

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO-PR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINARIAS**

**DIMENSIONAMENTO DA POPULAÇÃO DE CÃES E
GATOS DOMICILIADOS E SEMIDOMICILIADOS DA
CIDADE DE GUARAPUAVA-PR**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

RENATA DINIEWICZ RIFFERT

**GUARAPUAVA-PR
2020**

RENATA DINIEWICZ RIFFERT

DIMENSIONAMENTO DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS DOMICILIADOS E SEMIDOMICILIADOS DA CIDADE DE GUARAPUAVA-PR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Margarete Kimie Falbo

GUARAPUAVA-PR

2020

Catálogo na Publicação
Rede de Bibliotecas da Unicentro

R564d Riffert, Renata Diniewicz
Dimensionamento da população de cães e gatos domiciliados e semidomiciliados da cidade de Guarapuava-PR / Renata Diniewicz Riffert. – Guarapuava, 2020.
ix, 59 f. : il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, 2020.

Orientadora: Margarete Kimie Falbo
Banca examinadora: Jorge Luiz Favaro, Fernanda Pinto Ferreira

Bibliografia

1. Ciências Veterinárias. 2. Animais errantes. 3. Amostragem. 4. Posse responsável. 5. Saúde pública. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias.

CDD 636.089

Renata Diniewicz Riffert

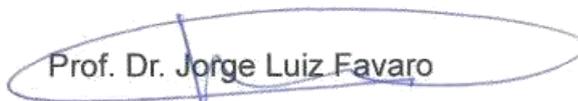
Dimensionamento Canino e Felino para Implantação de Programa de Controle Populacional na cidade de Guarapuava-PR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, área de concentração em Saúde e Produção Animal Sustentável, para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 03 de março de 2020.



Prof.ª. Dr.ª. Margarete Kimie Falbo
(UNICENTRO)



Prof. Dr. Jorge Luiz Favaro
(UNICENTRO)



Prof.ª. Dr.ª. Fernanda Pinto Ferreira
(UEL)

GUARAPUAVA-PR
2020

“Dedico este trabalho a meus pais, meus
anjos Helena e José”

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por todas as bênçãos recebidas no decorrer desta jornada.

A toda minha família, especialmente aos meus irmãos Felipe e José Vitor, minhas cunhadas Suelen e Jodele e meus sobrinhos Maria, Arthur, José e Aninha pelos momentos de alegria e apoio durante este período.

Ao meu esposo Anderson, pela paciência e amor que foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Ao meu avô Amirto por ter me ensinado valores que carrego comigo em todos os momentos.

À minha tia Ana Maria por sempre me incentivar e mostrar o quão importante é a busca constante pelo conhecimento.

Aos meus tios Ana Lucia e Renato por me mostrarem a beleza da profissão de médico veterinário.

Aos colegas da Vetband pelos encontros e momentos de descontração que foram fundamentais.

À minha orientadora e amiga, professora Margarete, pelas orientações, apoio e principalmente por acreditar em mim e neste projeto. Também ao professor Itacir pela disponibilidade em sempre me ajudar.

À UNICENTRO, por me proporcionar um ambiente criativo e amigável para os estudos. Sou grata a cada membro do corpo docente, à direção e a administração desta instituição de ensino.

Às professoras, Fernanda e Marcelle pela atenção e por esclarecerem minhas dúvidas sempre que precisei.

À Prefeitura Municipal de Guarapuava e aos agentes de saúde pela colaboração e empenho no desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas Eros e Bruna e também aos alunos da graduação e pós-graduação. Sem a ajuda de vocês não seria possível a realização deste trabalho.

Enfim, agradeço a todos pelo apoio, paciência e companheirismo.

“Todas as coisas da criação são filhos do Pai e irmãos do homem. Deus quer que ajudemos aos animais, se necessitam de ajuda. Toda criatura em desgraça tem o mesmo direito a ser protegida.”

(São Francisco de Assis)

RESUMO

Renata Diniewicz Riffert. Dimensionamento da população de cães e gatos domiciliados e semidomiciliados da cidade de Guarapuava-PR.

O objetivo deste trabalho foi dimensionar a população canina e felina domiciliada e semidomiciliada da cidade de Guarapuava/PR. Foram realizadas 695 entrevistas em residências distribuídas nos 20 bairros do município. O tamanho da amostra foi calculado considerando o número total de residências, 44.497, um intervalo de confiança de 95% e erro padrão de 20%. A razão ser humano:cão encontrada para o município foi de 1,77, ou seja, 1,77 pessoas para cada cão na cidade. Este número variou de 1,06 a 2,92, entre os bairros. A razão ser humano:gato, foi de 5,98, (2,25 a 18,66). Considerando a população atual da cidade, o número de cães domiciliados é de 102.544 e 30.351 gatos, destes, 24.098 cães e 17.088 gatos semidomiciliados aproximadamente. A estimativa de cães está acima da estabelecida pela OMS que é de 7:1 a 10:1 (ser humano:cão), portanto é necessário implantar políticas públicas que possibilitem o desenvolvimento de um programa de controle populacional de cães e gatos eficiente. Como por exemplo, a responsabilidade compartilhada através de ações que envolvam a população, órgãos públicos, empresas, universidades e ONG's, além da introdução de educação sobre guarda responsável nas escolas e responsabilização dos tutores.

Palavras chave: Animais errantes, amostragem, posse responsável, saúde pública.

ABSTRACT

Renata Diniewicz Riffert. Dimensioning the population of dogs and cats domiciled and semi-domiciled in the city of Guarapuava, Paraná, Brazil.

The objective of this work was to measure the canine and feline population domiciled and semi-domiciled in the city of Guarapuava, Paraná, Brazil. In total, 695 interviews were carried out in residences distributed in the 20 neighborhoods of the municipality. The sample size was calculated considering the total number of residences, 44,497, with a 95% confidence interval and standard error of 20%. The dog:human ratio found in the municipality was 1:1.77. This number ranged from 1.06 to 2.92 among neighborhoods. The cat:human ratio was 1:5.98. Considering the current city population, the number of dogs domiciled is 102,544 and of cats is 30,351; being 24,098 dogs and 17,088 cats semi-domiciled. The dog estimation is above the one established by the WHO, which is from 1:7 to 1:10 (dog:human). It is necessary to implement public policies that enable the development of an efficient population control program for dogs and cats, such as shared responsibility through actions that involve the population, public agencies, companies, universities and NGOs, in addition to the introduction of responsible ownership education in schools and accountability of tutors.

Keywords: Stray animals, sampling, responsible owning, public health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSE	Encefalopatia Espongiforme Bovina
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CRMV	Conselho Regional de Medicina Veterinária
OMS	Organização Mundial da Saúde
DAG	Doença da Arranhadura do Gato
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FAWC	Comitê de Bem-Estar dos Animais de Fazenda
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano
MS	Ministério da Saúde
OIE	Organização Mundial da Saúde Animal
ONG	Organização Não Governamental
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UC	Unidade de Conservação
UVZ	Unidade de Vigilância de Zoonoses
WAP	World Animal Protection

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1. Dimensionamento da população.....	8
2.2. Controle populacional de cães e gatos	10
2.3. Problemas ocasionados pelo aumento populacional dos animais de rua e semidomiciliados.....	13
2.3.1. Saúde pública	14
2.3.2. Aspecto social.....	19
2.3.3. Aspecto ecológico.....	20
2.3.4. Aspecto econômico.....	21
2.4. Bem estar animal e guarda responsável.....	22
2.5. Políticas Públicas e Programas de Controle	23
3. OBJETIVOS.....	27
3.1. Geral	27
3.2. Específicos.....	27
4. MATERIAL E MÉTODOS	28
4.1. Caracterização e local do estudo.....	28
4.2. Tamanho da amostra	28
4.3. Distribuição das amostras.....	28
4.4. Elaboração e aplicação dos questionários.....	29
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
7. REFERÊNCIAS	45
ANEXOS	54
ANEXO A	55
ANEXO B	57

1. INTRODUÇÃO

Estima-se que existam mais de 200 milhões de cães em situação de abandono no mundo. No Brasil, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 20 milhões de cães e 10 milhões de gatos. Um número que evidencia a dimensão de um problema global que merece a atenção imediata de médicos veterinários, de órgãos governamentais e de toda a população (MACHADO, 2017; CFMV, 2019).

A maioria dos municípios do país enfrenta problemas envolvendo animais não domiciliados. Características sociais, como baixo nível educacional e de saneamento, associadas à carência de consciência sanitária por parte da população e a negligência do poder público, originam um grande quantitativo de cães não domiciliados, que vivem livremente pelas ruas (GARCIA et al., 1996), resultando em um problema de saúde pública na maioria dos centros urbanos. Animais errantes, com ou sem tutores, podem causar acidentes de trânsito, agressões aos seres humanos, transmissão de doenças, contaminação ambiental, entre outros (VIEIRA et al., 2009).

Um controle populacional eficaz, segundo a OMS (2005), deve utilizar simultaneamente, a restrição da liberdade ao movimento, o controle de habitat e o controle da reprodução. A restrição da liberdade se dá por meio da guarda responsável, e pode ser tentada a partir de medidas socioeducativas. O controle de habitat pode ser realizado com a diminuição do acúmulo de lixo nas ruas, a fim de evitar a livre oferta de alimentos aos cães e gatos. Já o controle da reprodução é dado através de campanhas de esterilização animal e/ou confinamento dos cães.

Porém, antes da realização de qualquer ação, é fundamental conhecer o tamanho da população canina e felina, para obter maior efetividade no planejamento e avaliação dos resultados, objetivando a preservação da saúde de homens e animais (ALVES et al., 2005). Desta forma, o objetivo deste trabalho foi dimensionar a população canina e felina da cidade de Guarapuava/PR, para planejar ações mais efetivas de controle destas populações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Dimensionamento da população

O conhecimento do tamanho e dos tipos de população de cães e gatos é imprescindível para planejar ações e nortear o destino de recursos que visem à promoção da saúde humana e animal, dentre elas o controle populacional desses animais (NUNES et al., 2019).

O Quadro 1 apresenta a classificação para cães apresentada no guia “Diretrizes para o Manejo da População Canina”, publicado pela OMS em 1990.

Quadro 1. Classificação dos cães, características de vida em relação aos humanos e acesso à rua

Classificação	Características de vida em relação aos humanos	Acesso à rua
Domiciliados	Obtêm alimento, abrigo e cuidados gerais de um tutor	Acesso à rua somente com acompanhamento do tutor
Semidomiciliados	Obtêm abrigo e alimento de um tutor, mas, os cuidados gerais são menos rigorosos	Acesso às ruas sem acompanhamento e restrições
Cães sem tutores definidos, comunitários ou de vizinhança	Permanecem próximos a residências ou a estabelecimentos comerciais, sem a identificação de um único tutor	Parcialmente restritos ou irrestritos
Cão selvagem ou feral	Independente, obtém alimento através da caça.	Sem qualquer controle

Fonte: OMS, 1990.

Na sequência encontra-se o Quadro 2, que apresenta com adaptações, a classificação dos extratos populacionais de gatos quanto a sua capacidade reprodutiva, segundo Beaver (2005).

Quadro 2. Classificação dos gatos: extratos populacionais quanto a sua capacidade de reprodução

Classificação	Características de vida em relação aos humanos	Tipo de vínculo com os humanos	Controle reprodutivo
Feral	Independente, evita sempre o contato, não se aproxima.	Totalmente ignorado.	Não ocorre, baixa capacidade de sobrevivência das crias.
Antissocial	Sem tutor, aproxima-se para observar a certa distância.	Tem contato apenas para obtenção de recursos para suas necessidades básicas alimentares.	Não ocorre, maior capacidade de sobrevivência das crias.
Domesticado	Dependente, sem um cuidador definido, permite a aproximação.	Necessitam de cuidados para alimentação e abrigo, Mantêm-se livres em determinada área.	Ocorre eventualmente, boa capacidade de sobrevivência das crias.
De estimação	Dependente, vive em ambientes domésticos.	Recebem todos os cuidados inclusive os de prevenção e saúde.	Ocorre com maior frequência, muitos são castrados, crias eventuais.

Fonte: BEAVER, 2005

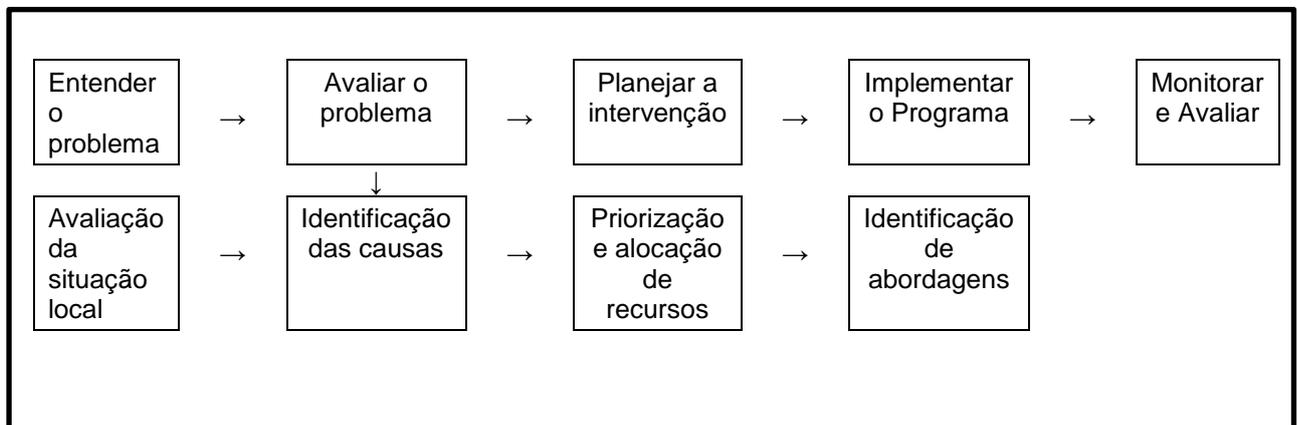
Para conhecer o tamanho da população de cães de uma determinada cidade, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima, em países emergentes, a proporção média de ser humano:cão de 7:1 a 10:1 (WHO, 1990). E para a população total de gatos, 20% da população canina (MAGNABOSCO, 2006). Mas esta proporção só deve ser utilizada quando não houver estimativas locais do número de cães e gatos. O ideal é estabelecer proporções específicas para cada localidade (ALVES et al., 2005; DIAS et al., 2004; MOLENTO et al., 2007), pois a densidade populacional de cães difere entre cidades, regiões e de bairros (REICHMANN et al., 2000 a).

