável (Garcia et al. 2012).

As ações contra ectoparasitas foram prevalentes superando a metade da população amostral entrevistada (Quadro 3). Este resultado apresenta semelhança aos encontrados por Domingues et al. (2015) e Pereira et al. (2016) nos quais a maioria dos entrevistados revelaram utilizar produtos contra pulgas e carrapatos. Há no mercado brasileiro uma grande quantidade de produtos que quando associados com a limpeza do ambiente ajudam a combater esses ectoparasitas (Dantas-Torres & Otranto 2014). Contudo Pereira et al. (2016) afirmaram que a administração dos ectoparasiticidas era feita em posologia inadequada o que provavelmente acontece com os indivíduos entrevistados. A frequência de animais que realiza controle contra ectoparasitas apresentou maior significância em tutores de cães do que de gatos ($p=0,0157$). Embora ambos animais sejam infestados por pulgas, carrapatos e outros ectoparasitas, somente os gatos apresentam proficiência em retirá-los devido à sua auto limpeza (Dantas-Torres & Otranto 2014). Além disso, a desmotivação promovida pela ineficácia dos ectoparasiticidas, o cetismo acerca dos produtos vendidos no mercado pet (Belshaw et al. 2018) e fatores associados à guarda felina já explicitada (Freiwald et al. 2014, Ramirez & Hernández 2014, Kirk, 2019) podem influenciar o controle de pulgas em gatos.

Quadro 4. Associação entre os dados demográficos com o escore de guarda responsável.

Variável	Escore Médio	Análise Univariada	
		RP (IC-95%)	P-valor
Sexo			
Feminino	13,1	1	
Masculino	12,7	0,97 (0,90 - 1,05)	0,454
Estado civil			
Casado(a)	13,0	1	
Solteiro(a)	13,0	0,99 (0,93 - 1,06)	0,86
Escolaridade			
1	12,5	1	
2	12,9	1,03 (0,94 - 1,13)	0,457
3	13,3	1,06 (0,97 - 1,17)	0,178
Faixa etária			
Adolescentes	13,2	1	
Adultos	13,0	0,98 (0,88 - 1,11)	0,809
Idosos	12,9	0,98 (0,81 - 1,18)	0,842

Modelos de regressão de Poisson univariados

Na análise de regressão, constatou-se que tutores do tercil 2 de renda apresentaram um escore de guarda responsável 9% maior que proprietários do tercil 1 ($RP = 1,09$ IC-95%: 1,02 – 1,17). Ainda, o escore dos que estão no tercil 3 é marginalmente maior que os que estão no tercil 1 de renda ($RP = 1,08$ IC-95%: 0,99 – 1,17) (Quadro 5). Essas diferenças ocorrem independentemente do sexo e da idade dos tutores. No modelo múltiplo, optou-se em não utilizar a escolaridade devido à multicolinearidade com os tercis de renda. Segundo Adhikari et al. (2019) famílias com elevado poder aquisitivo apresentam mais propensão a ter um animal de estimação, o que influencia aspectos inerentes à uma guarda responsável como visitas ao veterinário, administração de ectoparasiticidas, vacinação, tipo de alimentação ofertada (Lages 2009, Felipetto 2018). Santana de Parnaíba apresenta índice GINI elevado (GINI: 0,6858) (Ministério da Saúde 2010) o que significa que existe discrepância em relação à distribuição da riqueza no município, fato que pode explicar as diferenças de cuidados de guarda responsável quando são comparados os tercis 1 e 2 de renda. O tipo de animal não pode ser incluído no modelo final devido à distribuição de gatos entre os tercis de renda: houve maior quantidade de gatos no tercil 1 (92,39%), comparado aos tercis 2 (2,17%) e 3 de renda (5,43%), respectivamente.

Quando se avalia o escore de guarda responsável com os tutores das diferentes espécies, pela análise de regressão, constatou-se que proprietários de gatos apresentaram um escore de guarda responsável 10% menor do que o escore dos tutores de cães, independentemente do sexo e da idade do proprietário ($RP = 0,90$ IC-95%: 0,85 – 0,97) (Quadro 5). Kirk (2019) notou que indivíduos estão mais dispostos a gastar com cães os cuidados veterinários do que com gatos. Levando em consideração que a procura por serviços veterinários estão associados com o poder aquisitivos das pessoas (Lages 2009), que indivíduos que apresentem renda familiar acima de uma salário mínimo são mais tutores de cães que de felinos (Martins et al. 2013) e que a maioria dos indivíduos consideram cães como membros integrantes da família (Ramirez & Hernández, 2014) provoca, possivelmente, uma ocorrência de guarda responsável inferior dos gatos em relação aos cães.

Não foram observadas diferenças significativas do escore de guarda responsável entre os níveis de escolaridade (Quadro 4). Estes resultados não corroboram com os encontrados por Domingues et al. (2015) devido possivelmente, no presente trabalho, do entrevistado não ter sido, necessariamente, o chefe da família.

Quadro 5. Associação do tipo de animal e tercis de renda com o escore de guarda responsável, modelo univariado e ajustado por sexo e idade.

	Análise Univariada		Análise Múltipla		
	Escore Médio	RP (IC-95%)	P-valor	RP (IC-95%)	P-valor
Animal					
Cão	13,4	1		1	
Gato	12,2	0,91 (0,85 - 0,98)	0,0075	0,90 (0,85 - 0,97)	0,0069
Tercis de renda					
1	12,4	1		1	
2	13,5	1,09 (1,01 - 1,17)	0,0179	1,09 (1,02 - 1,17)	0,0153
3	13,4	1,08 (0,99 - 1,17)	0,0637	1,08 (0,99 - 1,17)	0,0663

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou que os cidadãos de Santana de Parnaíba apresentam relativa noção acerca de guarda responsável mas sofre influência da renda familiar e do tipo do animal. Ainda existe diferença em relação aos itens dos indicadores de guarda responsável. Constatou-se que tutores de cães são mais zelosos no tocante às visitas ao veterinário, às aplicações de vacinas antirrábica e polivalente, acesso à rua e controle ectoparasitário. Novos estudos nessa linha de pesquisa com amostra maior podem propiciar um maior conhecimento dos escores de guarda responsável de cães e gatos com a renda e os tipos de animais domésticos de estimação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adhikari A., Jacob N.K., Hansen A.R., Wei Y., Snook K., Liu F. & Zhang J. 2019. Pet ownership and the risk of dying from lung cancer, findings from an 18 year follow-up of a US national cohort. *Environmental Research* 173: 379-386.

Amat M., Camps T. & Manteca X. 2016. Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications *J. Feline Med. Surg.* 18(8):577-586.

Almqvist C., van Hage-Hamsten M., Pershagen G., Svartengren M. & Wickman M. 2003. Heredity, pet ownership, and confounding control in a population-based birth cohort *J. Allergy Clin. Immunol.* 111(4):800-806.

Aptekmann K. P., Guberman U.C; Tinucci-Costa M., Palacios Junior R.J.G. & Aoki C.G. 2013a. Práticas de vacinação em cães e gatos no hospital veterinário da Unesp- Jaboticabal/SP. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Agrárias. Alegre/ES. Ars Veterinaria, Jaboticabal, SP 29:1018-1022.

Aptekmann K.P. Mendes-Junior A.F., Suhett W.G. & Guberman U.C. 2013b. Manejo nutricional de cães e gatos domiciliados no estado do Espírito Santo - Brasil. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* 65(2):455-459.

Azevedo C.F., Neto B.M.C., Bezerra A.C. & Junior A.R.L. 2015. Avaliação do bem estar de animais de companhia na comunidade da vila florestal em lagoa seca/PB. *Archives of Veterinary Science* 20(2):06- 15.

Belshaw Z., Robinson N.J., Dean R.S. & Brennan M.L. 2018. Motivators and barriers for dog and cat owners and veterinary surgeons in the United Kingdom to using preventative medicines. *Prev. Vet. Med.* 154:95-101.

Beverland M.B., Farrelly F. & Lim E.A.C. 2008. "Exploring the dark side of pet ownership: status- and control-based consumption", *Journal of Business Research* 61(5): 490-6.

Catapan D.C., Junior J.A.V., Weber S.H., Mangrich R.M.V., Szczypkovski A.D., Catapan A. & Pimpão C.T. 2015. Percepção e atitudes do ser humano sobre guarda responsável, zoonoses, controle populacional e cães em vias públicas. *Revista Brasileira Ciência Veterinária*. 22(2):92-98.