Outras formas de estimar o tamanho das populações de cães e gatos são por meio do censo e pela amostragem. O censo é a avaliação direta do número total de animais domiciliados de uma população. Implica em visitar todos os domicílios do município, a fim de coletar as informações sobre os animais (NUNES et al., 2019).

E a amostragem é realizada em uma parcela da população e pode ser utilizada para populações domiciliadas ou não. As formas de amostragem variam conforme o tipo de população animal que se deseja estimar: a estimativa por amostragem estratificada proporcional, realizada somente com os animais domiciliados; a técnica Pasteur de São Paulo (TPSP) que é realizada em animais domiciliados e de rua, a amostragem de “cães de rua” por blocos/ quadrantes (World Animal Protection - WAP) e a captura e recaptura que são utilizadas para contagem dos animais de rua (NUNES et al., 2019).

As razões para a estimativa da população de cães de rua compreendem avaliar e planejar uma intervenção, a fim de analisar os fatores e prioridades de cada local, para que a intervenção seja mais efetiva. Logo após, estimativas adicionais serão úteis para avaliar a eficácia da intervenção proposta (WAP, 2017). Na figura 1, é apresentado um organograma que ilustra a elaboração de um programa para manejo de cães e gatos.

Figura1. Exemplo de um Organograma utilizado na elaboração de um programa para manejo de cães e gatos



Fonte: WAP, 2017.

2.2. Controle populacional de cães e gatos

A maioria dos municípios do País enfrenta problemas envolvendo animais não domiciliados. Características sociais como baixos níveis educacionais e de saneamento associadas à carência de consciência sanitária por parte da população

e à negligência do poder público originam um grande quantitativo de cães não domiciliados, que vivem livremente pelas ruas (VIEIRA et al., 2009).

A partir da década de 1970, vários países implantaram programas para o manejo populacional de cães. Tais programas normalmente envolvem controle reprodutivo, legislação, educação para a conscientização da guarda responsável e registro e identificação dos animais. Na América Latina, onde a maioria dos países, inclusive o Brasil, não possui uma política nacional para o manejo populacional de cães, muitas cidades, estados ou províncias já a estabeleceram (GARCIA, 2009).

A necessidade de controle da população de cães não domiciliados justifica-se pelo fato de esses animais sofrerem e promoverem uma série de transtornos, incluindo-se questões em saúde coletiva, de problemas de trânsito, ambientais e de maus-tratos (REICHMANN et al., 2000 b).

O método mais difundido de controle populacional foi, por muito tempo, a captura e extermínio. Animais recolhidos por centros de controle de zoonoses eram exterminados por não serem considerados passíveis de adoção ou por excederem o contingente de adoções da população (MOLENTO et al., 2005). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) esse método de controle populacional de cães é ineficiente (WHO, 2013). A partir desta constatação e de preocupações com o bem-estar dos cães de rua, emerge a necessidade de pesquisa para a construção de alternativas mais eficazes e humanitárias para o controle populacional de cães em ambientes urbanos (GARCIA et al., 2012).

Inicialmente, as políticas públicas para o manejo populacional canino eram consideradas como sinônimo da atuação no controle da raiva e incluíam a captura e a eliminação de animais de rua. Entretanto, a partir de 1984, a OMS passou a se posicionar sobre o tema. Nesse ano, foram reconhecidos quatro métodos práticos para o manejo populacional canino: restrição de movimentos, captura e remoção e controle do habitat (controle das fontes de alimento e abrigo) e da reprodução. Em 1990, a OMS publicou o primeiro guia de orientação para o manejo populacional canino, acrescentando estratégias para registro e identificação dos cães e gatos e para educação e envolvimento da comunidade (GARCIA et al., 2012).

Somente a remoção e eliminação de animais errantes, com ou sem tutores, não resolvem o problema dos animais soltos em vias públicas, abandonados e

passíveis de adoecer e transmitir doenças. É necessário atuar na causa do problema: a procriação animal excessiva e a falta de conscientização dos tutores dos animais e na sensibilização dos seres humanos quanto ao respeito a todas as formas de vida (WHO, 1990).

A Figura 2 ilustra as medidas necessárias para implantação de um programa de controle de população efetivo, humanitário e sustentável.

Figura 2. Ilustração das medidas necessárias para implantação de um programa de controle de população efetivo, humanitário e sustentável



Fonte: GEBARA, 2017.

O manejo populacional é uma questão multifatorial. Ele se enquadra no conceito de Saúde Única¹, pois envolve os animais, a população e o meio ambiente. Os atores que devem participar do desenvolvimento de estratégias abrangentes e sustentáveis deste manejo, estão apontados no Quadro 3.

¹ O termo trata da integração entre a saúde humana, a saúde animal, o ambiente e a adoção de políticas públicas efetivas para prevenção e controle de enfermidades trabalhando nos níveis local, regional, nacional e global (CFMV, 2015).

De forma geral, a parceria deve ser desenvolvida com responsabilidade compartilhada, clareza de papéis e de obrigações, envolvendo o setor privado, o terceiro setor, as universidades e a sociedade civil como um todo. Isso não significa, contudo, transferir a responsabilidade sócio educacional do Estado, seja na esfera federal, estadual ou municipal, para a sociedade, mas sim construir uma cumplicidade de todos os setores em prol de iniciativas sensibilizadoras e mobilizadoras que garantam sempre a troca de experiências entre os atores envolvidos (VIEIRA et al., 2009).

Quadro 3. Atores a serem considerados para envolvimento no programa de manejo animal

Serviços governamentais	<ul style="list-style-type: none"> • Serviço oficial de saúde animal • Serviço médico oficial • Serviços oficiais de descarte de resíduos / manejo ambiental
Organismos internacionais	<ul style="list-style-type: none"> • OMS/ OPAS • FAO • OIE
Comunidade de ONGs	<ul style="list-style-type: none"> • Abrigos animais, lares temporários e adoção.
Comunidade local	Líderes comunitários locais/ representantes.
Comunidade acadêmica com experiência relevante	
Mídia local	
Comunidades veterinária e médica privadas	

Fonte: WAP, 2017.

2.3. Problemas ocasionados pelo aumento populacional dos animais de rua e semidomiciliados

O abandono de animais é considerado uma ameaça potencial à saúde pública, devido às zoonoses; ao aspecto social, causado pelo desconforto com relação ao comportamento animal; ecológico, principalmente, no que se refere ao

impacto ambiental e econômico referente aos custos com a estratégia de controle populacional (ALVES et al., 2013).

Em 2004, a OMS juntamente com a FAO e OIE definiram uma zoonose emergente como sendo um patógeno novo que é recém-conhecido ou sofreu evolução recente, ou ainda que tenha ocorrido anteriormente, mas mostra um aumento na incidência ou expansão geográfica, hospedeiro ou vetor. Como exemplo pode-se citar: a gripe aviária, encefalopatia espongiforme bovina (BSE) e o vírus Nipah. As zoonoses reemergentes são aquelas que reaparecem depois de sua erradicação ou controle, em geral indicando falha nas ações de controle. Brucelose, raiva canina e doenças parasitárias como cisticercose e hidatidose são alguns exemplos.

2.3.1. Saúde pública

Aproximadamente 75% das doenças humanas emergentes ou reemergentes do último século são zoonoses, isto é, doenças de origem animal, que, além de causarem fatalidades humanas e animais, afetam a economia de países (ZANELLA, 2016).

A seguir são apresentadas algumas zoonoses transmitidas por cães e gatos, com grande importância para os tutores desses animais e para a saúde pública.

2.3.1.1. Raiva

A raiva causada pelos vírus do gênero *Lyssavírus*, genótipo I, está presente em todos os continentes, com exceção da Oceania. Alguns países das Américas (Uruguai, Barbados, Jamaica e Ilhas do Caribe), da Europa (Portugal, Espanha, Irlanda, Grã-Bretanha, Países Baixos e Bulgária) e da Ásia (Japão) encontram-se livres da doença. Entretanto, determinados países da Europa (França, Inglaterra) e da América do Norte (EUA e Canadá) enfrentam ainda problemas quanto ao ciclo silvestre da doença (BRASIL, 2017).

No Brasil, a raiva pode ser considerada endêmica, em grau diferenciado de acordo com a região geopolítica, com notificação de 34.044 casos de raiva em

diferentes espécies animais, no período de 1995-2005. Na ausência de laboratório de diagnóstico em alguns estados brasileiros, é inegável que em muitas regiões a raiva esteja sendo subnotificada ou confundida por outras enfermidades. A ocorrência da doença em animais silvestres é registrada de maneira esporádica, uma vez que não é comum o envio de materiais destes animais ao laboratório de diagnóstico, nem mesmo para fins de vigilância epidemiológica (BRASIL, 2017).

A forma mais comum de transmissão é pelo contato direto com a saliva de um animal infectado, em especial pela mordedura. Em ambientes urbanos, o cão é tido como principal transmissor dessa enfermidade aos humanos (NUNES, 2015).

2.3.1.2. Toxoplasmose

A toxoplasmose é causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii* (ETTINGER e FELDMAN, 1997). Trata-se de uma coccidiose dos felídeos e uma das mais comuns parasitoses que afetam os animais homeotérmicos, em todo o mundo, inclusive o homem, constituindo uma importante zoonose (LANGONI et al., 2001).

O primeiro surto de toxoplasmose relatado no Brasil, causado pela água contaminada, ocorreu na cidade de Santa Isabel do Ivaí, no estado do Paraná, no ano de 2001, onde um dos reservatórios de abastecimento da cidade foi contaminado por oocistos liberados pelos filhotes de uma gata doméstica que vivia no local. Mais de 400 pessoas se infectaram e 10 mulheres gestantes soroverteram, destas, seis bebês nasceram com toxoplasmose congênita e houve um abortamento (MOURA et al., 2006).

No Brasil no mínimo seis mil bebês nascem por ano com infecção congênita, que é evitável com orientação dietética e acompanhamento sorológico. Nos EUA as infecções durante a gravidez ocorrem em dois casos por mil nascimentos, com até 50% de infecção transplacentária (SILVEIRA, 2001).

As principais vias de transmissão da toxoplasmose são: a via oral através da ingestão de alimentos e água contaminados; e congênita transmitido de mãe para filho durante gestação, sendo raros os casos de transmissão por inalação de aerossóis contaminados, inoculação acidental, transfusão sanguínea e transplante de órgãos (BRASIL, 2019a).

2.3.1.3. Bartonelose

As bartonelas são um grupo de patógenos e são responsáveis por zoonoses bacterianas emergentes. Causam a doença de Carrión, com suas fases febril (febre de Oroya) e tecidual (verruga peruana), a febre das trincheiras, a doença da arranhadura do gato e a angiomatose bacilar. Bacteriemias febris recidivantes, endocardites, septicemias, manifestações neurológicas, psiquiátricas, oftalmológicas, ósseas e hematológicas também estão associadas à infecção por esses agentes. Anemia hemolítica grave é a marca da fase febril e imunossupressora da doença de Carrión. Além disso, muitas bartoneloses humanas têm ectoparasitas sugadores de sangue como vetores: flebotomíneos, piolhos e carrapatos (VELHO et al.,2006).

Felinos domésticos e selvagens são considerados o principal reservatório de *Bartonella henselae*, *Bartonella koehlerae* e *Bartonella clarridgeiae* por vários autores, sendo ainda apontados como reservatório potencial de *Bartonella quintana* (SOUZA, 2010).

A doença da arranhadura do gato (DAG) é causada pela *B. henselae* e, menos frequentemente, pela *B. quintana*. As bartonelas são bactérias que infectam animais, sendo o homem hospedeiro acidental, pela inoculação direta por meio da arranhadura ou lambadura de gatos. A *B. henselae* apresenta distribuição ubíqua mais prevalente em locais de clima quente e úmido (SOUZA, 2011).

2.3.1.4. Esporotricose

A esporotricose é uma micose subcutânea de evolução subaguda a crônica, causada pelo fungo dimórfico e geofílico *Sporothrix schenckii*. A transmissão zoonótica vem recebendo destaque, tendo os felinos domésticos um importante papel epidemiológico na doença (ALMEIDA et al., 2018).

No período de 1998 a 2001, no Rio de Janeiro, foram descritos 178 casos da doença, sendo considerada a maior epidemia por transmissão zoonótica no mundo. E no período de 2002 a 2004, com uma casuística, ainda maior, com 572 casos da

doença, sendo a transmissão zoonótica por gatos domésticos retificadora da epidemia iniciada em 1998 (MUNIZ e PASSOS, 2009).

A infecção se dá pelo contato com o solo, transmissão dita geofílica, a partir do escavar e encobrir as dejeções com terra pelo hábito inato dos felinos; com vegetais secos ou em decomposição, locais de afiação ungueal de gatos errantes; pela mordedura e arranhadura do suscetível (LARSSON, 2011).

Os gatos têm um importante papel epidemiológico na transmissão e propagação da doença, principalmente os não castrados e de livre acesso à rua, uma vez que as lesões cutâneas nestes animais contêm uma grande quantidade de células fúngicas infectantes que os distinguem de outras espécies e os caracterizam como notável fonte de infecção (ALMEIDA et al., 2018).

2.3.1.5. Larva migrans cutânea

O *Ancylostoma caninum* é um nematóide causador da ancilostomíase animal e inflamação cutânea no homem. Este parasita é próprio de felídeos e canídeos domésticos ou silvestres, mas pode acometer acidentalmente o homem. A localização preferencial deste parasita no seu hospedeiro é o intestino delgado, mas no homem a infecção fica limitada à inflamação da pele, conhecida como larva migrans cutânea ou bicho-geográfico (OLIVEIRA et al., 2008).

A dermatite ocorre quando as larvas de terceiro estágio desses nematódeos, presentes em solos contaminados por fezes de cães e gatos, penetram na pele e migram pelo tecido subcutâneo, provocando erupções serpiginosas, distribuídas principalmente nos membros inferiores, pernas, nádegas e mãos (ARAÚJO et al., 2000).

O solo de praças e parques públicos constitui via de transmissão para zoonoses parasitárias, uma vez que a eliminação de fezes por carnívoros domésticos que têm acesso aos locais de recreação pública pode resultar na contaminação por ovos de helmintos (SANTARÉM et al., 2004).

2.3.1.6. Larva migrans visceral

Toxocara sp. é um dos helmintos zoonóticos mais conhecidos, tendo as espécies *Toxocara canis* e *Toxocara cati*, como agentes etiológicos da Larva migrans visceral. (MARQUES et al., 2019).

As infecções humanas são esporádicas e ocorrem em todo o mundo, atingindo principalmente crianças abaixo de 10 anos de idade, com pico entre um e quatro anos, que, em contato com o solo ou areia contaminada por fezes de animais, ingerem ovos desses parasitas (MACHADO e ACHKAR, 2003).

A defecação pelos cães em praças públicas contribui para a contaminação ambiental com ovos de *Toxocara sp.*, favorecendo a transmissão zoonótica (CARVALHO e ROCHA, 2011).

2.3.1.7. Giardíase

A giardíase é uma doença causada pelo protozoário *Giardia duodenalis*; é uma doença entérica que acomete animais domésticos, silvestres e humanos sendo considerada uma zoonose (WHO, 1986).

Estima-se que 200 milhões de pessoas sejam infectadas anualmente (SÁNCHEZ-ORTIS e LEITE, 2011). É uma das infecções parasitárias mais comuns em indivíduos de faixas etárias inferiores a 10 anos e pode resultar em danos futuros aos indivíduos infectados, com taxas alteradas de crescimento e de desenvolvimento infantil. No Brasil, a frequência da giardíase em crianças entre 7 e 14 anos é de 28,5%, mas com variação deste valor ao longo do território nacional (SILVA, 2009).

O homem adquire por meio da ingestão de água, alimentos ou leva a mão a boca contendo cistos, que são liberados juntamente com as fezes do homem e de animais infectados (PEDROSO e AMARANTE, 2006).

A via fecal-oral é regularmente o mecanismo de infecção mais provável, especialmente nas crianças menores nas quais os hábitos de higiene escassos facilitam a transmissão (SÁNCHEZ-ORTIS e LEITE, 2011).

2.3.1.8. Leishmaniose

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidas por vetores flebotomíneos infectados. Essas doenças possuem um espectro grande de manifestações clínicas, e essas diferenças estão relacionadas à espécie de *Leishmania* envolvida (PELISSARI et al., 2011).

A leishmaniose visceral (LV), ou calazar, é uma doença crônica grave, potencialmente fatal para o homem, cuja letalidade pode alcançar 10% quando não se institui o tratamento adequado. É causada por espécies do gênero *Leishmania*, pertencentes ao complexo *Leishmania (Leishmania) donovani* (GONTIJO e MELO, 2004).

Estima-se que a leishmaniose hoje apresenta uma prevalência de 12 milhões de casos no mundo, sendo que 350 milhões de pessoas estão ameaçadas de contrair a doença em 88 países, 72 dos quais estão localizados em países em desenvolvimento. A saber, 90% de todos os casos de leishmaniose visceral ocorrem no Brasil, Bangladesh, Índia e Sudão. Noventa por cento dos casos de leishmaniose cutâneo-mucosa ocorrem no Brasil, Bolívia e Peru, e 90% dos casos de leishmaniose cutânea ocorrem no Brasil, Afeganistão, Irã, Peru, Arábia Saudita e Síria (BASANO e CAMARGO, 2004).

Na área urbana, o cão (*Canis familiaris*) é a principal fonte de infecção para a leishmaniose visceral. A enzootia canina tem precedido a ocorrência de casos humanos e a infecção em cães tem sido mais prevalente do que no homem (BRASIL, 2014).

2.3.2. Aspecto social

Um dos grandes problemas sociais causados pelos animais nas ruas são as agressões e acidentes. A prevenção dos acidentes é possível de ser realizada quando se conhecem os fatores envolvidos na gênese destes e, para tal, é necessário desenvolver um trabalho educativo junto à população para conscientizá-la sobre os riscos e a gravidade de agressões ocasionadas por animais. Além da evidente importância de trabalhos educativos, há a necessidade da participação

ativa da comunidade na prevenção dos acidentes envolvendo animais, sobretudo a de responsáveis por eles (NUNES, 2015).

Nas agressões por cães, há o risco de transmissão de enfermidades infecciosas, como raiva, pasteurelose, tétano, outras infecções secundárias, sequelas psicológicas e incapacidades, e pode ocorrer, ainda que mais raramente, o óbito da vítima. Devem-se também considerar os custos derivados dos tratamentos médicos e psicológicos, a abstenção ao trabalho, a observação e o controle dos animais (PARANHOS et al., 2013).

Em Pinhais/PR entre os anos de 2002 e 2005, houve 2.163 casos de acidentes com animais domésticos, segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O tipo de exposição de maior ocorrência foi a mordedura, com 1.972 casos (81,9%), seguido da arranhadura com 323 casos (13,4%) (FORTES et al., 2007).

Em Guarulhos, no período de janeiro de 1997 a dezembro de 2003, houve 12.209 pessoas agredidas por animais, sendo 93,2% por ataque de cães, 5,4% gatos e 1,4% por outros animais. Esses dados são semelhantes aos de Ribeirão Preto, onde 89% dos animais eram conhecidos das vítimas e 72% das agressões ocorridas em vias públicas (MAGNABOSCO, 2006).

2.3.3. Aspecto ecológico

O problema do grande número de animais em situação de rua vai além da contaminação e problemas sanitários; abrange também acidentes de trânsito causando sofrimento e morte dos animais, conseqüentemente carcaças nas ruas; perdas econômicas para donos de veículos e governos; e incômodo causado por latidos e barulho (WAP, 2017).

Também existe o problema da presença destes animais, principalmente cães, em unidades de conservação (UC). Na região Nordeste, por exemplo, a predação do cão não se limita apenas a mamíferos terrestres como gambás, lobos-guará e tamanduás-mirins, no Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, é frequente a predação de desovas frescas de *Chelonia mydas*, a tartaruga-verde,

espécie ameaçada de extinção e cuja população encontra-se em declínio (D'ELIA et al., 2016).

O grande número de animais encontrados nas UC's deve-se ao descaso dos moradores do entorno dessas unidades. Estes animais são soltos de forma indevida, muitas vezes proposital, para controle desses animais que se tornaram indesejados no meio urbano (CAMPOS, 2004). Esses animais podem provocar danos irreversíveis ao ecossistema, uma vez que sua presença nas UC's podem ser descobertas tarde demais (VILELA e LAMIM-GUEDES, 2014).

2.3.4. Aspecto econômico

A questão econômica deve ser levada em conta devido ao alto custo para implantação e manutenção dos programas para controle de animais nas ruas.

Na esfera federal, há programação para despesas que comportam os serviços relacionados à castração de animais, inclusive aquisição de castramóveis, no Ministério da Saúde - Fundo Nacional de Saúde, em decorrência de dispositivos constantes nas Leis de Diretrizes Orçamentárias. As ações e os serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses, bem como de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública, contemplarão recursos voltados ao desenvolvimento e execução de ações, atividades e estratégias de controle da população de animais, que devam ser executadas em situações excepcionais, inclusive com a castração de animais e atenção veterinária (BRASIL, 2019b).

Em Guarapuava, por exemplo, no ano de 2018, foi destinado dos meses de janeiro a novembro, cerca de R\$826.360,00 para a causa animal. Esse valor é destinado ao atendimento de cães, gatos e também cavalos. Além disso, há um recurso destinado à compra de um castramóvel e equipamentos necessários, no valor de R\$125.000,00, que tem como origem o Fundo Nacional de Saúde, órgão vinculado ao Ministério da Saúde (GUARAPUAVA, 2018a).

2.4. Bem estar animal e guarda responsável

O conceito de bem-estar começou a ser desenhado em 1965, quando Brambell publicou o Relatório do Comitê Técnico para Inquérito no Bem-Estar dos animais mantidos sob sistema intensivo de pecuária. Neste, ele afirmava que os animais deveriam ter liberdade para se levantar, se deitar, se virar, se arrumar e esticar os membros (BRAMBELL, 1967). Posteriormente, em dezembro de 1979, a Farm Animal Welfare Council (FAWC) instituiu as cinco liberdades que são: livre de fome, sede e mal nutrição; de desconforto; de dor, ferimento ou doença; livre para expressar comportamento normal e livre de medo e angústia (FAWC, 1979).

A Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), em 2019, afirmou que bem-estar animal significa como um animal está lidando com as condições em que vive. Um animal é considerado em bom estado de bem-estar se estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro, capaz de expressar seu comportamento inato/natural, e se não estiver sofrendo com dores, medo e angústias. Além disso, requer prevenção contra doenças e tratamento veterinário, abrigo adequado, gerenciamento, nutrição, manejo cuidadoso e abate humanitário.

A avaliação científica do bem-estar animal progrediu rapidamente nos últimos anos e constitui a base dessas recomendações. Algumas medidas de bem-estar animal envolvem a avaliação do grau de comprometimento do funcionamento associado a lesões, doenças e desnutrição. Outras medidas fornecem informações sobre as necessidades e estados afetivos dos animais, como fome, dor e medo, geralmente medindo a força das preferências, motivações e aversões dos animais. Outros avaliam as mudanças ou efeitos fisiológicos, comportamentais e imunológicos que os animais mostram em resposta a vários desafios. Tais medidas podem levar a critérios e indicadores que ajudam a avaliar como os diferentes métodos de manejo de animais influenciam seu bem-estar (OIE, 2019).

As limitações de bem-estar dos cães e gatos de rua incluem subnutrição, doenças e susceptibilidade a acidentes, abusos e maus tratos por humanos. Há indícios de que a sociedade brasileira preocupe-se com o bem-estar de cães e gatos de rua, embora publicações sobre o assunto sejam escassas (MOLENTO et al., 2005).

Cães de rua podem ser considerados as principais vítimas de tutores irresponsáveis que rejeitam seus animais de estimação. O abandono de cães pode estar relacionado à criação irresponsável e a fatores culturais e socioeconômicos. A existência de cães de vida livre é considerada um problema importante, não apenas para o bem-estar animal, mas também para a saúde pública (BELO et al., 2015).

Segundo a “World Animal Protection” (WAP), os cuidados com a saúde animal estão inseridos no contexto da posse responsável e incluem cuidados com a alimentação, higiene, companhia, exercícios e acompanhamento médico veterinário. Animais de estimação criados de acordo com a rotina de vida dos seres humanos podem adquirir maus hábitos que podem resultar em agressões por mordeduras, poluição sonora e visual, acidentes de trânsito (LOSS et al., 2012).

Ser um tutor responsável inclui adotar procedimentos que garantam não só a saúde e o bem-estar do animal como também a todos de seu convívio. Cuidados como vacinação, vermifugação, domiciliação, socialização, educação, higiene e o controle reprodutivo são indispensáveis na prevenção de zoonoses, e outros agravos, bem como do abandono de animais (GARCIA, 2005).

Segundo o Manual Técnico do Instituto Pasteur para Controle de Populações de Animais de Estimação, é responsabilidade do tutor: opção por ter um animal de estimação, controle reprodutivo, contracepção, controle da mobilidade dos animais, destinação dos filhotes e controle da saúde e do bem-estar dos animais de estimação (REICHMANN et al., 2000 b).

2.5. Políticas Públicas e Programas de Controle

No Brasil, a partir da criação dos primeiros canis públicos construídos nas principais capitais, unidades responsáveis pela execução das atividades de controle de zoonoses vêm sendo estruturadas. A partir do início da década de 1970, as atividades dessas unidades foram gradativamente ampliadas, com a criação dos primeiros Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), que tinham suas ações voltadas para o recolhimento, a vacinação e a eutanásia de cães, para o controle da raiva (BRASIL, 2016).

A rotina dessas unidades ganhou novos programas relacionados à saúde pública, como entomologia, controle de roedores, de animais peçonhentos e de vetores, ficando esse último a cargo das atividades de controle de endemias que eram realizadas principalmente pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa) (BRASIL, 2016).

Na década de 90, o Ministério da Saúde (MS) dispôs de aplicações dos recursos em apoio aos municípios na criação e funcionamento de unidades de vigilância de zoonoses integradas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Localizadas, sobretudo em regiões metropolitanas, capitais, municípios sedes de regionais de saúde, municípios fronteiros e municípios mais populosos, essas unidades foram denominadas de Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ), de acordo com a Portaria MS/SAS nº 758, de 26 de agosto de 2014 (BRASIL, 2016).