Costa E.D., Martins C.M., Cunha G.R., Catapan D.C., Ferreira F., Oliveira S.T., Garcia R.C.M. & Biondo A.W. 2017. Impact of a 3year pet management program on pet population and owner's perception. *Preventive Veterinary Medicine* 139:3341.

Dantas-Torres F. & Otranto D. 2014. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasit. Vectors* 7:22.

Domingues L.R., Cesar J.A., Fassa A.G. & Domingues M.R. 2015. Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 20(1):185-192.

Faraco C.B. 2008. Interação humano-animal. *Ciênc. Vet. Tróp.*, Recife-PE 11(1): 31-35.

Faraco C.B. & Lantzman M. 2013. Relação entre humano e animais de companhia. In: FARACO, Ceres Berger; SOARES, Guilherme Marques. *Fundamentos do Comportamento Canino e Felino*. São Paulo: Med Vet., Cap. 1. p. 1-16.

Felipetto L.G. 2018. Perfil Populacional sanitário de cães e gatos associado ao perfil sócio econômico dos proprietários em áreas assistidas por estratégias da saúde da família. *Dissertação(Mestrado)*- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

Freiwald A, Litster A & Weng HY. 2014. Survey to investigate pet ownership and attitudes to pet care in metropolitan Chicago dog and/or cat owners. *Prev. Vet. Med.* 115:198–204.

Garcia R.C.M.; Calderón N. & Ferreira F. 2012. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicações para seu gerenciamento. *Revista Panamericana de Salud Pública* 32(2): 140-144.

Hammerschmidt J. & Molento C.F.M. 2014. Protocol for expert report on animal welfare in case of companion animal cruelty suspicion Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci. 51(4):282-296.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2016. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santana-de-parnaiba/panorama> Acesso em 3 mar. 2019.

Kirk C.P. 2019. Dogs have masters, cats have staff: Consumers' psychological ownership and their economic valuation of pets. Journal of Business Research 99: 306-318.

Lages S. L. S. 2009. Avaliação da população de cães e gatos com proprietário, e do nível de conhecimento sobre a raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal, São Paulo. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Jaboticabal, São Paulo.

Langoni H., Troncarelli M.Z., Rodrigues E.C., Nunes H.R.C., Harumi V., Henriques M.V., Silva K.M. & Shimono J.Y. 2011. Conhecimento da população de Botucatu - SP sobre Guarda Responsável de cães e gatos. Veterinária e Zootecnia 18(2):297-305.

Lima J.L.A., Alves, N.D. & Lima, C.T.A. 2015. A população de Mossoró sabe o que é guarda responsável de animais? Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17201 Acesso em 08. Mai. 2019.

Loss L.D., Mussi J.M.S., Mello I.N.K., Leão M.S. & Franque M.P. 2012. Posse responsável e conduta de proprietários de cães no município de Alegre-ES. Acta Veterinaria Brasilica 6(2):105-111.

Magnabosco C. 2006 População domiciliada de cães e gatos em São Paulo: perfil obtido através de um inquérito domiciliar multicêntrico. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Martins C.M., Mohamed A., Guimarães A.M.S., Barros C.C., Pampuch R.S., Svoboda W., Garcia R.C.M., Ferreira F. & Biondo A.W. 2013. Impact of demographic characteristics in pet ownership: modeling animal count according to owners income and age. *Prev. Vet. Med.* 109:213-8.

Ministério da Saúde 2010. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/santana-de-parnaiba_sp Acesso em 3 mar. 2019.

Monsalve S., Hammerschmidt J., Izar M.L., Marconcin Solange, Rizzato F., Polo G. & Garcia R. 2018. The connection between animal abuse and interpersonal violence: A review from the veterinary perspective *Research in Veterinary Science*. 114:18–26.

Moraes A. R. & Galdino L. A. G. 2018. A extensão na escola: Ações para a guarda responsável de animais de estimação. *Rev. Ciênc. Ext.* 14(2):82-96.

Nôleto F.F.Z. Ribeiro M.L.C., Dias F.R.C. & da Silva D.A. 2017. Perfil dos tutores de gatos e aspectos relacionados à sua criação. *Acta Biomedica Brasiliensis* 8(1):84–94.

Pedrassani D. & Karvat D.C. 2017. Conhecimento sobre bem-estar e guarda responsável de cães e gatos domiciliados e semi-domiciliados. *Rev. Ciênc. Ext.* 13(4):55-63.