Conforme Portaria nº1138 de 23/05/2014 do Ministério da Saúde, a Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) tem como atribuição a vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública (BRASIL, 2016).

Em 30 de março de 2017 foi sancionada no Brasil, a lei nº13.426 que determina que os municípios devem adotar políticas de controle de natalidade de cães e gatos. Este controle será feito por meio de um programa de esterilização permanente de animais, que deverá levar em conta a superpopulação ou quadro epidemiológico existente em cada localidade. O atendimento será prioritário para os animais que vivem junto a comunidades de baixa renda. Deverão ser realizadas, além disso, campanhas educativas nos meios de comunicação para conscientizar o público sobre a posse responsável de animais domésticos (BRASIL, 2017).

Segundo a Lei Estadual/PR nº 17422 de 18 de dezembro de 2012, fica proibido o extermínio de cães e gatos para fins de controle de população. Esta Lei também institui o controle ético da população de cães e gatos no Estado do Paraná, contemplando o seguinte: identificação e registro; esterilização; adoção; controle de criadouros e campanhas educativas em guarda responsável. A eutanásia somente será permitida nos casos em que seja necessária para alívio do próprio animal que

se encontre gravemente enfermo, em situação tida como irreversível (PARANÁ, 2012).

Lei municipal nº2419/2015, institui em Guarapuava/PR o dia 1º de agosto como o dia do Melhor Amigo do Homem para conscientização quanto à proteção dos animais e seus efeitos sobre a sociedade. Também as leis nº2788/2018 complementada pela lei nº2883/2018 (b), dispõe sobre o benefício da castração para cães errantes e semi-errantes para tutores voluntários, assim como seus parentes até 2º grau de parentesco.

Segundo a Resolução nº1, de 4 de janeiro de 2019, o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná recomenda que os programas de esterilização cirúrgica sejam precedidos de um levantamento populacional e estudo da dinâmica populacional e das causas do descontrole populacional; seguidos de campanhas educativas que propiciem a assimilação pelo público de noções de ética sobre a guarda responsável de animais domésticos. Os programas também devem possuir atividades de educação sanitária, bem-estar animal e de guarda responsável. (CRMV, 2019).

A Carta São José dos Pinhais, redigida pelos participantes do VII Curso de Formação de Oficiais de Controle Animal e Publicada pelo Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná (CRMV, 2006), reconhece que é necessária uma mudança nas estratégias para o controle populacional de animais no Brasil e que cães de rua esterilizados, vacinados e desverminados oferecem à comunidade uma barreira reprodutiva e sanitária. Os animais aceitos pela comunidade podem ser recolhidos, esterilizados, vacinados, identificados, desverminados e devolvidos ao local em que estavam, desde que não estejam em risco ou coloquem em risco outros animais, seres humanos e meio ambiente e tenham, se possível, alguém da comunidade ou instituições que assumam a responsabilidade pelos mesmos.

A Holanda se tornou o primeiro país do mundo a não possuir animais de rua, sem que houvesse extermínio ou apreensão dos animais em canis. Isto aconteceu devido a políticas públicas que incluem: leis severas para quem abandona ou maltrata os animais, com multas que atingem milhares de euros e prisão de até três anos; investimento em campanhas de castração e conscientização; além de altas

taxas de imposto para quem compra cachorros de raça, promovendo assim a adoção de animais abandonados (STERNHEIM, 2012).

Outro exemplo é Koh Tao, uma ilha no golfo da Tailândia. Um gerenciamento da população canina foi estabelecido desde 2002. O programa inclui informações à população sobre posse responsável de animais de estimação, benefícios da esterilização e saúde geral. Foi realizada uma pesquisa em 2007 e repetida em 2009, para avaliar o número de cães, bem estar dos cães da ilha e impacto do trabalho realizado. Verificou-se que, embora o número total de cães tenha aumentado de 700 para 903 cães, houve uma grande mudança de propriedade. O número de cães sem dono diminuiu de 22% para 4%, os cães comunitários aumentaram de 15% para 42%, enquanto o número de cães com dono aumentou de 36% para 81%. Isso mostra que muito dos cães estão sendo adotados das ruas, a posse de animais está aumentando, além de alguns tutores possuírem mais de um cão (FAO, 2010).

Como visto, ações simplistas e isoladas, não se mostram eficazes para controlar um problema complexo, que tem diferentes origens, como: falta de informação e educação da sociedade; descaso pelo Poder Público; falta de recursos financeiros e pobreza; falta de responsabilidade na guarda de cães e gatos; cruzamento forçado e irresponsável; legislação ausente ou deficiente; reprodução descontrolada de animais soltos; disponibilidade de alimentos que permitem a sobrevivência e a manutenção dos cães e gatos de rua; comércio ilegal de cães e gatos de raça; falta de engajamento entre veterinários, prefeituras e outros atores, bem como de ferramentas e treinamento de profissionais envolvidos no manejo (GEBARA, 2017).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Dimensionar a população canina e felina da cidade de Guarapuava/PR.

3.2. Específicos

- Estimar a população canina e felina em relação aos bairros;
- Estimar a população de animais domiciliados;
- Estimar a população de animais semidomiciliados.

4. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, COMEP/UNICENTRO, sob o parecer número 3.231.809 de 29/03/2019.

4.1. Caracterização e local do estudo

O estudo, classificado como prospectivo e observacional do tipo levantamento amostral, foi realizado no período de março a setembro de 2019, no município de Guarapuava, região centro-sul do Estado do PR. Sua área territorial é de 3.168,087 Km² com 167.328 habitantes, distribuídos em área urbana (20 bairros), área rural e 4 distritos. Grande parte dos habitantes do município, aproximadamente 152.993 (91,44%) reside em área urbana, e 14.335 (8,56%) em zona rural (IBGE, 2010).

4.2. Tamanho da amostra

O número total de residências da cidade de Guarapuava/PR, de acordo com estimativas do IBGE para o ano de 2018, era de 44.497. Foram considerados para o cálculo da amostra de prevalência 50%, intervalo de confiança de 95%, limite de confiança de 5% e efeito de delineamento (deff) 1,5, resultando em 572 residências a serem visitadas. Foram acrescentados 20% a este número, considerando o erro padrão, chegando ao número de 690. Os dados foram calculados usando o programa OpenEpi[®].

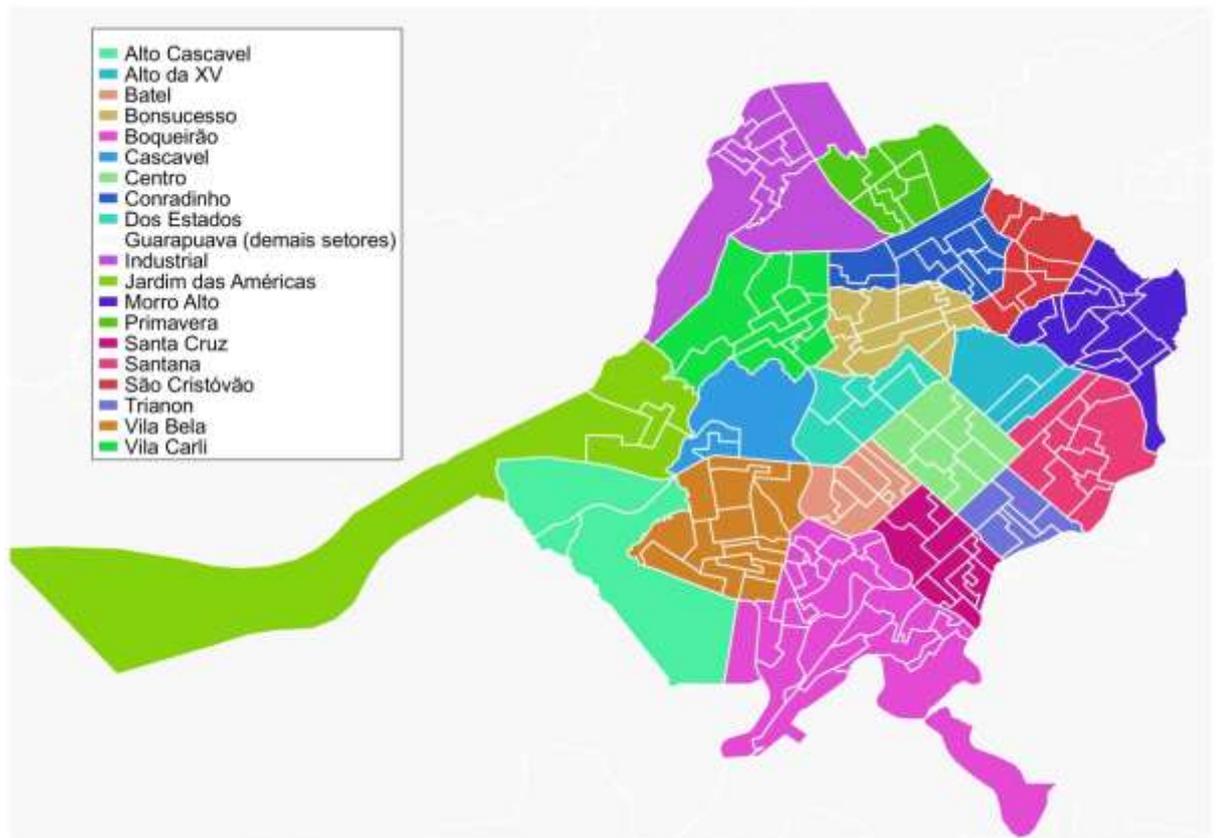
4.3. Distribuição das amostras

A heterogeneidade da ocupação do espaço foi considerada na composição da amostra. O município de Guarapuava possui 193 setores censitários, conforme ilustra a Figura 3. Os setores apresentam uma variação de 5 a 397 moradias, totalizando 44.497 casas. Cada setor teve o número de residências sorteadas, proporcional ao total. Por exemplo, um setor com 188 moradias, foi equivalente

a 0,40% do total de residências (44.497). Utilizando esta proporção de 0,40% no número de residências amostradas (690) teríamos 3 casas.

Para uma melhor distribuição, com o auxílio do Excel e dos dados do IBGE e com base no número de casas, foram sorteados endereços dentro de cada setor censitário de forma aleatória.

Figura 3. Figura representando os setores censitários da cidade de Guarapuava/PR



Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava, 2018.

4.4. Elaboração e aplicação dos questionários

O questionário utilizado nas entrevistas foi adaptado de uma estimativa semelhante realizada em São José dos Pinhais/PR por Catapan et al. (2015 a).

Elaborou-se 16 perguntas acerca de cães e gatos em situação de rua e de guarda e a percepção do entrevistado sobre o assunto. A aplicação foi realizada pelos alunos do curso de Medicina Veterinária e mestrandos do Programa de Pós-

graduação em Ciências Veterinárias da UNICENTRO, o veterinário do Canil Municipal de Guarapuava e agentes de saúde do município, que receberam uma instrução dos procedimentos a serem seguidos para realização das entrevistas e preenchimento dos questionários.

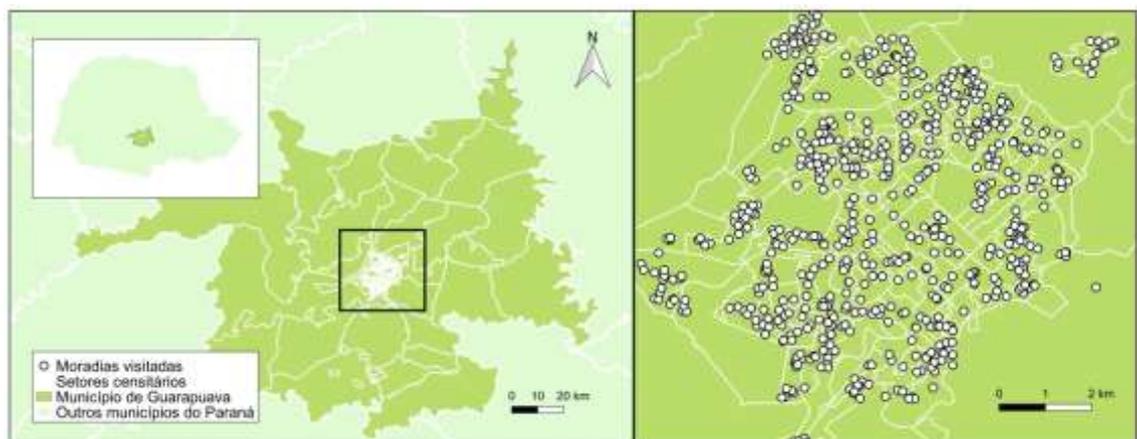
Ao chegar ao local sorteado, caso não houvesse casas na rua, era escolhida uma rua paralela. E caso não houvesse moradores na casa selecionada, esta era substituída pela próxima casa do lado direito.

Antes da realização da entrevista, era lido e explicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), o qual era assinado pelo entrevistado. Somente pessoas maiores de 18 anos puderam participar da pesquisa. Os modelos do TCLE e questionários constam nos anexos A e B.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 695 entrevistas, em horário comercial, nas residências distribuídas nos 20 bairros da cidade de Guarapuava/PR, conforme figura 4. Os questionários abordaram questões socioeconômicas e ambientais, além das questões referentes aos animais, cães e gatos.

Figura 4: Distribuição dos pontos visitados durante a pesquisa realizada para o dimensionamento da população canina e felina nos diversos bairros da cidade de Guarapuava-PR.



Dos respondentes da pesquisa, 76,7% eram do sexo feminino, o que demonstra que as mulheres ainda têm uma participação maior que o homem nos afazeres domésticos (IBGE, 2018) permanecendo mais tempo em casa quando comparado ao sexo masculino.

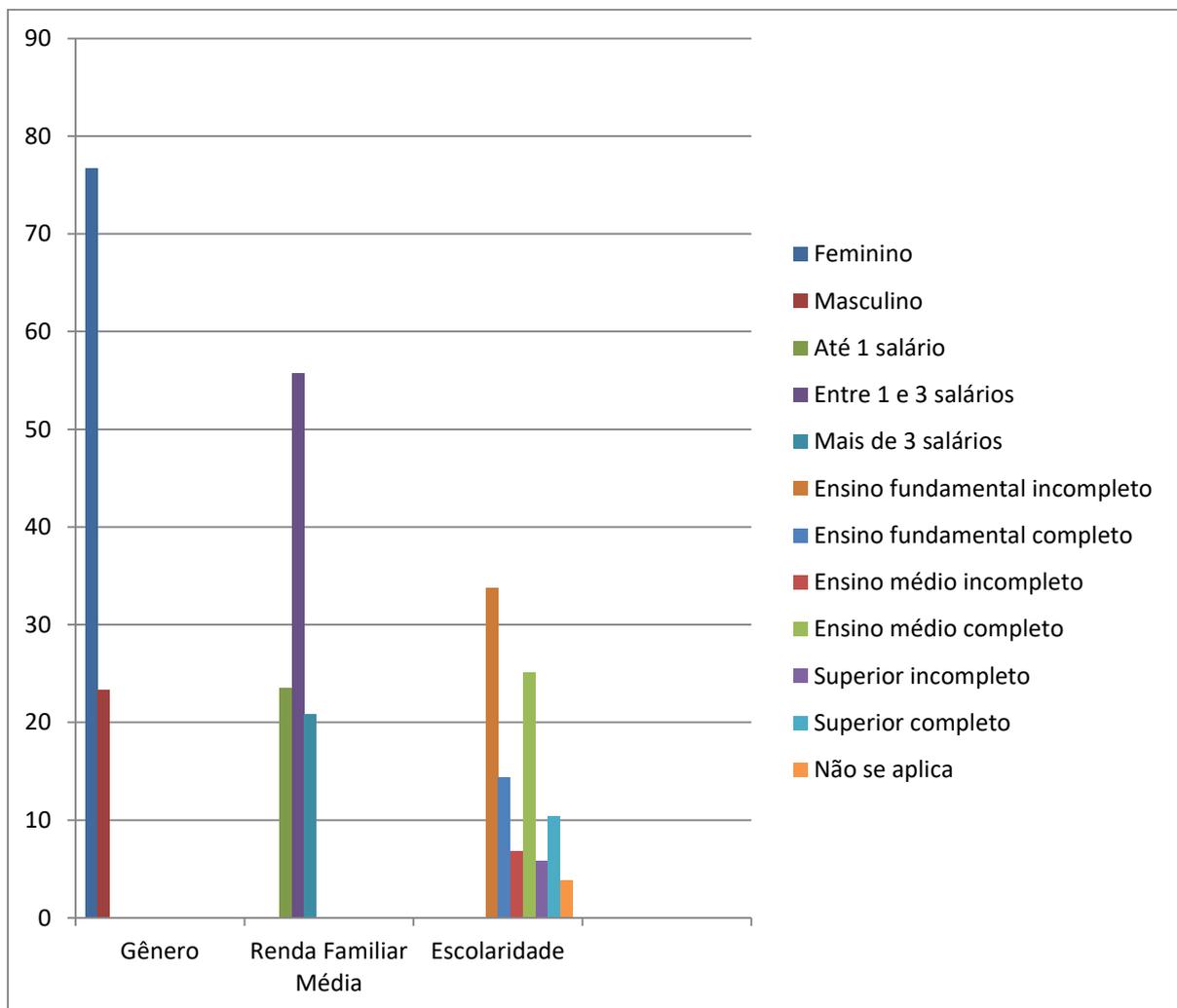
Sobre a renda familiar mensal, 55,7% declararam ganhar entre 1 e 3 salários mínimos. Esse dado é equivalente aos divulgados pelo IBGE (2017) em que o salário médio mensal dos trabalhadores formais da cidade é de 2,7 salários mínimos. Em relação ao nível de escolaridade, 33,7% dos entrevistados possuem o ensino fundamental incompleto e apenas 10,4% da população entrevistada tem ensino superior completo.

Segundo Atlas Brasil (2010), o Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) passou de 0,473 em 1991 para 0,632 em 2000, uma taxa de crescimento de 33,62%. Neste período, o índice que mais cresceu em termos absolutos foi a educação. Correlacionando esta informação com a média de idade dos tutores participantes desta pesquisa que foi de 45 anos, sugere-se o índice de

alfabetização ainda é o reflexo desta geração de 1991 a 2000. Atualmente o IDHM de Guarapuava é de 0,73, sendo considerado alto.

O gráfico 1 apresenta o percentual referente às questões socioeconômicas; gênero, renda familiar média e escolaridade, abordadas durante as entrevistas realizadas durante a pesquisa.

Gráfico 1. Percentual referente às questões socioeconômicas (gênero, renda familiar mensal e escolaridade) verificadas durante as entrevistas realizadas nos diversos bairros da cidade de Guarapuava-PR.



Nas questões ambientais, em 50,9% das residências havia terreno baldio nas proximidades e 33,7% havia matas no peridomicílio. Também foi declarado por 39,9% dos entrevistados a presença de ratos no quintal de casa. O que é um

problema em termos de saúde pública visto que esses roedores participam da cadeia epidemiológica de pelo menos trinta doenças transmitidas ao homem (BRASIL, 2002). Um dos principais fatores que contribuem para o aumento de roedores é a disposição de resíduos sólidos associados à precariedade dos processos de urbanização, como drenagem inadequada de águas pluviais, construção e tratamento de esgoto (BRASIL, 2002).

Enfim, o crescimento acelerado e desordenado do processo de urbanização, e as desigualdades habitacional, educacional e econômica contribuem com o crescimento da população de animais sinantrópicos, muitas vezes, promotores de doenças. Entre estas doenças, a mais comum é a leptospirose, e considerando que os cães fazem parte da cadeia epidemiológica desta doença, associado com o aumento de cães abandonados, torna-se uma preocupação sanitária relevante (MOSCOLLI et al., 2002).

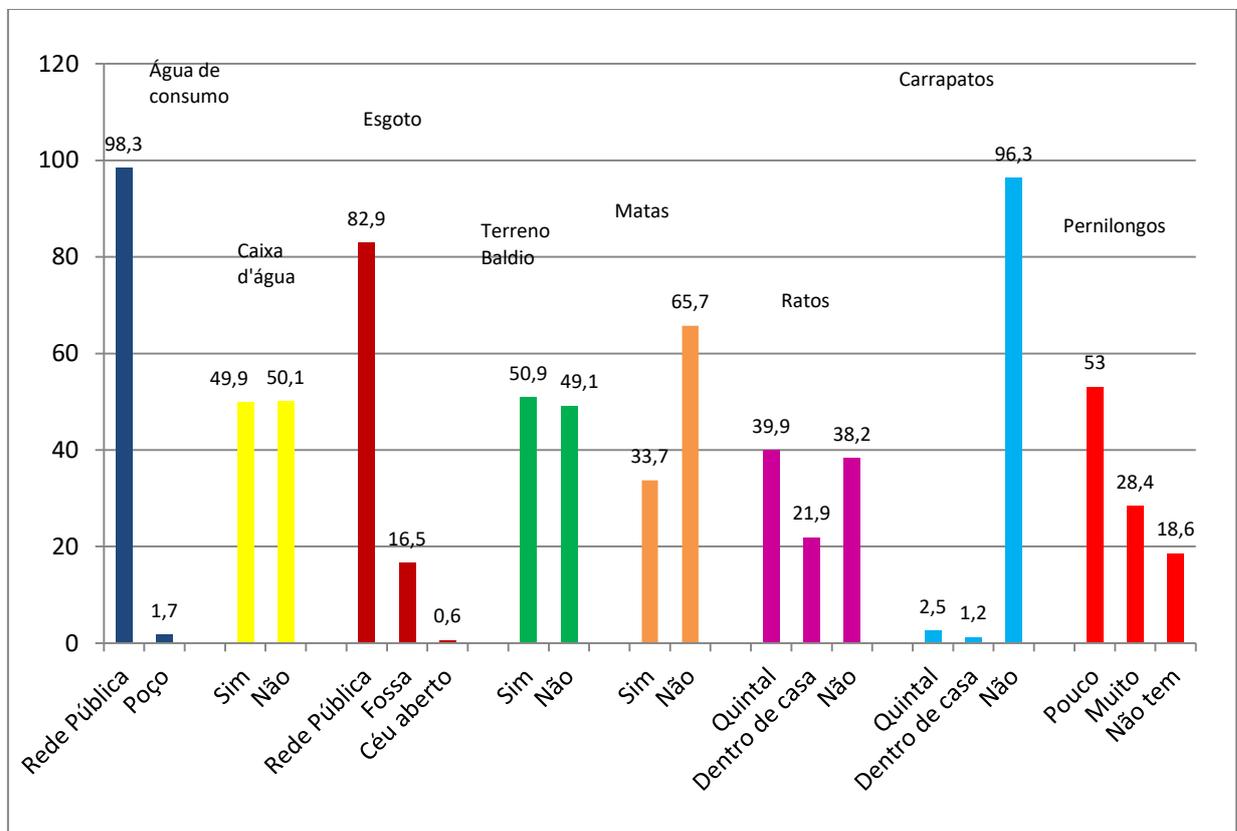
A pesquisa constatou que a finalidade dos gatos como controle de roedores, ainda é considerada, sendo citada em 23,0% das entrevistas. Isso demonstra a preocupação da população com a presença de roedores em suas residências, muito embora a presença do gato não signifique o seu controle.

Em relação à presença de carrapatos, 96,3% das pessoas disseram não ter observado tanto no quintal quanto dentro de casa (Gráfico 2). “Poucos pernilongos em casa” foi a resposta mais frequente, sendo mencionada por 53% dos entrevistados. É possível que a ausência ou pequena incidência de pernilongos e carrapatos, esteja relacionada ao clima da cidade de Guarapuava, que segundo a classificação de Köppen, o clima predominante é do tipo temperado Cfb, caracterizado por verões amenos, temperatura média no mês mais quente inferior a 22°C, temperatura média no mês mais frio abaixo de 18°C, com geadas severas e sem estação seca definida, sendo a precipitação pluvial anual média entre 1.800–2.000 mm (NITSCHKE et al., 2019). Para Rodrigues (2004), a temperatura é um dos fatores ambientais que interferem diretamente no desenvolvimento da população dos insetos, pois é um fator regulador da temperatura do inseto, já que este não possui um sistema de termo regulação.

Foi observado que 98,3% da população era atendida pela rede pública de água e 82,9% pela de esgoto, também em 49,9% das residências havia caixa d'água

(Gráfico 2). Estes dados demonstram que a população de Guarapuava atendida pela rede pública de água, e de esgoto, está acima da média da região sul (89,7%) e do Brasil (83,5%) para a rede de distribuição de água e também para a rede coletora de esgoto, sendo 52,4% a média nacional e 43,9% para a região Sul (SNIS, 2017). Isso é muito importante, pois se sabe que inúmeras doenças são relacionadas com a falta de saneamento básico.

Gráfico 2. Percentual referente às questões ambientais verificadas durante as entrevistas realizadas nos diversos bairros da cidade de Guarapuava-PR.



A condição da moradia também foi avaliada, sendo observadas barreiras físicas que contém os animais em 80,4% das residências. Em 13,1% foi observado barreiras, mas elas não eram suficientes para conter os animais e em 6,5% das residências não foi observado nenhum tipo de barreira, cercas ou muros. Isso significa que em 19,6% dos locais visitados os animais tinham acesso à rua. Não deve ser descartado que em algumas residências que possuem barreira física, os

tutores, por opção ou costume, soltam seus animais, que saem sozinhos e sem supervisão (23,5%).

Em 87,0% (605/695) das residências visitadas verificou-se a presença de cães e/ou gatos. Das pessoas entrevistadas que não possuíam animais, 15,0 % (104/695) declararam que já possuíram cão em algum momento da vida, e 40,0% (278/695) que nunca tiveram gato. Esse número é superior ao encontrado num estudo realizado em Pelotas onde 59% dos domicílios possuíam animais de estimação (cão e/ou gato) (DOMINGUES et al., 2015). Catapan et al. (2015b) também relataram um número mais expressivo de pessoas que possuem cão (50%), em relação àquelas que possuem gatos (7%), evidenciando que existe preferência por cães ao invés de gatos. Isto pode ser explicado, pois a relação dos animais com o homem tem início já na pré-história, quando os animais eram utilizados como forma de proteger o território em que o homem vivia, dando auxílio a caças e transporte de cargas e humanos (GIUMELLI e SANTOS, 2016) sendo o cão a primeira espécie animal domesticada (MAZON e MOURA, 2017).

A principal finalidade dos animais é companhia, sendo a resposta mais comum tanto nos tutores de cães, 69,4%, quanto de gatos, 73,8%. Em um estudo realizado em São Paulo também foi constatado que ter animais para companhia é o principal objetivo de posse (81,5%) se comparado a ter animais para guarda (11,8%) (CANATTO et al., 2012). Os animais de estimação possuem uma grande importância devido aos benefícios que sua interação com o ser humano pode trazer (OLIVEIRA-NETO et al., 2018). Segundo dados do IBGE (2017), no Brasil o número de animais que convivem com as famílias supera a de crianças até os doze anos. Em uma pesquisa, realizada online pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) Brasil e Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) (2017), constatou que 61,2% dos tutores consideram seus pets como um membro da família, esse número aumenta para 66,1% entre as mulheres.