Pereira A., Martins A., Brancal H., Vilhena H., Silva P., Pimenta P., Diz-Lopes D., Neves N., Coimbra M., Alves A.C., Cardoso L. & Maia C. 2016. Parasitic zoonoses associated with dogs and cats: a survey of Portuguese pet owners' awareness and deworming practices. *Parasit. Vectors* 9:245.

Pereira M. R., Moreira A. B. & Junior D. F. 2017. As cinco liberdades do bem-estar animal aplicadas aos cães: percepção, conhecimento e prática da população do município de Sinop- MT. *Scientific Electronic Archives Issue* 10:1.

Ramírez M. T. G. & Hernández R. L. 2014. Benefits of dog ownership: Comparative study of equivalent samples. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* (9):311-315.

Rodrigues I.M.A., Luiz D. P. & Cunha G. N. 2017. Princípios da guarda responsável: perfil do conhecimento de tutores de cães e gatos no município de Patos de Minas – MG ARS Veterinaria, Jaboticabal, SP. 33(2).

Rodrigues, L.S. 2018. Desafios do desenvolvimento socioeconômico no Brasil: desigualdade e concentração de renda em âmbito municipal no Estado de São Paulo Braz. J. of Develop. 4(5): 2008-2024.

Rothgerber H. & Mican F. 2014. Childhood pet ownership, attachment to pets, and subsequent meat avoidance. The mediating role of empathy toward animals. *Appetite* 79: 11-17.

Ryan S., Bacon H., Endenburg N., Hazel S., Jouppi R., Lee N., Seksel K. & Takashima G. 2019. G. WSAVA Animal Welfare Guidelines. Disponível em <https://www.wsava.org/WSAVA/media/Documents/General%20PDFs/WSAVA%20Animal%20Welfare%20Guidelines.pdf>. Acesso em 30. Jan. 2019

R Core Team 2018. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Santana L.R. & Oliveira T.P. 2004. Guarda responsável e dignidade dos animais. *Anais do 8º Congresso Internacional em Direito Ambiental* 8(1): 533-552.

São Paulo. LEI Nº 16.665, DE 18 DE JANEIRO DE 2018. Revaloriza os pisos salariais mensais dos trabalhadores que especifica, instituídos pela Lei nº 12.640, de 11 de julho de 2007. Disponível em:

<http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20180119&Cadeerno=DOE-I&NumeroPagina=1>. Acesso em 3. Mar.2019.

Silvano D., Bendas A.J.R., Miranda M.G.N., Pinhão R., Mendes-de-almeida F., Labarthe N.V. & Paiva J.P. 2010. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. *Revista Eletrônica Novo Enfoque* 9(9):64-86.

Slater M.R. Di Nardo A., Pediconi O., Villa P.D., Candeloro L., Alessandrini B. & Del Papa S. 2008. Cat and dog ownership and management patterns in central Italy. *Prev. Vet. Med.* 85: 267-294.

Suhett W.G., Mendes Junior A.F., Guberman Ú.C. & Aptkemann K.P. 2013. Percepção e atitudes de proprietários quanto a vacinação de cães na região sul do estado do Espírito Santo – Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 50: 26-32.

Stull J.W., Peregrine A.S., Sergeant J.M. & Weese J.S. 2012 Household knowledge, attitudes and practices related to pet contact and associated zoonoses in Ontario. Canada. *BMC Public Health* 12(1): 553-10.

Toledo, M.I.V. 2012. A tutela jurídica dos animais no Brasil e no direito comparado. *Revista Brasileira de Direito Animal*, Salvador 7(11): 197-223.

Toribio J.L.M., Norris J.M., White J.D., Dhand N.K., Hamilton S.A. & Malik R. 2009. Demographics and husbandry of pet cats living in Sydney, Australia: results of cross-sectional survey of pet ownership. *J. Feline Med. Surg.* 11: 449–61.

Ward A., Arolab N., Bohnertc A. & Lieb R. 2017 Social-emotional adjustment and pet ownership among adolescents with autism spectrum disorder. *J Commun Disord.* 65:35-42.

Woods L., Giles-Corti, B. & Bulsara, M. 2005. The pet connection: pets as a conduit for social capital? *Social Science and Medicine* 61(6), 1159.

Wood L., Martina K., Christian H., Houghton S., Kawachi I., Vallesi S. & McCune S. 2017. Social capital and pet ownership—a tale of four cities. *SSM-Population Health* (3):442–7.