Foi observado que em 36,4% para os tutores de cães e em 32,8% para os tutores de gatos, o animal foi recebido como presente, enquanto que 31,2% dos cães e 26,6% dos gatos foram adotados. Somente 18,5% dos tutores de cães e 1,7% dos tutores de gatos declaram ter comprado os animais. Com o crescente número de campanhas, principalmente em redes sociais, realizadas por ONG's e

grupos de protetores de animais, incentivando a adoção ao invés da compra, percebe-se uma mudança no comportamento das pessoas em relação à forma como adquirem seus animais.

Com relação ao dimensionamento de cães e gatos em Guarapuava-PR, apresenta-se na tabela 1 a razão ser humano:cão e ser humano:gato.

Tabela 1. Dimensionamento populacional de cães e gatos por bairro, número de residências visitadas e pessoas domiciliadas, número de animais e proporção (homem:cão/gato) em Guarapuava/Pr no ano de 2019.

Bairro	Número de residências	Número de pessoas	Número de cães	Número de gatos	Razão ser humano:cão	Razão ser humano:gato
Imóvel Morro Alto	14	56	21	3	2,66	18,66
Morro Alto Santana	41	143	74	15	1,93	9,53
Bonsucesso	48	159	108	33	1,47	4,81
Conradinho	38	120	41	14	2,92	8,57
Industrial	35	117	56	23	2,08	5,08
Primavera	60	231	131	53	1,76	4,35
São Cristóvão	28	100	49	8	2,04	12,5
Alto Cascavel	48	161	87	17	1,85	9,47
Jardim das Américas	21	73	42	6	1,73	12,16
Vila Bela	22	83	39	13	2,12	6,38
Vila Carli	56	212	118	25	1,79	8,48
Boqueirão	47	176	79	17	2,22	10,35
Santa Cruz	93	230	202	56	1,13	4,10
Trianon	39	120	57	19	2,10	6,31
Alto da XV	20	63	36	28	1,75	2,25
Batel	14	44	23	9	1,91	4,88
Cascavel	19	56	29	16	1,93	3,50
Centro	15	52	29	4	1,79	13,0
Bairro dos Estados	19	59	33	8	1,78	7,37
Total	695	2308	1304	386	1,77	1:5,98

A razão ser humano:cão para o município é 1,77, ou seja, existem 1,77 pessoas para cada cão na cidade. Este número variou de 1,06 a 2,92, entre os

bairros. A razão ser humano:gato, por sua vez, é 5,98, variando de 2,25 a 18,66, nos bairros visitados. Há significativamente mais cães que gatos por pessoa no município. Este resultado reflete o que pode ser visto na cidade de Guarapuava, inúmeros animais perambulando pelas ruas, uma reprodução descontrolada dos mesmos, ninhadas abandonadas, animais atropelados, acidentes envolvendo animais e muitos casos de maus tratos.

Levando em consideração a estimativa do IBGE para a população de Guarapuava no ano de 2019, que seria de aproximadamente 181.504 pessoas, teríamos uma população de 102.544 cães e 30.351 gatos.

Esse número elevado provavelmente se deve a políticas públicas inconsistentes ou muito recentes para controle da população de cães e gatos na cidade de Guarapuava. Para efeito de comparação, em um estudo realizado em Jaguapitã/PR foi encontrada a razão homem:cão e homem:gato de 4,6 e 21,5, respectivamente (TRAPP et al., 2015). E em Londrina, a razão encontrada foi de 2,83 para cães 17,9 para gatos (ROSA, 2016).

Um cálculo publicado em 1992, pelo Journal of the American Veterinary Medical Association, demonstra de forma bem clara o resultado da falta de políticas para controle da população de animais. A Figura 5 elucida quantos descendentes um casal de animais pode originar em 10 anos de sucessivas gerações.

O município de Guarapuava possui um projeto que prevê para o ano de 2020 realizar mensalmente 108 castrações de machos e fêmeas, além de 44 atendimentos e/ou cirurgias emergenciais em clínica veterinária contratada. Os animais atendidos serão obrigatoriamente provenientes do canil municipal, população de baixa renda e protetores cadastrados. Apesar de ainda modesto o número de atendimentos e castrações a serem realizadas em 2020 supera em muito ao realizado desde 2017, quando começaram os programas para controle da população de animais na cidade.

Figura 5: Descendentes originados por um casal de animais em 10 anos de sucessivas gerações.



Fonte: Thornton, G. W.

O número de animais atendidos tem grande reflexo no sucesso ou fracasso dos programas. Caso o número seja muito baixo, não acarretará significativamente na redução do número de animais. Uma opção assertiva seria a realização de parcerias público-privadas com universidades, empresas e ONGs com o intuito de aumentar o número de atendimentos e consequentemente aumentar a efetividade e resultado dos programas.

Na opinião dos entrevistados, a melhor forma para controlar os animais de rua seria pela castração realizada pela prefeitura (27,1%) seguida de recolhimento dos animais pela carrocinha (19,1%) significando que a percepção da sociedade de Guarapuava é que o controle dos animais de rua deveria ser responsabilidade do poder público.

A implantação dos programas de castrações como única alternativa para controle da população de animais, sem associação com outros métodos como, por exemplo, educação e posse responsável, identificação dos animais e tutores, responsabilização dos tutores por animais abandonados e campanhas de adoção, podem não ser muito eficientes, pois as taxas de castração da população teriam que ser muito altas conforme é demonstrado em um estudo realizado no município de São Paulo/SP, sobre o impacto da esterilização cirúrgica no controle populacional canino. Neste estudo, foram avaliadas taxas de esterilização de 10, 20, 30, 40, 50 e 60% ao ano ao longo de 5, 10, 15 e 20 anos aplicando-se modelo matemático de dinâmica populacional para dois sexos, sem diferenciação etária. Ficou demonstrado que com uma taxa de 60% ao ano ocorre uma diminuição de 56,05% da população canina após 20 anos de programa permanente de esterilização. Para se obter uma redução de 20% da população, após 10 anos, foi avaliada a necessidade de se utilizar uma taxa mínima de esterilização de 5% ao ano (GUTJAHR, 2013).

Considerando a população total de animais de Guarapuava, teria que ser realizada a castração mensal de 420 cães e 125 gatos, num programa de castração permanente, para que o resultado dos programas de controle da população fossem melhores.

Outro problema em relação a estes programas é a certificação de que realmente estão atingindo o público-alvo, que seriam os animais pertencentes à população de baixa renda e protetores, além dos cães comunitários. Por isso durante a implantação é imperativo que ocorra a comprovação da real necessidade por parte da população atendida pelos programas.

Segundo resultados desse estudo, a castração, ainda alcança números muito baixos na população de animais de Guarapuava, sendo apenas 15,95% entre os cães e 27,46% entre os gatos.

Quando perguntados se gostariam de realizar a castração de seus animais, 52,3% dos entrevistados responderam que não. Praticamente o mesmo encontrado em uma pesquisa semelhante realizada on-line por Catapan et. al (2015b), onde a maioria, 53,68% não realizariam a esterilização em seus cães, porém 98% dos respondentes desta mesma pesquisa foram a favor da esterilização em cães de rua. Enquanto para os gatos o resultado foi o inverso, pois 76,92% afirmaram ter

realizado a esterilização nos gatos. Em Guarapuava, pode-se associar o grande número de pessoas que não gostariam de castrar seus animais ao baixo poder aquisitivo da população associado à questão educacional. Por isso da importância no desenvolvimento de políticas públicas eficientes, elaborando programas para castração de animais para população de baixa renda aliado à informação e esclarecimento para alguns mitos em relação a este método de controle populacional.

A pesquisa apontou que em relação aos felinos, 61,6% dos tutores possuem apenas um gato. Em relação à vacinação, 67,5% dos entrevistados afirmaram que os animais não receberam nenhum tipo de vacina. Destes, 72,0% das vacinas aconteceram em clínicas e 22% foram realizadas no próprio domicílio. A vermifugação aconteceu pelo menos uma vez em 63,3% dos casos. A ração é a base da alimentação em 74,4% dos casos. A pesquisa também apontou que os gatos têm mais acesso à rua, sem acompanhamento nem supervisão, ocorrendo em 56,3% dos domicílios.

Em relação aos tutores de cães, 59,2% possuem mais de um cão sob seus cuidados. Do total de cães, 75,3%, segundo os tutores, receberam a vacina múltipla ou antirrábica. Ainda em relação às vacinas, 68,8% a receberam em clínicas veterinárias e em 21% dos casos, receberam a vacina em casa. A vermifugação aconteceu, pelo menos uma vez, em 84,2% dos casos. Sobre a alimentação, segundo os tutores, 48,2% são alimentados com ração ou ração misturada com sobras de comida. Em 50,1% das residências visitadas os cães não têm acesso à rua, porém, 23,5% dos respondentes afirmaram que os cães saem sozinhos sem nenhuma supervisão.

Considerando o número total de cães, a população relativa aos semidomiciliados, na cidade de Guarapuava é de aproximadamente 24.098 animais. Esse número é muito alto considerando os agravos que podem ser causados por esses animais.

Os animais chamados de semidomiciliados são o principal problema para controle da população dos animais de rua, pois, têm abrigo, água e alimentação, saindo à rua somente para fazer suas necessidades e acasalar. Com isso, geram um grande número de filhotes, que muitas vezes são abandonados, além de sujeira.

Portanto, a solução mais eficiente seria a educação da população para posse responsável. Deve haver conscientização dos tutores de animais para que estes não saiam à rua, pois além do problema da reprodução, podem causar acidentes ou mordeduras, podem ser atropelados, e eventualmente se perderem e não retornarem as suas casas.

A identificação dos animais possibilitaria a responsabilização dos tutores com aplicação de multas em caso de abandono ou acesso ilimitado à rua, talvez desta forma, estes hábitos fossem reduzidos. O valor arrecadado com essas multas, por exemplo, poderia ajudar a manter os programas de castração.

Também foram questionados sobre a presença de animais soltos no bairro, 83,5% disseram observar mais de cinco cães, 13,2% menos de 5 cães e 3,3% declararam observar também gatos. O fato de observar animal solto na rua do seu bairro pode ser explicado pela capacidade suporte do sistema (ambiente), que consiste no número máximo de indivíduos de uma espécie que o habitat tem capacidade de suportar, ou seja, o nível populacional no qual as taxas de nascimentos e mortes se equivalem precisamente, resultando numa população estável com o tempo. E também pela disponibilidade de recursos para a manutenção dos animais, como água, alimento, abrigo, acesso às vias públicas e acasalamento (BIONDO e MORIKAWA, 2014). Esse percentual de animais soltos também incluem os animais que possuem dono, mas tem acesso irrestrito à rua.

Em 60,8% das entrevistas foi declarado que não havia cão comunitário na rua em que moravam. Na prática, é comum esses cães viverem em ruas, calçadas e praças, onde são alimentados, mantidos e abrigados pelos seus cuidadores, sem a necessidade de serem levados para uma residência fixa.

Para Almeida (2017), o programa do cão comunitário poderia ser uma estratégia para colaborar com a saúde pública, o bem-estar animal e o manejo populacional de cães de rua no Paraná. A proposta do Programa Cão Comunitário envolve órgão público, fortalecimento do vínculo entre o cão e a comunidade, e o registro de um cuidador que passa a ter algumas das atribuições de um tutor, na medida do possível, mitigando desta forma a ausência de tutor definido (RÜNCOS, 2014).

Em Guarapuava, desde 2018 (c), pela lei nº 2890, é reconhecido como comunitário o cão que estabelece vínculo de manutenção, dependência e afeto com a população e/ou local onde vive, não havendo um tutor ou tutor definido, mas sim mantenedores responsáveis por alimentação, abrigo e cuidados diários de forma continuada. Este deverá ser castrado, podendo ser colocadas moradias no passeio público em frente ao imóvel do tutor. Desta forma, é necessário que o município tenha um controle sobre o número de cães comunitários por bairro como também um registro desses animais.

Esse sistema de “cuidado” só funciona quando envolve a comunidade, ou seja, deve-se obrigatoriamente ter um tutor responsável por esses animais. Quando os animais moram há bastante tempo em um determinado lugar, acabam se tornando territorialistas, muitas vezes provocando agressões a pessoas estranhas a eles. Há que se considerar também o problema com a sujeira e barulho causado pelos mesmos. É um programa muito interessante para o manejo populacional, porém deve ser implantado com muita cautela para evitar aborrecimentos futuros.

Quando questionados sobre o conhecimento das zoonoses, 90,2% dos entrevistados disseram não saber do que se tratava. Esses dados diferem do estudo realizado por Izola et al. (2015), onde 74,5% dos respondentes afirmaram saber do que se tratava, e destes, 80% responderam corretamente quando questionados sobre o que era. Quando indagados se o cão podia passar alguma doença ao ser humano, 89,4% disseram que sim, e 89,8% afirmaram o mesmo em relação ao gato.

A falta de esclarecimento da população acerca das zoonoses é um dado muito preocupante, já que 98 doenças que afetam humanos são comuns a cães e/ou gatos, sendo 92 compartilhadas com cães, e 63 com gatos, incluindo não somente as zoonoses propriamente ditas, como também as doenças comuns entre animais e humanos, considerando que uns podem ser reservatórios de patógenos para os outros (SCHNEIDER, 2018).

Seria importante a implantação de um programa educacional nas escolas de ensino fundamental e médio, para que desde cedo a população compreendesse a importância das zoonoses para a saúde pública. Além da educação sanitária, podem ser abordados assuntos de igual importância como educação sobre BEA e conscientização sobre posse responsável.

Quando questionados sobre a origem dos animais de rua, 35,1% dos entrevistados disseram que os animais que estão nas ruas possuem dono, mas ficam soltos; 30,4% acham que os cães são abandonados por pessoas do próprio município; 18,2% dizem serem ninhadas abandonadas na rua; 12,4% seriam de pessoas que se mudaram e deixaram os animais e 3,7% pessoas de municípios próximos que vem até Guarapuava e abandonam os animais. Isso evidencia que a posse responsável é um dos grandes pilares para a solução ou diminuição desse grande problema que são os animais nas ruas.

Infelizmente, a sociedade não assumindo sua parcela de responsabilidade, que talvez seja a mais importante, a questão dos animais soltos na rua dificilmente terá uma solução efetiva e permanente, pois como visto, este é um problema complexo e depende de vários fatores. Vieira (2008) diz que um controle populacional eficiente de animais deveria ser baseado em cinco pilares: educação em guarda responsável, esterilização em massa de cães e gatos, registro de animais, adoção responsável e incentivo à criação de leis que deem suporte a essas ações.

A responsabilidade compartilhada entre a sociedade, as universidades e o poder público pode ser a chave para a solução deste problema, que são os animais soltos e abandonados nas ruas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do dimensionamento pode-se estipular uma razão homem:cão e homem:gato e através dela calcular o tamanho da população de animais domiciliados e semidomiciliados da cidade de Guarapuava. Com isso, percebeu-se que a questão do grande contingente de animais é de difícil resolução. As ações realizadas, até o momento, para o controle desses animais, se mostraram insuficientes. Para se tornarem mais efetivas elas precisam ser mais bem elaboradas e estruturadas. Outro problema encontrado foi o desconhecimento da população acerca de questões essenciais; como zoonoses e posse responsável, por exemplo.

A responsabilidade compartilhada, através de ações que envolvam a população, órgãos públicos, empresas, universidades e ONG's, se mostra como uma solução mais eficaz para o problema.

7. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. J. *et al.* Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 7, 2018.
- ALMEIDA, J. T. **Adoção do Programa Cão Comunitário como Estratégia Adicional para o Manejo Populacional de Cães**. 2017. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.
- ALVES, A. J. S. *et al.* Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 34 – 41, 2013.
- ALVES, M.C.G.P., *et al.* Dimensionamento da população de cães e gatos do interior de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 6, p. 891-897, 2005.
- ARAUJO, F. R. *et al.* Larva migrans cutânea em crianças de uma escola em área do Centro-Oeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n.1, p. 84-85, 2000.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil-Guarapuava, PR, 2010**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/guarapuava_pr. Acesso em 18 out.2019.
- BASANO, S. A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, 2004.
- BEAVER, B.V. **Comportamento Felino: Um guia para Veterinários**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2005.
- BELO, V. S. *et al.* **Population Estimation Methods for Free-Ranging Dogs: A Systematic Review**. PLOS ONE, Reino Unido, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0144830>. Acesso em: 10 out.2019
- BIONDO, A.W.; MORIKAWA, V.M. Conceitos e ações de políticas públicas realizadas em Curitiba. **Revista do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná CRMV-PR**, Curitiba, ed. 41, p. 16-18, 2014.
- BRAMBELL, F. W. R. **Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems**. Londres: OPSI, 1967
- BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. **LEI nº 13426, de 30 de março de 2017**. Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências. Brasília, 2017.

BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Manual de controle de roedores**. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses : normas técnicas e operacionais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. **Revisão sobre a raiva**. Ministério da Agricultura, 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/RevisosobreRaiva2017.pdf/view>. Acesso em: 04 out.2019

BRASIL. **Toxoplasmose: sintomas, tratamento e como prevenir**. Ministério da Saúde, 2019a. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/toxoplasmose>. Acesso em: 27 nov. 2019

BRASIL. **Nota Técnica nº16/2019**. Câmara dos Deputados, 2019b. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/estudos/2019/NT162019_HVetCastracao.pdf. Acesso em: 01 abr. 2020

CAMPOS, C. B. **Impacto de cães (*Canis familiaris*) e gatos (*Felis catus*) errantes sobre a fauna silvestre em ambiente peri-urbano**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

CANATTO, B. D. *et al.* Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.6, p.1515-1523, 2012.

CARVALHO, E. A. A.; ROCHA, R. L. Toxocaríase: larva migrans visceral em crianças e adolescentes. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 2, p. 100-110, 2011.

CATAPAN, D. C. *et al.* Estimativa Populacional e Programa de Esterilização Cirúrgica de Cães e Gatos. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.9, n.3, p.259-273, 2015 a.

CATAPAN, D. C. *et al.* Percepção e atitudes do ser humano sobre guarda responsável, zoonoses, controle populacional e cães em vias públicas. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 22, n. 2, p. 92-98, 2015 b.

CRMV/PR. **RESOLUÇÃO nº 1, de 4 de janeiro de 2019**. Normatiza os Procedimentos de Contracepção de Cães e Gatos em Ações Pontuais (mutirões)

e/ou Programa de Esterilização Cirúrgica com a Finalidade de Controle Populacional no Estado do Paraná. BRASIL, 24 out. 2019.

CRMV/PR. **Carta de São José dos Pinhais**. VII Curso de Formação de Oficiais de Controle Animal, São José dos Pinhais/PR, 2006.

CFMV. **Proteção Animal Mundial premia as melhores iniciativas de cuidado com cães e gatos nas cidades da América Latina, 20 de maio de 2019**. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/6091/secao/6>. Acesso em: 2 out. 2019.

CFMV. **Saúde Única**. 2015. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/site/pagina/index/artigo/86/secao/8>. Acesso em: 2 abr. 2020.

D'ÉLIA, M. L. *et al.* Precisamos Falar Sobre Cães em Unidades de Conservação. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia CRMV-MG**, Belo Horizonte, n. 83, p. 49-59, 2016.

DIAS, R.A; *et al.* Estimativa das populações canina e felina domiciliadas no Município de Taboão da Serra, Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 4, p. 565-570, 2004.

DOMINGUES, L. R. *et al.* Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 1, p. 185-192, 2015.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; **Tratado De Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato**. 5ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004.

FAO. **CASE STUDY: Dog Population Management on Koh Tao, Thailand**. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/animal-welfare/aw-awhome/detail/en/item/46339/icode/>. Acesso em: 01 out.2019.

FAWC. **Farm Animal Welfare Council: Press Statement, 5 dez.1979**. United Kingdom: Minister of Agriculture, Fisheries and Food, 9 dez. 1979. Disponível em: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>. Acesso em: 8 out. 2019.

FORTES, F. S. *et al.* Acidentes por mordedura de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. **Archives of Veterinary Science**, v. 12, n. 2, p.16-24, 2007.

GARCIA, R.C.; BALDI, R.B.; CIAMPI, M. Participação de Médicos Veterinários Clínicos em Campanha Pública de Controle de Natalidade de Animais Domésticos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, vol. 96, n. 54, 1996.

GARCIA, R. C. Controle de populações de cães e gatos em área urbana: uma experiência inovadora na Grande São Paulo. **Revista de Saúde Coletiva**, v.2, n. 5, p. 24-28, 2005.

GARCIA, R.C.M., 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 Publica**, v. 32, n. 2, p. 140-144, 2012.

GARCIA, R.C.M. **Estudo da dinâmica populacional canina e felina e avaliação de ações para o equilíbrio dessas populações em área da cidade de São Paulo, SP, Brasil**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

GEBARA, R. R. **Manejo Humanitário e Efetivo de Cães e Gatos**. Belo Horizonte: Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2017.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, 2004.

GUARAPUAVA/PR. CÂMARA MUNICIPAL. **LEI nº 2419, de 23 de junho de 2015**. Institui em Guarapuava o dia do Melhor Amigo do Homem para conscientização quanto à proteção dos animais (Cães) e seus efeitos sobre a sociedade. Guarapuava/PR, 2015.

GUARAPUAVA/PR. **Leis que regulamentam a situação dos cães comunitários**. Guarapuava/PR, 2018a. Disponível em: <https://www.guarapuava.pr.gov.br/noticias/%E2%80%8Bprefeito-cesar-filho-sanciona-duas-leis-que-regulamentam-a-situacao-dos-caes-comunitarios/>. Acesso em: 04 abr. 2020.

GUARAPUAVA/PR. CÂMARA MUNICIPAL. **LEI nº 2883, de 06 de novembro de 2018**. Dispõe sobre o benefício de castração de que trata a Lei Municipal nº 2788/2018, para tutores voluntários dos animais errantes e semi-errantes. Guarapuava/PR, 2018b.

GUARAPUAVA/PR. CÂMARA MUNICIPAL. **LEI nº 2890, de 26 de novembro de 2018**. Dispõe sobre o animal comunitário, estabelece normas para seu atendimento no Município de Guarapuava e dá outras providências. Guarapuava/PR, 2018c.

GUIMELLI, R. D.; SANTOS, M. C. P. Convivência com animais de estimação: um estudo fenomenológico. **Revista da Abordagem Gestáltica - Phenomenological Studies**, v. 23, n. 1, p. 49-58, 2016.

GUTJAHR, M. **Estudo do impacto da esterilização cirúrgica no controle populacional canino por distrito administrativo no município de São Paulo, SP**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

IBGE. **Panorama Guarapuava.** IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guarapuava/panorama>. Acesso 10 out. 2019.

IBGE. **Estatística de gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil.** n.38. Rio de Janeiro, 2018.

IBGE. **Projeções da população 2017.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?edicao=9116&t=o-que-e>. Acesso em: 25 set. 2019

IZOLA, B. F. *et al.* Avaliação do conhecimento de amostra populacional sobre zoonoses. **ARS Veterinária**, Jaboticabal, SP, v.31, n.2, p.19, 2015.

LANGONI, H. *et al.* Prevalência de toxoplasmose em gatos dos Estados de São Paulo e Paraná. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 243-244, 2001.

LARSSON, C. E. Esporotricose. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 250-259, 2011.

LOSS, L. Dom *et al.* Posse Responsável e Conduta de Proprietários de Cães no Município de Alegre-ES. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.6, n.2, p.105-111, 2012.

MACHADO, A. B.; ACHKAR, M. E. E. Larva migrans visceral: relato de caso. **Anais Brasileiro de Dermatologia (ABD)**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 2, p. 215-219, 2003.

MACHADO, R. Saúde Única: Associação Mundial de Veterinária alerta para as consequências do abandono de cães. **Conselho Federal de Medicina Veterinária**, 11 jan. 2017. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/4978/secao/6>. Acesso em: 01 out. 2019.

MAGADABOSCO, C. **População domiciliada de cães e gatos em São Paulo: perfil obtido através de um inquérito domiciliar multicêntrico.** Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MARQUES, S. R., ALVES, L. C., FAUSTINO, M. A. G. Análise epistemológica dos conhecimentos científicos sobre *Toxocara sp.* com ênfase na infecção humana. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 219-228, 2019.

MAZON, M. S.; MOURA, W. G. Cachorros e humanos. **Revista de Ciências Sociais**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 138-158, 2017.

MOLENTO, C.F.M.; *et al.* Controle populacional de cães e gatos em dez Vilas Rurais do Paraná, Brasil. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, v. 8, nº.1, p. 25-31., 2005.

MOLENTO, C.F.M.; LAGO, E.; BOND, G.B. Controle populacional de cães e gatos em dez Vilas Rurais do Paraná: resultados em médio prazo. **Archives of Veterinary Science**, v. 12, n. 3, p. 43- 50, 2007.

MOSCOLLI, R. *et al.* Inquérito sorológico para leptospirose em cães do município de Santana de Parnaíba, São Paulo, utilizando a campanha de vacinação antirrábica do ano de 1999. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 69, n.2, p. 25-32, 2002.

MOURA, L. *et al.* Waterborne toxoplasmosis, Brazil, from field to gene. *Emerg Infect Dis*, v. 12, n. 2, p. 326-329, 2006.

MUNIZ, A. S.; PASSOS, J. P. Esporotricose Humana: Conhecendo e Cuidando em Enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 17, n. 2, 2009.

NITSCHKE, P. R. *et al.* **Atlas Climático do Estado do Paraná**. Londrina, PR: IAPAR, 2019.

NUNES, A. B. V. *et al.* **Políticas de Manejo Ético Populacional de Cães e Gatos em Minas Gerais**. 1 ed. Belo Horizonte: Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2019.

NUNES, J. O.R. **Entendendo o comportamento canino: estudo das causas de agressão e sua influência na profilaxia da raiva humana**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2015.

OIE. **Introduction to the Recommendations for Animal Welfare**. Disponível em: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_introduction.pdf. Acesso em 30 set. 2019

OLIVEIRA, F. *et al.* Ancilostomíase. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano 6, n. 11, Garça/SP, 2008.

OLIVEIRA-NETO, R. R. *et al.* Nível de conhecimento de tutores de cães e gatos sobre zoonoses. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 2, p. 198-203, 2018.

PARANÁ. ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. **LEI nº 17422, de 18 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre o controle ético da população de cães e gatos no Estado do Paraná. Curitiba, 2012.

PARANHOS, N. T. *et al.* Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima, e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.65, n.4, p.1033-1040, 2013.

PEDROSO, R. F.; AMARANTE, M. K. Giardíase: Aspectos Parasitológicos e Imunológicos. **Biosaúde**, Londrina/PR, v. 8, n. 1, p. 61-72, 2006.

PELLISSARI, D. M. *et al.* Tratamento da Leishmaniose Visceral e Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 107-110, 2011.

REICHMANN, M.L.A.B.; *et al.* **Educação e promoção da saúde no programa de controle da raiva.** (Manual Técnico, v. 5). São Paulo: Instituto Pasteur, 2000a.

REICHMANN, M.L.A.B.; *et al.* **Controle de populações de animais de estimação.** (Manual Técnico, v. 6). São Paulo: Instituto Pasteur, 2000b.

RODRIGUES, W.C. 2004. **Fatores que influenciam no desenvolvimento dos insetos.** Info Insetos, v.1, n.4, p. 1-4. Disponível em: <http://www.ebras.bio.br/infoinsetos/pdf/art0104-01.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.

ROSA, V. M. **Caracterização demográfica das populações canina e felina domiciliada e semidomiciliada de Londrina - Paraná – Brasil.** Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RÜNCOS, L. H. E. **Bem-estar e comportamento de cães comunitários e percepção da comunidade.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

SÁNCHEZ-ORTIS, I. A.; LEITE, M. A. Fatores de risco da transmissão de zoonoses por costumes da população de Ilha Solteira, Brasil. **Revista de Salud Pública**, v. 13, n. 3, 2011.

SANTAREM, V. A.; GIUFFRIDA, R., ZANIN, G.A. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma spp* em parque público do município de Taciba, São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.37, n.2, p.179-181, 2004.

SCHNEIDER, M. **Relação entre cães, gatos e zoonoses.** Brasília-DF: Câmara dos Deputados, 2018.

SILVA, F. S. Infecção por *Giardia lamblia* em crianças de 0 a 10 anos no município de Chapadinha, Maranhão, Brasil. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, n. 2, p. 309-313, 2009.

SILVEIRA, C. Toxoplasmose: Levantamento bibliográfico de 1997 a 2000. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 64, p. 263-270, 2001.

SNIS. **Coleta de dados SNIS – Água e Esgoto.** Disponível em: <http://www.snis.gov.br/coleta-de-dados-snis-agua-e-esgotos>. Acesso em: 15 out. 2019.

SOUZA, A. M. *et al.* Bartonelose: análise molecular e sorológica em gatos do Rio de Janeiro – Brasil. **Revista Brasileira Ciência Veterinária**, v. 17, n. 1, p. 7-11, 2010.

SOUZA, G. F. Doença da arranhadura do gato: relato de caso. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.21, n.1, 2011.

SPC/BRASIL, CNDL. **Mercado de Consumo Pet**. Brasil, 2017.

STERNHEIM, I. **How Holland became free of Stray dogs**. Animal Foundation Platform, Amsterdam, 2012. Disponível em: https://www.straydogscampaign.com/wp-content/uploads/2012/04/DR_Dutch-Straydogs.pdf. Acesso em: 05 out.2019.

TRAPP, S.M. *et al.* Caracterização demográfica de cães e gatos e perfil de seus respectivos guardiões domiciliados numa pequena cidade no sul do Brasil. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 36, n. 5, 2015.

THORNTON, G.W. The welfare of excess animals: Status and needs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 200, n. 5, p. 660-662, 1992.

VELHO, P. E. N. F. *et al.* Diagnóstico da infecção por *Bartonella spp.*: a propósito de um caso de angiomatose bacilar. **Anais Brasileiro de Dermatologia (ABD)**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 4, p. 349-353, 2006.

VIEIRA, A. M. L. **Controle populacional de cães e gatos: Aspectos técnicos e operacionais**. *Ciência Veterinária nos Trópicos*, v. 11, n.1, p. 102-105, 2008.

VIEIRA, A.M.L. *et al.* **Programa de Controle de Populações de cães e gatos no Estado de São Paulo**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.

VILELA, A. L. O.; LAMIM-GUEDES, V. Cães domésticos em Unidades de Conservação: Impactos e Controle. **Holos Environment**, v. 14, n. 2, p. 198-210, 2014.

WAP. **Estimando as populações caninas: um guia metodológico**. São Paulo, World Animal Protection, 2017.

WHO. **Recent Advances in Biology of *Giardia intestinalis***. Genebra, World Health Organization, 1986.

WHO. **Guidelines for dog population management**. Genebra, World Health Organization, 1990.

WHO. **Emerging zoonoses**. Disponível em: https://www.who.int/zoonoses/emerging_zoonoses/en/. Acesso em 23 jan.2020.

WHO. **Expert Consultation on Rabies**. 1ª ed. Genebra, World Health Organization, 2005.

WHO. **Expert Consultation on Rabies**. 2ª ed. Genebra, World Health Organization, 2013.

ZANELLA, J.R.C. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB)**, v.51, n.5, p.510-519, 2016.

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPESP COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COMEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **Dimensionamento Canino e Felino para Implantação de Programa de Controle Populacional na cidade de Guarapuava/PR**, sob a responsabilidade de Renata Diniewicz Riffert e Margarete Kimie Falbo, que irá dimensionar a população canina e felina da cidade de Guarapuava/PR, com a finalidade de planejar ações efetivas de controle destas populações.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo COMEP/UNICENTRO.

DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO

emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, COMEP-UNICENTRO

Número do parecer: 3.231.809

Data da relatoria: 29/03/2019

1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: Ao participar desta pesquisa você responderá a um questionário com 16 perguntas, a ser preenchido pelo entrevistador. As perguntas são acerca de cães e gatos, em situação de rua e de guarda, e a sua percepção sobre o assunto. A entrevista terá duração aproximada de 15 minutos. Lembramos que a sua participação é voluntária, você tem a liberdade de não querer participar, e pode desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado a entrevista sem nenhum prejuízo para você.

2. RISCOS E DESCONFORTOS: O procedimento utilizado será em forma de perguntas (questionário) as quais poderão trazer algum desconforto como constrangimento. O tipo de procedimento apresenta riscos mínimos, principalmente constrangimento. Assim, se você se sentir constrangido ao responder as perguntas poderá parar em qualquer momento, de forma temporária ou se preferir poderá desistir de participar da pesquisa. A pesquisadora se responsabilizará por prestar atendimento/assistência integral, imediata e gratuita aos participantes, em função dos riscos descritos.

3. BENEFÍCIOS: Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de contribuir para o estabelecimento de ações que possibilitem o controle populacional de animais de forma mais efetiva, e a médio e longo prazo, haja uma diminuição dos animais nas ruas e diminuição dos casos de maus tratos. Consequentemente menos contaminação ambiental, transmissão de doenças e acidentes envolvendo animais na cidade de Guarapuava/PR.

4. CONFIDENCIALIDADE: Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer ou que sejam conseguidas pelo questionário serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas e dados pessoais ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum dos questionários, nem quando os resultados forem apresentados.

5. ESCLARECIMENTOS: Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

Nome do pesquisador responsável: Renata Diniewicz Riffert e Margarete Kimie Falbo

Endereço: Rua Simeão Camargo Varela de Sá, nº3

Telefone para contato: (42) 99916-2373 e (42) 99967-1733

Horário de atendimento: Segunda a Sexta-feira das 08:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30

6. RESSARCIMENTO DAS DESPESAS: Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

7. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO: Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, em **duas vias**, sendo que uma via ficará com você.

=====

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa. E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Guarapuava, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante / Ou Representante legal

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Acadêmico (quando for o caso)

ANEXO B

PROJETO: Dimensionamento Canino e Felino para Implantação de Programa de Controle Populacional na cidade de Guarapuava/PR

1. QUESTÕES SOCIOECONÔMICAS

Data da entrevista:		
Nome do Voluntário:		
Rua/Nº:	Bairro:	
Coordenadas GPS:		
Gênero: () 1. F () 2. M	Idade:	Ocupação:
Telefones:		
Renda Familiar Mensal: (R\$ _____)		
() 1. Até 1 Salário Mínimo () 2. Entre 1 a 3 Salários Mínimos		
() 3. Mais de 3 Salários Mínimos		
Escolaridade: () Ensino fundamental completo () Ensino médio completo (2º grau) () Superior completo		
() Ensino fundamental incompleto () Ensino médio incompleto (2º grau) () Superior incompleto		
() Não se aplica		
Há quanto tempo sua família mora neste endereço?		
Quantas pessoas moram na casa?		
Tem quantas crianças na casa (até 12 anos)? () crianças		

2. QUESTÕES AMBIENTAIS

Qual a origem da água de consumo? () 1. Rede pública () 2. Poço () 3. Mina		
Tem caixa d'água na casa?	() 1. Sim	() 2. Não
Qual o destino do esgoto?	() 1. Rede Pública	() 2. Fossa () 3. Céu aberto
Há terreno baldio próximo da casa? () 1. Sim () 2. Não		
Há matas peridomicílio? () 1. Sim () 2. Não		
Já viu ratos no domicílio?	() 1. Sim, dentro de casa	() 2. Sim, no quintal () 3. Não
Já viu carrapatos no domicílio?	() 1. Sim, no quintal () 2. Sim, dentro de casa () 3. Não	
Tem pernilongos em casa? () 1. Pouco () 2. Muito () Não tem		
Tem animais? () Sim () Não		
Quantos cães e gatos têm em casa? Quantos?	Cães:	Gatos: () Não tem
Mas em alguma época da vida já teve cão? () Sim () Não		
Já teve gato? () Sim () Não		

3. Condição da moradia:

- () sem barreiras físicas (muros, cercas, etc)
 () tem barreiras físicas, mas que não contem os cães
 () tem barreiras físicas que contem os cães

4. Localização do animal: () animal em casa () animal na rua () animal está viajando () levado para cruzar () outros:

5. Qual a finalidade dos cães? () guarda () companhia () para vender () para doar () outros:

6. Como adquiriu seu(s) cão? () comprou () achou () criação pessoal () presente () deixado na porta () decisão própria () adotou () outros:

7. Sobre cada cão, responda: Preencher a tabela (MARCAR NÚMEROS):

Obs.: FILHOTE: até 1 ano de vida / CÃO IDOSO: a partir de 8 anos

_____ CÃO – macho

- Idade () Filhote () Adulto () Idoso
 Castrado () Não () Sim
 Vacinado () Não () Raiva () Múltipla
 Onde vacina () Clínica () Campanha () Aviário
 Vermífugo () Não () Sim, apenas 1 vez () Sim, regularmente (6 em 6 meses)
 Alimentação () Sobras () Comida () Ração
 Acesso à rua () Não () Com coleira e guia e com alguém acompanhando
 () Sem coleira e guia e com supervisão (proprietário fica olhando ele até voltar para casa)
 () Sai sozinho e sem supervisão
-
-

_____ CADELA – fêmea

- Idade () Filhote () Adulto () Idoso
 Castrada () Sim () Não () Uso de hormônio (inibir o cio)
 Vacinado () Não () Raiva () Múltipla
 Onde vacina () Clínica () Campanha () Aviário
 Vermífugo () Não () Sim, apenas 1 vez () Sim, regularmente (6 em 6 meses)
 Alimentação () Sobras () Comida () Ração
 Acesso à rua () Não () Com coleira e guia e com alguém acompanhando
 () Sem coleira e guia e com supervisão (proprietário fica olhando ele até voltar para casa)
 () Sai sozinho e sem supervisão
-
-

8. Qual a finalidade dos gatos? () controle de roedores () companhia () para vender () para doar () outros:

9. Como adquiriu seu(s) gato? () comprou () achou () criação pessoal () presente () deixado na porta () decisão própria () outros:

10. Sobre cada gato, responda: Preencher a tabela (MARCAR NÚMEROS):

Obs.: FILHOTE: até 1 ano de vida / GATO IDOSO: a partir de 10 anos

_____ GATO – macho

- Idade () Filhote () Adulto () Idoso
 Castrado () Não () Sim
 Vacinado () Não () Raiva () Múltipla
 Onde vacina () Clínica () Campanha () Aviário
 Vermífugo () Não () Sim, apenas 1 vez () Sim, regularmente (6 em 6 meses) Alimentação
 () Sobras () Comida () Ração
 Acesso à rua () Não () Com coleira e guia e com alguém acompanhando
 () Sem coleira e guia e com supervisão (proprietário fica olhando ele até voltar para casa)
 () Sai sozinho e sem supervisão
-

_____ GATA – fêmea

- Idade Filhote Adulto Idoso
 Castrada Sim Não Uso de hormônio (inibir o cio)
 Vacinado Não Raiva Múltipla
 Onde vacina Clínica Campanha Aviário
 Vermífugo Não Sim, apenas 1 vez Sim, regularmente (6 em 6 meses) Alimentação
 Sobras Comida Ração
 Acesso à rua Não Com coleira e guia e com alguém acompanhando
 Sem coleira e guia e com supervisão (proprietário fica olhando ele até voltar para casa)
 Sai sozinho e sem supervisão
-

11. Gostaria de realizar a castração em seu(s) animal(is)? Sim
 Não: Pq? não quer não tem dinheiro não pensou no assunto não tem quem faça
 outros:

12. Observa animais soltos no bairro?
 Sim, + de 05 cães Sim, - de 05 cães Não há Sim, gatos Quantos?

13. Você sabe o que é Zoonose? Sim Não
 SOMENTE SE RESPOSTA ANTERIOR FOR SIM: Diga um exemplo de zoonose:

14. Há animal(is) na sua rua que não tenha dono e que é(são) mantido(s) por alguém?
 (Cão Comunitário) Sim Não Quantos?

15. Na sua opinião de onde vêm os cães de rua?
 cães abandonados por pessoas de outros municípios
 pessoas que se mudaram e deixaram o cão
 cães abandonados por pessoas do próprio município
 ninhadas abandonas na rua
 cães que possuem dono, mas ficam soltos na rua outros:

16. Na sua opinião qual seria a melhor forma de controlar os cães de rua ?
 carrocinha (Prefeitura) uso de hormônio castração (sociedade)
 castração (Prefeitura) castração (ONG's de animais) castração(Universidades)
 adoção guarda responsável outros:
